

УДК 351.82:327.371.1

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-2\(24\)-954-967](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2026-2(24)-954-967)

Лазор Оксана Дмитрівна доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та менеджменту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0001-7699-8338>

Яременко Олександр Іванович кандидат наук з державного управління, доцент, декан факультету права, публічного управління і менеджменту, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0002-3053-2257>

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДЕРЖАВНОГО МОНІТОРИНГУ ІНТЕРНЕТ-СЕРЕДОВИЩА: ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ

Анотація. У статті досліджено вплив повномасштабної війни на процеси цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища та впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних у сфері публічного управління та адміністрування. Воєнна агресія спричинила комплексний негативний вплив на інституційні, технологічні, кадрові та фінансові аспекти цифрової модернізації державного моніторингу інтернет-простору, що ускладнює впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних і знижують темпи їх інтеграції в управлінські процеси. Виявлено зростання навантаження на державні органи через різке збільшення обсягів деструктивного контенту, інформаційно-психологічних операцій та координаційних мереж ворожої пропаганди, що потребує більш потужних аналітичних інструментів і предиктивних моделей.

Визначено, що одночасно військова агресія стала каталізатором інновацій у сфері інформаційної безпеки, сприяючи пришвидшенню впровадження автоматизованих систем моніторингу, алгоритмів машинного навчання, технологій обробки великих даних і міжвідомчої інтеграції інформаційних ресурсів. Обґрунтовано необхідність формування адаптивної моделі державного моніторингу інтернет-середовища, яка поєднує технологічний, нормативно-правовий, організаційний і безпековий компоненти та враховує специфіку функціонування цифрових систем в умовах воєнного стану.

Аргументовано, що забезпечення стійкості цифрової інфраструктури, розбудова кіберзахисту, інституційне укріплення аналітичних центрів, міжнародна кооперація та гармонізація правового регулювання з європейськими стандар-





тами є ключовими передумовами ефективної реалізації інтелектуальних систем аналізу великих даних у державному управлінні. Мінімізація негативного впливу війни на цифрову трансформацію державного моніторингу інтернет-середовища потребує комплексної державної політики, спрямованої на поєднання безпекових пріоритетів із довгостроковою стратегією цифрового розвитку та відбудови України.

Ключові слова: публічне управління, цифрова трансформація, державний моніторинг контенту, інтернет-середовище, штучний інтелект, великі дані, кібербезпека, автоматизація управління.

Lazor Oksana Dmytrivna Doctor of Sciences in Public Administration, Professor, Professor of the Department of Public Administration and Management, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0001-7699-8338>

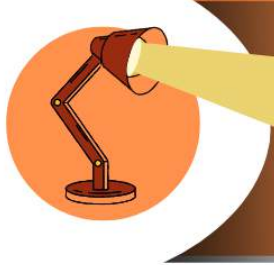
Yaremenko Oleksandr Ivanovych Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor, Dean of the Faculty of Law, Public Administration and Management, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0002-3053-2257>

DIGITAL TRANSFORMATION OF STATE MONITORING OF THE INTERNET ENVIRONMENT: IMPLEMENTATION OF INTELLIGENT BIG DATA ANALYSIS SYSTEMS

Abstract. The article examines the impact of the full-scale war on the processes of digital transformation of state monitoring of the Internet environment and the implementation of intelligent big data analysis systems in the field of public administration. Military aggression has caused a comprehensive negative impact on the institutional, technological, human resource, and financial aspects of the digital modernization of state Internet monitoring, complicating the implementation of intelligent big data analysis systems and slowing down their integration into management processes. An increased burden on public authorities has been identified due to the sharp growth in destructive content, information and psychological operations, and coordinated networks of hostile propaganda, which requires more powerful analytical tools and predictive models.

At the same time, it has been determined that the war has acted as a catalyst for innovation in the field of information security, accelerating the introduction of automated monitoring systems, machine learning algorithms, big data processing technologies, and interagency integration of information resources. The necessity of forming an adaptive model of state Internet environment monitoring is substantiated;





this model combines technological, regulatory, organizational, and security components and takes into account the specifics of digital systems functioning under martial law.

It is argued that ensuring the resilience of digital infrastructure, strengthening cybersecurity, institutionally reinforcing analytical centers, enhancing international cooperation, and harmonizing legal regulation with European standards are key prerequisites for the effective implementation of intelligent big data analysis systems in public administration. Minimizing the negative impact of war on the digital transformation of state monitoring of the Internet environment requires a comprehensive public policy aimed at combining security priorities with a long-term strategy for digital development and the reconstruction of Ukraine.

