

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ляхович Г. І., Буяк Л. М., Баран Р. Я.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE PUBLIC ADMINISTRATION SYSTEM BASED ON THE USE OF STATISTICAL METHODS AND DIGITAL TECHNOLOGIES

Halyna Liakhovych, Lesia Buiak, Rostyslav Baran

Анотація

Статтю присвячено обґрунтуванню науково-практичних положень підвищення ефективності системи публічного управління в Україні шляхом інтеграції статистичних методів, цифрових технологій та принципів управління на основі даних. Обґрунтовано, що підвищення ефективності системи публічного управління в Україні потребує переходу від цифровізації окремих процедур до інтегрованої моделі управління на основі даних. Показано, що цифрові технології створюють інфраструктуру швидкого доступу та обміну інформацією, тоді як статистичні методи забезпечують її перетворення на доказову основу управлінських рішень. Лише одночасне застосування цих двох складових дає можливість підвищувати не просто швидкість адміністративних процесів, а якість публічного управління. Для переходу до такої інтегрованої моделі обґрунтовано організаційно-аналітичний механізм підвищення ефективності системи публічного управління в Україні на основі інтегрованого використання статистичних методів та цифрових технологій. Ядром такого механізму виступає міжвідомчий аналітичний центр взаємодії Кабінету Міністрів України, Міністерства цифрової трансформації України та Державної служби статистики України. При цьому, Кабінет Міністрів має формувати стратегічні управлінські запити, цілі й пороги реагування; Мінцифри – забезпечувати цифрову архітектуру, інтероперабельність, стандарти обміну та кіберстійкість; Держстат – методологію, якість, метадані, статистичну верифікацію та професійну незалежність офіційних показників. Така функціональна спеціалізація мінімізує конфлікт ролей і формує відтворюваний цикл «дані-аналіз-рішення-моніторинг-коригування». В статті систематизовано статистичний інструментарій для різних етапів реалізації публічного управління. Запропоновано створення міжвідомчого каталогу методів з визначенням вимог до даних, припущень, показників якості та обмежень інтерпретації. Запропоновано єдиний каталог управлінських показників і метаданих, паспорти даних і управлінських рішень, відтворюваний аналітичний конвеєр, федеративну архітектуру доступу та багаторівневий контроль якості. Визначено, що безпековий ефект від впровадження представленого механізму полягає у посиленні раннього попередження, ситуаційної обізнаності, підзвітності та безперервності державного управління. Показано, що у зв'язку із формуванням нових кіберризиків внаслідок цифровізації, централізація аналітичних функцій має компенсуватися федеративною архітектурою, сегментацією доступу, резервуванням, аудитом і незалежною верифікацією алгоритмів. Доведено, що для економічної стійкості запропонована модель створює передумови для точнішого бюджетного й сценарного планування, кращого таргетування підтримки, прогнозування потреб ринку праці, зниження адміністративних витрат, підвищення прозорості відновлення та сумісності української статистики з європейськими стандартами.

Ключові слова: публічне управління, цифровізація, цифрові технології, статистичні методи, управління на основі даних, економічна стійкість.

