

УДК 330.3+351

DOI: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-7-106-115>

**Сташишин Андрій,**

*кандидат економічних наук, доцент, декан факультету управління фінансами та бізнесу, доцент кафедри економіки та публічного управління Львівського національного університету імені Івана Франка*

**Stasyshyn Andrii,**

*PhD (Economics), Associate Professor, Dean of Faculty of Financial Management and Business, Associate Professor at Department of Economics and Public Management at Ivan Franko National University of Lviv*

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-3061-0788>

✉ [astasyshyn@gmail.com](mailto:astasyshyn@gmail.com)

**Оліскевич Маркіян,**

*аспірант кафедри економіки та публічного управління Львівського національного університету імені Івана Франка*

**Oliskevych Markiyan,**

*PhD Student at Department of Economics and Public Management at Ivan Franko National University of Lviv*

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0009-0000-5465-880X>

✉ [olisk@ukr.net](mailto:olisk@ukr.net)

**Кравчук Мирослав,**

*магістр, кафедра математичної економіки, економетрії, фінансової та страхової математики Львівського національного університету імені Івана Франка*

**Kravchuk Myroslav,**

*master Student at Department of Mathematical Economics, Econometrics, Financial and Insurance Mathematics at Ivan Franko National University of Lviv*

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0009-0004-4881-0210>

✉ [mkravchuk@gmail.com](mailto:mkravchuk@gmail.com)

## **ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО Е-УРЯДУВАННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

### **INNOVATIVE APPROACHES TO E-GOVERNMENT UNDER UNCERTAINTY**

**Анотація.** У статті розглядаються інноваційні підходи до провадження публічного управління в умовах невизначеності.

Акцентовано увагу на інноваціях та інноваційній діяльності в системі публічного управління та адміністрування в Україні, країнах ЄС та США.

Здійснено огляд інноваційних підходів до публічного управління, що застосовуються в умовах невизначеності: цільове публічне управління, об'єктне публічне управління, інтелектуальне саморегулювання тощо. Окремим кластером відзначено Е-урядування як аспект інноватики публічно-управлінської діяльності та визначено аспекти його застосування в Україні та деяких розвинених державах світу (країни-члени ЄС, США) та здійснено огляд інноваційно-електронного формату публічного управління як відповіді на тенденції удосконалення галузі в епоху глобалізації.

Означено сегмент інноваційного розвитку як складову публічного управління та адміністрування безпосередньо в Україні. Розглянуто контексти впровадження публічно-управлінських інновацій у контексті виконання Україною положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС від 21.03.2014 р.

Досліджено інноваційні механізми видозміни організаційно-структурних стандартів публічної влади. Виокремлення ланцюг «організаційні публічно-владні структури – управлінська стратегізація – мобілізація людського ресурсу – інноваційно-креативна система публічного управління (влади)».

Визначено особливості впровадження інновацій та інноваційної діяльності в системі публічного управління з теоретичної, логічної та понятійної теорій. Розглянуто ключові теорії публічного управління та окреслено найбільш ефективно-актуальні на думку автора методології інноваційної публічно-управлінської діяльності.

Визначено цілі трансформацій публічного управління в Україні та специфіку провадження вітчизняного Е-урядування в умовах геополітичної нестабільності та національно-державних викликів.

**Ключові слова :** публічне управління, інновації, інновації в публічному управлінні, Е-урядування, цифровізація публічного управління, орієнтири публічно-управлінського розвитку, державна служба.

**Abstract.** The article considers innovative approaches to the implementation of public administration in conditions of uncertainty.

Attention is focused on innovations and innovative activities in the system of public management and administration in Ukraine, EU countries, and the USA.

An overview of innovative approaches to public administration that have been applied in conditions of uncertainty was carried out: target public administration, object-oriented public administration, intellectual self-regulation, etc. E-government has been emphasized as a separate cluster related to innovation in public management activity and the aspects of its application in Ukraine and some developed countries of the world (EU member states have been identified, the USA) have been identified. The review of the innovative electronic format for public management as a response to the globalization trends in the industry improvement has been provided.

The segment of innovative development has been identified as a component of public management and administration directly in Ukraine. The contexts of the implementation of public management innovations in the context of Ukraine's implementation of the provisions of the Association Agreement between Ukraine and the EU dated March 21, 2014, have been considered.