Keywords: public administration, digital transformation, state content monitoring, Internet environment, artificial intelligence, big data, cybersecurity, management automation.

Постановка проблеми. У сучасних умовах інтенсивної цифрової трансформації публічного управління та адміністрування інтернет-середовище перетворюється на один із ключових об'єктів державного впливу, регулювання та моніторингу. Швидке зростання обсягів цифрової інформації, активне використання соціальних мереж, онлайн-платформ, електронних сервісів, а також поширення технологій великих даних, штучного інтелекту й алгоритмічних систем аналізу суттєво змінюють характер управлінських процесів і механізмів прийняття рішень у державному секторі. За таких умов традиційні підходи до державного моніторингу інформаційного та інтернет-простору виявляються недостатньо ефективними, фрагментарними та неспроможними оперативно реагувати на складні динамічні загрози.

Актуальність проблеми цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища для України значно посилюється в умовах воєнного стану, гібридної агресії, інформаційно-психологічних операцій, кібератак, дезінформаційних кампаній та маніпулятивного впливу на суспільну свідомість. Інтернет-простір активно використовується як канал поширення фейкової інформації, пропаганди, мови ворожнечі, втручання у виборчі та управлінські процеси, що створює прямі загрози національній безпеці, громадській стабільності та довірі до органів публічної влади. Водночас держава стикається з необхідністю забезпечення балансу між завданнями безпеки, ефективного управління та дотриманням демократичних принципів, прав і свобод людини в цифровому середовищі.

У цьому контексті особливої ваги набуває впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних як інструменту модернізації державного моніторингу інтернет-середовища. Такі системи відкривають можливості для автомати-





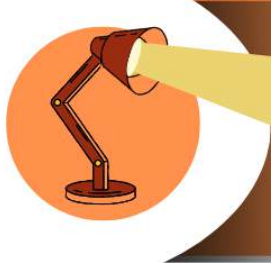
зованого збору, обробки та аналізу значних обсягів інформації в реальному часі, прогнозування ризиків, виявлення загроз і підтримки управлінських рішень. Разом з тим їх використання у сфері публічного управління супроводжується низкою складних викликів, серед яких недостатня нормативно-правова визначеність, обмежена інституційна спроможність органів влади, дефіцит фахівців з аналізу даних, а також ризики непрозорості алгоритмів, порушення прав людини й захисту персональних даних.

Відтак, постає об'єктивна потреба у комплексному науковому осмисленні цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища з позицій теорії та практики публічного управління та адміністрування. Розв'язання означеної проблеми пов'язане з розвитком концептуальних засад цифрового врядування, формуванням сучасних механізмів державного моніторингу на основі інтелектуальних систем і великих даних, удосконаленням інституційних та нормативно-правових умов їх застосування, а також забезпеченням прозорості, підзвітності й правомірності управлінських рішень у цифровому середовищі. Науково обґрунтований підхід до впровадження таких рішень сприятиме підвищенню ефективності публічного управління, зміцненню інформаційної та національної безпеки держави й адаптації системи державного управління до викликів цифрової епохи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Здійснений аналіз сучасних наукових досліджень і публікацій засвідчує, що проблематика цифрової трансформації публічного управління, державного моніторингу інтернет-середовища та впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних перебуває у фокусі уваги як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Теоретико-методологічні засади цифрового врядування, розвитку електронного урядування, використання інформаційно-комунікаційних технологій, великих даних і штучного інтелекту в діяльності органів публічної влади висвітлено у працях таких українських дослідників, як А. Бондар, О. Дзьобань, О. Климчук, В. Комаровський, Н. Костенюк, Н. Олійник, Ю. Пігарев, М. Попов, Ж. Семчук, Г. Ситник, І. Сурай, І. Ніколіна, В. Ткачук, В. Тогобицька, А. Шмагун та інших. У їхніх роботах розкриваються питання трансформації управлінських процесів під впливом цифровізації, формування державної інформаційної політики, забезпечення інформаційної та національної безпеки, а також інституційної ролі органів публічного управління в умовах зростання цифрових ризиків.

Значний науковий доробок у сфері аналізу великих даних, інтелектуальних систем і алгоритмічного управління представлений у працях зарубіжних учених, зокрема М. Кастельса, К. Кроуфорда, В. Майєра-Шенбергера, Т. О'Райлі, Ф. Паскуале, Л. Флоріді та інших, які ґрунтовно досліджують вплив цифрових платформ, штучного інтелекту та data-driven governance на публічну політику, процеси прийняття управлінських рішень і трансформацію державних інститу-





цій. У межах європейського наукового дискурсу особлива увага приділяється питанням державного моніторингу цифрового середовища, протидії дезінформації, забезпечення кібер- та інформаційної безпеки, а також дотримання прав людини і принципів прозорості в умовах застосування автоматизованих систем аналізу даних.