Abstract

The article is devoted to the substantiation of scientific and practical provisions for increasing the efficiency of the public administration system in Ukraine by integrating statistical methods, digital technologies and principles of data-based management. It is shown that the public administration system of Ukraine functions in conditions of simultaneous action of military, economic, demographic, infrastructure, cybernetic and European integration challenges. Under such conditions, the traditional model of preparing management decisions, which is based on periodic reporting, separate information systems and mainly expert data generalization, does not provide the necessary speed of risk identification. There is a growing need to transition from reactive management, when decisions are made after the manifestation of a problem, to proactive management, in which data, statistical models and digital technologies are used for early detection of deviations, forecasting scenarios and assessing the expected consequences of state intervention. It is substantiated that increasing the efficiency of the public administration system in Ukraine requires a transition from the digitalization of individual procedures to an integrated data-based management model. It is shown that digital technologies create an infrastructure for quick access and exchange of information, while statistical methods ensure its transformation into an evidence-based basis for management decisions. Only the simultaneous application of these two components makes it possible to increase not just the speed of administrative processes, but the quality of public administration. To transition to such an integrated model, an organizational and analytical mechanism for increasing the efficiency of the public administration system in Ukraine based on the integrated use of statistical methods and digital technologies is substantiated. The core of such a mechanism is the interdepartmental analytical center for interaction of the Cabinet of Ministers of Ukraine, the Ministry of Digital Transformation of Ukraine and the State Statistics Service of Ukraine. At the same time, the Cabinet of Ministers should form strategic management requests, goals and response thresholds; the Ministry of Digital Transformation of Ukraine should ensure digital architecture, interoperability, exchange standards and cyber resilience; the State Statistics Service should provide methodology, quality, metadata, statistical verification and professional independence of official indicators. Such functional specialization minimizes role conflict and forms a reproducible cycle of "data-analysis-decision-monitoring-correction". The article systematizes statistical tools for different stages of public administration implementation. It is proposed to create an interdepartmental catalog of methods with the definition of data requirements, assumptions, quality indicators and interpretation limitations. It is proposed a single catalog of management indicators and metadata, data and management decision passports, a reproducible analytical pipeline, a federated access architecture and multi-level quality control. It is determined that the security effect of implementing the presented mechanism is to strengthen early warning, situational awareness, accountability and continuity of public administration. It is shown that in connection with the formation of new cyber risks due to digitalization, the centralization of analytical functions should be compensated by a federated architecture, access segmentation, redundancy, audit and independent verification of algorithms. It is proven that for economic sustainability, the proposed model creates the prerequisites for more accurate budget and scenario planning, better targeting of support, forecasting of labor market needs, reducing administrative costs, increasing transparency of recovery, and compatibility of Ukrainian statistics with European standards.

Key words: public administration, digitalization, digital technologies, statistical methods, data-driven management, economic sustainability.

1. Вступ. Система публічного управління України функціонує в умовах одночасної дії воєнних, економічних, демографічних, інфраструктурних, кібернетичних та євроінтеграційних викликів. За таких умов традиційна модель підготовки управлінських рішень, що спирається на періодичну звітність, відокремлені інформаційні системи та переважно експертне узагальнення даних, не забезпечує необхідної швидкості виявлення ризиків. Зростає потреба у переході від реактивного управління, коли рішення приймаються після прояву проблеми, до проактивного управління, за якого дані, статистичні

моделі та цифрові технології використовуються для раннього виявлення відхилень, прогнозування сценаріїв й оцінювання очікуваних наслідків втручання держави.

Цифровізація публічного управління в Україні вже створила значний технологічний базис: електронні послуги, державні реєстри, системи електронної взаємодії, відкриті дані та цифрові платформи. Водночас сама наявність цифрової інфраструктури не гарантує підвищення якості публічного управління. Результати наукових досліджень підкреслюють, що цифрова трансформація потребує зміни організаційної

логіки, розвитку цифрових компетентностей, інтероперабельності, захисту даних та орієнтації на вимірюваний результат [1–4]. Особливо важливим стає перехід від цифровізації окремих адміністративних процедур до формування data-driven governance, тобто такої моделі врядування, в якій управлінський цикл системно спирається на верифіковані дані та відтворювані аналітичні процедури.

Проблема має інституційний вимір. Кабінет Міністрів України формує та координує державну політику, Міністерство цифрової трансформації України визначає й координує цифрову трансформацію та забезпечує технологічні передумови електронної взаємодії, а Державна служба статистики України володіє методологічною компетенцією у сфері офіційної статистики, якості даних, класифікацій і статистичного виробництва. Проте ефект від цих спроможностей залежить від того, наскільки вони об'єднані у постійний цикл підготовки рішень. Відсутність єдиного словника показників, узгоджених метаданих, правил верифікації й механізму передачі аналітичних результатів до політичного рівня породжує ризики дублювання, різночитання показників, запізнення інформації та суперечливості оцінок.

