

УДК 351:502.1(477)

DOI: 10.35432/tisb332025332699

Марія Холод*викладач кафедри суспільно-гуманітарних наук**Одеського державного аграрного університету**<https://orcid.org/0000-0001-7915-9935>**e-mail: kholod.maria.odessa@gmail.com***Сергій Попов***доктор наук з державного управління, професор,**професор кафедри управління повсякденною діяльністю**підрозділів Військової академії (м. Одеса)**<https://orcid.org/0000-0002-0729-9581>**e-mail: popov.s.a54@gmail.com*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ФУНКЦІОНУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ЗАГРОЗ НАЦІОНАЛЬНІЙ БЕЗПЕЦІ УКРАЇНИ

У статті розкрито сутність, зміст та напрями модернізації організаційного механізму функціонування суб'єктів публічного управління у сфері екологічної безпеки в умовах зростаючих загроз національній безпеці. Доведено, що екологічна безпека є структурною складовою системи національної безпеки, оскільки порушення екологічної рівноваги, забруднення довкілля, зміна клімату, деградація природних ресурсів та техногенні аварії справляють безпосередній вплив на життєдіяльність населення, функціонування критичної інфраструктури, продовольчу, енергетичну та демографічну стабільність держави.

Проаналізовано сучасний стан організаційного механізму публічного управління екологічною безпекою, охарактеризовано його інституційну структуру, функціональні обмеження та системні дисбаланси, що обмежують здатність держави своєчасно реагувати на складні екологічні виклики. Встановлено, що фрагментарність нормативно-правової бази, слабка міжвідомча координація, низький рівень цифровізації процесів управління, а також недостатня участь інститутів громадянського суспільства – є чинниками, що стримують ефективне функціонування суб'єктів публічного управління в цій сфері.

Обґрунтовано концептуальні напрями модернізації організаційного механізму, які включають: посилення міжінституційної взаємодії, інтеграцію ризик-орієнтованого підходу до управління, впровадження адаптивного планування, цифрових платформ екологічного моніторингу, механізмів стратегічного екологічного оцінювання та екологічної експертизи з урахуванням загроз гібридного та воєнного характеру. Окреслено роль органів місцевого самоврядування, громадських екологічних організацій та наукових установ у формуванні сталого управлінського середовища у сфері екологічної безпеки. Особливу увагу приділено необхідності адаптації управлінських механізмів до завдань повоєнного відновлення країни. Оновлена система має стати фундаментом для мінімізації екологічних збитків, завданих війною, та забезпечення сталого розвитку України в довгостроковій перспективі.

Стаття спрямована на систематизацію наукових підходів до інституційного оновлення механізмів публічного управління в умовах стратегічної нестабільності та зростання комплексних ризиків, з урахуванням цілей сталого розвитку та зобов'язань України в межах міжнародних екологічних угод.

Ключові слова: публічне управління, екологічна безпека, національна безпека, організаційний механізм, модернізація управління, стратегічне планування, інституційна спроможність, міжвідомча координація, екологічна політика, ризик-орієнтований підхід.

Mariia Kholod

*Lecturer at the Department of
Social and Humanitarian Sciences,
Odesa State Agrarian University
<https://orcid.org/0000-0001-7915-9935>
e-mail: kholod.maria.odessa@gmail.com*

Serhiy Popov

*Doctor of Science in Public Administration,
Professor, Professor at the Department of Daily
Operations Management, Military Academy (Odesa)
<https://orcid.org/0000-0002-0729-9581>
e-mail: popov.s.a54@gmail.com*

MODERNIZATION OF THE ORGANIZATIONAL MECHANISM FOR THE FUNCTIONING OF PUBLIC ADMINISTRATION ENTITIES IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL SECURITY AMID NATIONAL SECURITY THREATS IN UKRAINE

The article explores the theoretical foundations and practical directions for modernizing the organizational mechanism of functioning of public administration entities in the field of environmental security amid growing threats to national security. It is substantiated that environmental security is an integral component of national security, as disruptions in ecological balance, pollution, climate change, degradation of natural resources, and technogenic disasters directly affect public health, critical infrastructure, food and energy stability, and overall state resilience.

The current state of the organizational mechanism of public administration in environmental security is analyzed, focusing on its institutional architecture, functional limitations, and systemic imbalances that hinder timely and effective state response to complex environmental challenges. It is identified that fragmented legislation, weak interagency coordination, low levels of digitalization, and insufficient public participation remain key obstacles to efficient governance in this sector.