Водночас аналіз наявних наукових публікацій дає підстави стверджувати, що попри значний масив досліджень, низка важливих аспектів означеної проблематики залишається недостатньо розробленою. Зокрема, бракує комплексних досліджень, присвячених цифровій трансформації саме державного моніторингу інтернет-середовища як окремого напрямку публічного управління в умовах військового стану. Недостатньо висвітленими є питання інтеграції інтелектуальних систем аналізу великих даних в управлінські процеси органів публічної влади, їх інституційного забезпечення, нормативно-правового регулювання та координації між суб'єктами публічного управління. Саме ці невирішені складові загальної проблеми зумовлюють необхідність подальшого наукового осмислення та визначають наукову новизну й спрямованість означеної статті, орієнтованої на розвиток теорії та практики публічного управління і адміністрування в умовах цифрової трансформації.

Метою статті є наукове обґрунтування напрямів і механізмів цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища на основі впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних у системі публічного управління та адміністрування, а також визначення їх ролі у підвищенні ефективності управлінських рішень, забезпеченні інформаційної та національної безпеки держави й дотриманні демократичних принципів і прав людини в цифровому просторі.

Виклад основного матеріалу. У теоретичному вимірі державний моніторинг інтернет-середовища доцільно розглядати у якості складової інформаційної, кібернетичної та національної безпеки, а також як дієвий інструмент реалізації державної інформаційної політики. Класичні підходи до моніторингу, що ґрунтуються на вибірковому аналізі джерел інформації та ручній обробці даних, не відповідають сучасним умовам експоненційного зростання цифрових даних. У цьому контексті концепція data-driven governance, або управління на основі даних, набуває особливого значення, оскільки передбачає системне використання великих масивів структурованої та неструктурованої інформації для підвищення якості управлінських рішень.

Цифрова трансформація публічного управління є одним із визначальних трендів розвитку сучасних демократичних держав, що зумовлює докорінну зміну управлінських процесів, інструментів і моделей взаємодії між державою, суспільством і бізнесом. В умовах стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій інтернет-середовище перетворюється на ключовий простір





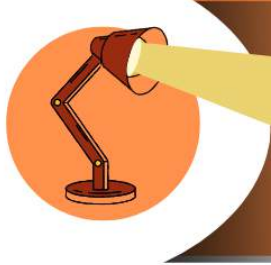
соціальної, політичної, економічної та безпекової взаємодії, що потребує проведення системного державного моніторингу. Йдеться не лише про технічне спостереження за цифровими потоками інформації, а й про формування цілісного управлінського механізму, здатного забезпечити раннє виявлення загроз, підтримку прийняття управлінських рішень і захист національних інтересів у цифровому просторі.

Наразі цифрова трансформація, що докорінно змінює традиційні моделі господарсько-економічної діяльності суспільства, підприємств та організацій, є потужним індикатором появи та розвитку інноваційних технологій, які дозволяють максимально повно виключити участь людського фактору з виробничих та економічних процесів [1]. Завершення ХХ століття ознаменувалось тим, що інформатизація стала важливою галуззю економічних систем розвинених країн світу і визначальною сферою їх суспільно-політичного життя, оскільки дозволила заощаджувати основні види ресурсів, забезпечувати процес ефективного адміністративного і організаційно-господарського управління та знижувати соціально-економічну напруженість. Відтак, інформатизація постає важливою функцією держави, що здатна забезпечувати її безпеку та суверенітет [2]. Цифрові технології у публічному управлінні формують нову якість державного сервісу, базовану на принципах відкритості, ефективності, доступності та безперервного вдосконалення. Їх застосування дозволяє не лише модернізувати внутрішні процеси органів влади, але й забезпечити вищий рівень довіри та участі громадян у публічному житті [3].

Водночас, цифрова трансформація державного моніторингу інтернет-середовища ґрунтується на інтеграції таких концептів, як “цифрове врядування”, “інтелектуальні системи”, “великі дані”, “алгоритмічне управління” та “проактивна держава”. Вони формують методологічну основу для переходу від реактивних моделей державного реагування до превентивних і прогностичних механізмів управління. Отож, запровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних необхідно тлумачити не як технічну інновацію, а як елемент глибинної трансформації публічного управління.