Актуальність дослідження посилюється тим, що чинні стратегічні документи держави вже формують передумови для такої інтеграції. План заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025–2026 роки передбачає застосування технологій штучного інтелекту для аналізу, прогнозування та моделювання розвитку системи державного управління із залученням Мінцифри, Держстату, Секретаріату Кабінету Міністрів України та інших суб'єктів [13]. Стратегічне бачення «Держстат 2.0» визначає роль Держстату як «архітектора даних», орієнтованого на стандарти, якість, сумісність та ширше використання адміністративних і альтернативних джерел [15]. Це дає підстави розглядати запропоновану в статті модель як розвиток уже сформованого державного курсу.

Таким чином, наукова проблема полягає у необхідності обґрунтування організаційно-аналітичного механізму, який поєднує цифрову інфраструктуру, офіційну статистику та статистичні методи дослідження з процесом формування і реалізації державної політики, забезпечуючи при цьому інформаційну безпеку, професійну незалежність статистики, контроль якості даних і вимірюваність управлінського результату.

2. Матеріали та методи. Наукове осмислення цифрової трансформації публічного управління

в Україні розвивається у декількох взаємопов'язаних напрямках. Квітка С., Корсун В., Магиляс Ю. обґрунтовують цифрову трансформацію як системну зміну механізмів публічного управління, пов'язану з розвитком цифрових платформ, мережевої взаємодії та нових форм надання публічних послуг [1]. Саприкін В. розмежовує оцифровування, цифровізацію і цифрову трансформацію та наголошує, що остання стосується не лише технічного переведення процесів у цифрову форму, а зміни управлінської моделі й організаційних відносин [2]. Засуха М. розглядає цифрову трансформацію як комплексний підхід до підвищення результативності публічного управління, в якому технологічні зміни мають супроводжуватися кадровими, організаційними та правовими перетвореннями [3].

Важливе місце займають дослідження цифрових платформ та інтелектуальних технологій. Редзюк В., Дармостук Д. показують потенціал цифрових платформ для підвищення доступності, швидкості та прозорості державних послуг, одночасно звертаючи увагу на проблеми кібербезпеки [4]. Магиляс Ю., Корсун В., Миргородська М. визначають перспективні напрями застосування штучного інтелекту в публічному управлінні, що створює методичні передумови для переходу від автоматизації процедур до інтелектуальної підтримки рішень [5]. Пархоменко-Куцевіл О. акцентує на необхідності забезпечення транспарентності й зрозумілості алгоритмічних рішень, що є критично важливим для легітимності використання штучного інтелекту у владних процесах [6].

Окремий блок наукових праць присвячений взаємозв'язку цифровізації з економічною стійкістю та безпекою. Іванов С. визначає економічну стійкість як важливий компонент національної безпеки, що відображає здатність системи поглинати шоки, адаптуватися та відновлювати рівновагу [7]. Сорокіна А. на основі кореляційно-регресійного аналізу показує наявність позитивного взаємозв'язку між цифровізацією та стійкістю державного сектору, наголошуючи при цьому, що цифровізація сама по собі не є достатньою умовою стійкості [8]. Неустроєв Ю., Єгорова-Гудкова Т., Острянюк В. розкривають вплив цифровізації економіки на систему економічної безпеки держави та необхідність адаптації механізмів управління безпекою до цифрових ризиків [9]. Пахненко О., Божко М. конкретизують кіберзагрози як фактор економічної безпеки та підкреслюють значення технологічної інфраструктури [10]. Маслій О., Буряк А., Науменко О. систематизують технологічні, кібербез-

пекові та інституційні детермінанти економічної безпеки в умовах Індустрії 4.0 [11].

Проблема вимірювання ефективності публічного управління потребує розвитку інтегральних та багатовимірних показників. Карпінський Б. демонструє можливості формування інтегрального індексу із застосуванням статистичного аналізу для поєднання різнорідних складових сталого розвитку й суспільної довіри [12]. Такий підхід є релевантним для публічного управління, оскільки дозволяє переходити від оцінювання окремих операційних показників до комплексного вимірювання інституційної спроможності.

