

DOI:

10.31379.sed.2.2.2024.9

УДК 004.9:[005.5]

НЕСТЕРЕНКО Олександр

доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних
технологій,

Міжнародний європейський
університет, Україна

ORCID: [0000-0001-5329-889X](https://orcid.org/0000-0001-5329-889X)

e-mail:

oleksandr_nesterenko@ieu.edu.ua*(кореспондуючий автор)*

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ: ТЕРНИСТИЙ ШЛЯХ ПІДНЕСЕННЯ

Анотація

Метою дослідження є визначення інформаційно-технологічних та методологічних шляхів вирішення актуальних проблем забезпечення підвищення рівня розвитку засобів інформатизації органів державного управління за часи незалежності України. Проведено огляд публікацій світової наукової спільноти на основі пошуку з використанням сервісу Google books Ngram Viewer, а також у вітчизняних та міжнародних наукометричних базах даних, таких як ресурси Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Scopus та Web of Science. Цей огляд розглядає такі дослідницькі питання: а) які часові тренди демонструє статистика досліджень; б) які сфери створення та використання засобів електронного уряду розглядаються у дослідженнях; в) які державні стратегії відображені в публікаціях для подолання проблем розвитку електронного урядування. Основні результати свідчать, що дослідники приділяють увагу питанням розвитку інформатизації органів управління саме в контексті поняття «електронний уряд» в різних тематичних категоріях, таких як загальні питання, питання надання адміністративних послуг, політико-правові питання та вивчення зарубіжного досвіду. В той же час залишились поза увагою технологічні аспекти формування інформаційних систем в органах влади, зокрема з аналітичною складовою та засобами підтримки прийняття рішень. Це свідчить про існуючий розрив між потребами суспільства та станом інформатизації сфери державного управління. Систематичні огляди літератури, подібні до проведеного, можуть бути основою формування інформаційних метаресурсів, які доцільно використовувати відповідальними особами для підтримки прийняття рішень щодо формування засобів інформатизації, а також безпосередньо фахівцями різних галузей в процесі формування та модернізації інформаційних систем органів управління.

Ключові слова: електронний уряд, інформаційно-аналітичні системи, цифрова трансформація, органи влади.

JEL Класифікація: C81; C82; D83; L86; H11; H79; M15; O33.

Подано: 20/08/2024

Прийнято: 28/08/2024

Опубліковано: 30/08/2024

© Copyright 2024 by the author(s)



This is an Open Access
article distributed under the terms of [the
Creative Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI:

10.31379.sed.2.2.2024.9

УДК 004.9:[005.5]

NESTERENKO Oleksandr

Doctor of Engineering Sciences,
Professor, Head of the Department of
Information Technologies,
International European University,
Ukraine

ORCID: [0000-0001-5329-889X](https://orcid.org/0000-0001-5329-889X)**e-mail:**oleksandr_nesterenko@ieu.edu.ua**(Corresponding author)**

INFORMATIZATION OF PUBLIC ADMINISTRATION: THE THORNY PATH OF ASCENSION

Abstract

The aim of the research is to identify informational and methodological approaches to address the current challenges of enhancing the development of information tools for governance during Ukraine's independence. A review of publications from the global scientific community was conducted using Google Books Ngram Viewer, as well as domestic and international bibliographic databases such as the resources of the Vernadsky National Library of Ukraine, Scopus, and Web of Science. This review addresses the following research questions: a) what temporal trends are demonstrated by research statistics; b) what areas of electronic governance creation and utilization are examined in the research; c) what government strategies are reflected in publications to overcome issues in the development of electronic governance. The main findings indicate that researchers focus on the development of governance informatization within the context of "e-government" across various thematic categories such as general issues, administrative service provision, policy and legal issues, and the study of international experiences. Meanwhile, technological aspects of forming information systems in government bodies, particularly those with analytical components and decision support tools, remain overlooked. This highlights an existing gap between societal needs and the state of informatization in the sphere of government management. Systematic literature reviews, akin to the one conducted, could serve as the basis for forming informational meta-resources, which responsible individuals could use to support decision-making regarding the formation of informatization tools, as well as by professionals from various fields during the formation and modernization of governance information systems.

Keywords: electronic government, information-analytical systems, digital transformation, government bodies.

Received: 20/08/2024

Accepted: 28/08/2024

Published: 30/08/2024

© Copyright 2024 by the author(s)



This is an Open Access article
distributed under the terms of [the Creative
Commons CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

JEL Classification: C81; C82; D83; L86; H11; H79; M15; O33.

*«We cannot work or eat or drink; we cannot buy or sell or own anything;
we cannot go to a ball game or a hockey game or watch TV
without feeling the effects of government.
We cannot marry or educate our children, cannot be sick,
born or buried without the hand of government
somewhere intervening»*

**Senator Eugene Forsey,
a legend in Canadian democracy, 1975**

Вступ

З давних часів державна влада виконує роль арбітра у відносинах між різними соціальними верствами суспільства, управляє і регулює забезпечення його функціонування в країні. Складовою частиною державного механізму, спеціальним апаратом управління і примусу є органи державного управління (ОДУ), що наділені певними владними повноваженнями. У комплексі ОДУ забезпечують реалізацію організаційних і технологічних процесів з підготовки та прийняття державних рішень (опрацювання документів), взаємодію із зовнішнім середовищем (обслуговування запитів населення та підприємств, засобів масової інформації, міжнародне співробітництво) та ін. Складність, динамізм, цілеспрямованість державної влади як системи, її залежність від чинників зовнішнього середовища історично обумовлювали нестабільність її функціонування та розвитку, що приводило від періодів розквіту до спадів і навіть кризових станів.

Один з них стався наприкінці ХХ ст. і був обумовлений впливом низки таких факторів як фінансовий тиск, бюджетний дефіцит та ін. В пошуках нових шляхів виходу з цієї кризи уряду та суспільства розпочали перегляд встановлених канонів організації діяльності владних інституцій. Нові виклики сприяли започаткуванню відкритості влади, „живлющою силою” якої стала вважатися інформація з усієї сукупності явищ, що впливають на державне управління, а серед нових шляхів розвитку важливе місце зайняв й поступ в інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). У цьому сенсі якщо друга половина ХХ століття була означена процесами комп'ютеризації ОДУ, то початок ХХІ століття пов'язаний із не менш суттєвим явищем, яке отримало на наших теренах назву «інформатизація». Цей термін виник як технологічна похідна від концепції «інформаційного суспільства», що знайшло у ті часи значного поширення. Конкретні підходи до оцінок і перспектив застосування ІКТ для підтримки діяльності ОДУ призвели до формування поняття «електронного уряду» (e-Government), запропонованого урядами США та Канади. На фоні поступового розвитку технологічних складових інформаційно-комунікаційної сфери світу і в наслідок пропорційного зростання обсягів накопичення даних та їх масового використання подальші трансформаційні моделі розвитку електронного урядування призвели до застосування таких концепцій як «цифровий уряд», «цифрове урядування», що відбувалось на фоні нових процесів «цифровізації» суспільства, запровадження цифрової економіки та інших подібних напрямів.

Сучасний перехід від кількості накопичених людством інформаційних ресурсів до якості вирішення завдань, що стоять перед нами, пов'язаний з феноменом «великих даних» (Big Data), зростанням ролі вивчення даних та бізнес аналітики створив умови для інтелектуалізації управління і практичного застосування засобів штучного інтелекту для підтримки прийняття рішень. Подальше широкомасштабне використання ІКТ у всіх сферах життєдіяльності не може не приводити до постійного підвищення ефективності задоволення інформаційних потреб системи влади та створення передумов переходу органів державного управління до нових щаблів у розвитку.