Цифровізацію публічного управління й адміністрування потрібно розглядати як форму організування публічного управління, орієнтованої на задоволення потреб громадян, що забезпечує підвищення ефективності та прозорості органів державної влади й органів місцевого самоврядування, а також надаючи можливість їхньої взаємодії із суспільством, людиною, бізнесом за допомогою сучасних цифрових технологій за умови наявності в усіх учасників комунікації належних цифрових компетенцій [4]. При цьому проблематика публічного управління полягає у неточності проведення аналізу щодо врахування людського фактору під час формування громадської думки. Відтак, для удосконалення ефективної моделі публічного управління необхідно запровад-





жувати цифрові технології, що є вимогою часу в умовах формування інноваційного постіндустріального суспільства. Для ефективного впровадження цифрової трансформації публічного управління та адміністрування необхідно створити єдиний інформаційний простір щодо громадськості, владних інституцій, приватного бізнесу та громадських організацій [5].

Ефективність цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища безпосередньо залежить від інституційної спроможності органів публічної влади. Впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних потребує чіткого розмежування повноважень між суб'єктами публічного управління, налагодження міжвідомчої координації та створення спеціалізованих організаційних структур або підрозділів. Управлінський механізм застосування таких систем має включати стратегічний, тактичний і операційний рівні. Тут особливого значення набуває кадрове забезпечення процесу цифрової трансформації, оскільки дефіцит фахівців з аналізу великих даних, кібербезпеки та штучного інтелекту істотно обмежує можливості органів публічної влади в ефективному використанні сучасних цифрових інструментів. Це зумовлює необхідність формування міждисциплінарних команд, поєднання управлінських, правових і технічних компетентностей, а також розвитку системи підготовки та підвищення кваліфікації державних службовців.

Також необхідно враховувати той факт, що нормативно-правове забезпечення цифрової трансформації державного моніторингу інтернет-середовища є одним із ключових чинників її успішності. Відсутність чітких правових рамок використання великих даних та інтелектуальних систем створює ризики правової невизначеності, зловживань і порушення прав людини. Водночас надмірне регуляторне обмеження може стримувати інноваційний розвиток публічного управління. У правовому вимірі особливої уваги потребують питання законності збору та обробки даних, захисту персональної інформації, пропорційності втручання держави у цифрове приватне життя громадян, а також прозорості алгоритмічних рішень. Європейський досвід свідчить про необхідність поєднання безпекових завдань із дотриманням принципів верховенства права, підзвітності та поваги до прав людини. Для України це питання набуває додаткової актуальності в контексті євроінтеграційних процесів і гармонізації законодавства з правом ЄС.

Саме у процесі поетапного переходу від державного (Public administration) до основоположних засад публічного управління (Public management, New Public management, Good Governance) в умовах сьогодення важливим є широке застосування новітніх інноваційних механізмів, зокрема цифрових технологій, що має пришвидшити й забезпечити демократичний розвиток публічного управління в Україні [6]. Для нашої держави, яка перебуває на етапі реформування системи публічного управління, актуальним завданням виступає розробка





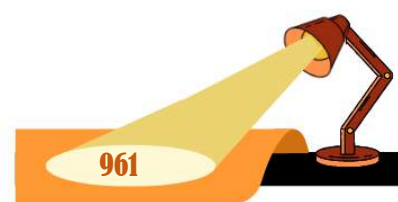
єдиної концепції розвитку сфери е-урядування. В її основу можуть бути покладені концептуальні аспекти цифрової трансформації системи публічного управління на засадах децентралізації відповідальності за надання адміністративних послуг [7].

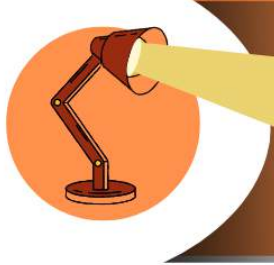
Попри наявні значні внутрішні та зовнішні виклики, Україна демонструє динамічний і потужний розвиток цифрової трансформації. Масове запровадження цифрових рішень у систему державного управління та національну економіку створюють потужний потенціал для зміцнення інформаційної та економічної безпеки [8]. Цифрова трансформація в Україні відзначається системним процесом, який охопив майже всі сфери державного управління. Зокрема, інноваційний застосунок Дія, впровадження низки платформ (“Трембіта”, Prozorro, DREAM), а також прийняття технологічних військових рішень та запуск GovTech-центру в м. Києві – усе це вказує на те, що Україна рухається в напрямі формування сучасної цифрової держави [9].