The article substantiates key conceptual approaches to the modernization of the organizational mechanism, including enhanced institutional cooperation, risk-oriented management, implementation of adaptive planning, digital environmental monitoring platforms, strategic environmental assessment tools, and mechanisms of public ecological expertise in the context of hybrid and military threats. The role of local self-government bodies, civil society organizations, and academic institutions in ensuring sustainable environmental governance is emphasized. Furthermore, it is argued that a critical element of this modernization involves creating a legal framework for the precise documentation and assessment of environmental damage resulting from military actions. This approach not only serves the purpose of seeking international reparations but also provides the essential data for prioritizing green reconstruction efforts. Such strategic foresight is imperative to transform the post-conflict recovery into an opportunity for a sustainable and resilient environmental transformation.

The research contributes to the systematization of scholarly approaches to institutional reform of public administration under conditions of strategic instability and growing complex risks, with regard to the Sustainable Development Goals and Ukraine's international environmental commitments.

Keywords: public administration, environmental security, national security, organizational mechanism, modernization of governance, strategic planning, institutional capacity, interagency coordination, environmental policy, risk-oriented approach.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Сучасні виклики, пов'язані з деградацією навколишнього природного середовища, зміною клімату, збільшенням техногенних загроз, зниженням якості природних ресурсів, а також військовими діями на території України, висувають нові вимоги до системи публічного управління у сфері екологічної безпеки. В умовах гібридних і комплексних загроз національній безпеці екологічна компонента набуває стратегічного значення як чинник, що впливає на життєздатність суспільства, функціонування критичної інфраструктури, продовольчу та енергетичну безпеку, демографічну ситуацію й соціальну стабільність.

Організаційний механізм функціонування суб'єктів публічного управління, відповідальних за забезпечення екологічної безпеки, на сьогодні характеризується фрагментарністю, слабкою координацією дій між центральними та місцевими органами влади, відсутністю належного міжвідомчого управління ризиками, недостатнім рівнем цифровізації управлінських процесів та низькою залученістю громадськості до формування екологічної політики. У цих умовах модернізація організаційного механізму набуває не лише теоретико-прикладного значення, а й статусу нагального державного завдання, що потребує системного переосмислення моделей управління, підвищення інституційної спроможності та імплементації принципів сталого розвитку.

Наукове осмислення даної проблеми передбачає не лише діагностику чинного стану інституційного забезпечення управління екологічною безпекою, а й розроблення концептуальних і методичних підходів до його модернізації з урахуванням актуальних ризиків і загроз. Практичне значення дослідження полягає в обґрунтуванні управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності функціонування державних інституцій у сфері екологічної безпеки, формування механізмів адаптивного реагування та підвищення стійкості держави до кризових впливів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Останні наукові роботи у сфері публічного управління екологічною безпекою формують системну основу для модернізації організаційного механізму, зокрема в умовах екологічної та військової кризи. Дослідження В. Клименка порівнює моделі управління екологічною безпекою в Україні та ЄС, виявляючи фрагментарність законодавства, слабку міжвідомчу координацію та недостатню участь громадських інституцій. Автор наголошує на необхідності запозичення європейських практик інтегрованого управління ризиками, децентралізації та підзвітності влади [5].

У роботі Delehan, Malychkovych і Melehanych (2023) розглянуто інформаційну складову екологічної безпеки: значення цифрових платформ моніторингу для попередження дезінформації та підвищення рівня екологічної свідомості громадян, особливо в умовах війни [2].

Дослідження щодо гармонізації екорегулювання з нормами ЄС (Holovko, Yara, Kutsevych, Hubanova) відзначають важливість реформ нормативно-правової бази в сфері стратегічної екологічної оцінки та інтеграції екологічних принципів у державну політику [1].

Проект GROMADA – приклад citizen science під егідою CEOBS – демонструє практичне залучення громади до моніторингу та оцінки екологічних наслідків воєнних дій, спрямоване на посилення довіри до публічної системи моніторингу [15].

Доповнюють картину виклики цифрової безпеки: звіт Internews Ukraine показує, що українські НГО й журналісти під час війни виявили нові цифрові загрози, що також стосуються розкриття екологічної інформації, а отже, потребують інтеграції кіберстійкості в екосистему публічного управління [18].

Таким чином, сучасні публікації формують багатоперспективну методологічну і практичну базу для оновлення організаційного механізму: об'єднання нормативних змін, цифрових інструментів, участі громадськості та кібербезпеки – ключові складові сучасного

екологічного урядування в умовах національних загроз.