Важливість формування умов для забезпечення розвитку «електронізації» державної влади у першу чергу була усвідомлена урядами таких країн, як Канади, США, Південної Кореї, Естонії, які стали піонерами вдосконалення державного управління в цій сфері та її нормативно-правової та

технологічної підтримки. В Україні ж, незважаючи на те, що наш академік В. М. Глушков ще у 70-х роках був ініціатором та головним ідеологом розробки та створення Загальнодержавної автоматизованої системи обліку та обробки інформації (відомої як ОГАС), призначеної для автоматизованого управління всією економікою СРСР, сплеск уваги держави до питань розвитку інформатизації ОДУ прийшовся лише на початок цього століття. Після цього відбувся певний період застою у цій сфері. 2014 року було створено Державне агентство з питань електронного урядування, положенням про яке визначено, що це агентство реалізує державну політику у сферах інформатизації, електронного урядування, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційного суспільства. Після нетривалого терміну існування агентства в інформатизації знов запала тиша. Лише в останні роки ми знов спостерігаємо хвилю опікування нею державою, яскравим прикладом якого стало впровадження електронного сервісу державних послуг «Дія».

В межах загальної проблеми розвитку застосування ІКТ в державному (публічному) управлінні актуальною є задача проведення досліджень, що мають відображати суспільно-технологічні тренди у вказаному напрямку. На їх основі стає можливим не лише створити умови для забезпечення ефективного державного управління, а й для вибору та застосування новітніх технологічних засобів його підтримки.

Огляд літератури

На межі століть, коли персональні комп'ютери ще не набули широкого ужитку, а Інтернет лише починав свій грандіозний поступ передбачити значний розвиток застосування ІКТ в державному управлінні було не просто. Тим не менш на рубежі 80-х років увагу фахівців і вчених вже почала привертати важливість збирання і передачі інформації у національному масштабі, зокрема для прийняття управлінських рішень. В СРСР за ініціативою піонера кібернетики В. М. Глушкова почали розробляти Загальнодержавну автоматизовану систему обліку та обробки інформації, основною метою якої, з погляду планової економіки, було покращити ефективність державного управління через автоматизацію збору даних та їх автоматичну математичну обробку [Hlushkov, 1981]. Ідеї академіка Глушкова щодо створення єдиної державної мережі обчислювальних центрів фактично були першим проєктом інформаційного суспільства та електронного уряду. З певних причин започаткування Глушкова не знайшли належної підтримки з боку керівництва країни, а з західного світу лунали критичні відгуки, іронічно називаючи ці починання «урядом на перфокарті».

В Україні з перших років незалежності вітчизняні вчені почали виступати з ініціативами відновлення реалізації ідей Глушкова. Однією з перших була пропозиція створення в органах влади автоматизованих ситуаційних центрів, призначених для підтримки прийняття рішень посадовими особами [Morozov, 1997]. В роботах [Andruk, 1999; Dehtiar, 2003; Dodonov, 2003; Nesterenko, 1999; 2004; 2005] було сформульовані вимоги щодо створення в органах влади автоматизованих інформаційно-аналітичних систем (ІАС). Не залишились поза увагою й питання інформатизації місцевих органів влади [Dorofyenko, 1993; Dovhyi, 2004].

В той час у світовому дискурсі почали з'являтися роботи щодо запровадження систем електронного уряду. В одній із перших стверджується, що державні органи повинні надавати громадянам широкий доступ до державної інформації. Владні агентства також повинні використовувати найсучасніші типи технологій для поширення інформації та надання таких послуг, щоб зробити цю інформацію корисною [Love, 1992]. У свою чергу австрійські вчені розглянули основні організаційні проблеми, з якими стикаються ініціативи щодо впровадження е-урядування, керівні принципи та проблеми реструктуризації управлінських функцій і процесів, а також вимоги щодо координації та співпраці в рамках державного управління [Aichholzer, 2000]. Невдовзі й на вітчизняних теренах були опубліковані відповідні праці українських вчених [Ihnatenko, 2002; Holobutskyi, 2002; Lysytskyi, 2003; Nesterenko, 2005]. Практично відразу за починами науковців академічного Інституту кібернетики було

запропоновано розглядати питання інтеграції ІАС органів управління до єдиної системи з метою підвищення ефективності соціально-економічного управління [Kutsachenko, 2000].

Також вже в ті часи склалося розуміння того, що для осіб, що приймають рішення на національному рівні немає кращої альтернативи, ніж прийняти об'єднуючу концепцію інформації та розпочати планування комунікаційної політики шляхом аналізу інформаційних ресурсів. Ці ідеї були підхоплені багатьма дослідниками, в роботах яких зазначається, що інформаційні ресурси є стратегічним ресурсом національної економіки та соціального розвитку, а їх інтеграція і використання є важливими питаннями втілення ініціатив щодо інформатизації органів влади країни [Dodonov, 2002; Morozov, 2000; Nesterenko, 2000; 2001; 2004; 2005].

Значної уваги до цих процесів привернули дослідження з питань інформаційної безпеки, в яких автори розглянули оцінки технологічних проблем інформаційної безпеки державної влади як складової національної безпеки держави з урахуванням складної обстановки у міжнародному інформаційному просторі, тенденцій вдосконалення державного управління та можливостей інформаційно-комунікаційних технологій [Dubov, 2006; Nesterenko, 2009; 2010; Yudin, 2015].

Дослідження різних аспектів інформатизації органів державного управління продовжуються й донині. В них приділяється увага в основному таким напрямкам, як адміністративно-правові засади [Baranenko, 2020; Kudriavtsev, 2016; Kuibida, 2018; Marchenko, 2016; Popovych, 2016; Shymchenko, 2022], розвиток електронного урядування в цілому [Zhyvko, 2009; Klimushyn, 2010; Loiko, 2010; Marchenko, 2016; Mokhova, 2021; Semenchenko, 2016; Umantsiv, 2020; Shymchenko, 2018] та в певних галузях [Deshko, 2010; Korepanov, 2018], методології проектів ІАС в ОДУ [Antykova, 2012; Halahan, 2012, 2014; Zaporozhets, 2020; Trofymchuk, 2022] та застосування в них інформаційних технологій [Alkhavavsha, 2019; Biletskyi, 2014; Vasylyshyn, 2022; Klymash, 2019; Kostyuk, 2007; Nedbai, 2009; Nesterenko, 2011; 2013, 2019; Fedoniuk, 2011]. У вітчизняних публікаціях приділяється увага також й міжнародному досвіду створення систем е-уряду [Ishchenko, 2012; Kulaha, 2020].

За ініціативою вчених інститутів Національної академії наук України 1998 року було прийнято Закон України "Про Національну програму інформатизації". На виконання щорічних завдань цієї програми були розпочати роботи зі створення інформаційних систем та електронних інформаційних ресурсів як важливих державних інфраструктурних елементів. Однак незабаром всі ці роботи були поступово згорнуті з-за відсутності фінансування, і в подальшому розвиток сфери інформатизації ОДУ відбувався в основному завдяки ініціативам окремих органів влади.

Водночас названі кроки, попри всю їхню важливість та створення необхідної організаційної бази зусиллями громадськості, бізнесу й держави, все ж залишались фрагментарними, зокрема з-за неповноти, неефективності й суперечливості чинної нормативно-правової бази інформаційної галузі. Недостатньою склалась й публікаційна увага з боку науковців та фахівців до поточних проблем розвитку державних інформаційних систем. Й досі, після 20 років, немає робіт, які б узагальнювали набутий досвід та провели аналіз існуючої ситуації в цій сфері. Тільки в останні кілька років ситуація почала змінюватись на краще. Свідченням цього стало прийняття 2022 року нового закону про Національну програму інформатизації, серед основних завдань якої значиться розробка, впровадження та застосування ІКТ у державному управлінні, створення та розвиток системи державних інформаційних ресурсів, створення систем інформаційної та аналітичної підтримки діяльності державних органів та органів місцевого самоврядування

Таким чином науково-методичні засади подальшого розвитку в області інформатизації державного управління потребують подальших досліджень в контексті пріоритетів сучасних технологічних трендів, соціології та економіки. Концептуальний базис дослідження цих питань прогресує, а особливості технологічного середовища постійно розвиваються. Тому актуальність завдання полягає у врахуванні цих процесів у методологічних принципах проектування та розробки ефективних державних систем та електронних інформаційних ресурсів та забезпечення їх більш широкого охоплення усіх сфер діяльності державного управління.