Не зважаючи на негативний вплив військової агресії рф, роль публічного управління та адміністрування в системі забезпеченні цифрового розвитку має бути суттєво посилена внаслідок реалізації активної державної політики та виконання ефективної роботи всіх державних інституцій, особливо новоствореного Міністерства цифрової трансформації України [10, 11], а також розробки практичних моделей державного моніторингу інтернет-середовища.

Практична реалізація державного моніторингу інтернет-середовища на основі інтелектуальних систем аналізу великих даних передбачає перехід від фрагментарних і реактивних форм спостереження до системних, інтегрованих та технологічно орієнтованих моделей управління інформаційними процесами. У сучасному публічному управлінні державний моніторинг інтернет-середовища доцільно розглядати як безперервний управлінський цикл, що охоплює етапи збору необхідних даних, їх інтелектуальної обробки, аналітичної інтерпретації та використання результатів для прийняття управлінських рішень. Такий підхід забезпечує перехід від ситуативного реагування до проактивного управління інформаційними ризиками.

Однією з найбільш поширених практичних моделей є модель автоматизованого збору та агрегації даних з відкритих інтернет-джерел (OSINT-моніторинг). Вона передбачає систематичний збір великих масивів релевантної інформації із соціальних мереж, онлайн-медіа, форумів, блогів, відеоплатформ і месенджерів із використанням програмно-аналітичних інструментів, технологій web-scraping, API-інтерфейсів та потокової обробки даних. Застосування цієї моделі дозволяє органам публічної влади отримувати актуальну інформацію в режимі реального часу, відстежувати динаміку інформаційних процесів, оперативно реагувати на кризові ситуації та формувати інформаційну основу для управлінських рішень.





Важливою складовою практичного державного моніторингу є модель інтелектуального контент-аналізу та семантичної обробки інформації. Вона ґрунтується на використанні методів машинного навчання, обробки природної мови та алгоритмів штучного інтелекту, що забезпечують автоматизовану класифікацію повідомлень, визначення їх тематичної спрямованості, емоційного забарвлення та виявлення ознак маніпулятивного або дезінформаційного впливу. У системі публічного управління така модель має особливе значення для аналізу суспільних настроїв, оцінки ефективності державних комунікацій і підтримки рішень у сфері інформаційної політики.

Окреме місце посідає модель мережевого аналізу інформаційних взаємозв'язків, яка дозволяє досліджувати структуру поширення інформації в інтернет-середовищі. Застосування методів аналізу соціальних мереж і графових моделей дає змогу ідентифікувати ключових акторів інформаційного простору, центри впливу, канали поширення контенту та ознаки координованих інформаційних кампаній. У практиці публічного управління та адміністрування ця модель є особливо актуальною в умовах гібридних загроз, оскільки дозволяє виявляти організовані мережі впливу, зокрема з використанням бот-акаунтів і транснаціональних інформаційних платформ.

Значний управлінський потенціал має модель прогностичного та сценарного аналізу, заснована на використанні великих даних та алгоритмів стратегічного планування і прогнозування. Її застосування дозволяє не лише фіксувати поточні інформаційні процеси, а й моделювати можливі сценарії розвитку інформаційних криз, прогнозувати ескалацію дезінформаційних кампаній і оцінювати потенційні наслідки управлінських рішень. У системі публічного управління ця модель використовується для стратегічного планування, кризового менеджменту та формування превентивних заходів у сфері інформаційної і національної безпеки.

Комплексний характер має модель інтегрованих центрів державного моніторингу інтернет-середовища, яка передбачає створення спеціалізованих міжвідомчих структур або платформ, що поєднують технічні, аналітичні та управлінські функції. Такі центри забезпечують координацію діяльності органів публічної влади, стандартизацію процедур моніторингу, обмін аналітичною інформацією та узгодження управлінських рішень. Їх функціонування сприяє підвищенню інституційної спроможності держави у сфері управління інформаційними ризиками та реалізації політики інформаційної безпеки.

Отож, практичні моделі державного моніторингу інтернет-середовища на основі інтелектуальних систем аналізу великих даних формують прикладне підґрунтя цифрової трансформації публічного управління. Їх системне впровадження сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень, своєчасному виявленню інформаційних загроз і зміцненню інформаційної та національної



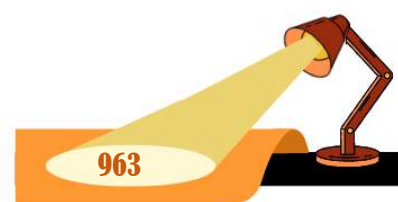


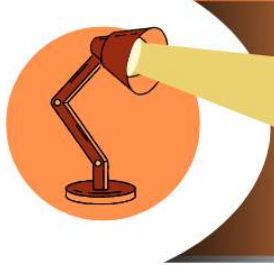
безпеки держави в умовах цифрової епохи. В умовах воєнного стану та гібридної агресії значення таких систем істотно зростає, оскільки вони забезпечують можливість раннього виявлення дезінформаційних впливів, координованих інформаційних атак і маніпулятивних наративів. Це сприяє підвищенню стійкості держави та суспільства до інформаційних загроз.