Innovative mechanisms for changing the organizational and structural standards of public authorities have been studied highlighting the chain «organizational public-authority structures – managerial strategizing – mobilization of human resources – innovative and creative system of public administration (authority)».

The peculiarities of the introduction of innovations and innovative activities in the system of public administration have been determined from theoretical, logical, and conceptual theories. The key theories of public management have been considered and the most effective and relevant methodologies of innovative public management activity, in the opinion of the author, have been outlined.

The goals of public administration transformations in Ukraine and the specifics of the domestic E-governance implementation in conditions of geopolitical instability and national-state challenges have been determined.

**Keywords:** public administration, innovations, innovations in public administration, E-governance, digitalization of public administration, guidelines of public administration development, public service.

**Постановка проблеми.** Публічне управління та державна служба історично покликані забезпечувати представництво громадян на засадах гласності,

відкритості, прозорості та ін. загальноправових принципів демократичного суспільства.

В умовах глобальних політичних та геоглобальних викликів питання довіри населення до влади набуває видозмінених форм. Зокрема, використання Е-урядування є відповіддю на інформаційно-суспільні та політичні трансформації, а теорія інноваційного публічного управління формує спрощені моделі взаємодії влади з громадою та безпосереднього провадження владою на муніципальному та загальнодержавному рівнях власної профільної діяльності.

Водночас, специфіка трансформацій публічного управління та адміністрування в Україні передбачає перехід від пострадянської моделі технократичного урядування до західноєвропейської моделі інноваційно-інформаційної відкритості [1], що вимагає видозмін специфіки провадження даного виду діяльності. З цією метою, зокрема, доцільно здійснювати рецепцію Е-урядових підходів до публічної служби в ЄС/США, котрі є нашими стратегічними партнерами.

Специфіка даного дослідження окремо вимагає аналітико-дефініційного дослідження пов'язаних термінів, як-от «публічна служба», «інноваційне публічне управління», «публічно-управлінські інновації» та ін. Подібна глосарна сукупність спрямована на, по-перше, дослідження організації публічного управління та, по-друге, на пошук оптимальних варіацій імплементації публічно-управлінських Е-інновацій у систему державного апарату.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями інноваційної складової публічного управління на сучасному етапі займалися вітчизняні та закордонні науковці.

Серед представників вітчизняної публічно-управлінської доктрини доцільно виділити праці О. Кудріної та М. Масляка (питання інновацій в публічно-управлінській системі); В. Залізнюк (визначення інноваційних публічно-управлінських чинників); Л. Федулової (механізми інноваційної публічно-управлінської модернізації); М. Грузда (питання використання менеджмент-інноваційних підходів до публічного управління); І. Москалець (специфіка підвищення ефективності публічного управління крізь призму інноваційного розвитку) та ін.

Іноземна доктрина інноваційно-аналітичного аналізу публічного управління та адміністрування представлена напрацюваннями Дж.А. Вебера (кореляція між теорією невизначеності та інноваційною складовою публічного управління); М. Гесса та Д. Адамса (визначення ролі інновацій в системі публічного управління та адміністрування); К. Гебхардта (витоки формування інноваційного проєктного менеджменту в різних, включно із державно-управлінською та публічно-адміністративною, сферах); К. Судзукі (поєднання складових інноваційної державно-розробницької діяльності та технологізації адміністративних сфер публічної влади) та ін.

**Мета статті** – дослідити, проаналізувати та виокремити складові інноваційного публічного управління в умовах невизначеності.

**Виклад основного матеріалу.** Перш ніж переходити до дослідження ключових стандартів інноваційного публічного управління крізь призму теорії та доктрини публічного управління та адміністрування, вбачаємо за доцільне проаналізувати понятійно-категоріальний апарат даного аналізу.

Першочергово окреслимо теоретичні рамки терміну «інновація». За даними онлайн-ресурсу Encyclopaedia Britannica [2], під інновацією варто розуміти новостворений підхід до створення певного продукту або спрямування

(координації) певної діяльності за принципом альтернативного прийняття рішень та видозміни існуючого порядку діяльності. У праці А. Штенберг [3] зазначено, що поняття «інновація» не має чіткої категоріальної межі, адже може стосуватися сфер науки, техніки, соціальної сфери та сфери державної діяльності. Виходячи з цього, генеральним визначенням терміну «інновація» авторка пропонує вважати «пропозицію зміни поточної реалізації певної дії з метою її ефективізації та підвищення рівня конкурентності».