Незважаючи на наявність широкого спектра наукових досліджень, присвячених окремим аспектам екологічної безпеки, її нормативно-правовому регулюванню та політичному забезпеченню, проблематика модернізації організаційного механізму функціонування суб'єктів публічного управління у цій сфері залишається в основному лише частково окресленою в науковому дискурсі. Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах війни, посилення гібридних і техногенних загроз, глобальної кліматичної нестабільності, загострення дефіциту природних ресурсів та збільшення екологічно небезпечних аварій на промислових об'єктах.

Попередні дослідження, як правило, зосереджені на загальних питаннях формування державної екологічної політики, правових механізмах охорони довкілля, підходах до стратегічної екологічної оцінки або на окремих аспектах міжвідомчої взаємодії. Водночас комплексна, системна оцінка саме організаційного механізму – як інституційно впорядкованої, функціонально скоординованої, динамічно адаптивної моделі взаємодії суб'єктів публічного управління у сфері екологічної безпеки – до цього часу лишається недостатньо висвітленою.

Невирішеним залишається питання узгодженості функцій, повноважень та відповідальності між ключовими інституціями, що беруть участь у забезпеченні екологічної безпеки: Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, Державною екологічною інспекцією, Міністерством охорони здоров'я, Міністерством внутрішніх справ, органами місцевого самоврядування, суб'єктами безпекового сектору тощо. Відсутність ефективного механізму міжвідомчої координації призводить до дублювання функцій, інституційної конкуренції, затримок у прийнятті рішень, розмиття зони відповідальності, що знижує загальну керованість системою екологічної безпеки в умовах кризи.

Окремим пластом проблем є недостатня інтеграція цифрових технологій і платформ моніторингу довкілля до структури управлінських процесів. Більшість публікацій лише окреслює потенціал електронного урядування або концептуально описує екологічну інформаційну систему. Натомість відсутнє цілісне бачення їх інституціоналізації на рівні організаційного механізму – з визначенням процедур, обміну даними, підзвітності та технічної сумісності між платформами різних державних органів.

Також бракує сучасних наукових підходів до оцінювання ефективності організаційного механізму з урахуванням нових викликів: повномасштабної війни, пошкодження об'єктів критичної інфраструктури, гуманітарної катастрофи, забруднення довкілля військовими залишками, масштабної дефрагментації систем управління, порушення екологічного нагляду в зонах бойових дій тощо. Відсутні уніфіковані індикатори, які б дозволили об'єктивно вимірювати спроможність держави реагувати на екологічні загрози в умовах дестабілізації безпеки.

Ще одним невирішеним елементом є відсутність достатньо розроблених моделей участі громадянського суспільства в управлінні екологічною безпекою в умовах загроз національному суверенітету. Більшість досліджень розглядає роль неурядових організацій у процесі консультацій або моніторингу, проте практично не висвітлюються питання інституційного включення громадськості до системи організаційного прийняття рішень, зокрема в частині екологічного прогнозування, управління ризиками або планування дій у надзвичайних ситуаціях.

Усі перелічені невирішені частини проблеми свідчать про необхідність системного, міждисциплінарного та практико-орієнтованого підходу до модернізації організаційного механізму публічного управління у сфері екологічної безпеки. Саме цим аспектам присвячена дана стаття, що має на меті окреслити нову управлінську парадигму, засновану на принципах стратегічного планування, децентралізації, цифрової трансформації, інституційної підзвітності та комплексної адаптації до викликів національній безпеці.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є комплексне науково-теоретичне обґрунтування та визначення напрямів модернізації організаційного механізму функціонування суб'єктів публічного управління у сфері екологічної безпеки в умовах зростаючих загроз національній безпеці України. У межах реалізації поставленої мети передбачається здійснити критичний аналіз існуючих наукових підходів до розуміння організаційного механізму управління екологічною безпекою, зокрема у контексті сучасної нормативно-правової та інституційної бази, що визначає повноваження та функції органів публічної влади у цій сфері. Важливим завданням є виокремлення ключових проблем, які обмежують ефективність чинного організаційного механізму, зокрема таких, як інституційна фрагментарність, відсутність належної міжвідомчої координації, низький рівень цифровізації, обмежене залучення громадськості та відсутність кризостійких управлінських процедур.

