

DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-1-02>

УДК 35.07:004.9:342.5

Дунаєв Ігор Володимирович,

доктор наук з державного управління, професор,
професор 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: i.dunaev@karazin.ua <https://orcid.org/0000-0002-0790-0496>

Латинін Євгеній Миколайович,

студент 2-го курсу магістратури спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»
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: e.latinin2002@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-4574-4665>

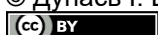
ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЮРИСДИКЦІЙ: ВИКЛИК ДЛЯ ТРАДИЦІЙНОГО ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЧИ ЗАКОНОМІРНА ЕВОЛЮЦІЯ?

Анотація. Стаття досліджує трансформацію традиційних моделей державного управління під впливом цифровізації юрисдикцій, яка створює нові виклики для суверенітету та механізмів контролю. Головна ідея статті у тому, що ефективна цифрова трансформація юрисдикцій потребує створення нових управлінських моделей, що інтегрують технологічні інновації з адаптивними механізмами державного контролю. Дослідження базується на інституційному підході у поєднанні з неоінституційною теорією та концепцією мережевого врядування, використовуючи компаративний аналіз досвіду США, ЄС, Японії, Швейцарії та інших країн у сфері адаптивного регулювання цифрових технологій. Автори виявили три ключові підстави трансформації: зміну природи інформації як ресурсу влади, детериторіалізацію влади через створення транскордонних цифрових просторів та появу альтернативних джерел легітимності. Платформізація суспільних відносин, алгоритмізація процесів прийняття рішень та блокчейн-технології створили паралельні системи врядування, що функціонують поза традиційною державною ієрархією. Дослідження систематизує світовий досвід створення адаптивних механізмів державного контролю через чотири групи інструментів: експериментальні режими регулювання (фінтех-пісочниці), ризик-базовані рамкові акти, процедури алгоритмічного оцінювання та безперервний регуляторний моніторинг.

Як цитувати: Дунаєв І. В., Латинін Є. М. Цифрова трансформація юрисдикцій: виклик для традиційного публічного управління чи закономірна еволюція? *Державне будівництво*. 2025. № 1 (37). С. 29–55. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-1-02>

In cites: Dunayev, I.V., Latynin, Ye.M. (2025). Digital Transformation of Jurisdictions: A Challenge to Traditional Public Administration or Natural Evolution? *State Formation*, no. 1 (37), 29–55. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2025-1-02> [in Ukrainian].

© Дунаєв І. В., Латинін Є. М., 2025



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0

Виявлено три основні моделі адаптивного регулювання: американську децентралізовану, європейську централізовану та японську кооперативну. Запропоновано п'ять напрямів формування нових управлінських моделей: гібридні інституційні структури, мережеві форми координації, адаптивні регуляторні механізми, цифрова демократія та міжнародна координація. Практичним прикладом інтеграції технологічних інновацій з адаптивними механізмами державного контролю слугує досвід української Системи Bitbon, яка демонструє можливості токенизації, мета-контрактів та децентралізованої координації для подолання проблем юрисдикційного розмиття. Основні висновки підкреслюють необхідність переходу від моноцентричної до поліцентричної системи управління з множинними акторами та джерелами влади. Для українського контексту рекомендується впровадження модульної, ризик-орієнтованої системи контролю з циклічним підходом «виявлення–експеримент–оцінка–корекція» та створення «umbrella sandboxes» для координації між регуляторами.

Ключові слова: *цифрова трансформація, правові юрисдикції, платформи, адаптивне регулювання, алгоритмічне врядування, цифровий суверенітет, транскордонні цифрові простори.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасна цифрова трансформація створює нові типи юрисдикцій, що виходять за межі традиційних територіальних кордонів і руйнують усталені моделі державного управління. Глобальні витрати на цифрову трансформацію досягли \$2,1 трільйона станом на 2019 рік з прогнозованим зростанням до \$4 трільйонів до 2027 року [18; 29] у виробничому секторі, що супроводжується виникненням транскордонних цифрових просторів, де традиційні механізми державного контролю втрачають ефективність. Понад 90% керівників організацій світу визнають, що стикаються з деструктивними змінами, зумовленими цифровими технологіями, однак показник провалу цифрових трансформацій сягає 90%, що означає успішність лише 10% ініціатив через складність управління процесами, що виходять за межі фізичних юрисдикцій та недостатність адаптивних навичок у 70% організацій [32; 37]. Нові форми цифрової влади – від алгоритмічного врядування до блокчейн-протоколів самоврядування – створюють паралельні системи управління, які функціонують поза традиційною державною ієрархією. Приватні платформи, такі як Amazon для комерційного арбітражу або цифрові держави типу e-Residency в Естонії, формують альтернативні юрисдикційні простори, що ставить під сумнів монополію держави на владні повноваження та змушує переосмислювати базові принципи публічного управління.

Актуальність дослідження полягає у тому, що цифровізація юрисдикцій кидає виклик традиційним моделям державного управління, створюючи невизначеність механізмів контролю та суверенітету. Постає питання: чи здатні традиційні державні інституції адаптуватися до реальності, де владні повноваження розподіляються між фізичними та цифровими просторами?

По-перше, виникають гібридні форми влади, де технологічні протоколи частково замінюють державні інституції, а понад 58% керівників організацій визнають центральну роль нових поколінь у впровадженні штучного інтелекту

в корпоративну діяльність, включаючи процеси прийняття управлінських рішень. Водночас впровадження ІІІ, наприклад, у німецьких компаніях зросло з 6% у 2020 році до 13,3% у 2023 році [4], демонструючи поступову, але стійку тенденцію до автоматизації управлінських функцій. По-друге, формуються транснаціональні цифрові екосистеми, що функціонують за власними правилами і механізмами врегулювання конфліктів, обминаючи традиційні державні структури [40]. Ці екосистеми характеризуються зростаючою залежністю державних та громадських організацій від великих цифрових інфраструктур, що належать технологічним гігантам, і появою двох геополітично орієнтованих «супердержавних» цифрових просторів

Ми всі є свідками того, як великі цифрові корпорації через свої платформні екосистеми створюють власні «квазі-держави» [31; 33] з унікальними формами участі та ідентичності, що не прив'язані до географічних територій. Дослідження цих процесів через призму публічного управління дозволяє зрозуміти, як державні інституції можуть адаптуватися до реальності множинних, перекриваючихся юрисдикцій і розробити нові управлінські моделі, що інтегрують технологічні інновації з адаптивними механізмами державного контролю в умовах цифрової трансформації владних відносин.

Огляд літератури і виокремлення невирішених частин проблеми. Формування теоретичного фундаменту дослідження цифрової трансформації юрисдикцій розпочалося приблизно на початку 2000-х років з усвідомлення того, що цифрові технології будуть далі створювати нові «простори» влади, які виходять за межі традиційних територіальних кордонів. Витоки цього відносяться до перших робіт з багаторівневого управління цифровим простором, в яких окреслена можливість децентралізованого встановлення інституційних рамок на основі самореалізації виключних прав користування інформацією та саморегулювання онлайн-спільнот [11; 33]. Цей напрям дослідження був підкріплений класичною роботою Роберта Джексона [20] про «квазі-держави», яка хоча і стосувалася країн Третього світу, запропонувала концептуальну рамку для розуміння політичних утворень, що мають міжнародне правове визнання без ефективної державної влади, що пізніше стало впливовим для аналізу нових форм влади у цифровому просторі.

Огляд джерел за обраним у цій статті напрямом дослідження дозволив розбити їх на 5 основних напрямів. Перший напрям, який сформувався у період інституційного оформлення, характеризує появу е-урядування як предтечу цифрових юрисдикцій (приблизно 2008-2017 рр.). Відповідно, дослідження трансформації публічного управління під впливом цифрових технологій розпочалося з вивчення феномену е-урядування. За даними [34], розвиток сфери е-урядування можна поділити на чотири окремих фази, при цьому період 2010-2017 років характеризувався формуванням стійких теоретичних основ цифрових трансформацій державного управління. Кеурдель і Хусс розробили концепцію «адаптивної інституційної стійкості» [21], демонструючи три механізми пристосування українських громад: мобілізацію місцевих знань,

динамічне перерозподілення ресурсів та експериментування з управлінськими інноваціями. Особливо важливими стали дослідження Естонії [17; 25] як першої «цифрової держави», зокрема програма е-резидентства, яка стала прототипом транснаціональної цифрової ідентичності. Цей період заклав основи для розуміння того, як цифрові платформи можуть функціонувати як альтернативні юрисдикційні простори, що ставить під сумнів монополію держави на владні повноваження.

Наступний етап розвитку теорії (платформний капіталізм та цифровий суверенітет (2018-2021)) характеризувався стрімким розвитком вже існуючої на цей час концепції «платформного капіталізму» та, відповідно, досліджень цифрового суверенітету [33]. Віллі Лехдонвірта у праці «Cloud Empires» розробив концепцію «хмарних імперій» [24] як нового типу квазі-суверенних утворень, де американські і китайські великі приватні централізовані інформаційні платформи «здійснюють квазі-суверенну владу над мільйонами людей» і функціонують «майже як держави без територій, імперії у хмарі».

Паралельно розвивалися дослідження алгоритмічного врядування, зокрема роботи [6; 15; 22; 33] щодо демократичного врядування цифрових платформ, який досліджував нові асиметрії влади та виклики для демократії з боку семи найбільших цифрових платформ світу. Цей період також характеризувався зростанням уваги до проблем цифрової справедливості та розподілу уваги в алгоритмічно опосередкованих суспільних відносинах.