Загалом розглянуті моделі дозволяють підвищити оперативність реагування органів влади, зменшити суб'єктивний чинник у прийнятті рішень і забезпечити системний підхід до управління інформаційними ризиками. Упровадження моделей державного моніторингу інтернет-середовища потребує суворого дотримання правових та етичних принципів. Збір і обробка даних мають здійснюватися на законних підставах, із дотриманням вимог захисту персональних даних, принципів пропорційності та мінімізації втручання у приватне життя. Забезпечення прозорості алгоритмів, підзвітності органів влади та можливості незалежного контролю є необхідною умовою легітимності використання інтелектуальних систем у публічному управлінні.

Водночас, використання інтелектуальних систем аналізу великих даних у публічному управлінні супроводжується низкою етичних і соціальних ризиків. Серед них – непрозорість алгоритмів, можливість дискримінаційних рішень, концентрація влади над даними та загроза надмірного державного контролю. Це зумовлює необхідність формування етичних стандартів алгоритмічного управління, механізмів громадського контролю та незалежного аудиту цифрових систем. Забезпечення прав людини в процесі державного моніторингу інтернет-середовища має розглядатися не як обмеження, а як умова легітимності та ефективності публічної влади. Дотримання принципів законності, пропорційності та прозорості сприяє зміцненню довіри громадян до державних інституцій. Негативний вплив війни на цифрову трансформацію державного моніторингу інтернет-середовища та впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних має системний, багаторівневий і довгостроковий характер. В умовах збройної агресії цифровий простір стає одночасно об'єктом атак і ключовим інструментом протидії загрозам, що суттєво ускладнює стратегічне планування та реалізацію цифрових реформ.

Отже, цифрова трансформація державного моніторингу інтернет-середовища на основі впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних є необхідною умовою підвищення ефективності публічного управління в сучасних умовах. Запропонований підхід дозволяє розглядати державний моніторинг як комплексний управлінський механізм, що поєднує технологічні, інституційні та правові складові. Його реалізація сприятиме зміцненню інформаційної та національної безпеки, удосконаленню процесів прийняття управлінських рішень і адаптації системи публічного управління України до викликів цифрової епохи. Війна суттєво ускладнює процес цифрової трансформації державного моніто-





рингу інтернет-середовища та впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних, створюючи інфраструктурні, фінансові, кадрові, правові та соціальні бар'єри. Водночас ці виклики актуалізують необхідність формування стійкої, безпечної та технологічно розвиненої системи публічного управління, здатної ефективно функціонувати в умовах гібридних загроз і воєнної нестабільності.

Висновки. Встановлено, що цифрова трансформація державного моніторингу інтернет-середовища на основі впровадження інтелектуальних систем аналізу великих даних є стратегічно необхідним напрямом модернізації системи публічного управління та адміністрування в умовах цифрової епохи, гібридних загроз та воєнного стану. Доведено, що традиційні підходи до моніторингу інформаційного простору, засновані на вибірковому аналізі та ручній обробці даних, не відповідають сучасній динаміці цифрових процесів і не забезпечують належного рівня превентивності та ефективності управлінських рішень. Саме тому концепція управління на основі даних (*data-driven governance*) формує методологічне підґрунтя сучасного переходу від реактивної до проактивної моделі державного моніторингу. Інтелектуальні системи аналізу великих даних забезпечують можливість автоматизованого збору, обробки та інтерпретації значних масивів структурованої й неструктурованої інформації, виявлення закономірностей, прогнозування ризиків та підтримки прийняття управлінських рішень у режимі реального часу.

Обґрунтовано, що цифрова трансформація державного моніторингу має комплексний характер і включає технологічний, інституційний, кадровий та нормативно-правовий виміри. Ефективність впровадження інтелектуальних систем безпосередньо залежить від чіткого розмежування повноважень між суб'єктами публічного управління, належної міжвідомчої координації, формування спеціалізованих аналітичних підрозділів і розвитку цифрових компетентностей державних службовців. Доведено, що нормативно-правове забезпечення є ключовою умовою легітимності використання великих даних і алгоритмічних систем у публічному управлінні та адмініструванні. Використання інтелектуальних технологій має здійснюватися з дотриманням принципів законності, пропорційності, прозорості, підзвітності та захисту персональних даних. Забезпечення балансу між безпековими завданнями держави та правами людини визначено як фундаментальну умову довіри суспільства до цифрових управлінських механізмів.