Мета статті полягає в обґрунтуванні організаційно-аналітичного механізму підвищення ефективності системи публічного управління в Україні на основі інтегрованого використання статистичних методів та цифрових технологій.

3. Результати та обговорення. Ефективність публічного управління доцільно розглядати як здатність системи публічної влади своєчасно виявляти суспільно значущі проблеми, формувати обґрунтовані альтернативи, приймати рішення з оптимальним співвідношенням результату і витрат, забезпечувати їх виконання та коригувати політику за фактичними результатами. За такого підходу дані є не допоміжним ресурсом, а інфраструктурною основою управлінського циклу. Водночас дані набувають управлінської цінності лише після перетворення на статистично перевірену інформацію, яка має зрозуміле походження, методологію формування, періодичність оновлення, оцінку якості та допустимі межі використання.

Тому цифрова трансформація публічного управління повинна одночасно вирішувати дві групи завдань. Перша група є технологічною: інтероперабельність реєстрів, стандартизований API-обмін, автоматизоване отримання даних, хмарні або захищені обчислювальні середовища, цифрова ідентифікація, журналювання операцій, резервування й кіберзахист. Друга група є методологічною: єдині класифікації та довідники, правила валідації, методи статистичного оцінювання, документування метаданих, контроль зміщень і пропусків, облік невизначеності та відтворюваність аналітичних процедур. Розрив між цими двома групами створює певний парадокс, коли органи влади накопичують значні інформаційні масиви, але не мають спільного механізму їх використання.

Розглянемо статистичні методи як інструмент підготовки та оцінювання рішень в системі публічного управління. Застосування статистичних методів у публічному управлінні має бути

диференційованим залежно від типу управлінського завдання. На етапі діагностики доцільними є описова статистика, індексний метод, структурні та динамічні показники, геопросторовий аналіз. Для встановлення факторів, що пов'язані з проблемою, використовуються кореляційний і регресійний аналіз, панельні моделі, факторний аналіз та методи кластеризації. Для прогнозування – часові ряди, регресійні та сценарні моделі, а за достатньої якості масивів – методи машинного навчання. Для оцінювання реалізації механізмів публічного управління важливими є квазіекспериментальні підходи, зокрема зіставлення подібних груп, перервані часові ряди, аналіз до/після з урахуванням зовнішніх чинників. Для безпекових задач особливого значення набувають статистичне виявлення аномалій, контрольні карти, моделі раннього попередження та стрес-тестування.

Принциповою вимогою є відокремлення прогнозу від рішення. Статистична модель не повинна автоматично визначати управлінську дію; вона має формувати перевірювану оцінку ймовірності, масштабу та наслідків альтернатив. Остаточне рішення залишається у компетенції уповноваженого суб'єкта, який враховує правові, етичні, соціальні, безпекові обмеження. Такий підхід відповідає вимогам транспарентності алгоритмічного врядування [6] та мінімізує ризик підміни державної відповідальності непрозорим алгоритмом.

Для підвищення порівнянності аналітичних результатів пропонується затвердити міжвідомчий каталог статистичних методів. Він має містити для кожного методу: тип управлінського питання, мінімальні вимоги до даних, основні припущення, показники якості моделі, обмеження інтерпретації, правила документування та процедуру незалежної перевірки. Такий каталог може стати методичним додатком до єдиних рекомендацій щодо збору, інтеграції й аналізу даних, підготовка яких передбачена державною стратегією цифрового розвитку [14].

Щодо інституційної координації, то ключовою пропозицією є формування постійного міжвідомчого аналітичного центру публічного управління, який не підмінює повноваження жодної з установ, а встановлює стандартизований порядок перетворення даних на управлінське рішення. Логіка контуру базується на принципі розподіленої відповідальності: політична відповідальність – за Кабінетом Міністрів України, технологічна та архітектурна – за Мінцифри, статистико-методологічна – за Держстатом. Такий розподіл дозволяє уникнути конфлікту ролей,

коли один орган одночасно формує політичну ціль, визначає методику, володіє даними і оцінює власну результативність.