Третій напрям сформувався навколо дослідження блокчейн-технологій та децентралізованих автономних організацій (DAO) як нових форм цифрового врядування (це приблизно 2019-2023 рр.). У цей період з'явилися роботи про «мережеві держави» та альтернативні моделі цифрової державності, включаючи концепції алгоритмічних націй [5; 7]. Увагу привернули дослідження появи «п'яти режимів цифрового громадянства» [8], включаючи алгоритмічне громадянство в Таллінні, що демонструвало практичну реалізацію теоретичних концепцій цифрової юрисдикції.

Приблизно з 2022-ого року і до тепер спостерігається реакція на минулу пандемію і нарощування зрілості теорії: йдеться про консолідацією теоретичних підходів та появою комплексних аналітичних рамок [1; 19; 41]. Дослідження цифрової трансформації урядування показують, що цифрова трансформація стала не опцією, а необхідністю для урядів у відповідь на кризи. Формування концепції «алгоритмічної архітектури держави» запропонувало інтегровану рамку для AI-підтримуваного врядування. Водночас з'явилися критичні дослідження «автоматичних авторитетів» [23], які аналізують, як швидкий розвиток штучного інтелекту та зростання могутніх корпорацій зустрічаються з послабленою неоліберальною державою, внаслідок чого люди все більше підпадають під владу, що здійснюється за допомогою автоматизованих систем.

Окремий напрям сформувався навколо критичного аналізу цифрових трансформацій та пошуку альтернативних моделей управління. Дослідження

«переосмислення цифрових кордонів» [9; 16] розглядає необхідність оновлених правових та політичних рамок для належної юрисдикції та врядування у цифровій економіці. Концепція «мережевої державності» описує політичну систему, яка виконує функції державності на глобальному рівні не у формі єдиної корпоративно-ієрархічної колективності, а у вигляді мережі окремих держав, міжнародних організацій та транснаціональних режимів. Важливим внеском стали дослідження локального підходу до інтернет-врядування, які пропонують «малі інтернети, розгорнуті в муніципальних масштабах, що вибірково, обережно взаємодіють з цим інтернетом та один з одним».

Попри значний обсяг досліджень, залишається недостатньо вивченим питання конкретних механізмів адаптації цифрових юрисдикцій до одночасних викликів глобалізації та локалізації влади, що обумовлює актуальність подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Мета і завдання дослідження. *Мета* – систематизувати механізми адаптації публічного управління до цифрових юрисдикцій та розробити інтегровані управлінські моделі. Відповідно, це зумовило такі три дослідницькі завдання:

- уточнити підстави і засоби змін у традиційних моделях державного управління через цифровізацію і «розмиття» правових юрисдикцій;
- стисло систематизувати наявний світовий досвід створення адаптивних механізмів державного контролю у цифровому середовищі;
- обґрунтувати напрями формування нових управлінських моделей через поєднання технологічних інновацій з державним контролем під впливом цифрових трансформацій.

Використана методологія. Головна ідея цього дослідження доволі проста: ефективна цифрова трансформація юрисдикцій, яка зараз вже відбувається, не є хаотичною і випадковою сама по собі, і вона потребує створення нових управлінських моделей, що інтегрують технологічні інновації з адаптивними механізмами державного контролю в умовах руйнування традиційних моделей державного управління та невизначеності механізмів контролю і суверенітету.

Методологічною основою дослідження є інституційний підхід у поєднанні з неоінституційною теорією та концепцією мережевого врядування (network governance theory). Інституційний підхід дозволяє розглянути цифрові юрисдикції як нові інституційні форми, що трансформують традиційні механізми державного управління. Неоінституційна теорія забезпечує аналітичні інструменти для дослідження адаптації формальних і неформальних правил у цифровому середовищі, враховуючи транзакційні витрати та проблеми колективних дій. Концепція мережевого врядування надає теоретичну рамку для розуміння багаторівневих та багатоакторних взаємодій у цифрових екосистемах, де державні, приватні та громадянські актори формують складні конфігурації влади.

Для виконання першого завдання застосовується історико-генетичний метод для виявлення підстав змін та структурно-функціональний аналіз для дослідження засобів трансформації управлінських моделей, доповнені каузальним аналізом для встановлення причинно-наслідкових зв'язків між технологічними інноваціями та руйнацією традиційних моделей влади. Підзавдання включають: ідентифікацію трьох ключових детермінантів трансформації (зміна природи інформації, детериторіалізація влади, нові джерела легітимності); механізмичний аналіз втрати ефективності традиційних інструментів через платформізацію, алгоритмізацію та блокчейн-технології; типологічне моделювання форм розмиття юрисдикцій через систематизацію 8 основних детермінантів і механізмів дії з їх економічними наслідками.

Друге завдання реалізується через компаративний аналіз та метод систематизації емпіричного матеріалу на основі контент-аналізу стратегічних документів і множинних кейс-стаді (США, ЄС, Японія, Швейцарія, Канада, Австралія, Сінгапур), доповнені таксономічним підходом для класифікації адаптивних інструментів. Підзавдання охоплюють: чотирирівневу типологізацію адаптивних механізмів (експериментальні режими, ризик-базовані рамкові акти, алгоритмічне оцінювання, безперервний моніторинг); виявлення трьох основних моделей регулювання (американська децентралізована, європейська централізована, японська кооперативна) з їх принципами та обмеженнями; табличну систематизацію досвіду балансування інновацій з контрольними функціями через аналіз регуляторних інструментів, принципів та організаційних обмежень.

Третє завдання виконується методом дедуктивно-номологічного узагальнення та конструктивного моделювання з елементами технологічного форсайту та аналізу конкретних технічних рішень. Підзавдання включають: формулювання п'яти напрямів нових управлінських моделей (гібридні інституційні структури, мережеві форми координації, адаптивні регуляторні механізми, цифрова демократія, міжнародна координація); критеріальне обґрунтування принципів інтеграції через тріаду ефективності-легітимності-адаптивності; практичну деталізацію технологічних рішень через аналіз досвіду Системи Вітбон українського походження як методологічного прикладу токенизації та децентралізованої координації у законному полі.

Дослідження базується на методологічному плюралізмі, що поєднує структурно-функціональний аналіз для вивчення системних властивостей цифрових юрисдикцій, динамічний процедурний аналіз циклічних моделей «test-learn-scale» та системний підхід для розуміння багаторівневої взаємодії між технологічними, правовими та управлінськими підсистемами, доповнений емпіричним обґрунтуванням через детальний розбір конкретних технологічних архітектур та їх інституційних імплікацій. Такий методологічний дизайн забезпечує комплексне дослідження цифрової трансформації юрисдикцій як багатовимірного феномену з акцентом на практичну реалізованість запропонованих рішень через міждисциплінарний синтез теоретичних підходів та емпіричних кейсів.

Виклад основного матеріалу. Цифрова трансформація державного управління розпочалася з поступового переходу від паперових процедур до електронних систем у 1990-х роках, однак справжні зміни в природі владних відносин почалися лише в 2000-х з появою централізованих інтернет-платформ – маркетплейсів і соцмереж (Facebook, Amazon, Alibaba...) за моделлю Web 2.0, які створили альтернативні, але дуже привабливі для людей нові і дуже дешеві простори соціальної взаємодії. Ранні форми е-урядування ще майже цілком зберігали традиційну логіку централізованого контролю, просто змінюючи канали комунікації з громадянами. Проте розвиток технологій Web 2.0 (тільки через централізовані платформи) поступово змістив баланс влади від держави до приватних платформ, які почали концентрувати дані про користувачів та впливати на їхню поведінку. Цей процес створив первинні передумови для розмиття традиційних юрисдикційних меж, оскільки платформи функціонували за принципами, відмінними від національного законодавства. Посилення ж ролі і, головне, суспільного впливу великих соціальних мереж та пошукових систем як основних «посередників» між громадянами та інформацією між реальним і цифровим «світами» означала початок ерозії державної монополії на структурування публічного дискурсу [2; 3]. Тоді ще уряди навряд чи усвідомлювали масштабів цих змін та продовжували розвивати цифрові сервіси в рамках традиційних управлінських парадигм.

Ключовою підставою трансформації традиційних моделей стала зміна природи інформації як ресурсу влади. У доцифрову епоху держава контролювала основні канали розповсюдження інформації через ліцензування ЗМІ, цензуру та фізичний контроль інфраструктури зв'язку. Цифровізація створила ситуацію, коли будь-який користувач може стати джерелом інформації для мільйонів людей, обминаючи традиційні фільтри державного контролю. Цікавим прикладом став Twitter Revolution в Ірані у 2009 році, коли соціальні мережі стали основним каналом координації протестів, оскільки традиційні ЗМІ знаходилися під державним контролем. Це демонструє, чому держави втрачають інформаційну монополію: технологія дозволяє громадянам створювати альтернативні комунікаційні мережі. Алгоритми рекомендацій у соціальних мережах почали виконувати функції, які раніше належали освітнім та культурним інституціям держави – формування картини світу громадян, а приватні корпорації отримали можливість впливати на електоральні процеси через таргетовану рекламу та фільтри інформації, що поставило під сумнів ефективність традиційних механізмів забезпечення демократичної легітимності. Паралельно розвивалися і нові форми економічної активності у цифровому просторі, які виходили за межі традиційних систем оподаткування та регулювання.