Проаналізовано практичні моделі державного моніторингу інтернет-середовища, зокрема OSINT-моніторинг, інтелектуальний контент-аналіз, мережевий аналіз інформаційних взаємозв'язків, прогностичне моделювання та створення інтегрованих центрів моніторингу. Встановлено, що їх системне поєднання формує цілісну архітектуру цифрового державного моніторингу,





здатну забезпечити своєчасне виявлення дезінформаційних впливів, інформаційних атак і маніпулятивних кампаній. Визначено, що війна створює суттєві інфраструктурні, фінансові, кадрові та правові обмеження для цифрової трансформації державного моніторингу та ускладнюють впровадження інтелектуальних систем. Проте саме ці виклики актуалізують необхідність формування стійкої, адаптивної та технологічно розвиненої системи публічного управління, здатної функціонувати в умовах підвищеної невизначеності.

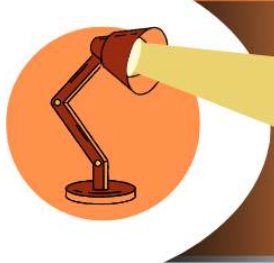
Таким чином, цифрова трансформація державного моніторингу інтернет-середовища є не лише технологічним оновленням, а глибинною управлінською трансформацією, спрямованою на підвищення ефективності державної політики, зміцнення інформаційної та національної безпеки й адаптацію України до вимог сучасного цифрового суспільства.

Перспективи подальших досліджень у цій сфері пов'язані з поглибленим аналізом застосування штучного інтелекту та алгоритмічних систем у державному моніторингу інтернет-середовища, оцінкою їх впливу на права і свободи людини, а також розробленням механізмів етичного та правового контролю за їх використанням. Окремого наукового опрацювання потребують питання міждержавного співробітництва у сфері моніторингу цифрового простору, гармонізації національного законодавства з правом Європейського Союзу та адаптації кращих міжнародних практик, що здатні забезпечити стійкий розвиток публічного управління та адміністрування України в умовах цифрової трансформації та безпекових викликів.

Література:

1. Тогобицька В. Д. Ключові технології в епоху цифрової трансформації суспільства. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 12. DOI: 10.32702/2307-2156-2020.12.29.
2. Климчук О. В. Інформаційні системи і технології в управлінні. Конспект лекцій. Вінниця: ДонНУ ім. Василя Стуса. 2021. 160 с.
3. Шмагун А. В. Вплив цифрових технологій на ефективність публічного адміністрування в Україні. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2025. Том 36 (75), № 4. С. 90–96. DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2025.4/16>.
4. Ніколіна І. І. Аналіз тренду цифрової трансформації публічного управління та адміністрування в Україні. *Публічне управління й адміністрування в Україні*. 2020. № 19. С. 53–59. DOI: <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2020.19.10>.
5. Семчук Ж. В. Публічне управління: цифрові аспекти трансформації. *Академічні візії*. 2022. № 3. С. 15–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5958494>.
6. Сурай І. Г. Цифрова трансформація публічного управління: семантичний аналіз поняття. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2024. № 1. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.1.2>.
7. Попов М. П., Комаровський В. В., Бондар А. О. Модель цифрової трансформації системи публічного управління. *Теорія та практика державного управління*. 2021. № 2(73). С. 16–24. DOI: <https://doi.org/10.34213/tp.21.02.02>.





8. Климчук О. В. Цифрова трансформація в системі управління економічною безпекою держави. *Цифровізація як чинник економічної трансформації та соціально-економічної безпеки України: теорія, практика, перспективи: колективна монографія*. Рига, Латвія: Baltija Publishing, 2025. С. 128–178. URL: <https://surl.li/lmnzxf>.

9. Виговська В., Шолудько В., Балицька М. Державна цифрова трансформація: аналіз за 2019-2024 роки. *Вокс Україна*. 2025. URL: <https://voxukraine.org/derzhavna-tsyfrova-transformatsiya-analiz-za-2019-2024-roky>.

10. Самборська О. Ю., Климчук О. В. Негативний вплив війни на зайнятість та доходи українців. *Інноваційна економіка*. 2023. №3 (95). С. 63–69. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2023.3.8>.