Мета та завдання

Мета дослідження – визначення інформаційно-технологічних та методологічних шляхів вирішенні актуальних проблем забезпечування підвищення рівня розвитку інформатизації органів державного управління у в новій цифровій реальності.

Завдання дослідження:

- а) провести систематизований огляд публікацій світової наукової спільноти та вітчизняної наукової літератури за категорією «електронний уряд»;
- б) визначити основні інтереси науковців щодо забезпечення розвитку електронного урядування;
- в) здійснити оцінювання сучасного стану електронного урядування в країні та світі і напрямів розвію в цій сфері.

Методи

За більш ніж двадцятирічну історію розвитку інформатизації ОДУ в багатьох публікаціях, кожна з яких пропонує свої власні набори принципів розвитку, наведена різнопланова панорама тем, що охоплюють напрямки і технології розробки та вдосконалення систем електронного урядування. За ці десятиліття ця сфера істотно змінилася, водночас вона як досить нова інженерна дисципліна та науковий напрямок продовжує розвиватися.

У цьому зв'язку корисні знання для теорії і практики електронного урядування шляхом укрупнення та синтезу емпіричних досліджень за певний період можуть надати систематизовані огляди (systematic review) наукових видань. Одним з джерел такого контенту можуть бути публікації світової наукової спільноти, що реєструються у вітчизняних та міжнародних наукометричних базах даних, таких, наприклад, як ресурси, Scopus, Web of Science та Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (НБУВ). Такий огляд високого рівня первинних досліджень з цілеспрямованого питання визначає, відбирає, синтезує та оцінює всі високоякісні докази дослідження, що мають відношення до поставленого питання. Оскільки інформаційні технології трансформуються та розвиваються дуже швидко, такі дослідження доцільно постійно відтворювати, щоб дослідити, як ці зміни впливають на сучасні погляди та існуючі розриви між практикою та суспільними очікуваннями.

Процес систематичного дослідження літератури за рекомендаціями, наприклад, у [Kitchenham, 2010] та інших авторів, має включати як мінімум три основні етапи: планування (planning), виконання (conducting) та звітування (reporting). На цих етапах доцільно реалізувати такі кроки. По-перше, визначити дослідницькі питання щодо відображення (research questions), пов'язані з конкретною темою, зокрема визначення компонентів та критеріїв прийнятності. Далі визначити комплексну стратегію системного пошуку кандидатів дослідження та виконати її. З отриманого корпусу слід витягти необхідні дані, провести інтерпретацію та презентацію результатів. Нарешті, доцільно виконати оцінювання обґрунтованості висновків на основі релевантної бібліографії.

Дослідницькі питання є відправним пунктом систематизованого огляду, оскільки на їх основі визначаються напрями дослідження і способи аналізу даних. Дане дослідження має на увазі такі дослідницькі питання:

ДП1: Які часові тренди демонструє статистика досліджень?

ДП2: Які сфери створення та використання засобів е-уряду розглядаються у дослідженнях?

ДП3: Які державні стратегії відображені в публікаціях для подолання проблем розвитку електронного урядування?

У цьому дослідженні пропонується розглядати результати пошуку з використанням сервісу Google books Ngram Viewer, пошуку у системі електронних каталогів і тематично-видових баз даних НБУВ та з застосуванням пошукових систем Scopus та Web of Science Core Collection при здійсненні пошуку за назвою публікації, ключовим словам та анотацією. У якості критеріїв включення та виключення, принаймні на початку дослідження, пропонується спиратися на релевантність та пертинентність результатів пошуку за різними пошуковими запитами. Крім того, використовується критерій кількості публікацій, знайдених на пошуковий термін.

Результати

Реалізацію запропонованої методології розпочато з пошукового запиту за колокацією «e-government» в англійській літературі у сервісі Google books Ngram Viewer, що демонструє графіки частотності мовних одиниць, тобто використання слів чи фраз на масиві оцифрованих друкованих видань за певний період. З отриманих результатів, представлених на рис. 1, видно, що обсяг публікацій, пов'язаних зі сферою електронізації влади, останні 20 років поступово спадає. При цьому пікові показники англійських і російськомовних видань практично співпадають у період 2004 – 2008 років, а китайськомовні випереджають їх на 2 роки.

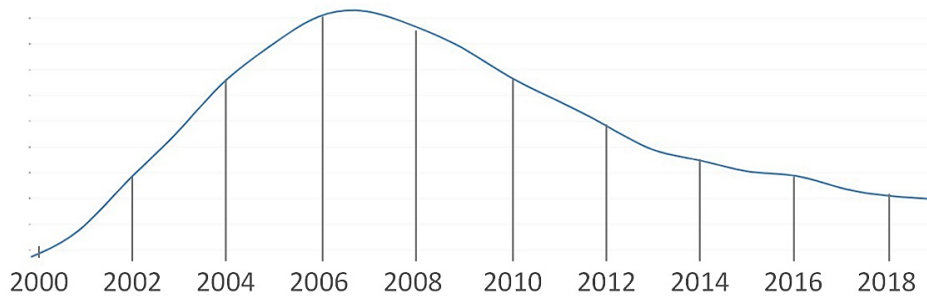


Рис. 1. Частотність використання терміну «e-government» в англійській літературі
Джерело: за даними Google books Ngram Viewer.

Така ж тенденція відбувається й в російськомовній літературі (що переважала на пострадянському просторі в останні десятиліття), і в китайській (рис. 2, 3).

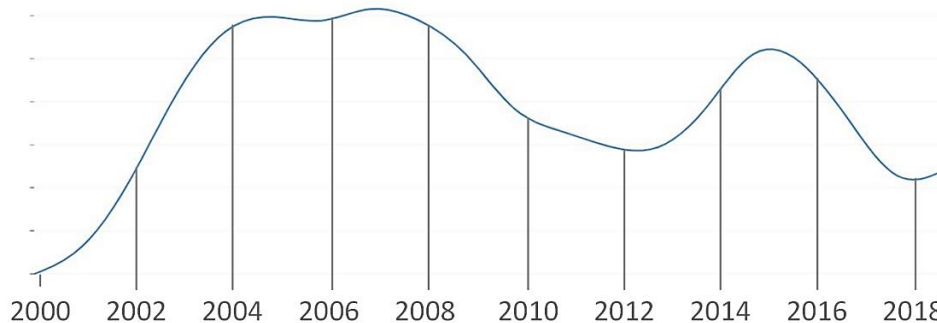


Рис. 2. Частотність використання словосполучення «электронное правительство» в російськомовній літературі
Джерело: за даними Google books Ngram Viewer.

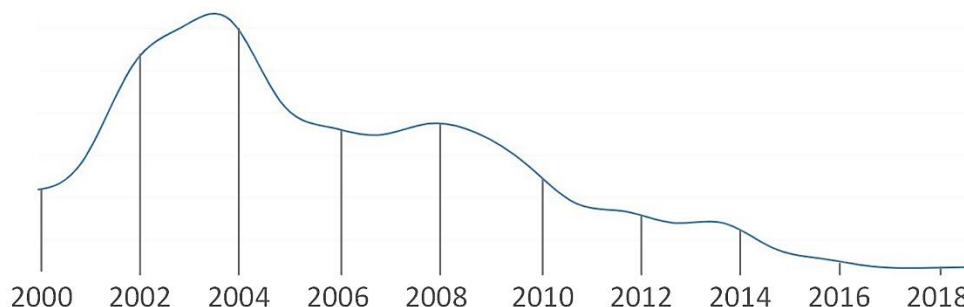


Рис. 3. Частотність використання словосполучення «電子化政府» в китайській літературі
Джерело: за даними Google books Ngram Viewer.