Засобом трансформації стала платформізація суспільних відносин, коли значна частина соціальної та економічної взаємодії переміщується в цифрові екосистеми, контрольовані приватними компаніями. Платформи функціонують як квазі-державні утворення, встановлюючи правила поведінки для мільйонів

користувачів, вирішуючи конфлікти через власні системи модерації та створюючи механізми покарання через бани та обмеження доступу. Важливо, що ці правила не підлягають демократичному контролю та можуть змінюватися в односторонньому порядку. Показовим є кейс блокування акаунтів політиків у Twitter та Facebook після подій 06 січня 2021 року в американському Капітолії – приватні компанії прийняли рішення, які мали суттєвий вплив на політичний процес, без участі судових чи законодавчих органів. Це ілюструє, чому традиційні механізми контролю влади виявляються неефективними – платформи діють швидше та автономніше від державних інституцій. Блокчейн-технології додатково ускладнили ситуацію, створивши децентралізовані системи, які принципово не можуть контролюватися жодною окремою юрисдикцією [35]. Криптовалюти дозволили обходити національні валютні системи та фіскальне регулювання, створивши паралельні фінансові екосистеми. Смарт-контракти почали автоматизувати правовідносини без участі традиційних правових інституцій. Ці технології створили ситуацію, коли частина суспільних відносин регулюється не правовими нормами, а технічними протоколами, що означає приватизацію нормотворення.

«Розмиття» правових юрисдикцій означає втрату чіткості у визначенні того, яка правова система має регулювати конкретні цифрові відносини, що створює зони правової невизначеності між державними кордонами. На практиці це проявляється у кількох формах. Наприклад, приватний користувач у Харкові може взаємодіяти з іноземною приватною інформаційною платформою, зареєстрованою в Ірландії, яка зберігає дані в США, використовує алгоритми, розроблені в Ізраїлі, та обслуговується технічною підтримкою з Індії – у такій ситуації незрозуміло, законодавство якої країни застосовувати у випадку конфлікту. Криптовалютні операції ілюструють ще глибше розмиття: транзакція Bitcoin відбувається одночасно в усіх юрисдикціях, де функціонують вузли мережі, що робить неможливим визначення єдиного місця здійснення операції. Соціальні мережі створюють власні правила модерації контенту, які можуть суперечити національному законодавству окремих країн, але діють глобально. Смарт-контракти в блокчейн-системах виконуються автоматично без можливості втручання будь-якої державної влади, створюючи автономні правові простори поза традиційною юрисдикцією. Результатом стає ситуація, коли одна дія може підпадати під регулювання декількох правових систем одночасно або взагалі залишатися поза правовим полем.

Принципово це означає зміщення від територіального до функціонального принципу організації правового простору, де юрисдикція визначається не місцем фізичного перебування, а типом цифрової взаємодії та технічними протоколами. Тобто, правовий конфлікт виникає, коли одна транзакція одночасно підпадає під американське право (сервер), європейське право (дані користувача) та українське право (місце користування), при цьому кожна юрисдикція може вимагати різних штрафів або заборон. Цифрові юрисдикції поступово замінюють традиційні тим, що користувачі фактично

підпорядковуються правилам платформи (наприклад, умовам використання Google) швидше й частіше, ніж звертаються до національних судів, а технічні можливості платформи (заблокувати акаунт) діють ефективніше за судові рішення (табл. 1).

Таблиця 1. – Ключові детермінанти і економічні наслідки «розмиття» правових юрисдикцій в цифровий час

Table 1. – Key determinants and economic consequences of legal jurisdiction “blurring” in the digital age

Детермінант розмиття/ Economic consequences	Механізм дії/ Mechanism of action	Економічні наслідки/ Determinant of blurring	Приклади з практики/ Practical examples
Хмарна інфраструктура	Розподілення даних між серверами у різних країнах без прив’язки до місця користувача	Втрата податкових надходжень через складність визначення місця створення вартості	AWS зберігає дані європейських користувачів у 5+ юрисдикціях одночасно
Алгоритмічна торгівля	Автоматизовані транзакції за мілісекунди між множинними біржами	Ухилення від фінансових регуляторів через арбітраж юрисдикцій	High-frequency trading перемикається між Лондоном, Нью-Йорком, Токіо
Децентралізовані протоколи	Відсутність центрального органу управління та контролю	Неможливість стягнення податків і збирання статистики	DeFi протоколи генерують \$200+ млрд обороту поза банківським наглядом
Віртуальні (токенізовані) активи	Токенізація реальних активів у блокчейн-мережах	Фрагментація права власності між технічними та правовими системами	NFT на opensea.io можуть належати різним особам у правовому і технічному сенсі
Приватні платформні екосистеми	Створення замкнутих економічних циклів всередині платформ	Монополізація ринків без можливості антимонопольного втручання	Apple App Store контролює 30% від усіх транзакцій без податкової прозорості
Використання штучного інтелекту для обробки великих даних	Прийняття економічних рішень без людського втручання	Перерозподіл ринкової влади поза традиційними регуляторними рамками	Алгоритми Amazon визначають ціни для 300+ млн товарів щохвилини
Кіберномади	Цифрові працівники поза фіксованою податковою резиденцією	Ерозія національних баз оподаткування праці	50+ млн «digital nomads» працюють поза традиційними трудовими договорами
Мікротранзакції	Платежі нижче порогів фінансового моніторингу	Втрата контролю над грошовими потоками та відмиванням коштів	Ігрові платформи обробляють мільярди транзакцій <\$1 без KYC процедур

*Джерело: розробка Дунаєва І. В.

*Source: developed by I. V. Dunaev

Розмиття правових юрисдикцій відбувається через три основні механізми.

По-перше, транскордонність цифрових сервісів створює ситуацію правової невизначеності, коли незрозуміло, законодавство якої країни має застосовуватися до конкретної цифрової взаємодії.

По-друге, швидкість технологічних змін перевищує спроможність правових систем адаптуватися, створюючи постійні прогалини в регулюванні.

По-третє, технічна складність цифрових систем робить їх важкодоступними для традиційних механізмів правового аналізу та контролю.

Яскравим прикладом є справа *Max Schrems проти Facebook*, яка тривала з 2013 по 2020 рік і продемонструвала складність застосування європейського законодавства до американської компанії. Чому ця справа стала символічною - вона показала, що традиційні юрисдикційні механізми не пристосовані до транснаціональної природи цифрових платформ. Результатом стає ситуація множинних юрисдикцій, коли один користувач одночасно підпорядковується національному законодавству, правилам платформ, міжнародним угодам про передачу даних та технічним протоколам блокчейн-мереж. Традиційна модель єдиної суверенної влади замінюється мозаїкою перехресних і часто суперечливих нормативних систем [36]. Це створює нові виклики для громадян, які мають навігувати в складному ландшафті правил, та для держав, які втрачають ефективні важелі впливу на суспільні процеси.

Еволюція владних відносин демонструє поступовий перехід від моноцентричної до поліцентричної системи управління. Якщо в індустріальну епоху влада концентрувалася навколо держави як єдиного легітимного центру примусу, то в цифрову епоху з'являються множинні центри влади з різними джерелами легітимності. Технологічні корпорації легітимізують свою владу через надання корисних сервісів та інновацій. Блокчейн-спільноти – через консенсусні механізми та прозорість алгоритмів. Соціальні мережі – через агрегацію уваги та створення віртуальних спільнот. Ці нові форми влади не замінюють державну владу повністю, але створюють з нею складні відносини конкуренції, співпраці та взаємозалежності. Держави намагаються адаптуватися через створення цифрових урядів, впровадження регулювання платформ та розробку стратегій цифрового суверенітету. Однак ці спроби часто стикаються з обмеженнями у вигляді технологічної залежності від приватних провайдерів та необхідності балансувати між контролем і інноваціями [24].

Якщо подивитися вглибину – на причинно-наслідкові зв'язки цих процесів, то можна побачити те, що вони формують дійсно складну і динамічну систему: технологічні інновації створюють нові можливості для обходу традиційних форм контролю, що примушує держави шукати нові регуляторні механізми. Однак спроби посилення контролю часто стимулюють розробку ще більш витончених технологій обходу регулювання, створюючи своєрідну гонку озброєнь між регуляторами та інноваторами. Прикладом такої динаміки є розвиток VPN-сервісів у відповідь на географічні блокування контенту та

подальші спроби держав заборонити чи контролювати VPN-мережі. Чому цей цикл стає безперервним? Тому що технологічні рішення завжди розвиваються швидше за регуляторні рамки, створюючи постійний дисбаланс між контролем і свободою. Глобальний же характер цифрових технологій ускладнює односторонні державні рішення, оскільки користувачі можуть переходити на платформи, зареєстровані в інших юрисдикціях. Це створює феномен регуляторної конкуренції, коли країни змагаються за залучення технологічних компаній через пом'якшення регулювання [26]. Водночас зростаючі ризики кібербезпеки та маніпуляцій громадською думкою змушують держави посилювати контроль, створюючи напругу між безпекою та відкритістю цифрового простору (табл. 2).