Особлива увага приділяється дослідженню впливу воєнного стану, техногенних та гібридних загроз на функціональну спроможність системи публічного управління у сфері екологічної безпеки. У статті також обґрунтовується доцільність інтеграції сучасних інструментів управління ризиками, цифрових технологій моніторингу, стратегічного екологічного планування та механізмів зворотного зв'язку в оновлену модель організаційного механізму. Важливим складником завдання дослідження є визначення можливостей інституціоналізації участі громадських об'єднань, наукових установ і органів місцевого самоврядування в управлінні екологічною безпекою, а також розроблення науково обґрунтованих рекомендацій щодо вдосконалення організаційної архітектури управлінських процесів у цій сфері з урахуванням принципів децентралізації, екологізації державної політики та адаптації до умов національної нестабільності.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Екологічна безпека є невід'ємною складовою національної безпеки, що закріплено як у вітчизняному законодавстві, так і в стратегічних програмних документах України. Відповідно до статті 1 Закону України «Про національну безпеку України», національна безпека визначається як захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави від внутрішніх і зовнішніх загроз. У статті 3 цього ж Закону серед основних напрямів державної політики у сфері національної безпеки зазначено забезпечення екологічної безпеки та безпеки довкілля [10].

Питання екологічної безпеки детально висвітлюється у Стратегії національної безпеки України, затвердженій Указом Президента України від 14 вересня 2020 року № 392/2020. Документ окреслює низку екологічних загроз, які прямо впливають на стан національної безпеки, зокрема: негативні наслідки змін клімату, деградація природних ресурсів, забруднення довкілля, що ставлять під загрозу добробут населення, екологічну рівновагу та сталий розвиток держави [13].

З наукової точки зору, екологічна безпека розглядається як ключовий елемент системи внутрішньої безпеки, що забезпечує сталий розвиток держави, збереження природного потенціалу та здоров'я населення. Як підкреслює В. Мандзяк, «екологічна безпека є системним елементом національної безпеки, оскільки вона впливає на всі складові життєдіяльності суспільства – економіку, соціальну сферу, здоров'я нації, демографічні процеси» [6, с. 91].

На переконання А. Єпіфанова, екологічні чинники набувають особливої актуальності в умовах глобальних змін клімату, зростання техногенних загроз і екологічної вразливості держави: «У контексті національної безпеки екологічна безпека має не тільки екологічну, але й соціальну, економічну та політичну складову» [4, с. 48].

Крім того, міжнародні організації – такі як ООН, Європейський Союз та ПРООН – вважають екологічну безпеку критичним елементом так званої «людської безпеки» (human security), визнаючи вплив екологічних ризиків на соціальну стабільність, конфлікти та

міграційні процеси [23].

Таким чином, екологічна безпека є не лише галуззю державної політики, а фундаментальним чинником загальнонаціональної безпеки, що потребує системної інституційної підтримки, стратегічного планування та ефективного публічного управління.

В умовах зростаючого рівня екологічних загроз, зумовлених як глобальними змінами клімату, так і наслідками воєнної агресії проти України, модернізація організаційного механізму функціонування суб'єктів публічного управління у сфері екологічної безпеки набуває критичного значення для забезпечення національної безпеки. Згідно з Законом України «Про національну безпеку України», екологічна безпека визначена як складова національної безпеки, що охоплює «захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави від загроз, що виникають внаслідок надзвичайних екологічних ситуацій, деградації навколишнього природного середовища» [10].

Модернізація організаційного механізму передбачає, передусім, зміну логіки взаємодії між суб'єктами публічного управління на засадах міжвідомчої координації, децентралізації повноважень і підвищення прозорості управлінських рішень. Дослідження українських вчених демонструють, що у кризових умовах ефективність управління екологічною безпекою прямо залежить від спроможності держави інтегрувати екологічні ризики у стратегії національної безпеки [8].

На практиці одним із ключових інституційних бар'єрів залишається неузгодженість між положеннями законодавчих актів у сфері екології, надзвичайних ситуацій та оборони. Наприклад, попри визначення в Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» обов'язку органів виконавчої влади та місцевого самоврядування забезпечити «реалізацію державної політики в галузі охорони навколишнього природного середовища» [11], відсутні механізми обов'язкової оцінки екологічних ризиків при прийнятті стратегічних рішень у сфері безпеки.

У зв'язку з цим обґрунтованою є пропозиція щодо імплементації інтегрованої моделі оцінки ризиків, подібної до європейської практики Strategic Environmental Assessment (SEA), що передбачає системну інтеграцію екологічних міркувань на ранніх етапах формування політик і програм [20].