В такій моделі Кабінет Міністрів України та його Секретаріат мають формувати перелік пріоритетних управлінських питань, затверджувати систему стратегічних показників, визначати граничні значення для ескалації ризиків і приймати рішення за результатами аналітики. Важливо, щоб кожне суттєве рішення, яке має міжгалузевий, бюджетний або безпековий ефект, супроводжувалося відповідної довідкою, в якій мають зазначатися проблема, ціль, базовий рівень показників, джерела даних, використані статистичні методи, ключові припущення, прогнозовані наслідки, показники моніторингу, відповідальний суб'єкт і дата перегляду результатів.

Мінцифри виступатиме в ролі технологічного інтегратора. Йдеться про стандарти інтероперабельності, цифрову експертизу, API-політику, каталоги даних, контроль вимоги до хмарної інфраструктури, кіберзахисту та безпечного використання алгоритмів тощо. У практичному вимірі Мінцифри повинно забезпечувати умови, за яких управлінський аналітичний центр отримуватиме дані автоматизовано з першоджерел, без дублювання та без створення паралельних відомчих баз.

Держстат в рамках цієї моделі доцільно розглядати як методологічний центр якості та сумісності даних. Його функції мають включати ведення єдиного каталогу показників і метаданих, методологічну експертизу індикаторів державних програм, валідацію статистичних моделей, правила роботи з адміністративними джерелами, оцінювання повноти і репрезентативності, контроль переглядів даних, а також формування стандартів статистичної конфіденційності. Така роль узгоджується з актуальним стратегічним баченням розвитку Держстату [15]. Професійна незалежність офіційної статистики при цьому має залишатися недоторканою.

Для координації трьох ланок пропонується не створювати громіздкий новий орган, а запровадити міжвідомчу Раду з даних та аналітики при Кабінеті Міністрів України з невеликим секретаріатом. Її завданнями мають бути затвердження стандартів, погодження пріоритетних наборів даних, вирішення міжвідомчих спорів щодо показників, визначення пілотних аналітичних продуктів і щоквартальний перегляд якості даних. Операційний рівень роботи доцільно забезпечувати через мережу data stewards у міністерствах, відповідальних за якість даних, документування й доступність у межах законних повноважень.

Технологічно запропонований міжвідомчий аналітичний центр має будуватися за федеративним принципом. Це означає, що дані не обов'язково фізично концентруються в одному сховищі: першоджерела залишаються у відповідальних суб'єктів. При цьому, аналітичні системи отримують стандартизований і контрольований доступ до необхідних атрибутів. Такий підхід зменшує ризик створення єдиної критичної точки відмови, полегшує дотримання режимів доступу та дає змогу розмежувати персональні, службові, статистичні й відкриті дані.

Базовим елементом має стати єдиний каталог управлінських показників і метаданих. Для кожного показника необхідно визначити формулу, одиницю виміру, відповідального виробника, першоджерело, періодичність, часовий лаг, географічну деталізацію, правила перегляду, статус офіційної статистики, допустимі обмеження та рівень конфіденційності. Це усуває ситуацію, коли різні органи використовують однакову назву показника для різних методик або, навпаки, формують кілька показників для одного явища.

Другим елементом є «паспорт даних» для критичних наборів. Він має містити показники повноти, своєчасності, точності, внутрішньої узгодженості, сумісності та захищеності. Якість даних повинна відображатися безпосередньо в аналітичному продукті: користувач бачить не лише число чи прогноз, а й рівень довіри до нього, дату оновлення, походження та застереження. Це особливо важливо в умовах війни, коли частина територій і респондентів може бути недоступною, а адміністративні дані можуть мати структурні розриви.