Таблиця 2. – Трансформація традиційних моделей державного управління під впливом цифровізації

Table 2. – Transformation of traditional public administration models under the influence of digitalization

Традиційна модель/ Traditional model	Каузальний фактор/ Causal factor	Механізм трансформації/ Transformation mechanism	Результат/ Result
Територіальний суверенітет	Детериторіалізація влади	Створення транскордонних цифрових просторів	Множинні юрисдикції
Ієрархічне управління	Платформізація	Горизонтальні мережеві взаємодії	Поліцентрична влада
Монополія на правотворення	Алгоритмізація	Код як закон	Приватизація нормотворення
Контроль інформації	Децентралізація каналів	Обхід традиційних фільтрів	Втрата інформаційної монополії
Фіскальний суверенітет	Цифровізація економіки	Криптовалюти та офшоринг	Ерозія податкової бази
Демократична легітимність	Алгоритмічний таргетинг	Маніпуляції увагою	Криза представництва
Правове верховенство	Смарт-контракти	Автоматизація правовідносин	Технократизація права

**Джерело: спільна розробка авторів.*

**Source: joint development by the authors.*

Фактично, можна вже казати, що у 2025 р. сучасна ситуація характеризується співіснуванням старих і нових форм влади, але, логічно, без розподілу повноважень між ними – через саморегуляцію. Це складний для аналізу стан, який потребує дуже глибоких досліджень і суб'єктивних форсайтів від інсайдерів у цій сфері, і воно точно не є предметом цього описового дослідження, але, тим не менш, у разі його аналізу детальному розгляду мають підпадати низка специфічних проблем кожної сфери управління:

1) державний суверенітет зберігає і буде зберігати сильну формальну легітимність через конституційні механізми і сильні традиції, але його практична ефективність дедалі може обмежуватися технічною неспроможністю контролювати транскордонні цифрові потоки даних і незабезпечених активів (напр., криптоактиви);

2) приватні (private-owned) централізовані інформаційні платформи дедалі будуть концентрувати реальну владу над повсякденною поведінкою мільярдів своїх приватних користувачів, однак правова відповідальність за суспільні наслідки цих рішень залишається розмитою між різними правовими юрисдикціями;

3) приватні блокчейн-платформи дедалі будуть забезпечувати автономне функціонування без (або майже без) централізованого контролю у тому вигляді, як це є чи уявляється зараз, проте участь у них потребує достовірної верифікації і інколи ще й технічних компетенцій і цифрової грамотності;

4) останніми роками майже усі міжнародні інституції (МВФ, BIS, FATF, FSB, G20,...) доволі успішно намагаються створити загальні рамки регулювання через багатосторонні угоди [1], але сьогодні їхня ефективність залежить від добровільного дотримання державами та корпораціями, і це відбувається складно, особливо – у «світлі» приватних віртуальних світів. Тобто, точно не стоїть задача скоріше і повніше «затиснути»;

5) громадянське суспільство пробує розробляти альтернативні механізми контролю через активізм та публічний тиск, однак ці зусилля часто фрагментовані та позбавлені систематичного підходу, а також часто не дають відповіді «навіщо і для кого це робити?».

Ця багаторівнева структура влади створює потребу в нових формах координації, які поєднували б технологічну ефективність з демократичною легітимністю, але конкретні механізми такої інтеграції ще перебувають у стадії формування.

У контексті цієї складної багаторівневої структури влади особливого значення набуває аналіз того, як різні країни намагаються створити механізми координації між традиційними та новими формами влади. Замість спроб повністю «затиснути» цифрові інновації, провідні юрисдикції розробляють адаптивні підходи, що дозволяють державі зберігати контрольні функції, водночас не гальмуючи технологічний розвиток. Ці підходи базуються на визнанні того, що ефективне регулювання цифрового простору потребує гнучкості та готовності до постійного навчання від самих технологічних процесів. Саме тому світовий досвід демонструє поступовий відхід від жорстких заборон до експериментальних режимів, які дозволяють одночасно тестувати нові технології та вдосконалювати регуляторні механізми.

Світова практика державного нагляду за цифровими технологіями демонструє поступовий перехід від жорстких галузевих приписів до адаптивних, ризик-орієнтованих інструментів. Аналітика ОЕСР показує, що регулятори дедалі частіше працюють у режимі «test-learn-scale», коли правила

спершу апробуються на обмеженій аудиторії, а вже потім масштабуються [28]. Така логіка відбиває прагнення мінімізувати регулятивне відставання від темпів інновацій і водночас забезпечити превентивний захист суспільних інтересів. Методологічно мова йде про циклічну модель «виявлення ризику – експеримент – оцінка впливу – корекція регулювання», що поєднує правові, організаційні та технічні механізми на всіх етапах життєвого циклу цифрових сервісів. Цей підхід формує основу для розуміння сучасних трендів адаптивного регулювання у провідних юрисдикціях світу.

Першу групу інструментів становлять експериментальні режими регулювання, які найбільш розвинуті у фінансовому секторі США та ЄС. Найбільш усталеною формою є фінтех-«пісочниці», започатковані FCA у Великій Британії 2016 р. та доопрацьовані у версії «RegSandbox 3.0» 2023 р., де підконтрольні випробування технологій поєднано з регулятивними «виходами» на відкритий ринок [14]. У США Управління контролера валюти (ОСС) розробило концепцію «спеціальних банківських ліцензій» для фінтех-компаній, що дозволяє поступову інтеграцію нових технологій у традиційну банківську систему з послабленими вимогами на початковому етапі. Комісія з цінних паперів та бірж (SEC) створила програму FinHub, яка забезпечує діалог між регуляторами та інноваторами для розробки адаптованих правил під конкретні технології. Швейцарська модель фінтех-регулювання демонструє ще більш гнучкий підхід через створення «регуляторних вікон» - періодів до 12 місяців, протягом яких стартапи можуть надавати фінансові послуги без повноцінного ліцензування при обмеженні обсягу операцій. Методологічна цінність таких механізмів полягає у тому, що вони дають змогу одразу збирати емпіричні дані про поведінку інновацій і тим самим швидко корегувати нормативні приписи.

Друга група охоплює ризик-базовані рамкові акти, які кодифікують критерії адаптації контролю до конкретних застосувань. Прогресивним прикладом вважається EU Artificial Intelligence Act, що запроваджує чотири рівні ризику, поєднує вимоги до управління даними, оцінки безпеки та документування і накладає найсуворіший нагляд на «високоризикові» системи [13]. У США схожі принципи закріплено в NIST AI Risk Management Framework 1.0, де ризики оцінюються крізь призму впливу на права людини, безпеку та можливість зловмисного використання [27]. Японія розвинула концепцію «Society 5.0 Regulatory Sandbox», яка дозволяє тестування III-технологій у реальних умовах з тимчасовою відміною окремих регуляторних обмежень для соціально значущих проєктів. Особливістю японського підходу є інтеграція державних та приватних даних через національну платформу для тестування алгоритмів у сферах охорони здоров'я, транспорту та енергетики. На рівні конкретних галузей діє підхід «compliance-by-design»: наприклад, сінгапурський інструментарій A. Verify інтегрує тести на надійність та етичність прямо у процес розроблення систем штучного інтелекту [30]. Методологічно всі ці документи підкреслюють необхідність багатошарової оцінки ризику: від технічних метрик моделей до соціальних і контекстуальних наслідків.

Третю групу формують процедури алгоритмічного оцінювання та прозорості, які особливо розвинуті в країнах англосаксонської правової традиції. Канада однією з перших запровадила обов'язкову Algorithmic Impact Assessment (AIA) у межах [39] – цей інструмент класифікує цифрові послуги за чотирма рівнями впливу та визначає мінімально необхідні заходи аудиту, нагляду і публічної звітності. США розробили федеральну стратегію «Responsible AI in the Federal Government», яка вимагає від усіх відомств проведення обов'язкової оцінки впливу перед впровадженням ШІ-систем у державному управлінні. Особливістю американського підходу є децентралізація відповідальності – кожне агентство призначає Chief AI Officer, відповідального за дотримання етичних принципів використання штучного інтелекту. У ЄС окремий пласт становлять механізми ex-ante оцінки систем обробки даних, що отримали розвиток у рамках Загального регламенту захисту даних (GDPR) і тепер еволюціонують у бік комплексних оцінок впливу на основоположні права, інтегрованих до AI Act [12]. Швейцарія впровадила систему «Digital Ethics Guidelines» для державного сектору, яка поєднує технічний аудит алгоритмів з оцінкою соціальних наслідків автоматизованих рішень. Методологічно спільним знаменником цих інструментів є порівняння бажаних вигод із залишковими ризиками та постійне оновлення документації протягом усього життєвого циклу алгоритму.

Четверта група практик стосується безперервного регулятивного моніторингу, де лідирують країни з розвиненими цифровими урядами. Австралійський Digital Service Standard запроваджує вимогу регулярного «continuous assurance», де команди розробників щоспринятку надають оновлені дані про безпеку, продуктивність і доступність сервісів [10]. У Канаді система «Risk Categorization for AI Procurement» закріплює обов'язок періодично переоцінювати ризиковий профіль уже впровадженої системи, якщо змінюється її функціонал або контекст використання [38]. США створили Federal AI Inventory – централізовану систему обліку всіх ШІ-технологій, що використовуються у федеральному уряді, з щорічним оновленням оцінок ризиків та ефективності. Японія розробила концепцію «AI Governance Guidelines» з обов'язковим річним звітуванням компаній про використання штучного інтелекту у критичній інфраструктурі. Європейський підхід базується на створенні незалежних наглядових органів – AI Office при Європейській Комісії координує моніторинг дотримання AI Act через національні регуляторні агентства. На наднаціональному рівні ОЕСР пропонує інструмент «Regulator Explorer», що допомагає співставляти наглядові практики різних країн і вказувати на можливі регулятивні розриви. Узгодженість даних моніторингу з початковими показниками AIA або EU AI Act створює замкнене коло «дані – аналітика – корекція правил», яке і є суттю адаптивного підходу.