Дійсний формат інноваційної діяльності, відтак, нерозривно пов'язаний із техніко-технологічним розвитком. Враховуючи зазначене, для цілей інновацій у сфері публічної служби доцільно застосовувати термінологію «новий підхід до державного управління». На співмірних наукових позиціях надалі і буде сконцентровано дослідження.

Поняття нового підходу до публічного управління, власне, є симбіозом інформаційних та інноваційних нововведень в урядуванні. Реформування системи публічного управління наразі координується із використанням інформаційних технологій [4]. Цифровізація публічного управління, водночас, має різні форми аплікації – хмарні техносервіси; послуги Інтернету речей (IoT – Internet of Things); технології штучного інтелекту (AI Technologies). Цілями подібної інформатизації публічної служби можна називати пришвидшення сервісного забезпечення громадян та бізнесу, нівелювання бюрократичних та корупціогенних ризиків, перехід в Е-документообіг задля полегшення контрольної-наглядової діяльності за діяльністю державних службовців та представників публічно-управлінського апарату тощо.

Інформаційно-цифровий розвиток публічного управління, водночас, має певні негативні проєкційні прояви [5], що в умовах невизначеності може виступати чинником дестабілізації апарату публічної служби. До них доцільно віднести конфлікт Е-урядування та безпеки персональних даних особистості, дискоординацію між індивідуальними потребами громадян та переходом до автоматизованого Е-управління, розвитком «цифрового бюрократизму» тощо [6]. Проявами цифрової бюрократії, зокрема, варто називати інтеграцію Міністерством цифрової трансформації COVID-сертифікатів у застосунку «Дія», під час котрої виникали питання як до апаратної складової (підвантаження е-паспорту вакцинації, адекватність відображених даних), так і до ступеню зловживання службовим становищем посадовцями, котрі використовували доступ до Електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) з метою індивідуального збагачення. Якщо у даному випадку встановити причетних до зловживань можна за допомогою кіберполіції [7], то у випадку аналогічних дій від представників органів влади (ОДА, РДА, ЦНАПи) визначити порушників законодавства складніше, адже працівники даних органів використовують профільні кодовані системи входу, ідентифікації та верифікації особистості.

Вищеозначений конфлікт підводить до необхідності створення вдосконаленої інноваційної парадигми публічного управління як відповіді на наявні ризики глобалізації [8].

Підвалини концепцій державного реагування на нові виклики крізь призму теорії невизначеності ще у 1999 р. заклав американський дослідник Дж.А. Вебер [9]. На його переконання, політико-адміністративна дихотомія публічної служби є причиною його постмодерністської перебудови: якщо раніше публічне управління на різних рівнях, включно із найвищим (президентство Р. Ніксона та Вотергейтський скандал 1972–1974 рр. як приклад владного зловживання), являло собою закритий процес використання правових та позаправових

механізмів управління та урядової сегментації, то трансформації демократичного представництва і підвищення ролі громадянського суспільства у координації політико-соціальної дійсності безпосередньо або через засоби індивідуального волевиявлення, як-от виборчий процес (таємне голосування).

Реалізація усіх вищезазначених видозмін об'єктивної політико-урядової дійсності, на думку Дж. А. Вебера [9], зумовила необхідність інформатизації публічного управління з наступних причин: по-перше, аспекту збереження координації «влада-суспільство» та удосконалення демократичного механізму їхньої взаємодії; по-друге, питання виділення публічного управління у незалежну від політико-адміністративної діяльності площину гласної взаємодії із громадянським суспільством; по-третє, практичного застосування Е-урядової доктрини в межах різних моделей публічно-адміністративного забезпечення.

Враховуючи означені проблеми, інструментом вирішення проблемних аспектів інформаційної державно-управлінської та публічно-адміністративної інтеграції є також інтелектуальний розвиток суспільства.

Так, питання інформаційно-технологічного розвитку публічного управління та громадянського суспільства мають відбуватися синхронно. Даний підхід органічно виходить із концепції впливу суспільного активу на державну політику, котрий можливий за умови всебічної компетентності першого. Така компетентність, зокрема, включає політичну, юридичну (правову), соціальну, економічну та інформаційну культуру [10], адже остання є відповіддю на глобальну діджиталізацію та інформаційно-потокове збагачення світовлаштування. Як і у випадку з роллю громадянського суспільства у стимулюванні проактивних, гласних та відкритих політичних рішень шляхом використання активних та пасивних інструментів представницької демократії (вибори, референдуми, опитування, акції, мітинги), розбудова інформаційної державно-інституційної гігієни органів публічного управління визначається, насамперед, попитовою здатністю суспільства, особливо – його активно-соціальної частки [11; 12].