Третім елементом є відтворюваний аналітичний конвеєр. Код розрахунків, версія моделі, параметри, джерела та час отримання даних мають журналюватися. Для моделей, що впливають на розподіл бюджетних ресурсів, соціальну підтримку, критичну інфраструктуру або безпекові рішення, необхідна незалежна верифікація. За використання машинного навчання слід перевіряти стабільність, помилки за окремими групами, алгоритмічні зміщення та чутливість до зміни вхідних даних. Технологія штучного інтелекту має застосовуватися передусім для підготовки альтернатив і раннього попередження, а не для непрозорого автоматичного прийняття владних рішень.

Четвертим елементом є система резервування та безперервності. Цифровізація підвищує залежність держави від інформаційно-комунікативних технологій. Наукові дослідження вказу-

ють, що кіберзагрози безпосередньо впливають на економічну безпеку і можуть перетворюватися на інструмент гібридної дестабілізації [10; 11]. Тому аналітичний центр має використовувати сегментацію доступу, принцип мінімальних привілеїв, багатофакторну автентифікацію, криптографічний захист, резервні канали, географічно рознесені копії, моніторинг аномалій доступу та регулярне тестування відновлення.

Безпековий ефект запропонованої моделі формується за декількома каналами. По-перше, систематичне статистичне виявлення аномалій дає змогу раніше ідентифікувати нетипові зміни у бюджетних надходженнях, цінах, зайнятості, міграції, споживанні енергії, роботі критичної інфраструктури або користуванні державними цифровими системами. Раннє попередження збільшує часовий горизонт для реагування та зменшує потребу у дорогих кризових заходах після матеріалізації загрози. По-друге, єдина методологія показників підвищує ситуаційну обізнаність центральних органів виконавчої влади. У кризових умовах небезпечно, коли різні відомства мають суперечливі оцінки одного й того самого процесу. Узгоджені метадані й статистична верифікація дають змогу Уряду працювати з єдиною доказовою картиною, не позбавляючи галузеві органи права на власну предметну інтерпретацію. По-третє, цифровий слід управлінського рішення підвищує підзвітність і стійкість до маніпуляцій. Це важливо не лише для запобігання корупційним ризикам, а й для захисту від інформаційного впливу, коли маніпулятивні твердження можуть бути зіставлені з верифікованими офіційними даними. По-четверте, безпекова архітектура повинна компенсувати ризики самої цифровізації. Чим більша частина системи публічного управління залежить від даних і платформ, тим критичнішими стають безперервність, резервування, захист доступу і можливість роботи в деградованому режимі. Цифрова трансформація підвищує безпеку лише за умови одночасного розвитку кіберстійкості; без цього вона може, навпаки, концентрувати системні ризики.

Щодо можливого впливу наведених пропозицій на економічну стійкість України. У цьому контексті необхідно зазначити, що економічна стійкість держави в умовах війни означає не лише збереження макроекономічної рівноваги, а й здатність економіки адаптуватися до руйнування активів, зміни логістики, міграції робочої сили, коливань енергозабезпечення, фінансових і зовнішньоторговельних шоків. Іванов С. підкреслює здатність економічної системи погли-

нати потрясіння, адаптуватися і відновлюватися як сутнісні характеристики стійкості [7]. Саме в цій логіці інформаційно-аналітична спроможність держави стає елементом економічної стійкості: чим раніше виявлено зміну, тим точніше можна перерозподілити ресурси і мінімізувати втрати.

Перший економічний ефект пов'язаний із якістю бюджетного планування. Поєднання оперативних адміністративних даних з офіційною статистикою та прогнозними моделями дозволяє формувати сценарні оцінки доходів, видатків, потреб у соціальній підтримці та відновленні. Важливо, що статистична методологія дає змогу відокремлювати сезонні коливання від структурних змін, а сценарні моделі – оцінювати потребу у фінансуванні за різних траєкторій безпекової ситуації.