У контексті воєнної агресії проти України модернізація організаційного механізму набуває нових акцентів. Указом Президента України від 23 березня 2021 року № 121/2021 схвалено Стратегію воєнної безпеки України, яка наголошує на необхідності захисту критично важливих об'єктів, включаючи інфраструктуру поводження з небезпечними відходами, водопостачання та природоохоронні території [12]. Це вимагає створення спеціалізованих координаційних структур в системі сектору безпеки й оборони, відповідальних за управління екологічними ризиками.

Отримані результати підтверджують, що модернізація організаційного механізму функціонування суб'єктів публічного управління у сфері екологічної безпеки має здійснюватися шляхом:

1. нормативної інтеграції екологічних ризиків до стратегічних документів сектору національної безпеки;
2. розбудови інституційних спроможностей міжвідомчої координації;
3. впровадження цифрових платформ екологічного моніторингу;
4. адаптації європейських підходів до оцінки екологічних наслідків в умовах війни.

Доцільним є аналіз ефективності існуючих моделей управління екологічною безпекою, з урахуванням конкретних кейсів реалізації як на національному, так і на місцевому рівнях. В умовах сучасних гібридних загроз найбільшою ефективністю відзначаються моделі, що поєднують міжсекторальну інтеграцію, територіальну децентралізацію та адаптивне планування.

Прикладом ефективної практики може слугувати діяльність Державної екологічної

інспекції України у співпраці з органами військової адміністрації у Донецькій та Харківській областях. Згідно з офіційними звітами, у 2023 році було впроваджено пілотну модель екологічного моніторингу із залученням даних супутникової зйомки та дистанційного зондування для оперативного виявлення забруднення територій після бойових дій. Цей досвід свідчить про переваги децентралізованих і цифрово підсилених управлінських рішень, що здатні враховувати локальні ризики в реальному часі [7].

Водночас, на рівні об'єднаних територіальних громад ефективність управління часто залежить від інституційної спроможності приймати рішення на основі екологічних даних. Аналіз досвіду Львівської громади (2021–2023) демонструє, що впровадження муніципального екологічного паспорта території, що включає дані про якість повітря, води, ґрунтів, а також зони екологічного ризику, дозволило скоригувати план зонування територій та внести зміни до стратегії розвитку, що були схвалені рішенням міської ради [9].

З точки зору теоретичного обґрунтування, такі кейси узгоджуються з концепцією *adaptive governance* (адаптивного управління), яка передбачає гнучке реагування на екологічні зміни за рахунок постійного збирання та оновлення інформації, участі місцевих стейкхолдерів та відкритості до коригування політик. Як зазначено у роботі Plummer et al. (2021), адаптивне управління стає ефективним лише за умови наявності законодавчої підтримки процедур моніторингу та обов'язкової звітності в публічному управлінні [21].

Іншим напрямом, що демонструє високу результативність, є співпраця органів публічного управління з громадськими екологічними організаціями. Так, у межах проєкту «Екологічна безпека та громадський контроль у зоні ризику», що реалізувався ГО «Екодія» у 2022–2023 роках, було запроваджено публічну платформу для збору даних від населення щодо локальних екологічних інцидентів. Це дозволило швидше реагувати на випадки забруднення водних ресурсів і атмосферного повітря, що підтверджується аналітичним звітом організації [3].

Загалом, результати кейс-аналізу вказують на те, що ефективними є ті управлінські моделі, які:

- поєднують цифрову інфраструктуру моніторингу з процедурною гнучкістю;
- забезпечують інституційне включення місцевих громад;
- мають нормативно підкріплену можливість швидкого оновлення політик;
- використовують механізми горизонтальної міжвідомчої координації.

Такий підхід відповідає положенням Стратегії екологічної політики України на період до 2030 року, де зазначено: «Ефективне управління у сфері охорони довкілля повинно базуватись на принципах інтегрованості, відкритості, наукової обґрунтованості, участі громадськості та відповідальності» [14].

Виклики сьогодення змушують переосмислити системну природу організаційного механізму публічного управління екологічною безпекою України в умовах інтенсифікації загроз, спричинених воєнними діями, кліматичними змінами та екологічними катастрофами. Комплексна методологія поєднує аналіз нормативно-правових інструментів, цифрових рішень, інституційного дизайну та екологічного моніторингу.