Питома вага інформаційної забезпеченості потенціалу публічно-управлінського розвитку також розкривається через загальний діджитал-потенціал державно-інституційної сфери. Як зазначає К. Судзукі [13], «наявність стійкої асоціації між адміністративним потенціалом держави та рівнем національної інноваційної активності є кроскультуральним означенням здатності державного апарату до переходу в простір інформатизованого Е-управління та Е-комунікації формату держава-громада». Існування міжнародних рейтингів (як-от щорічні звіти SIGMA щодо кваліфікації державних службовців) [14] також включають в себе індикатори загальної інформаційної відкритості органів державної влади та їхньої Е-урядової компетентності водночас, що дозволяє зробити висновок про наявність стійкого взаємозв'язку між зазначеними профільними публічно-компетентнісними управлінськими категоріями та враховувати ризики різних видів [15].

Надалі пропонуємо сконцентрувати увагу на особливостях впровадження інноваційних категорій публічного управління на практиці – в США, ЄС та Україні відповідно.

Тенденції та особливості технологічного Е-урядування в США, наприклад, координуються Держдепартаментом. У 2002 р. Конгресом було схвалено Закон про Е-урядування (E-Government Act of 2002) [16], котрим вперше було поставлено питання створення прозорої державно-управлінської системи на рівні загальнонаціональної системи та системи штатів із їхнім правом на автономію.

На реалізацію означених стандартів Держдепартаментом США було створено програмну ініціативу Е-уряд 2009–2017 рр. (E-Government 2009-2017), що визначив завданням подальшої владно-суспільної комунікації налагодження ефективного механізму забезпечення прав, свобод та інтересів людини і громадянина.

Паралельно із означеними нововведеннями, у США напрацювали створення єдиного нормативно-правового акту – регулятора цифрового публічно-управлінського простору – Стратегії цифрового уряду від 23 травня 2012 р. (Digital Government Strategy from 23.05.2012) [17]. Документом визначено впровадження концепції Політики інформаційної відкритості (Open Data Policy), що передбачає збирання та обробку інформації незалежними цифровими агрегатами із офіційних вебсайтів державних структур США муніципального та загальнодержавного значення задля визначення наявності/відсутності у їхніх діях зловживань та узурпації влади. Здійснення контактів між представництвами державних структур та між державними структурами та громадянським суспільством в режимі Інтернет-комунікації виступає елементом сприяння прозорості даного процесу.

Крім того, Стратегія цифрового уряду від 23 травня 2012 р. (Digital Government Strategy from 23.05.2012) [17] передбачає формування цифрової освіти нації. На виконання даного напрямку створено сервісний Проект «Відкриті дані» (Project Open Data), що наводить категоріальні адукаційні переваги відкритості Е-урядування для громадян та проводить кореляційні межі між активністю громадянського суспільства та юридичною сконцентрованістю діяльності уряду.

Аспекти Е-урядування та технологізації публічного управління в ЄС, в свою чергу, регулюються Європейським актом про управління даними 2020 р. (European Data Governance Act 2020 або DGA 2020) [18] та скеровуються Єврокомісією. Мета нормативно-правового акту та даної ініціативи загалом – розбудова єдиного Європейського інформаційного простору відкритого типу, доступного для представників державної служби, бізнесу, органів управління екопростором ЄС (Європейське екологічне бюро – ЕЕБ) в органічній сукупності. Обмін даними спрямований на діяльність 27 країн-членів Союзу та їхніх інституційних представництв за гармонізованою структурою вирішення поточних викликів: так, від 23.02.2022 р. на розгляді Європарламенту знаходиться пропозиція Положення про гармонізовані правила справедливого доступу до даних та їх використання – Закону про дані (Regulation on harmonized rules on fair access to and use of data (Data Act)) [19], котра у доповнення до DGA 2020 запроваджує синхронізовану діяльність державних органів із різних галузей щодо досягнення відповідної мети (як приклад – реалізація Єврокомісією та Європейським екологічним бюро (ЕЕБ) номенклатурного положення про забезпечення нульових викидів в атмосферу до 2050 р. за Зеленим пактом для Європи 2019 р. (EU Green Deal 2019) на засадах відкритості даної діяльності для громадянського суспільства країн-членів Європейського Союзу.