Порівняльний аналіз досвіду США, ЄС, Японії та Швейцарії виявляє три основні моделі адаптивного регулювання. Американська модель характеризується високою децентралізацією та сильною роллю приватного

сектору у формуванні стандартів, що забезпечує швидку адаптацію до інновацій, але створює ризики нерівномірності регулювання між штатами та відомствами. Європейська модель базується на централізованих стандартах з сильним акцентом на захисті основоположних прав, що забезпечує високий рівень захисту громадян, але може сповільнювати впровадження інновацій через складні процедури погодження. Японська модель поєднує державне планування з приватними ініціативами через концепцію «регуляторної кооперації», що дозволяє ефективно координувати розвиток технологій з суспільними потребами. Швейцарська модель демонструє принципи субсидіарності та пропорційності, коли інтенсивність регулювання визначається конкретними ризиками та місцевими особливостями застосування технологій.

З методологічної точки зору, наведений досвід дозволяє виокремити низку принципів, релевантних для формування адаптивних механізмів державного контролю. По-перше, регулятивні системи мають будуватися за модульним принципом, коли елементи експерименту, ризик-оцінки та аудиту можуть комбінуватися залежно від стадії розроблення й масштабу ризику. По-друге, ключовим є циклічний характер контролю: оцінка впливу не є одноразовою процедурою, а вбудовується у процеси життєвого циклу цифрового сервісу й забезпечується інструментами автоматизованого моніторингу. По-третє, адаптивні механізми потребують мультидисциплінарних команд, де технічні фахівці, юристи й етики спільно визначають метрики ризику, сценарії тестування та порогові значення допустимого впливу. По-четверте, міжнародні приклади свідчать, що прозорість (відкриті тестові протоколи, публічні звіти, відкритий код моделей оцінки) суттєво зменшує транзакційні витрати наглядових органів і пришвидшує легітимацію інновацій у суспільстві. Зрештою, найбільш життєздатними виявляються ті режими, де держава не лише контролює, а й навчається разом із ринком, перетворюючи зворотний зв'язок із практик на реформу нормативної бази.

Аналіз світового досвіду створення адаптивних механізмів державного контролю демонструє, що цифровізація юрисдикцій дійсно руйнує традиційні моделі державного управління, створюючи невизначеність механізмів контролю та суверенітету. Однак ця руйнація відкриває можливості для формування принципово нових управлінських моделей, які можуть бути більш ефективними за умови правильної інтеграції технологічних інновацій з адаптивними механізмами державного контролю. Ключовим питанням стає не протистояння технологіям, а розробка конкретних напрямів їх інкорпорації у державне управління таким чином, щоб зберегти демократичну підзвітність і суспільний контроль. Методологічно це вимагає системного підходу до проектування управлінських моделей, що враховують як технологічні можливості, так і політичні та соціальні обмеження їх застосування.

Таблиця 3. – Сучасні адаптивні механізми державного контролю у цифровому середовищі: принципи та обмеження реалізації

Table 3. – Contemporary adaptive mechanisms of state control in the digital environment: principles and implementation constraints

Регуляторний інструмент/ Regulatory instrument	Керівний принцип/ Guiding principle	Механізм адаптивного контролю/ Adaptive control mechanism	Організаційні і правові обмеження у реалізації/ Organizational and legal constraints on implementation
Регуляторні пісочниці	Принцип «контрольованого експерименту»	Тимчасове послаблення вимог для тестування інновацій з обмеженою аудиторією	Користувачі можуть переходити на платформи в інших юрисдикціях; складність масштабування експерименту
Ризик-базована оцінка штучним інтелектом	Принцип «пропорційності регулювання»	Диференційовані вимоги залежно від рівня ризику алгоритмічних систем	Складність технічного аудиту «чорних скриньок»; використання ШІ через API з інших країн
Алгоритмічна оцінка впливу	Принцип «прозорості автоматизованих рішень»	Обов'язкове розкриття логіки прийняття рішень державними алгоритмами	Захист комерційної таємниці; використання зовнішніх алгоритмічних сервісів; динамічність ML моделей
Екстра-територіальне застосування	Принцип «захисту за громадянством»	Поширення національного законодавства на іноземні компанії через обробку даних громадян	VPN-сервіси; анонімні мережі; криптографічне шифрування; jurisdiction shopping
Цифрова ідентичність	Принцип «єдиної точки верифікації»	Централізована система автентифікації для всіх цифрових сервісів	Псевдонімні системи; децентралізовані ідентифікатори (DID); privacy-preserving технології
Безперервний моніторинг	Принцип «нагляду в реальному часі»	Автоматизований збір даних про роботу цифрових систем з постійним аналізом ризиків	Обхід через розподілені системи; edge computing; шифрування трафіку; mesh-мережі
Превентивне регулювання	Принцип «заборони до дозволу»	Попередній дозвіл на впровадження нових технологій з оцінкою соціальних ризиків	Інновації в сірих правових зонах; розробка в регуляторних офшорах; швидкість технологічних змін
Міжнародна координація	Принцип «гармонізації стандартів»	Багатосторонні угоди про уніфікацію регуляторних підходів між країнами	Regulatory shopping; юрисдикційна конкуренція; різні правові традиції; геополітичні інтереси

*Джерело: спільна розробка авторів на основі аналізу світової практики адаптивного регулювання.

*Source: joint development by the authors based on an analysis of global practices in adaptive regulation.

Вибір цілей і цінностей при формуванні нових управлінських моделей має базуватися на трьох основних критеріях відбору. По-перше, критерій ефективності передбачає, що нові моделі мають забезпечувати більшу швидкість, точність і економічність управлінських процесів порівняно з традиційними підходами, але без втрати якості послуг для громадян. По-друге, критерій легітимності вимагає збереження демократичних механізмів підзвітності, що означає можливість громадянського контролю, оскарження рішень і участі у формуванні правил функціонування автоматизованих систем. По-третє, критерій адаптивності передбачає здатність управлінських моделей еволюціонувати разом з технологічними змінами без потреби радикального переформатування інституційної архітектури. Ці критерії мають застосовуватися комплексно, оскільки оптимізація лише одного з них призводить до дисбалансу системи та зниження загальної ефективності управління. Практично це означає, що вибір конкретних технологічних рішень має супроводжуватися розробкою відповідних механізмів контролю та участі громадян.

Перший напрям формування нових управлінських моделей передбачає створення гібридних інституційних структур, що поєднують автоматизовані процеси з людським наглядом на критичних етапах прийняття рішень. Методологічною основою цього підходу є принцип «керованої автоматизації», коли технології виконують рутинні операції, але стратегічні та етично складні рішення залишаються за людьми. Практичними механізмами стають системи електронного документообігу з обов'язковими точками людської верифікації, використання штучного інтелекту для попередньої обробки звернень громадян з подальшим розглядом державними службовцями, впровадження блокчейн-технологій для забезпечення прозорості державних закупівель при збереженні традиційних аудиторських процедур. Особливістю цього напрямку є поступова трансформація існуючих інституцій без радикального їх реформування, що дозволяє зберегти інституційну пам'ять та накопичений досвід управління. Ризиками є можлива неефективність через дублювання функцій та опір персоналу технологічним змінам.

Другий напрям розвивається через створення мережових форм координації, де держава трансформується від єдиного провайдера послуг до регулятора та координатора екосистеми різних постачальників. Теоретичною базою є концепція платформного управління, коли держава створює цифрові інфраструктури та стандарти, а конкретні послуги надають різні актори - державні, приватні та громадські організації. Механізмами реалізації стають національні цифрові платформи ідентифікації, що дозволяють громадянам отримувати послуги від різних провайдерів через єдиний інтерфейс, системи API для інтеграції державних та приватних сервісів з єдиними стандартами безпеки та якості, розвиток публічно-приватних партнерств у сфері цифрових послуг з чітким розподілом відповідальності та ризиків. Цей підхід дозволяє використовувати інноваційний потенціал приватного сектору при збереженні

державного контролю над критичними функціями та стандартами обслуговування. Основні ризики пов'язані з можливою втратою контролю над якістю послуг та залежністю від приватних технологічних провайдерів.

Третій напрям зосереджується на розробці адаптивних регуляторних механізмів, що здатні самостійно коригувати свої параметри залежно від змін технологічного середовища та суспільних потреб. Концептуальною основою є теорія «розумного регулювання», коли регуляторні акти містять алгоритми автоматичного оновлення правил на основі моніторингу їх ефективності та змін зовнішніх умов. Інструментами втілення стають системи автоматизованого моніторингу дотримання регуляторних вимог з використанням технологій machine learning, розробка динамічних нормативних актів з вбудованими механізмами самокорекції, створення систем раннього попередження регуляторних ризиків через прогностичну аналітику. Особливістю цього напрямку є перехід від статичного до еволюційного регулювання, що вимагає нових компетенцій у регуляторних органів та розвитку культури постійного навчання. Головними ризиками є можлива втрата демократичного контролю над зміною правил та складність прогнозування наслідків автоматичних коригувань.