З застосуванням пошукової системи Elsevier у Web of Science Core Collection за запитом “e-government” отримано 10,356 результатів, статистика яких за роками показана на рис. 4. Додавання до пошукового запиту сполучення “electronic government” не суттєво впливає на результати (10,887 публікацій).

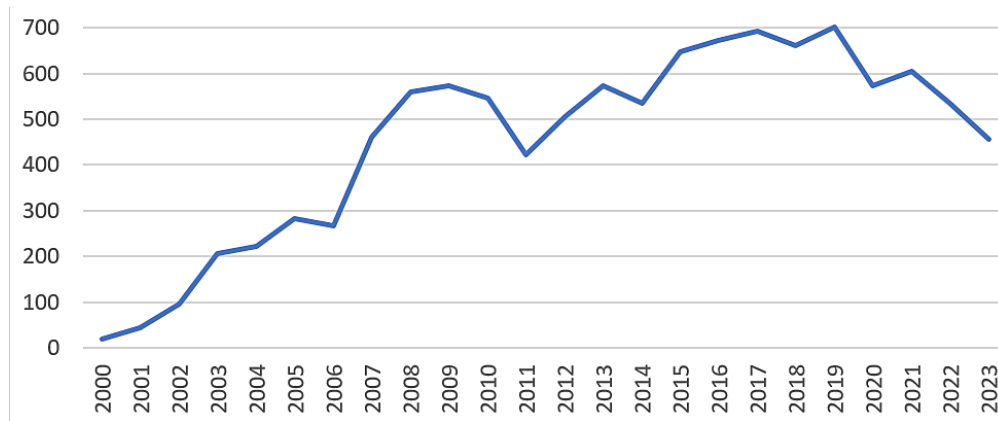


Рис. 4. Статистика результатів пошуку в Web of Science Core Collection за запитом «e-government»

Джерело: за даними Web of Science Core Collection.

Розподіл по категоріях видань, приведений у табл. 1, свідчить, що основна кількість публікацій присвячена напрямкам комп'ютерних інформаційних систем та бібліотечних інформаційних ресурсів.

Таблиця 1

Статистика публікацій у Web of Science Core Collection за запитом «e-government» у розрізі основних категорій видань

| Категорія видань | Кількість публікацій | Відсоток з найденого |
|--|----------------------|----------------------|
| Computer Science Information Systems | 2929 | 28.28% |
| Information Science Library Science | 2383 | 23.01% |
| Computer Science Theory Methods | 1809 | 17.468% |
| Computer Science: Interdisciplinary Applications | 1779 | 17.178% |
| Public Administration | 1728 | 16.686% |
| Management | 1041 | 10.052% |
| Education: Educational Research | 577 | 6.00% |
| Management | 488 | 5.08% |
| Business | 959 | 9.260% |
| Political Science | 911 | 8.797% |
| Computer Science Artificial Intelligence | 663 | 6.402% |
| Telecommunications | 577 | 5.572% |

Джерело: за даними Web of Science Core Collection.

З застосуванням пошукової системи Scopus за запитом “e-government” отримано 18 568 результатів за період з 2000 по 2024 роки, статистика яких за роками показана на рис. 5. Серед цих публікацій основними мовами видання є English - 17 338 документів, Chinese – 829, Spanish – 141, Portuguese – 90, German – 77 та інші. Відповідні результати пошуку по країнах показані на рис. 6.

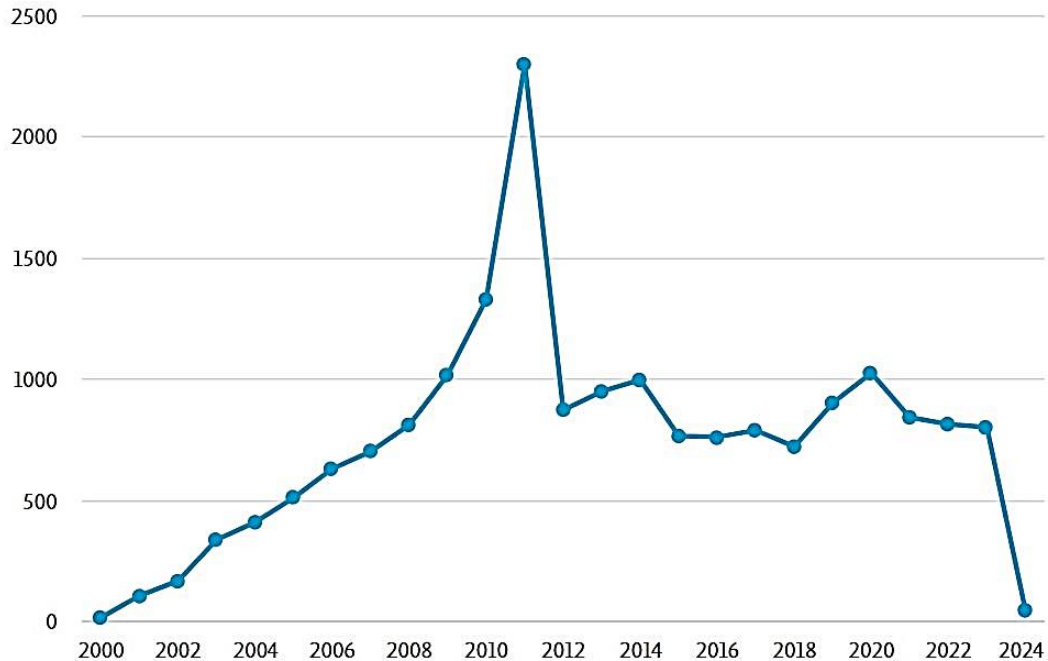


Рис. 5. Статистика результатів пошуку в Scopus за запитом «e-government»
Джерело: за даними SCOPUS.

Дані рис. 4 та 5 свідчать про явну кореляцію між ними, яка знаходить вираз у співпадінні пікових періодів публікацій та наявності поступового спаду інтересу дослідників до вказаної тематики.

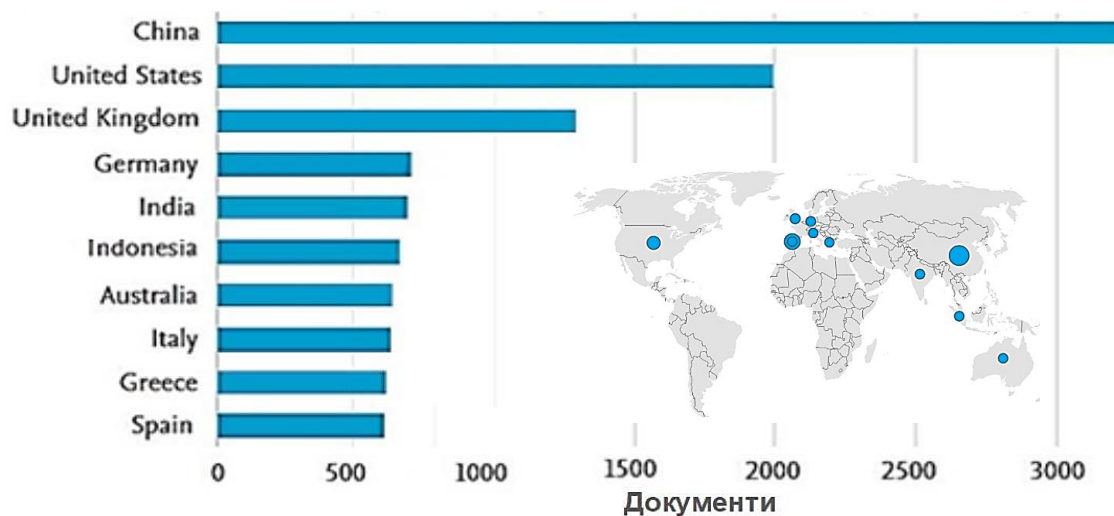


Рис. 6. Top-10 країн за результати пошуку в Scopus за запитом «e-government»
Джерело: за даними SCOPUS.