Україна, в свою чергу, наразі знаходиться виключно на етапі становлення власного Е-урядового профілю. Національне профільне законодавство, як-от доопрацьований та трансформований Закон України «Про державну службу» № 889-VII від 10.12.2015 р. (ред. від 24.12.2023 р.), визначає єдиним інструментом технологізації публічної служби обмін даними (інформацією) із використанням електронної пошти (ст. 9-1, ст. 25 Закону) [20]. Натомість, профільної концептуальної парадигми Е-урядування в Україні на часі немає.

Нормативно-правовим документом, що є дотичним до трансформацій публічного управління в Україні у цифровий формат, можна називати Розпорядження КМУ № 797-р від 08.11.2017 р. (ред. від 26.09.2020 р.) Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації [21], котрим передбачено необхідність формування цифрового уряду із використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в рамках відповідності стандартам E-Governance від ООН. Ціль означеної ініціативи – зменшення контактного розриву між органами державної влади, представництвами публічної служби та представниками громадянського суспільства (проактивної соціальної парадигми).

Шляхами перепрофілювання власної системи Е-урядування та Е-демократії для України, відтак, можна вважати вибірккову рецепцію трансформаційних контекстів E-Governance в ЄС/США, як-от прийняття профільного нормативно-правового документу щодо Е-урядування (на прикладі США та Government Act of 2002) та побудови кореляційного інформаційного зв'язку між органами публічного управління за прикладом ЄС (Єврокомісія та ЕЕВ та вирішення екологічних завдань відповідно EU Green Deal 2019).

**Висновки.** Аналіз інноваційних складових публічного управління в умовах невизначеності дозволив дійти наступних умовиводів.

По-перше, для цілей інновацій у сфері публічної служби доцільно застосовувати термінологію «новий підхід до державного управління». Поняття нового підходу до публічного управління, власне, є симбіозом інформаційних та інноваційних нововведень в урядуванні. Реформування системи публічного управління наразі координується із використанням інформаційних технологій. Цифровізація публічного управління, водночас, має різні форми аплікації – хмарні техносервіси; послуги Інтернету речей (IoT – Internet of Things); технології штучного інтелекту (AI Technologies).

По-друге, питання Е-урядування в Україні на часі знаходиться на стадії розвитку. Закон України «Про державну службу» № 889-VII від 10.12.2015 р. (ред. від 24.12.2023 р.), визначає єдиним інструментом технологізації публічної служби обмін даними (інформацією) із використанням електронної пошти (ст. 9-1, ст. 25 Закону), в той час як Розпорядження КМУ № 797-р від 08.11.2017 р. (ред. від 26.09.2020 р.) Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації визначає виключно процедурно-теоретичні підходи до впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у сферу публічного управління. Шляхами інституційних перепрофілювань організації Е-урядування в Україні можна вважати підходи США та ЄС до відкритості публічної служби (профільний нормативно-правовий акт, обмін Е-даними між органами державної служби).

#### Список використаних джерел :

1. Zomchak L., Nehrey M., Oliskevych M., Voronenko I., Rogoza N. Economic Growth and Environmental Degradation: Data Intelligence for Sustainable Environment. *Journal of Information Technology Management*. 2023. Vol. 15(1). pp. 163–177.
2. Encyclopedia Britannica. Innovation: Science&Tech, Creativity. Офіційний вебсайт EB. URL: <https://www.britannica.com/topic/innovation-creativity> (дата звернення: 24.12.2023).
3. Stenberg A. (2017) What does Innovation mean – a term without a clear definition. Department of Business, Economics and Law, University of Halmstad, Sweden, 2017. 14 p.
4. Guryanova L., Bolotova O., Gvozdytskyi V., Sergienko O. Long-term financial sustainability: An evaluation methodology with threats considerations. *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2020. Vol. (1), pp. 47–69.