Четвертий напрям передбачає інтеграцію механізмів цифрової демократії у процеси управління технологізованими системами через розширення можливостей громадянської участі та контролю. Методологічною базою є концепція «алгоритмічної підзвітності», що поєднує традиційні принципи демократичного контролю з новими можливостями цифрових технологій для забезпечення прозорості та участі. Практичними інструментами стають системи громадського аудиту алгоритмічних рішень з участю незалежних експертів, механізми цифрових консультацій при розробці параметрів автоматизованих систем, впровадження принципів «пояснюваного штучного інтелекту» з обов'язковим розкриттям логіки прийняття рішень у зрозумілій для громадян формі. Цей напрям дозволяє поєднати ефективність автоматизованого управління з демократичними цінностями участі та підзвітності, але вимагає значних інвестицій у цифрову грамотність громадян та розвиток нових форм громадянської активності.

П'ятий напрям фокусується на створенні міжнародних механізмів координації для подолання проблем розмиття юрисдикцій через розвиток багаторівневих систем управління. Теоретичною основою є концепція «цифрової субсидіарності», що передбачає чіткий розподіл повноважень між місцевим, національним та міжнародним рівнями управління цифровими процесами залежно від їх масштабу та впливу. Механізмами реалізації стають міжнародні угоди про взаємне визнання цифрових стандартів та процедур, створення транскордонних арбітражних систем для вирішення цифрових спорів, розвиток спільних технічних стандартів при збереженні національної автономії у визначенні цінностей та пріоритетів. Успішність цього напрямку залежить від здатності балансувати між необхідністю міжнародної координації та збереженням національного суверенітету у сфері цифрового управління.

Практичним прикладом такого підходу є методологічний підхід і досвід «Системи Bitbon» українського походження (з міста Харків; <https://www.bitbon.space/ua/bitbon-system>), яка створює єдиний технічний протокол для різних акторів, частково вирішуючи проблему множинних юрисдикцій через стандартизацію взаємодії. Замість узгодження різних правових систем, усі учасники працюють в рамках єдиних технічних стандартів, що дозволяє уникнути конфліктів юрисдикцій на операційному рівні. Токенізація документів та прав створює універсальну мову для міжюрисдикційної взаємодії, тоді як смарт-контракти автоматично виконують узгоджені правила без необхідності звертання до конкретних національних судових систем. Децентралізовані механізми управління дозволяють учасникам з різних юрисдикцій спільно приймати рішення через консенсусні алгоритми, обминаючи складності узгодження національних законодавств. Такий технологічний підхід не замінює правові механізми координації, але значно спрощує практичну взаємодію між акторами з різних юрисдикцій.

Інтеграція описаних напрямів у комплексну управлінську модель потребує поетапного підходу з урахуванням національних особливостей та міжнародних зобов'язань. Логіка «Системи Bitbon» демонструє, що ефективна цифрова трансформація юрисдикцій дійсно потребує створення нових управлінських моделей, які інтегрують технологічні інновації з адаптивними механізмами державного контролю через конкретні технічні рішення, а не абстрактні принципи. Токенізація як механізм прозорості, «пісочниці» як спосіб координації та смарт-контракти (точніше – мета-контракти) з обов'язковим людським контролем як поєднання автоматизації з підзвітністю показують практичну реалізацію теоретичних напрямів гібридного врядування та адаптивного регулювання. Модульна архітектура такої системи дозволяє еволюційний розвиток без радикальних змін, що відповідає критеріям ефективності, легітимності та адаптивності при формуванні нових управлінських моделей.

Однак практична реалізація комплексних моделей стикається з об'єктивними методологічними складнощами, які необхідно враховувати при формуванні реалістичних рекомендацій. Для практичного впровадження доцільно зосередитися на невеликій кількості взаємодоповнюючих інструментів, використовуючи досвід систем на кшталт Системи Bitbon як базову методологію. Базовим елементом може стати поетапна імплементація елементів токенизації для забезпечення прозорості управлінських процесів, поєднана із запуском пілотних проектів у декількох галузях державного управління. Важливо впроваджувати мета-контракти з обов'язковими точками людської верифікації, що дозволяє поєднати автоматизацію рутинних процедур з демократичною підзвітністю через чітко визначені процеси оскарження та контролю. Методичну увагу варто спрямувати на стандартизацію технічних протоколів взаємодії, що зменшує складність координації між різними акторами та частково вирішує проблеми юрисдикційного розмиття. Початкова

ефективність досягається завдяки поступовій адаптації існуючих інституційних структур до нових технологічних можливостей без радикального реформування, використовуючи модульний принцип розширення функціоналу та активне залучення зворотного зв'язку для корекції як технологічних, так і нормативних рішень у реальному часі.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших досліджень.

На основі вище проведених досліджень можна зробити такі висновки.

Дослідження виявило три ключові підстави трансформації традиційних моделей державного управління під впливом цифровізації. По-перше, зміна природи інформації як ресурсу влади призвела до поступової – в демократичних країнах – втрати державної монополії на контроль інформаційних потоків через децентралізацію каналів комунікації. По-друге, детериторіалізація влади внаслідок створення транскордонних цифрових просторів у платформах вперше підірвала традиційний зв'язок між суверенітетом і територією. По-третє, поява нових джерел легітимності через технологічні інновації створила альтернативні центри влади, які конкурують з державними інституціями. Ці підстави формують основу для подальшого послаблення моноцентричної моделі управління, де держава більше не може претендувати на єдине право встановлювати правила суспільної взаємодії. Відповідно, результатом стає необхідність переходу до поліцентричних форм врядування з множинними акторами та джерелами влади.

Аналіз засобів трансформації показав, що платформізація суспільних відносин стала головним механізмом зміни традиційних управлінських моделей. Цифрові платформи створили паралельні системи врядування, які функціонують за принципами, відмінними від державного управління. Алгоритмізація процесів прийняття рішень замінила людське судження автоматизованими системами, що призвело до приватизації нормотворення. Блокчейн-технології забезпечили децентралізовані механізми координації без участі традиційних інституцій. Ці засоби створили ситуацію множинних юрисдикцій, коли громадяни одночасно підпорядковуються різним нормативним системам. Швидкість технологічних змін перевищила адаптивні можливості правових систем, створюючи постійну гонку між інноваціями та регулюванням. Внаслідок цього виникла потреба у принципово нових моделях координації між державними та недержавними центрами влади.

Враховуючи аналіз світових практик адаптивного регулювання цифрових технологій, ключовим для українського контексту є впровадження модульної, ризик-орієнтованої системи контролю. Циклічний підхід «виявлення–експеримент–оцінка–корекція» дозволяє оперативно коригувати нормативні вимоги відповідно до результатів практичних випробувань у фінтех-пісочницях чи інших пілотних зонах. У межах цього підходу інструменти «algorithmic impact assessment», «continuous assurance» та «compliance-by-design» мають стати обов'язковими етапами життєвого циклу цифрових сервісів на державному рівні. Формування міждисциплінарних команд із юристів,

технічних спеціалістів та соціологів забезпечить адекватні метрики ризику і своєчасну адаптацію регулятивних норм до викликів.

Створення та функціонування «umbrella sandboxes» для координації між різними регуляторами в Україні може суттєво підвищити ефективність контролю нових цифрових рішень у різних секторах. Інтеграція в єдину платформу процесів пілотного тестування, оцінки безпеки та публічної звітності забезпечить зниження транзакційних витрат і прискорить процедурне узгодження нормативних документів. Постійний моніторинг показників безпеки й продуктивності у стилі «continuous assurance» дозволить уникати дисбалансу між захистом суспільних інтересів і стимулюванням інновацій. Цей підхід створить передумови для гнучкого, прозорого та надійного регуляторного середовища.

У найближчому майбутньому ефективна цифрова трансформація юрисдикцій потребує створення нових управлінських моделей через інтеграцію технологічних інновацій з адаптивними механізмами державного контролю за критеріями ефективності, легітимності та адаптивності. Практична реалізація має базуватися на поетапному впровадженні конкретних технічних рішень: токенизації для забезпечення прозорості управлінських процесів, цифрових екосистем для координації різних учасників та мета-контрактів з точками людської верифікації для збереження демократичної підзвітності. Досвід систем на кшталт Системи Vitbon демонструє можливість практичного поєднання гібридного врядування, мережевої координації та адаптивного регулювання через модульну архітектуру, що дозволяє еволюційний розвиток без радикальних інституційних змін. Стандартизація технічних протоколів взаємодії частково вирішує проблеми юрисдикційного розмиття, створюючи основу для координації між різними акторами в умовах цифрової трансформації державного управління.