Розподіл знайдених у Scopus публікацій за галузями знань, показаний на рис. 7, свідчить, що основна кількість публікацій присвячена технічним питанням (комп'ютерні науки та інжиніринг), а також соціальним чинникам впровадження систем електронного урядування та їх взаємодії з бізнесом.

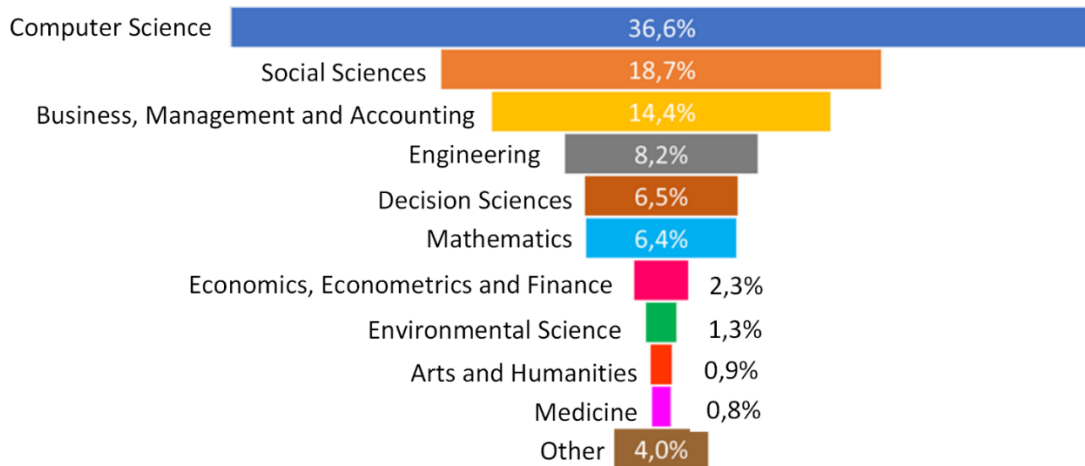


Рис. 7. Розподіл результатів пошуку в Scopus за запитом «e-government» за галузями знань
Джерело: за даними SCOPUS.

Також пошук у Scopus показує організації, з якими найбільш афільовані публікації (табл. 2), та фінансових спонсорів, що підтримали найбільшу кількість публікацій (табл. 3).

Таблиця 2

Статистика публікацій у Scopus
за запитом «e-government»
у розрізі організацій

| Організація | Кількість публікацій |
|---|----------------------|
| Brunel University London | 228 |
| Delft University of Technology | 219 |
| State University of New York Albany | 145 |
| Universitas Indonesia | 115 |
| National Technical University of Athens | 112 |
| Wuhan University | 106 |
| Universiti Teknologi MARA | 100 |
| University of the Aegean | 100 |
| Tallinna Tehnikaülikool | 100 |
| Brunel Business School | 97 |

Джерело: за даними SCOPUS.

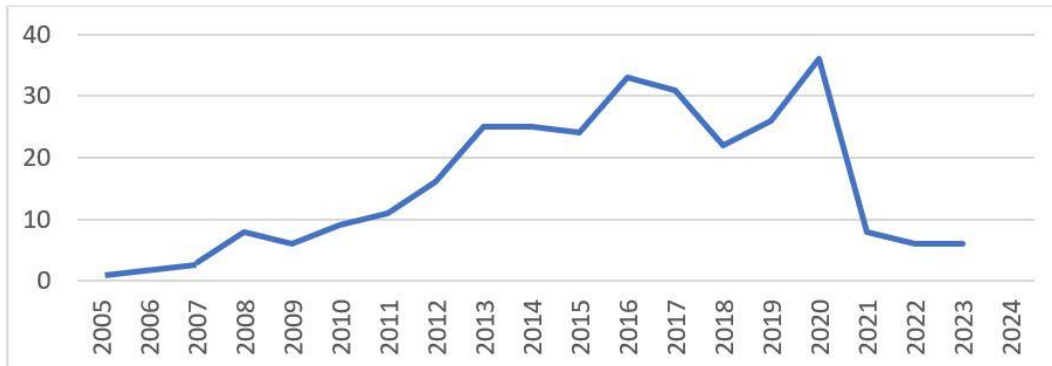
Таблиця 3

Статистика публікацій у Scopus
за запитом «e-government»
у розрізі фінансових спонсорів

| Фінансовий спонсор | Кількість публікацій |
|---|----------------------|
| National Natural Science Foundation of China | 179 |
| European Commission | 162 |
| Horizon 2020 Framework Programme | 89 |
| European Regional Development Fund | 81 |
| National Science Foundation | 74 |
| Seventh Framework Programme | 59 |
| Fundamental Research Funds for the Central Universities | 41 |
| Fundação para a Ciência e a Tecnologia | 38 |
| National Research Foundation of Korea | 34 |
| Ministry of Education of the People's Republic of China | 31 |

Подивимось, що відбувається у вітчизняному дискурсі. Можливості відповідних сервісів НБУВ за комплексним пошуковим запитом «електронний уряд» по ключовим словам надає лише 54 результати за період з 2002 по 2021 рр. В інших БД також знайдено:

- Журнали та продовжувані видання - 1;
- Автореферати дисертацій - 34;
- Реферативна база даних - 316;
- Наукова періодика України, що враховує журнальні публікації - 301 (рис. 8).

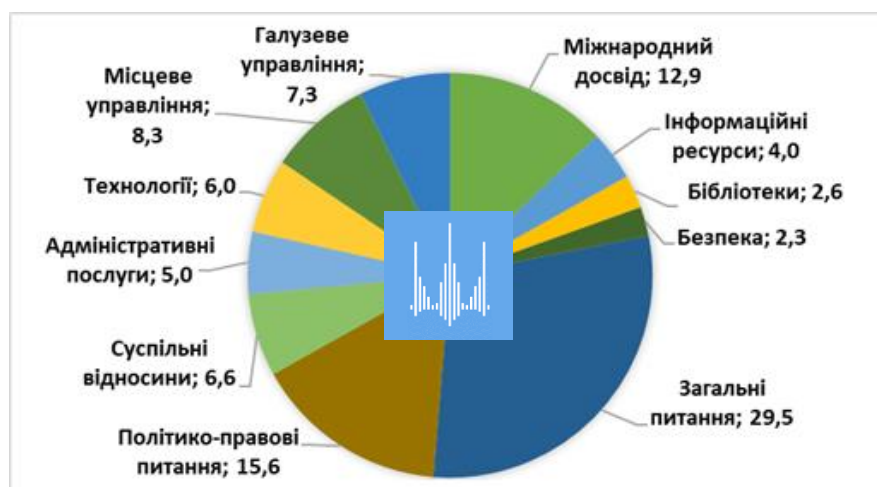


Ріс. 8. Статистика результатів пошуку в реферативній базі даних «Наукова періодика України» НБУВ за запитом «електронний уряд»

Джерело: за даними бази «Наукова періодика України» НБУВ.

Цікаво, що тенденція збільшення публікацій наприкінці минулого десятиліття корелює з результатами пошуку в Web of Science Core Collection та Scopus за відповідним запитом.

Якщо проаналізувати галузеву тематику вітчизняних публікацій, що зібрані в БД «Наукова періодика України» (рис. 9), необхідно відмітити, що в цьому корпусі переважають загальні питання розвитку е-уряду та тематика політики-правових питань, а також відчутна увага приділяється міжнародному досвіду запровадження електронного урядування. В той же час необхідно зазначити, що в роботах, відображених і Web of Science Core Collection та Scopus перевага віддається в першу чергу технологіям.



Ріс. 9. Тематика публікацій в реферативній базі даних «Наукова періодика України» НБУВ за запитом «електронний уряд» (у %)

Джерело: за даними бази «Наукова періодика України» НБУВ.