5. Olishevych M., Beregova G., Tokarchuk V. Fuel Consumption in Ukraine: Evidence from Vector Error Correction Model, *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2019. Vol. 8(5), pp. 58–63.
6. Марутян Р. Використання інформаційних технологій у державно-управлінській практиці: сучасні виклики та загрози. Міжнародний форум «Публічне управління та інновації»: тези доповідей, 20-21 травня 2021 р. НУ «Львівська політехніка», Ін-т адміністрування та післядипломної освіти. С. 22–26.
7. Ganguli C., Shandilya S.K., Nehrey M., Havryliuk M. Adaptive Artificial Bee Colony Algorithm for Nature-Inspired Cyber Defense. *Systems*. 2023. Vol. 11(1), 27, pp. 1–19.
8. Kozytskyi V., Olishevych M., Beregova G., Pabyrivska N. Output and Energy Prices Fluctuations in Response to Market Shocks: System Dynamic Modeling. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 2023. Vol. 13(2), pp. 462–466.
9. Weber J.A. A Response to Public Administration's Lack of a General Theory of Uncertainty: A Theoretical Vision of Uncertainty. *Public Administration Quarterly*, 1999. Vol. 23 (1). pp. 18–45.
10. Olishevych M., Lukianenko I. European unemployment nonlinear dynamics over the business cycles: Markov switching approach. *Global Business and Economics Review*, 2020. Inderscience Publishers, Vol. 22, Issue 4, pp. 375–401.
11. Якобчук В. та ін. Інноваційні підходи до публічного управління в контексті інтелектуалізації суспільства. *Інвестиції: практика та досвід*, № 6. Секція: Державне управління. 2018. С. 83–87.
12. Lukianenko I., Olishevych M. Labor Force Participation in Eastern European Countries: Nonlinear Modeling. *Journal of Economic Studies*. Emerald Publishing. Melbourne. 2019. Vol. 46. № 6, pp. 1258–1279.
13. Suzuki K. The Association Between Administrative Characteristics and National Level Innovative Activity: Findings from a Cross-National Study. *Public Performance & Management Review*, 2019. Vol. 42 (4), pp. 755–782.
14. OECD. Sigma: Creating Change Together. Офіційний вебсайт Sigma. URL: <https://www.sigmaxweb.org/> (дата звернення: 4.12.2023).
15. Kaminskyi A., Nehrey M., Komar M. Complex Risk Analysis of Investing in Agriculture ETFs. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 2020. Vol. 31 (4), pp. 579–586.
16. US Department of State Archive. E-Government Act of 2002. Офіційний вебсайт архіву Держдепартаменту США. URL: <https://2009-2017.state.gov/r/pa/wm/egov/index.htm> (дата звернення: 24.12.2023).
17. US Department of State. Digital Government Strategy of 23.05.2012. Офіційний вебсайт Держдепартаменту США. URL: <https://www.state.gov/digital-government-strategy/> (дата звернення: 24.02.2023).
18. EDGA. European Data Governance Act 2020. Офіційний вебсайт EDGA. URL: <https://www.european-data-governance-act.com/> (дата звернення: 24.12.2023).
19. EUDA. Proposal of The European Data Act 2022. Офіційний вебсайт EUDA. URL: <https://www.eu-data-act.com/> (дата звернення: 24.02.2023).
20. Закон України «Про державну службу» № 889-VII від 10.12.2015 р. (ред. від 24.12.2023 р. Відомості Верховної Ради. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text> (дата звернення: 20.12.2023).
21. Розпорядження КМУ № 797-р від 08.11.2017 р. Про схвалення Концепції розвитку електронної демократії в Україні та плану заходів щодо її реалізації (ред. від 26.09.2020 р.). Відомості Верховної Ради. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-р#Text> (дата звернення: 4.12.2023).

#### References:

1. Zomchak, L., Nehrey, M., Olishevych, M., Voronenko, I., & Rogoza, N. (2023). Economic Growth and Environmental Degradation: Data Intelligence for Sustainable Environment. *Journal of Information Technology Management*, 15(1), 163–177 [in English].