11. Пігарев Ю., Костенюк Н. Діджиталізація публічного управління як чинник цифрової трансформації України. *Актуальні проблеми державного управління*. 2021. № 2 (83). С.92–96. DOI: <https://doi.org/10.35432/1993-8330appa2832021237257>.

References:

1. Tohobytska, V. D. (2020). Kliuchovi tekhnolohii v epokhu tsyvrovoi transformatsii suspilstva [Key technologies in the era of digital transformation of society]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok – Public Administration: Improvement and Development*, 12. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2020.12.29> [in Ukrainian].

2. Klymchuk, O. V. (2021). Informatsiini systemy i tekhnolohii v upravlinni [Information systems and technologies in management]. *Konspekt lektsii [Lecture notes]*. Vinnytsia: DonNU im. Vasylya Stusa [in Ukrainian].

3. Shmahun, A. V. (2025). Vplyv tsyfrovykh tekhnolohii na efektyvnist publicznego administruvannia v Ukraini [The impact of digital technologies on the efficiency of public administration in Ukraine]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriia: Publichne upravlinnia ta administruvannia – Scientific Notes of V.I. Vernadsky TNU. Series: Public Administration and Administration*, 36 (75), 4, 90–96. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.32782/TNU-2663-6468/2025.4/16> [in Ukrainian].

4. Nikolina, I. I. (2020). Analiz trendu tsyvrovoi transformatsii publicznego upravlinnia ta administruvannia v Ukraini [Analysis of the trend of digital transformation of public governance and administration in Ukraine]. *Publichne upravlinnia y administruvannia v Ukraini – Public Administration and Administration in Ukraine*, 19, 53–59. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2020.19.10> [in Ukrainian].

5. Semchuk, Zh. V. (2022). Publichne upravlinnia: tsyvrovi aspekty transformatsii [Public administration: digital aspects of transformation]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, 3, 15–25. Retrieved from DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5958494> [in Ukrainian].

6. Surai, I. H. (2024). Tsyfrova transformatsiia publicznego upravlinnia: semantychnyi analiz poniattia [Digital transformation of public administration: semantic analysis of the concept]. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok – Public Administration: Improvement and Development*, 1. Retrieved from DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.1.2> [in Ukrainian].

7. Popov, M. P., Komarovskiy, V. V., & Bondar, A. O. (2021). Model tsyvrovoyi transformatsiyyi systemy publicznego upravlinnia [Digital transformation model of the public administration system]. *Teoriia ta praktyka derzhavnoho upravliannia – Theory and Practice of Public Administration*, 2 (73), 16–24. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.34213/tp.21.02.02> [in Ukrainian].

8. Klymchuk, O. V. (2025). Tsifrova transformatsiia v systemi upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu derzhavy [Digital transformation in the system of state economic security management]. In *Tsifrovizatsiia yak chynnyk ekonomichnoi transformatsii ta sotsialno-ekonomichnoi bezpeky*





Ukrainy: teoriia, praktyka, perspektyvy: kolektyvna monografiia [Digitalization as a factor of economic transformation and socio-economic security of Ukraine: theory, practice, prospects: collective monograph] (pp. 128–178). Riga, Latvia: Baltija Publishing. [in Ukrainian]. Retrieved from URL: <https://surl.li/lmnzxf> [in Ukrainian].

9. Vygovska, V., Sholudko, V., & Balytska, M. (2025). Derzhavna tsyfrova transformatsiya: analiz za 2019–2024 roky [State digital transformation: analysis for 2019–2024]. Vox Ukraine. Retrieved from URL: <https://voxukraine.org/derzhavna-tyfrova-transformatsiya-analiz-za-2019-2024-roky> [in Ukrainian].

10. Samborska, O.Yu., & Klymchuk, O.V. (2023). Nehatyvnyi vplyv viiny na zainiatiist ta dokhody ukraintsiv [Negative impact of war on employment and incomes of Ukrainians]. *Innovatsiina ekonomika – Innovative Economy*, 3(95), 63–69. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2023.3.8> [in Ukrainian].

11. Piharev, Y., & Kosteniuk, N. (2021). Didzhitalizatsiya publichnogo upravlinnya yak chynnyk tsyfrovoyi transformatsiyi Ukrayiny [Digitalization of public administration as a factor of Ukraine’s digital transformation]. *Aktualni problemy derzhavnoho upravlinnya – Current Issues of Public Administration*, 2 (83), 92–96. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.35432/1993-8330appa2832021237257> [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 04.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 18.02.2026