Тематика публікацій в БД «Наукова періодика України» за останні роки (2019-2023) мало відрізняється від вищенаведеної. Також переважають загальні питання (31%), на кшталт транспарентності функціонування інституту електронного урядування, відкритих даних як показника цифровізації та розвитку е-урядування, специфіки розвитку е-уряду в умовах кризи, організаційних бар'єрів на шляху впровадження е-урядування та подібного. Попереду й питання надання адміністративних послуг (17,2%), політико-правові (10,3%) та вивчення зарубіжного досвіду (10,3%). В той же час технологічні аспекти залишились на тому ж незначному рівні (5,7%).

Водночас, як і в закордонних виданнях, питання інформатизації органів державного управління також залишились поза увагою. За період п'яти останніх років виявлено лише одну публікацію, присвячену оцінці рівня інформатизації державного управління, в якій робиться невтишний висновок про низький рівень електронної готовності до інформатизації адміністративної діяльності органів державної влади країни, в т.ч. її інформаційно-аналітичної складової [Kasianiuk, 2019]. Хоча матеріал статті базується на дещо застарілих даних, аналіз звітів про стан інформатизації та хід виконання завдань, програм, проектів, робіт з інформатизації Національної програми інформатизації за попередні роки свідчить про дуже повільне просування країни у цьому напрямку.

Зазначені результати щодо рівня електронної готовності знаходять підтвердження у Дослідженні електронного уряду ООН 2022 року [The United Nations E-Government Survey]. За даними цього звіту Україна зі значенням E-Government Development Index (EGDI) 0.8029 знаходиться на 30 місці у Європі. При цьому, наприклад, Естонія, як один з лідерів у сфері розвитку електронного урядування (5 місце), має EGDI 0.9393, а середньоєвропейський індекс дорівнює 0,8305. Враховуючи, що 2020 року EGDI України дорівнював 0.7119, є підстави сподіватись на подальший відчутний прогрес у цій сфері. Враховуючи, що згідно з новим законом Генеральний замовник Національної програми інформатизації щороку має подавати звіт про стан інформатизації та хід виконання завдань, програм, проектів, робіт з інформатизації невдовзі можна буде періодично спостерігати за просуванням у напрямку інформатизації адміністративної діяльності органів державної влади.

Дискусія

Суспільний попит на високоякісні адміністративні послуги в умовах цифрової трансформації держави безперервно зростає. Водночас, у зв'язку з новими викликами, більшають й вимоги до діяльності органів влади та ефективності рішень що приймаються. Однак проведений аналіз свідчить про існуючі розриви між індустрією, технологічними трендами та інформатизацією органів державного управління. Багато сучасних технологічних тенденцій в сфері управління відображені у публікаціях, зокрема у вітчизняних, відносно невагомими. Втім потреба бізнесу та громадян в підвищенні якості результатів роботи органів державного управління зростатиме вищими темпами, ніж органи влади зможуть відповідати новим запитам суспільства. Вважається, що основні причини цього розриву полягають у повільності адаптації державної системи до поточних технологічних зрушень та в економічних труднощах запровадження й опанування сучасних інформаційних технологій. Ця контроверза породжує стримування інноваційної актуалізації сфери державного управління, що негативно впливає й на темпи суспільного розвитку. Таким чином ключовим рішенням має бути значне підвищення рівня уваги вищого державного керівництва та науково-технічної спільноти до питань інформатизації державних органів.

Певною мірою заповнити вищевказані прогалини можливо на основі мета-моделювання інформаційного середовища державної влади, доведення до ладу національного реєстру державних інформаційних ресурсів, запровадження на державному рівні відповідних прогресивних інформаційних технологій для підтримки прийняття рішень, аналізу даних та забезпечення ситуаційної аналітики.

Одночасно необхідно зазначити, що розвиток електронного урядування завдяки використанню інформаційних технологій – це один із важливих напрямків співпраці між Європейським Союзом і Україною. Почалось з ініціативи створення на основі естонської системи X-ROAD української системи

обміну даними державних реєстрів, яка отримала назву "Трембіта". Кілька років в цій сфері працювала фінансована Євросоюзом і низкою його держав-членів програма "U-LEAD з Європою", частиною якої є проєкт EGOV4UKRAINE. Одним з результатів цього проєкту було створення інформаційної системи "Вулик", яка на основі взаємодії з системою "Трембіта" забезпечує базові потреби центрів надання адміністративних послуг щодо обробки заяв громадян на отримання послуг. Отже, мета, що Україна досягне європейського рівня розвитку електронного уряду залишається реальною.

На завершення необхідно акцентувати увагу на певних обмеженнях проведеного дослідження, адже за широтою охопту літературних джерел потрібен як більш ретельний пошук в базах даних джерел за різними пошуковими запитами, так і докладніший аналіз повних текстів публікацій. Опрацювання цього корпусу знань пов'язане з відчутними проблемами та потребує значних ресурсів і часу.

Висновки

Відповідно до мети дослідження здійснено визначення інформаційно-технологічних та методологічних шляхів вирішенні актуальних проблем забезпечення підвищення рівня розвитку інформатизації органів влади з огляду на існуючі потреби в нових умовах цифровізації всіх сфер суспільної діяльності. Ці результати отримано на основі проведеного систематизованого огляду публікацій світової наукової спільноти та вітчизняної наукової літератури за категорією «електронне урядування» шляхом визначення основних наукових інтересів авторів щодо забезпечення розвитку цього напрямку. Оцінювання сучасного стану е-урядування в країні та світі і напрямів розвію в цій сфері, що демонструє проведене дослідження, свідчить про існуючий розрив між потребами суспільства та можливостями ІТ-індустрії для підтримки державного управління, а також про недостатність уваги щодо питань інформатизації державних органів.

Систематичні огляди літератури, подібні до проведеного, можуть бути основою формування інформаційних мета-ресурсів, що утримуються інформаційними системами відповідних державних органів та установ. Ці ресурси можуть використовуватись не лише відповідальними особами для підтримки прийняття рішень щодо формування та розвитку засобів інформатизації державного управління, а й безпосередньо фахівцями різних галузей в процесі формування та актуалізації каркасу наукових та дослідницьких робіт щодо створення засобів та ресурсів інформаційно-аналітичного забезпечення державної влади.

Література / References:

1. Aichholzer, G., & Schmutzer, R. (2000). Organizational challenges to the development of electronic government. Proceedings of International Workshop on Database and Expert Systems Applications, DEXA. 379–383. <https://doi.org/10.1109/DEXA.2000.875054>
2. Alhawawsha, M. (2019). Architecture of the Platform for the E-Government Open Data. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Physical and Mathematical Sciences*, (2), 70–76. <https://doi.org/10.17721/1812-5409.2019/2.8>. [in Ukrainian].
3. Andrukh G.V., Kovtun V.A., Kolosov V.E., Kosolapov V.L., Shpilskaya J.L. (1999). The implementation of the information analytical technology: actual problems. *Mathematical machines and systems*, 1, 146-154. [in Ukrainian].
4. Antykova, I. V., & Chubchuk, T. T. (2012). Choice of methodology in the implementation project of information systems of electronic government. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(12(55)), 50–51. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2012.3627> [in Ukrainian].
5. Baranenko, D. V., & Didkivska H. V. (2020). Administrative and legal principles of information and analytical support of central executive bodies. *State and Regions. Series Law*. 3 (2), 16-23. <https://doi.org/10.32840/1813-338x-2020.3.2.3> [in Ukrainian].
6. Biletsky B.O., Hominich V.S. (2014). Distributed data processing and GIS technology in electronic management system of the regional level. *Mathematical machines and systems*. 3, 39-47. [in Ukrainian].
7. Deshko, A. I., Ihnatenko, A. B., & Slivak, A. Ye. (2010). *Kontseptualni osnovy pobudovy elektronnoi systemy upravlinnia derzhavnymy zakupivliamy*. [Conceptual fundamentals of electronic system