2. Encyclopedia Britannica. Innovation: Science & Tech, Creativity. Official website of EB. [www.britannica.com](https://www.britannica.com). Retrieved from <https://www.britannica.com/topic/innovation-creativity> [in English].
3. Stenberg, A. (2017). *What does Innovation mean – a term without a clear definition*. Department of Business, Economics and Law, University of Halmstad, Sweden. [in English].
4. Guryanova, L., Bolotova, O., Gvozdytskyi, V., & Sergienko, O. (2020). Long-term financial sustainability: An evaluation methodology with threats considerations. *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 1, 47–69 [in English].
5. Olishevych, M., Beregova, G., & Tokarchuk, V. (2019). Fuel Consumption in Ukraine: Evidence from Vector Error Correction Model. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(5), 58–63 [in English].
6. Marutyan, R. (2021). *Vykorystannia informacijnyh tehnologij u derzavno-upravlinskij praktyzi: sychasni vyklyky ta sahrosy [Use of information technologies in state management practice: modern challenges and threats]*. International Forum «Public Administration and Innovations»: Procedia, May 20-21, 2021. Lviv Polytechnic University, Institute of Administration and Postgraduate Education. (pp. 22–26) [in Ukrainian].
7. Ganguli, C., Shandilya, S.K., Nehrey, M., Havryliuk, M. (2023). Adaptive Artificial Bee Colony Algorithm for Nature-Inspired Cyber Defense. *Systems*, 11(1), 27, 1–19 [in English].
8. Kozytskyy, V., Olishevych, M., Beregova, G., & Pabyrivska, N. (2023). Output and Energy Prices Fluctuations in Response to Market Shocks: System Dynamic Modeling. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(2), 462–466 [in English].
9. Weber, J.A. (1999). A Response to Public Administration's Lack of a General Theory of Uncertainty: A Theoretical Vision of Uncertainty. *Public Administration Quarterly*, 23 (1), 18–45 [in English].
10. Olishevych, M., & Lukianenko, I. (2020). European unemployment nonlinear dynamics over the business cycles: Markov switching approach. *Global Business and Economics Review, Inderscience Publishers*, 22, 4, 375–401 [in English].
11. Yakobchuk, V. (etc.) (2018). Innovatsiyni pidkhody do publichnoho upravlinnya v konteksti intelektualizatsiyi suspil'stva [Innovative approaches to public administration in the context of intellectualization of society]. *Investments: practice and experience*, 6, 83–87 [in Ukrainian].
12. Lukianenko, I., & Olishevych, M. (2019). Labor Force Participation in Eastern European Countries: Nonlinear Modeling. *Journal of Economic Studies*, 46, 6, 1258–1279 [in English].
13. Suzuki, K. (2019). The Association Between Administrative Characteristics and National Level Innovative Activity: Findings from a Cross-National Study. *Public Performance & Management Review*, 42 (4), 755–782 [in English].
14. OECD. Sigma: Creating Change Together. Офіційний вебсайт Sigma. Retrieved from <https://www.sigmaxweb.org/> [in English].
15. Kaminskyi, A., Nehrey, M., & Komar, M. (2020). Complex Risk Analysis of Investing in Agriculture ETFs. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 31 (4), 579–586 [in English].
16. US Department of State Archive. E-Government Act of 2002. Official website of the US Department of State. Archives. Retrieved from <https://2009-2017.state.gov/r/pa/wm/egov/index.htm> [in English].
17. US Department of State. Digital Government Strategy of 23.05.2012. Official website of the US Department of State. Archives. Retrieved from <https://www.state.gov/digital-government-strategy/> [in English].
18. EDGA. European Data Governance Act 2020. Official website EDGA. Retrieved from <https://www.european-data-governance-act.com/> [in English].
19. EUDA. Proposal of The European Data Act 2022. Official website EUDA. Retrieved from <https://www.eu-data-act.com/> [in English].
20. Zakon Ukrainy «Pro derzhavnu sluzhbu» № 889-VII vid 10.12.2015 r. (red. vid 24.12.2023 r.) [Law of Ukraine on Civil Service from December 10 2015, № 889-VII]. (2023, December 24). Vidomosti

- Verkhovnoyi Rady – Bulletin of the Verkhovna Rada. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19#Text> [in Ukrainian].
21. Rozporyadzhennya KМУ № 797-r vid 08.11.2017 r. Pro skhvalennya Kontseptsii rozvytku elektronnoyi demokratiyi v Ukrayini ta planu zakhodiv shchodo yiy realizatsiyi (red. vid 26.09.2020 r.) [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine on Approval of the Concept for the Development of Electronic Democracy in Ukraine and the Action Plan for its Implementation from November 8 2017]. Vidomosti Verkhovnoyi Rady – Bulletin of the Verkhovna Rada. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/797-2017-p#Text> [in Ukrainian].

*Подано до редакції 25.12.23 р.*

*Прийнято до друку 1.02.24 р.*