Перспективи подальших досліджень. Виявлена можливість практичного поєднання гібридного врядування, мережевої координації та адаптивного регулювання через модульні архітектури створює перспективи для поглиблених досліджень механізмів технологічної стандартизації як інструменту подолання юрисдикційного розмиття. Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на емпіричний аналіз ефективності різних моделей токенизації управлінських процесів, порівняльне дослідження архітектур цифрових платформних екосистем у різних національних контекстах та розробку методології оцінки балансу між автоматизацією та демократичною підзвітністю в смарт-контрактах. Актуальним напрямом є дослідження міжнародного досвіду адаптації технічних протоколів до різних правових традицій та розробка універсальних стандартів координації в умовах множинних юрисдикцій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кудь А. Сучасні підходи глобального та державного регулювання обігу віртуальних активів: що обрати для підтримки цифрових інновацій? *Актуальні проблеми державного управління*. 2023. №1. С. 59–82. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-1-04>
2. Орлов О., Живилю Є., Нестеренко В. Електронна взаємодія органів державної влади за умов цифрової трансформації у повоєнній Україні: де шукати резерви для покращення? *Актуальні проблеми державного управління*. 2025. № 1(66). С. 273–296. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-1-13>
3. Сікало М. В. Концептуальна рамка для публічного управління соціально-економічними системами: від інструментального до субстанціонального розуміння цифрової трансформації. *Актуальні проблеми державного управління*. 2025. № 1(66). С. 67–87. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-1-03>
4. Abdelaal M. AI in Manufacturing: Market Analysis and Opportunities. 2024. URL: <https://arxiv.org/pdf/2407.05426>
5. Atzori M. Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*. 2017. Vol. 6. № 1. P. 45–62. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2709713>
6. Bucher T. The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*. 2016. Vol. 20. № 1. P. 30–44. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>
7. Calzada I. Algorithmic nations: seeing like a city-regional and techno-political conceptual assemblage. *Regional Studies, Regional Science*. 2018. Vol. 5. № 1. P. 267–289. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681376.2018.1507754>
8. Calzada I. Emerging digital citizenship regimes: Pandemic, algorithmic, liquid, metropolitan, and stateless citizenships. *Citizenship Studies*. 2023. Vol. 27. № 2. P. 160–188. DOI: <https://doi.org/10.1080/13621025.2021.2012312>
9. Calzada I. Decentralized Web3 Reshaping Internet Governance: Towards the Emergence of New Forms of Nation-Statehood? *Future Internet*. 2024. Vol. 16. № 10. 361. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi16100361>
10. Digital Transformation Agency. Digital Service Standard Implementation Guide. Canberra : DTA, 2021. 41 p. URL: <https://www.dta.gov.au/sites/default/files/2023-11/Digital%20Service%20Standard%202.pdf>
11. Eom SJ, Lee J. Digital government transformation in turbulent times: Responses, challenges, and future direction. *Government Information Quarterly*. 2022. Vol. 39. № 2. 101690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101690>
12. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. Brussels : EC, 2019. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
13. European Parliament. Regulation on Artificial Intelligence (AI Act). Strasbourg : EU, 2024. 144 p. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer/>
14. FCA. Regulatory sandbox lessons learned report. 2017. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf>
15. Gillespie T. Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media. London : Yale University Press, 2018.
16. Golia A., Teubner G. Networked statehood: an institutionalised self-contradiction in the process of globalisation? *Transnational Legal Theory*. 2021. Vol. 12. № 1. P. 7–43. DOI: <https://doi.org/10.1080/20414005.2021.1927608>
17. Hardy A. Digital innovation and shelter theory: exploring Estonia's e-Residency, Data Embassy, and cross-border e-governance initiatives. *Journal of Baltic Studies*. 2023. Vol. 55. № 4. P. 793–810. DOI: <https://doi.org/10.1080/01629778.2023.2288118>

18. Harmash O.M., Hubarieva I.O et al. Relationship between the concepts of "Digital transformation" and "Industry 5.0": bibliometric analysis. *Наукові підходи до вирішення бізнес-задач : Електронний науково-практичний журнал*. 2024. № 24. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2024-24-10>
19. IMF. The money revolution. Crypto, CBDCs, and the future of finance. Finance & Development. *A Quarterly Publication of the International Monetary Fund*. 2022. Vol. 59. № 3. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09>
20. Jackson R. H. Quasi-States: Sovereignty, International Relations and the Third World. Cambridge : Cambridge University Press, 1990.
21. Keudel T., Huss K. Polycentric governance in practice: the case of Ukraine's decentralised crisis response during the Russo-Ukrainian war. *Journal of Public Finance and Public Choice*. 2024. Vol. 39. № 1. P. 10–32.
22. Kitchin R. Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*. 2016. Vol. 20. № 1. P. 14–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>
23. Lazar S. Automatic Authorities: Power and AI. The Oxford Handbook of AI Governance / eds. J. B. Bullock and others. Oxford : Oxford Academic, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197579329.001.0001>
24. Lehdonvirta V. Cloud Empires: How Digital Platforms Are Overtaking the State and How We Can Regain Control. Cambridge : MIT Press, 2022. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/14219.001.0001>
25. Luhur K. B., Trihartono A., Hara A. E. Navigating Digital Frontiers: Estonia's e-Residency through the Lens of the Eclectic Paradigm. *Global Strategis*. 2025. Vol. 19. № 1. P. 121–142. DOI: <https://doi.org/10.20473/jgs.19.1.2025.121-142>
26. Mergel I., Edelmann N., Haug N. Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*. 2019. Vol. 36. № 4. P. 101385.
27. NIST. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). Gaithersburg : NIST, 2023. 48 p. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf>
28. OECD. Regulatory Experimentation: Moving ahead on the Agile Regulatory Governance Agenda (OECD Public Governance Policy Papers, April 2024). Paris : OECD Publishing, 2024. 44 p. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/regulatory-experimentation_fc84553c/f193910c-en.pdf
29. Pei J. Analysis of the Impact of Industrial Digitization on the Domestic Economic Cycle. *International Journal of Global Economics and Management*. 2024. Vol. 5, № 2. P. 66–71. DOI: <https://doi.org/10.62051/ijgem.v5n2.08>
30. Personal Data Protection Commission Singapore. AI Verify – Technical Documentation. Singapore : PDPC, 2024. 165 p. URL: <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/advisory-guidelines/ag-on-key-concepts/advisory-guidelines-on-key-concepts-in-the-pdpa-17-may-2022.pdf>
31. Phillips A., Sharman J. Outsourcing Empire: How Company-States Made the Modern World. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1515/9780691206202>
32. Ramesh N., Delen D. Digital Transformation: How to Beat the 90% Failure Rate? *IEEE Engineering Management Review*. 2021. Vol. 49, № 3. P. 22–25. DOI: <https://doi.org/10.1109/EMR.2021.3070139>. URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9408371>
33. Schneider I. Democratic Governance of Digital Platforms and Artificial Intelligence? Exploring Governance Models of China, the US, the EU and Mexico. *JeDEM - EJournal of EDemocracy and Open Government*. 2020. Vol. 12, № 1. P. 1–24. DOI: <https://doi.org/10.29379/jedem.v12i1.604>
34. Song Y., Takashi N., Xintao Y. Tracing the Evolution of E-Government: A Visual Bibliometric Analysis from 2000 to 2023. *Administrative Sciences*. 2024. № 14-133. DOI: <https://doi.org/10.3390/admsci14070133>

35. Srnicek N. Platform Capitalism. Cambridge : Polity Press, 2017. 164 p.
36. Srivastava S. Corporate sovereign awakening and the making of modern state sovereignty: New archival evidence from the English East India Company. *International Organization*. 2022. № 76. P. 690–712. DOI: <https://doi.org/10.1017/S002081832200008X>
37. Sunigovets O. Enterprise competitiveness in the digital economy. *SHS Web of Conferences*. 2019. Vol. 67. 04012. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196704012>. URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2019/08/shsconf_NTI-UkrSURT2019_04012.pdf
38. Treasury Board of Canada Secretariat. Algorithmic Impact Assessment Tool. Ottawa : Government of Canada, 2019. URL: <https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/algorithmic-impact-assessment.html>
39. Treasury Board of Canada Secretariat. Directive on Automated Decision-Making. Ottawa : Government of Canada, 2021. URL: <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>
40. van Dijck J. Governing platforms and societies. *Platforms & Society*. 2024. Vol. 1. DOI: <https://doi.org/10.1177/29768624241255922>
41. van 't Klooster J. Technocratic Keynesianism: a paradigm shift without legislative change. *New Political Economy*. 2022. Vol. 27, № 5. P. 771–787. DOI: <https://doi.org/10.1080/13563467.2021.2013791>

Конфлікт інтересів.

Автори заявляють, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає.

Стаття надійшла до редакції 12.04.2025 р.

Стаття рекомендована до друку 16.05.2025 р.

Dunayev I. V.,

Dr.Sc. in Public Administration, Professor,
Professor of the Department of Economic Policy and Management,
Education and Research Institute of Public Administration
of V. N. Karazin Kharkiv National University,
4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine
e-mail: i.dunaev@karazin.ua <https://orcid.org/0000-0002-0790-0496>

Latynin Ye. M.,

2nd year Master's student, specialty 281 "Public Management & Administration"
of the Department of Economic Policy and Management,
Education and Research Institute of Public Administration
of V. N. Karazin Kharkiv National University,
4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine
e-mail: e.latinin2002@gmail.com <https://orcid.org/0009-0005-4574-4665>

DIGITAL TRANSFORMATION OF JURISDICTIONS: A CHALLENGE TO TRADITIONAL PUBLIC ADMINISTRATION OR NATURAL EVOLUTION?