- construction public procurement management]. *Naukovo-tehnichna informatsiia*, 1, 25-31. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=NTI_2010_1_8 [in Ukrainian].
8. Dehtiar, A. (2003). Informatsiino-analitychna diialnist yak zasib pidvyshchennia yakosti derzhavno-upravlinskykh rishen [Information and analytical activity as a means of improving the quality of state-management decisions]. *Actual problems of public administration*. 2(14), 223–228. [in Ukrainian].
9. Dodonov, O. H., Nesterenko, O. V., Boichenko, A. V., & Boichenko, O. A. (2002). Formuvannia, intehratsiia ta vykorystannia informatsiinykh resursiv orhaniv derzhavnoi vlady [Formation, integration and use of information resources of state authorities]. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 3-4, 69-75. [in Ukrainian].
10. Dodonov O.G., Nesterenko O.V., Budko M.M.. (2003). Architecture of automated information-analytical systems of bodies of the government. *Mathematical machines and systems*, 3-4, 138-146. [in Ukrainian].
11. Dorofyenko, V.V. (1993). Opyt razrabotki informatsyonno-upravliaiushchykh system v rehyone. [Experience in developing information and management systems in the region] Donetskyi rehyonalnyi nauchnyi tsentr UkrAYN, Donetsk. [in Russian].
12. Dovhyi, S. O., Kopiika, O. V., & Cherepin, Yu. T. (2004). Zasady rehionalnoi informatyzatsii [Principles of regional informatization]. Kyiv, VPTs "Tyrazh". [in Ukrainian].
13. Dubov, D. V. (2006). Informatsiina bezpeka v umovakh vprovadzhennia elektronnoho uriaduvannia. [Information security in the conditions of implementation of electronic government] *Bulletin of the Book Chamber*, 7, 34-38. [in Ukrainian].
14. Fedoniuk, S. V. (2011). "Khmarni" tekhnologii v elektronnomu vriaduvanni ["Cloud" technologies in electronic governance]. Scientific bulletin of Lesya Ukrainka Volyn National University. International relations, 20, 13-19. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nvnum_2011_20_5 [in Ukrainian].
15. Halahan, L. (2012). Spetsyfika informatsiino-analitychnykh system orhaniv derzhavnoi vlady v konteksti vprovadzhennia tekhnologii elektronnoho uriaduvannia. *Academic Papers of Vernadsky National Library of Ukraine*, 33, 268-276. URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/article/UJRN-0000210466> [in Ukrainian]
16. Halahan, L. (2014). Formuvannia optymalnykh modelei e-uriaduvannia ta yikh realizatsiia na osnovi metodyk benchmarkinhu [Formation of optimal e-government models and their implementation based on benchmarking techniques]. *Scientific works of the National Library of Ukraine named after V. I. Vernadskyi*. 39, 289-297. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=npnbuimviv_2014_39_26 [in Ukrainian].
17. Hlushkov, V. M., & Valakh, V. Ya. (1981). Chto takoe OHAS?. Nauka. [in Russian].
18. Holobutskyi, O. P., & Shevchuk, O. B. (2002). Elektronnyi uriad. Kyiv, ZAT "Atlant UMS". [in Ukrainian].
19. Ihnatenko, P. P., Nesterenko, O. V., Sinityn, I. P., & Suslov, V. Yu. (2002). Osnovni aspekty stvorennia "elektronnoho uriadu" v Ukraini. *Zv'язok*, 3, 36-41. [in Ukrainian].
20. Ishchenko V. (2012). International experience of electronic management introduction. *States and Regions Series Public Administration*, 4, 26-30. URL: http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/4_2012/5.pdf [in Ukrainian].
21. Karpenko, Yu. V. (2019). Etychni pryntsyipy zastosuvannia shtuchnoho intelektu v publicnomu upravlinni [Ethical principles of using artificial intelligence in public administration]. *Visn. Nats. akad. derzh. upr. pry Prezidentovi Ukrainy. Ser. Derzh. upr.*, 4, 93-97. [https://doi.org/10.36030/2310-2837-4\(95\)-2019-93-97](https://doi.org/10.36030/2310-2837-4(95)-2019-93-97) [in Ukrainian].
22. Kasianiuk, S. & Karakai, M. (2019). Assessment of the level of information of public administration and the state of implementation of electronic governance in Ukraine. *Derzhavne upravlinnya: udoskonalennya ta rozvytok*, [Online], 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2019.11.37> [in Ukrainian].
23. Kitchenham, B., Bugden, D., & Brereton, O.P. (2010). The value of mapping studies – A participant-observer case study. *Proceedings. 14th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, 1–9.
24. Klimushyn, P. S., & Serenok A. O. (2010).

- Elektronne uriaduvannia v informatsiinomu suspilstvi.* Nats. akad. derzh. upr. pry Prezydentovi Ukrainy, Khark. rehion. in-t derzh. upr. Kharkiv. Mahistr. [in Ukrainian].
25. Klymash, M. M., Baydoun Najm Ahmad, Kostiv O. L., et al. (2019). Development of effective ICT-platforms for electronic governance of interactive type: analysis of the architecture of content distribution systems. *Scientific Notes of the State University of Information and Communication Technology*, 3, 31-45. <https://doi.org/10.31673/2518-7678.2019.0303145> [in Ukrainian].
26. Korepanov, O. S., Lazebnyk, Yu. O., Chemenko, D. I., et al. (2018). The Information Support for the Development of Concept of Smart Health. *Business Inform.* 2. 266–272. URL: https://www.business-inform.net/annotated-catalogue/?year=2018&abstract=2018_02_0&stqa=37&lang=en [in Ukrainian].
27. Kostiuk, O. O., & Chupryna, D. V. (2007). Stvorennia multiservisnoi natsionalnoi telekomunikatsiinoi merezhi v ramkakh rozvytku elektronnoho uriaduvannia v Ukraini. *NaUKMA Research Papers. Computer Science*. 73, 52-56. [in Ukrainian].
28. Kudriavtsev, O. Yu. (2016). *Elektronne uriaduvannia u suchasnomu polityko-administratyvnomu prostori.* Kharkiv. nats. un-t misk. hosp-va im. O. M. Beketova. Kharkiv, KhNUMH im. O. M. Beketova. [in Ukrainian].
29. Kuybida, V. S., Karpenko, O. V., & Namestnik, V. V. (2018). Digital governance in ukraine: basic definitions of the conceptual categorial apparatus. *Bulletin of the NAPA under the President of Ukraine (Series "Public Administration")*, 1, 5-10. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=vnaddy_2018_1_3 [in Ukrainian].
30. Kulaga, I. V., Tkachenko, O. V., & Klivak, V. V. (2020). Comparative analysis of formation and development of electronic government in Ukraine and Estonia. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, 46, 36-52. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=seru_2020_46_5 [in Ukrainian].
31. Kutsachenko, L.I., Nesterenko, O.V., Sinityn, I.P., Suslov, V.Iu., & Yablokova T.L. (2001). Holovni peredumovy stvorennia intehrovanoi informatsiino-analitychnoi systemy orhaniv derzhavnoi vlady v Ukraini. *Zviatok*, 3, 40-41. [in Ukrainian].
32. Loiko, L. I., & Khoch, I. Kh. (2010). Instrumenty, mekhanizmy ta evoliutsiia elektronnoho uriaduvannia. *Pravova derzhava*, 21, 471-476. [in Ukrainian].
33. Love, JP. (1992). The marketplace and electronic government information. *Government Publications Review*, 19, 4. 397-412. [https://doi.org/10.1016/0277-9390\(92\)90031-6](https://doi.org/10.1016/0277-9390(92)90031-6)
34. Lysytskyi, V. I. (2003). Elektronnyi uriad Ukrainy - z choho pochynaty? *Visnyk Institutu Ekonomiky ta Prognozuvannia*. 1, 10-16. [in Ukrainian].
35. Marchenko, V. V. (2016). *Elektronne uriaduvannia v orhanakh vykonavchoi vlady: administratyvno-pravovi zasady.* Kharkiv, Panov. [in Ukrainian].
36. Mokhova, Yu. L. (2021). *Rozvytok elektronnoho uriaduvannia Ukrainy v umovakh tsyfrovyykh peretvoren.* Kyiv, Osvita Ukraina. [in Ukrainian].
37. Morozov, A.A. (1997). Sytuatsyonnye tsentry - osnova upravleniya orhanyzatsyonnymi systemami bolshoi razmernosti. *Mathematical machines and systems*, 2, 7-10. [in Russian].
38. Morozov, A. O., Kosolapov, V. L., Kovtun, V. O., Kolosov, V. Ye., & Smirnova, S. M. (2000). Orhanizatsiini ta pravovi zasady stvorennia natsionalnoho informatsiinoho prostoru. *Nauka ta naukoznavstvo*, 3, 29-37. [in Ukrainian].
39. Nedbai, V. V. (2009). Tekhnolohii elektronnoho (e-Government) i mobilnoho (m-Government) uriadu u vzaiemodii derzhavy ta suspilstva. *State and Law*. 44, 673-678. [in Ukrainian].
40. Nesterenko, O. V. (1999). Informatsiino-analitychna systema orhaniv derzhavnoi vlady. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 1(2), 43-50. [in Ukrainian].
41. Nesterenko, O. (2000). Vykorystannia HIS-tekhnologii pry orhanizatsii danykh v orhanakh derzhavnoi vlady. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 2 (1), 60-66. [in Ukrainian].
42. Nesterenko, O. V. (2001). Tekhnolohii intehratsii informatsiinykh resursiv informatsiino-analitychnykh system orhaniv derzhavnoi vlady. *Naukovo-tekhnichna informatsiia*, 4, 3-6. [in Ukrainian].
43. Nesterenko, O. V. (2004). Metodolohiia vykorystannia suchasnykh informatsiinykh tekhnologii v informatsiino-analitychnykh systemakh orhaniv derzhavnoi vlady. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 6, (1), 62-74. [in Ukrainian].
44. Nesterenko, O. V. (2004). Informatsiina infrastruktura orhaniv derzhavnoi vlady dlia zabezpechennia elektronnoho uriaduvannia. *Zv'iazok*, 2, 28-30. [in Ukrainian].
45. Nesterenko, O. V. (2005). *Osnovy pobudovy avtomatyzovanykh informatsiino-analitychnykh system*