Другий ефект стосується адресності державної підтримки. Кластерний і просторовий аналіз дають змогу типологізувати громади, підприємства або групи населення за набором характеристик, а не за одним показником. Це створює передумови для диференційованих програм підтримки, зменшення помилок включення і виключення та більш раціонального використання обмежених бюджетних ресурсів.

Третій ефект – зниження транзакційних і адміністративних витрат. Автоматизований обмін даними з першоджерел усуває дублювання звітності, зменшує кількість ручних операцій, прискорює підготовку аналітичних матеріалів і вивільняє людські ресурси для більш складних задач. Дослідження цифрової стійкості державного сектору підтверджують, що цифровізація може підвищувати адаптивність і функціональну спроможність держави, хоча її ефект залежить від якості інституцій та інклюзивності цифрових рішень [8].

Четвертий ефект – підвищення довіри міжнародних партнерів та якості євроінтеграційної аналітики. Гармонізована статистична методологія, прозорі метадані, відтворювані розрахунки та порівнюваність з європейськими стандартами спрощують оцінювання реформ, планування відновлення та контроль використання міжнародної допомоги. Відповідно, модернізація статистичного виробництва має прямий зв'язок не лише з внутрішньою ефективністю держави, але й з її здатністю залучати ресурси та виконувати зобов'язання у процесі інтеграції до ЄС.

4. Висновки. Підвищення ефективності системи публічного управління в Україні потребує переходу від цифровізації окремих процедур до інтегрованої моделі управління на основі даних.

Цифрові технології створюють інфраструктуру швидкого доступу та обміну інформацією, тоді як статистичні методи забезпечують її перетворення на доказову основу управлінських рішень. Лише одночасне застосування цих двох складових дає можливість підвищувати не просто швидкість адміністративних процесів, а якість публічного управління. Для переходу до такої інтегрованої моделі обґрунтовано організаційно-аналітичний механізм підвищення ефективності системи публічного управління в Україні на основі інтегрованого використання статистичних методів та цифрових технологій. Ядром такого механізму виступає міжвідомчий ана-

літичний центр взаємодії Кабінету Міністрів України, Міністерства цифрової трансформації України та Державної служби статистики України. При цьому, Кабінет Міністрів має формувати стратегічні управлінські запити, цілі й пороги реагування; Мінцифри – забезпечувати цифрову архітектуру, інтероперабельність, стандарти обміну та кіберстійкість; Держстат – методологію, якість, метадані, статистичну верифікацію та професійну незалежність офіційних показників. Така функціональна спеціалізація мінімізує конфлікт ролей і формує відтворюваний цикл «дані-аналіз-рішення-моніторинг-коригування».