Annotation. This article examines the transformation of traditional public administration models under the influence of digital jurisdiction transformation, which creates new challenges for sovereignty and control mechanisms. The main idea of the article is that effective digital transformation of jurisdictions requires the creation of new management models that integrate technological innovations with adaptive mechanisms of state control. The research is based on an institutional approach combined with neo-institutional theory and the concept of network governance, utilizing comparative analysis of the experience of the USA, EU, Japan, Switzerland, and other countries in the field of adaptive regulation of digital technologies. The authors identified

three key foundations of transformation: changing the nature of information as a power resource, deterritorialization of power through the creation of transnational digital spaces, and the emergence of alternative sources of legitimacy. Platformization of social relations, algorithmization of decision-making processes, and blockchain technologies have created parallel governance systems that function outside traditional state hierarchy. The study systematizes global experience in creating adaptive mechanisms of state control through four groups of instruments: experimental regulatory regimes (fintech sandboxes), risk-based framework acts, algorithmic assessment procedures, and continuous regulatory monitoring. Three main models of adaptive regulation were identified: American decentralized, European centralized, and Japanese cooperative. Five directions for forming new management models are proposed: hybrid institutional structures, network forms of coordination, adaptive regulatory mechanisms, digital democracy, and international coordination. A practical example of integrating technological innovations with adaptive mechanisms of state control is the experience of the Ukrainian Bitbon System, which demonstrates the possibilities of tokenization, meta-contracts, and decentralized coordination for overcoming jurisdictional blurring problems. The main conclusions emphasize the need to transition from a monocentric to a polycentric governance system with multiple actors and sources of power. For the Ukrainian context, the implementation of a modular, risk-oriented control system with a cyclical "detection–experiment–assessment–correction" approach and the creation of "umbrella sandboxes" for coordination between regulators is recommended.

Keywords: *digital transformation, legal jurisdictions, platforms, adaptive regulation, algorithmic governance, digital sovereignty, transnational digital spaces.*

REFERENCES

1. Kud, A. (2023). Modern approaches to global and state regulation of virtual assets circulation: what to choose to support digital innovations? *Pressing Problems of Public Administration*, 1, 59–82. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2023-1-04> [in Ukrainian].
2. Orlov, O., Zhyvylo, Y., & Nesterenko, V. (2025). Electronic interaction of public authorities in the conditions of digital transformation in post-war Ukraine: where to look for reserves for improvement? [original in Ukrainian]. *Pressing Problems of Public Administration*, 1(66), 273–296. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-1-13> [in Ukrainian].
3. Sikalo, M.V. (2025). Conceptual framework for public administration of socio-economic systems: from instrumental to substantive understanding of digital transformation [original in Ukrainian]. *Pressing Problems of Public Administration*, 1(66), 67–87. DOI: <https://doi.org/10.26565/1684-8489-2025-1-03> [in Ukrainian].
4. Abdelaal, M. (2024). AI in Manufacturing: Market Analysis and Opportunities. URL: <https://arxiv.org/pdf/2407.05426>
5. Atzori, M. (2017). Blockchain technology and decentralized governance: Is the state still necessary? *Journal of Governance and Regulation*, 6(1), 45–62. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2709713>
6. Bucher, T. (2016). The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 30–44. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>
7. Calzada, I. (2018). Algorithmic nations: seeing like a city-regional and techno-political conceptual assemblage. *Regional Studies, Regional Science*, 5(1), 267–289. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681376.2018.1507754>
8. Calzada, I. (2023). Emerging digital citizenship regimes: Pandemic, algorithmic, liquid, metropolitan, and stateless citizenships. *Citizenship Studies*, 27(2), 160–188. DOI: <https://doi.org/10.1080/13621025.2021.2012312>

9. Calzada, I. (2024). Decentralized Web3 Reshaping Internet Governance: Towards the Emergence of New Forms of Nation-Statehood? *Future Internet*, 16(10), 361. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi16100361>
10. Digital Transformation Agency. (2021). *Digital Service Standard Implementation Guide*. DTA. URL: <https://www.dta.gov.au/sites/default/files/2023-11/Digital%20Service%20Standard%202.pdf>
11. Eom, S.J., Lee, J. (2022). Digital government transformation in turbulent times: Responses, challenges, and future direction. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101690. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101690>
12. European Commission. (2019). *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. EC. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
13. European Parliament. (2024). *Regulation on Artificial Intelligence (AI Act)*. EU. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/ai-act-explorer/>
14. FCA. (2017). *Regulatory sandbox lessons learned report*. URL: <https://www.fca.org.uk/publication/research-and-data/regulatory-sandbox-lessons-learned-report.pdf>
15. Gillespie, T. (2018). *Custodians of the Internet: Platforms, Content Moderation, and the Hidden Decisions That Shape Social Media*. Yale University Press.
16. Golia, A., & Teubner, G. (2021). Networked statehood: an institutionalised self-contradiction in the process of globalisation? *Transnational Legal Theory*, 12(1), 7–43. DOI: <https://doi.org/10.1080/20414005.2021.1927608>
17. Hardy, A. (2023). Digital innovation and shelter theory: exploring Estonia's e-Residency, Data Embassy, and cross-border e-governance initiatives. *Journal of Baltic Studies*, 55(4), 793–810. DOI: <https://doi.org/10.1080/01629778.2023.2288118>
18. Harmash, O.M., & Hubarieva, I.O. (2024). Relationship between the concepts of "Digital transformation" and "Industry 5.0": bibliometric analysis. *Scientific Approaches to Solving Business Problems: Electronic Scientific and Practical Journal*, 24. DOI: <https://doi.org/10.46783/smart-scm/2024-24-10>
19. IMF. (2022). The money revolution. Crypto, CBDCs, and the future of finance. *Finance & Development*, 59(3). URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09>
20. Jackson, R.H. (1990). *Quasi-States: Sovereignty, International Relations and the Third World*. Cambridge University Press.
21. Keudel, T., & Huss, K. (2024). Polycentric governance in practice: the case of Ukraine's decentralised crisis response during the Russo-Ukrainian war. *Journal of Public Finance and Public Choice*, 39(1), 10–32.
22. Kitchin, R. (2016). Thinking critically about and researching algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 14–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154087>
23. Lazar, S. (2022). Automatic Authorities: Power and AI. In J. B. Bullock & others (Eds.), *The Oxford Handbook of AI Governance*. Oxford Academic. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780197579329.001.0001>
24. Lehdonvirta, V. (2022). *Cloud Empires: How Digital Platforms Are Overtaking the State and How We Can Regain Control*. MIT Press. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/14219.001.0001>
25. Luhur, K.B., Trihartono, A., & Hara, A.E. (2025). Navigating Digital Frontiers: Estonia's e-Residency through the Lens of the Eclectic Paradigm. *Global Strategis*, 19(1), 121–142. DOI: <https://doi.org/10.20473/jgs.19.1.2025.121-142>
26. Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
27. NIST. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*. NIST. URL: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf>

28. OECD. (2024). *Regulatory Experimentation: Moving ahead on the Agile Regulatory Governance Agenda (OECD Public Governance Policy Papers)*. OECD Publishing. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/04/regulatory-experimentation_fc84553c/fl93910c-en.pdf
29. Pei, J. (2024). Analysis of the Impact of Industrial Digitization on the Domestic Economic Cycle. *International Journal of Global Economics and Management*, 5(2), 66–71. DOI: <https://doi.org/10.62051/ijgem.v5n2.08>
30. Personal Data Protection Commission Singapore. (2024). *AI Verify – Technical Documentation*. PDPC. URL: <https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/advisory-guidelines/ag-on-key-concepts/advisory-guidelines-on-key-concepts-in-the-pdpa-17-may-2022.pdf>
31. Phillips, A., & Sharman, J. (2020). *Outsourcing Empire: How Company-States Made the Modern World*. DOI: <https://doi.org/10.1515/9780691206202>
32. Ramesh, N., & Delen, D. (2021). Digital Transformation: How to Beat the 90% Failure Rate? *IEEE Engineering Management Review*, 49(3), 22–25. DOI: <https://doi.org/10.1109/EMR.2021.3070139>
33. Schneider, I. (2020). Democratic Governance of Digital Platforms and Artificial Intelligence? Exploring Governance Models of China, the US, the EU and Mexico. *JeDEM – EJournal of EDemocracy and Open Government*, 12(1), 1–24. DOI: <https://doi.org/10.29379/jedem.v12i1.604>
34. Song, Y., Takashi, N., & Xintao, Y. (2024). Tracing the Evolution of E-Government: A Visual Bibliometric Analysis from 2000 to 2023. *Administrative Sciences*, 14–133. DOI: <https://doi.org/10.3390/admsci14070133>
35. Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press.
36. Srivastava, S. (2022). Corporate sovereign awakening and the making of modern state sovereignty: New archival evidence from the English East India Company. *International Organization*, 76, 690–712. DOI: <https://doi.org/10.1017/S002081832200008X>
37. Sunigovets, O. (2019). Enterprise competitiveness in the digital economy. *SHS Web of Conferences*, 67, 04012. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196704012>
38. Treasury Board of Canada Secretariat. (2019). *Algorithmic Impact Assessment Tool*. Government of Canada. URL: <https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/algorithmic-impact-assessment.html>
39. Treasury Board of Canada Secretariat. (2021). *Directive on Automated Decision-Making*. Government of Canada. URL: <https://www.tbs-sct.canada.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>
40. van Dijck, J. (2024). Governing platforms and societies. *Platforms & Society*, 1. DOI: <https://doi.org/10.1177/29768624241255922>
41. van 't Klooster, J. (2022). Technocratic Keynesianism: a paradigm shift without legislative change. *New Political Economy*, 27(5), 771–787. DOI: <https://doi.org/10.1080/13563467.2021.2013791>

Conflict of interest.

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

The article was received by the editors 12.04.2025.

The article is recommended for printing 16.05.2025.