- orhaniv derzhavnoi vlady*. Kyiv, Naukova dumka. [in Ukrainian].
46. Nesterenko, O. V. (2005). Osnovni zasady zabezpechennia informatsiinoi vzaiemodii avtomatyzovanykh informatsiino-analitychnykh system orhaniv derzhavnoi vlady. *Zv'iazok*, 5, 2-6. [in Ukrainian].
47. Nesterenko, O. V. (2009). *Bezpeka informatsiinoho prostoru derzhavnoi vlady. Tekhnolohichni osnovy*. Kyiv, Naukova dumka. [in Ukrainian].
48. Nesterenko, O. V. (2010). Problemy formuvannia natsionalnoi informatsiinoi infrastruktury ta zabezpechennia yii bezpeky. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 12 (2), 216-226. [in Ukrainian].
49. Nesterenko, O. V., & Netesin I. Ie. (2011). Modeli informatsiinoho navantazhennia pry opratsiuvanni dokumentiv v avtomatyzovanykh informatsiino-analitychnykh systemakh orhaniv derzhavnoi vlady. *Reiestratsiia, zberihannia i obrobka danykh*, 13 (1), 39-55. [in Ukrainian].
50. Nesterenko, O. V., Makarenko S.V., & Zubareva O.O. (2013). Yedyna informatsiino-komunikatsiina platforma yak zasib informatsiinoi vzaiemodii orhaniv derzhavnoi vlady, hromadian ta biznesu pry pobudovi elektronnoho uriadu. *Zv'iazok*, 3 (103), 16-23. [in Ukrainian].
51. Nesterenko O., & Trofymchuk O. (2019). Patterns in forming the ontology-based environment of information-analytical activity in administrative management. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5/2 (101), 33-42. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180107>
52. Popovych, V. M., Popovych, Ya. M., & Syzonenko, O. O. (2021). *Sotsialne obsluhovuvannia v systemi elektronnoho uriaduvannia v umovakh informatsiinoho suspilstva: sotsiolohichni ta politychni aspekty*. Nats. un-t "Zaporiz. politekhnika". Zaporizhzhia, Zaporizka politekhnika. [in Ukrainian].
53. Semenchenko, A. I., Zhyliaiev, I. B., & Vlasiuk, T. O. (2016). Suchasni problemy pidvyshchennia rinvia profesiinoi kompetentnosti publichnykh sluzhbovtziv Ukrainy shchodo tekhnolohii elektronnoho uriaduvannia. *Stratehich. priorytety. Ser. Polityka*, (1), 31-42. [in Ukrainian].
54. Shymchenko, L. (2018). The formation of e-government in Ukraine: nowadays' realities. *Society. Document. Communication*, (6), 248-267. <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2018-6-248-267>. [in Ukrainian].
55. Shymchenko, L., Miroshnichenko, D., & Kostenko, D. (2022). Digital transformation of Ukraine as a mechanism of effectiveness of communication of power with the people. *Society. Document. Communication*, (14), 304-322. <https://doi.org/10.31470/2518-7600-2022-14-304-322>. [in Ukrainian].
56. Trofymchuk O., Nesterenko O., & Netesin I. (2022). Methodology for Designing Analytical Information Systems for Administrative Management. *Science and Innovation*, 18(4), 25-40. <https://doi.org/10.15407/scine18.04.025>
57. Umantsiv, Yu. M., & Kosariev T. V. (2020). E-governing in the digitalization conditions of social development. *States and Regions Series Public Administration*. 1, 105-110. <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2020.1.17> [in Ukrainian].
58. Vasylyshyn, S., & Opirskyy, I. (2022). Security development of electronic government systems based on blockchain. *Ukrainian Information Security Research Journal*. 24, 2, 58-70. <https://doi.org/10.18372/2410-7840.24.16931> [in Ukrainian].
59. Yudin, O. K., & Buchyk, S. S. (2015). *Derzhavni informatsiini resursy. Metodolohiia pobudovy klasyfikatora zahroz*. Kyiv, NAU. [in Ukrainian].
60. Zaporozhets, T. V. (2020). Prospective implementation directions mechanisms of intellectual management in the activities of public authorities. *Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine*, 2, 36-44. [https://doi.org/10.36030/2310-2837-2\(97\)-2020-36-44](https://doi.org/10.36030/2310-2837-2(97)-2020-36-44) [in Ukrainian].
61. Zhyvko, Z. B., & Zhyvko, M. O. (2009). Elektronnyi uriad dlia upravlinnia informatsiinym suspilstvom - vymohy sohodennia. *Problemy nauky*, 8, 15-22. [in Ukrainian].
62. The United Nations E-Government Survey, <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2022> .

ВНЕСОК АВТОРІВ

Концептуалізація/ Conceptualization: Нестеренко Олександр
Контроль даних/ Data curation: Нестеренко Олександр
Формальний аналіз/ Formal Analysis: Нестеренко Олександр
Методологія/ Methodology: Нестеренко Олександр
Дослід/експеримент: Нестеренко Олександр
Ресурси/Resources: Нестеренко Олександр
Нагляд/ Supervision: Нестеренко Олександр
Перевірка/Validation: Нестеренко Олександр
Візуалізація/Visualization: Нестеренко Олександр
Адміністрування/Administration: Нестеренко Олександр
Writing –original draft/
Написання –чернетка/: Нестеренко Олександр
Writing –review & editing/
Написання – рецензування та редагування: Нестеренко Олександр

ФІНАНСУВАННЯ

Автори не отримували фінансування для цієї статті.

КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.