REFERENCES

1. Kvitka, S., Korsun, V., Mahylias, Yu. (2024). "Digital transformation of public administration: promising directions of research." *Aspekty publichnoho upravlinnia*. T. 12, vol. 3. pp. 50–58. Retrieved from: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1081>.
2. Saprykin, V. (2024), "Digitization, digitization and digital transformation of public administration in Ukraine" *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Derzhavne upravlinnia*. T. 19, vol. 1. pp. 116–121. Retrieved from: <https://gov.bulletin.knu.ua/uk/article/view/3022>.
3. Zasukha, M. V. (2024). "The essence of digital transformation of public administration. *Problems of modern transformations*". *Problemy suchasnykh transformatsij. Seriya: pravo, publichne upravlinnia ta administruvannia*. vol. 12. Retrieved from: <https://reicst.com.ua/pmtl/article/view/2024-12-02-04>.
4. Redziuk V., Darmostuk D. (2024). "Digital platforms for the provision of public services: the experience of Ukraine and the world" *Publichne upravlinnia: kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*. vol. 9. pp.168–175. Retrieved from: <https://pa.journal.in.ua/index.php/pa/article/view/167>.
5. Mahylias, Yu., Korsun, V., Myrhorods'ka, M. (2023). "Priority areas of implementation of artificial intelligence in public administration". *Aspekty publichnoho upravlinnia*. T. 11, vol. 4. pp. 97–103. Retrieved from: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1041>.
6. Parkhomenko-Kutsevil, O. (2025). "Theoretical principles of using artificial intelligence in the public administration system as a basis for transparency." *Publichne upravlinnia: kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*. vol. 11. pp. 126–135. Retrieved from: <https://pa.journal.in.ua/index.php/pa/article/view/206>.
7. Ivanov, S. (2024). "Peculiarities of economic stability as an important component of ensuring national security". *Visnyk Kyivs'koho natsional'noho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Derzhavne upravlinnia*. T. 19, vol. 1. pp. 74–79. Retrieved from: <https://gov.bulletin.knu.ua/uk/article/view/3013>.
8. Sorokina, A. (2025). "Digitization as a factor in increasing the economic stability of the public sector". *Scientia fructuosa*. T. 163, vol. 5. pp. 24–38. Retrieved from: <https://journals.knute.edu.ua/scientia-fructuosa/article/view/2358>.
9. Nieuastroiev, Yu. H., Yehorova-Hudkova, T. I., Ostriancko, V. V. (2020). "Analysis of the impact of digitization of the economy on the system of economic security of the state". *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*. vol. 4 (60). pp. 202–209. Retrieved from: <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/362>.
10. Pakhnenko, O., Bozhko, M. (2025). "Cyber threats as a challenge to economic security: the potential of technological infrastructure of Ukraine" *Ekonomika i rehion*. T. 2, vol. 97. pp. 191–197. Retrieved from: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/uk/article/view/3857>.
11. Maslij, O., Buriak, A., Naumenko, O. (2025). "Determinants of the economic security of the state in the conditions of Industry 4.0." *Naukovyj visnyk Chernivets'koho natsional'noho universytetu imeni Yuriia Fed'kovycha. Seriya Ekonomika*. vol. 3. pp. 53–60. Retrieved from: <https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/276>.
12. Karpins'kyj, B. (2026). "Forming principles of the integral index of sustainable development and public trust". *Ekonomika ta suspil'stvo*. vol. 85. Retrieved from: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/7913>.
13. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025). Resolution "Action Plan for the Implementation of the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine for 2025-2026" Retrieved from: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/uploads/public/682/1dd/dbb/6821dddbb315e990953354.pdf>.

14. Cabinet of Ministers of Ukraine (2025). Resolution “Strategy for digital development of innovative activity of Ukraine for the period until 2030 and operational plan of measures for its implementation in 2025-2027” Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-%D1%80#Text>.
15. (2026). “State Statistics Service of Ukraine. State Statistics 2.0. Strategic vision of the institution’s development until 2028”. Retrieved from: <https://stat.gov.ua/uk/news/derzhstat-predstavlyv-stratehichne-bachennya-rozvytku-instytutsiyi-do-2028-roku>.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Ляхович Галина Іванівна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри управління та адміністрування, директор Івано-Франківського навчально-наукового інституту менеджменту Західноукраїнського національного університету
ORCID: 0000-0002-0077-9128

Буяк Леся Михайлівна

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики та інформатики Західноукраїнський національний університет
ORCID: 0000-0002-0077-9128

Баран Ростислав Ярославович

доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки, маркетингу та менеджменту Івано-Франківський навчально-науковий інституту менеджменту Західноукраїнського національного університету
ORCID: 0000-0002-3275-489X

Halyna Liakhovych

Doctor of Economics, Professor, Professor at the Department of Management and Administration, Director of Ivano-Frankivsk Education and Research Institute of Management, West Ukrainian National University

Lesia Buiak

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Cybernetics and Informatics West Ukrainian National University

Baran Rostyslav

Doctor of Economics, Professor at the Department of International Economics, Marketing and Management, Ivano- Ivano-Frankivsk Educational and Scientific Institute of Management Western Ukrainian National University

Дата надходження статті: 25.05.2026

Дата надходження виправленої версії статті: 08.07.2026

Дата прийняття статті: 27.07.2026

Дата публікації статті: 16.09.2026