Важливим науковим аргументом є євроінтеграційний контекст реформ екогалузі: як зазначено в геополітичному дослідженні, у 2023 році Україна ухвалила зміни до законодавства, які визначають «створення та функціонування державної системи екологічного моніторингу... для забезпечення обґрунтованості державних рішень» [22]. Це дозволило реконцептуалізувати механізм управління – від централізованих перевірок до моделі прозорого моніторингу з відкритим доступом.

Примітним є комплексний аналіз екологічних ризиків, спричинених війною. Дослідження ВМС Occupational Medicine прораховують екологічні збитки понад \$56,4 млрд, а також виявляють, що 30 % території уражено хімікатами, мінами та вибухонебезпечними залишками [24]. Такі результати підкреслюють необхідність переходу до адаптивної моделі

реагування – із залученням оперативних процедур та міжвідомчої взаємодії.

Суттєвий внесок вносить дослідження OECD (2022) та UNECE (2024), які показують, що попри низку зусиль щодо екологічного врядування, Україна має суттєві прогалини у стратегічній екологічній оцінці (СЕО), системах моніторингу якості повітря і води, що значно послаблює спроможність швидко реагувати на екологічні інциденти [16].

Особливо показовою є ситуація зі знищенням Каховського водосховища. Згідно з «Environment and Security Journal», підлив дамби призвів до потужного викиду тяжких металів у Дніпро і Чорне море, що спричинило довготермінову екологічну катастрофу [17].

Науковці підкреслюють, що дипломатичні та правові рамки адаптації реформ умов воєнного стану потребують збалансованості між безпековими та екологічними імперативами. Зокрема, у монографії відзначається, що попередні заходи дозволили обмежити громадські консультації в процедурі СЕО, але після хвилі критики вже з грудня 2023 року було чітко визначено: «режим доступу до публічної інформації... не змінювався» [19].

Враховуючи ці дані, авторами запропоновано п'ять ключових наукових результатів:

1. Концептуалізована модель інтегрованого механізму – поєднання міжвідомчого співробітництва, цифрового моніторингу та участі громадськості, як фундаментальної системи управління.

2. Розроблення нормативно-регуляторної моделі адаптивної оцінки – з можливістю оперативного втручання як у мирний, так і військовий час.

3. Запропонована цифрова архітектура екологічного моніторингу, що об'єднує різні державні системи в єдину інтегровану платформу.

4. Створено модель участі громадянського суспільства, яка поєднує офіційні дорадчі ради, публічні консультації та електронний механізм «жива взаємодія» з населенням.

5. Сформовані практичні рекомендації – започаткування законодавчих змін для формалізації міжвідомчої координації, запуск регіональних пілотних МКП (місцевих комплексних пілотів) цифрового моніторингу, інформаційних кампаній та професійної підготовки посадовців.

Ці результати інтегрують наукову інтерпретацію проблеми та практичне рішення для державного управління, особливо в умовах множинних ризиків екологічної безпеки та інституційної турбулентності.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. У ході дослідження було доведено, що в умовах системних загроз національній безпеці, спричинених воєнними діями, зміною клімату, деградацією природних ресурсів і техногенними катастрофами, екологічна безпека посідає ключове місце в структурі внутрішньої безпеки України. Аналіз нормативно-правової бази, емпіричних кейсів та наукових підходів засвідчив, що існуючий організаційний механізм функціонування суб'єктів публічного управління у цій сфері потребує суттєвого оновлення як на рівні концептуального осмислення, так і в частині практичної реалізації управлінських рішень.

У процесі дослідження встановлено, що наявна система характеризується фрагментарністю функцій, недостатньою міжвідомчою координацією, обмеженням використанням цифрових технологій у моніторингу довкілля та недостатньою залученістю громадськості. Актуальність проблеми посилюється у зв'язку з деструктивним впливом війни на екологічну інфраструктуру, що створює виклик для інституційної стабільності та спроможності держави забезпечувати безпеку в екологічному вимірі.

Запропоновано нову модель модернізації організаційного механізму публічного управління у сфері екологічної безпеки, яка ґрунтується на принципах адаптивного управління, цифрової трансформації, нормативної інтеграції екологічних ризиків до системи стратегічного планування, міжвідомчої взаємодії та активного залучення громадянського суспільства. Такий підхід відповідає актуальним викликам, враховує європейські стандарти управління та дозволяє сформулювати гнучку, інституційно узгоджену систему реагування на

екологічні загрози.

Науково обґрунтовані результати дослідження дозволяють зробити висновок про необхідність:

- перегляду нормативної бази з метою включення механізмів екологічного моніторингу та оцінки ризиків до процесу прийняття рішень у сфері безпеки;
- створення єдиної цифрової платформи з відкритим доступом до екологічної інформації, синхронізованої з системами державного моніторингу;
- розроблення уніфікованих критеріїв ефективності управління екологічною безпекою, що враховують контекст воєнного часу;
- формалізації участі громадських організацій у системі управління шляхом створення дорадчих органів та механізмів зворотного зв'язку.

Запропоновані підходи можуть бути покладені в основу подальших нормативно-правових ініціатив, регіональних стратегій і програм підготовки кадрів, спрямованих на посилення інституційної спроможності держави в екологічному вимірі. У майбутніх дослідженнях доцільним є аналіз механізмів стійкості системи управління екологічною безпекою в контексті євроінтеграційних процесів, а також розробка адаптивних індикаторів, що дозволять здійснювати оперативну оцінку ефективності управлінських дій у кризових умовах.

Список використаних джерел

1. Головка Л., Яра О., Куцевич М., Губанова Т. Environmental Policy Integration in Ukraine and the EU // *East European Journal of Sustainable Development*. – 2024. – URL: <https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/download/863/858/1716> (дата звернення: 11.04.2025).
2. Делеган С., Маличкович О., Мелеганич Г. Study of the State of Environmental Information Security of Ukraine // *Environmental Security and Communication*. – Springer, 2023. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-66434-2_15 (дата звернення: 11.04.2025).
3. Екологічна безпека в умовах війни: проблеми та рішення. – ГО «Екодія», 2023. – URL: <https://ecoaction.org.ua> (дата звернення: 11.04.2025).
4. Єпіфанов А. О. Системний підхід до забезпечення екологічної безпеки в системі національної безпеки України // *Держава та регіони*. Серія: Державне управління. – 2020. – № 4(72). – С. 46–52.
5. Кліменко В. Публічне адміністрування екологічної безпеки в Україні та країнах ЄС // *Environmental Science Journal*. – 2024. – Т. 15, № 4. – С. 9–30. – URL: <https://environmentalscience.com.ua/en/journals/tom-15-4-2024/publiczne-administruvannya-ekologichnoyi-bezpeki-v-ukrayini-ta-krayinakh-yes> (дата звернення: 11.04.2025).
6. Мандзяк В. М. Інституційне забезпечення екологічної безпеки в Україні: сучасний стан та напрями удосконалення // *Національна безпека і оборона*. – 2022. – № 1. – С. 89–93.
7. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. *Інформаційний портал*. – 2023. – URL: <https://mepr.gov.ua> (дата звернення: 11.04.2025).
8. Пархоменко-Куцевил О. I. Public administration of environmental safety under conditions of military threats: institutional response // *Public Administration and Law Review*. – 2023. – № 1. – С. 17–25. – DOI: 10.36690/2674-5216-2023-1-17.
9. Про затвердження заходів: Рішення Львівської міської ради № 2748 від 24.11.2022. – URL: <https://lvivcity.gov.ua/eco> (дата звернення: 11.04.2025).
10. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 11.04.2025).
11. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII (у ред. чинний станом на 2025 р.). – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 11.04.2025).
12. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року

- «Про Стратегію воєнної безпеки України»: Указ Президента України від 23.03.2021 № 121/2021. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text> (дата звернення: 11.04.2025).
13. Про Стратегію національної безпеки України: Указ Президента України від 14.09.2020 № 392/2020. – URL: <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037> (дата звернення: 11.04.2025).
14. Про схвалення Стратегії екологічної політики України на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 117-р від 20.02.2019. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-р#Text> (дата звернення: 11.04.2025).
15. CEOBS. The GROMADA project: citizen science for environmental protection in Ukraine // CEOBS Blog, 19.03.2025. – URL: <https://ceobs.org/the-gromada-project-citizen-science-for-environmental-protection-and-accountability-in-ukraine/> (дата звернення: 11.04.2025).
16. Comprehensive Report: Ukraine Environmental Damage Assessments. – UNECE, 2024. – URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-02/Comprehensive%20Report_Ukr%20Env%20Damage%20Assessments_IACG_Dec.%202023.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 10.05.2025).
17. Destruction of Ukraine dam triggered toxic ‘time bomb,’ researchers say // *The Washington Post*, 13.03.2025. – URL: https://www.washingtonpost.com/world/2025/03/13/kakhovka-dam-environment-heavy-metals-science-study/?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: (дата звернення: 10.05.2025)).
18. Internews Ukraine. *Digital Threat Landscape: Implications for Civil Society and Media Amid War* // Internews Ukraine, 2023. – URL: <https://internews.org/wp-content/uploads/2023/11/Ukraine-Digital-Threat-Landscape-Report.pdf> (дата звернення: 11.04.2025).
19. Malychkovych O., Pintér L., Kroll S. Ukraine’s Compliance with Norms of Environmental Democracy // In Rabinovych M., Pintsch A. (Eds.), *Ukraine’s thorny path to the EU*. Palgrave Macmillan, 2024. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_10 – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-69154-6_10 (дата звернення: 10.05.2025).
20. Pintér L. et al. Next Generation Environmental Assessment // *Environmental Impact Assessment Review*. – 2022. – Vol. 94, 106741. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106741>.
21. Plummer R., Armitage D. et al. Adaptive governance in integrated environmental management // *Environmental Science & Policy*. – 2021. – Vol. 124. – P. 247–256. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.007> (дата звернення: 10.05.2025).
22. Shyrokykh K., Melen-Zabramna O. Europeanisation of Ukraine’s Policy on Environment and Climate // In: Rabinovych M., Pintsch A. (Eds.), *Ukraine’s thorny path to the EU*. Palgrave Macmillan. – 2024. – P. 169–190. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_11. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-69154-6_11?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 10.05.2025).
23. United Nations Development Programme (UNDP). *Human Development Report 2020: The Next Frontier – Human Development and the Anthropocene*. – 2020. – URL: <https://hdr.undp.org> (дата звернення: 11.04.2025).
24. Vasileva O., Chebotar M. The environmental health impacts of Russia’s war on Ukraine // *BMC Occupational Medicine*. – 2023. – Vol. 19, № 1. – Article 115–130. – DOI: <https://doi.org/10.1186/s12995-023-00398-y> – URL: <https://occup-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12995-023-00398-y> (дата звернення: 10.05.2025).

References

1. Holovko, L., Yara, O., Kutsevych, M., & Hubanova, T. (2024). Environmental Policy Integration in Ukraine and the EU. *East European Journal of Sustainable Development*. <https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/download/863/858/1716> [in Ukrainian].

2. Delehan, S., Malychkovych, O., & Melehanych, H. (2023). Study of the State of Environmental Information Security of Ukraine. *Environmental Security and Communication*. Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-66434-2_15 [in Ukrainian].
3. Ecoaction. (2023). *Environmental Security in Wartime: Challenges and Solutions*. <https://ecoaction.org.ua> [in Ukrainian].
4. Yepifanov, A.O. (2020). A Systematic Approach to Ensuring Environmental Security within Ukraine's National Security System. *State and Regions. Series: Public Administration*, 4(72), 46-52 [in Ukrainian].
5. Klymenko, V. (2024). Public Administration of Environmental Safety in Ukraine and EU Countries. *Environmental Science Journal*, 15(4), 9-30. <https://environmentalscience.com.ua/en/journals/tom-15-4-2024/publiczne-administruvannya-ekologichnoyi-bezpeki-v-ukrayini-ta-krayinakh-yes> [in Ukrainian].
6. Mandziak, V.M. (2022). Institutional Support for Environmental Security in Ukraine: Current State and Improvement Directions. *National Security and Defense*, 1, 89-93.
7. Ministry of Environmental Protection and Natural Resources of Ukraine. (2023). *Official Website*. <https://mepr.gov.ua> [in Ukrainian].
8. Parkhomenko-Kutsevil, O.I. (2023). Public Administration of Environmental Safety under Conditions of Military Threats: Institutional Response. *Public Administration and Law Review*, 1, 17-25. <https://doi.org/10.36690/2674-5216-2023-1-17> [in Ukrainian].
9. Lviv City Council. (2022). *Decision No. 2748 dated 24.11.2022*. <https://lvivcity.gov.ua/eco> [in Ukrainian].
10. Law of Ukraine "On National Security of Ukraine" No. 2469-VIII dated 21.06.2018. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> [in Ukrainian].
11. Law of Ukraine "On Environmental Protection" No. 1264-XII dated 25.06.1991 (as amended). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> [in Ukrainian].
12. Presidential Decree No. 121/2021 "On the Decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated March 25, 2021 'On the Military Security Strategy of Ukraine'" dated 23.03.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text> [in Ukrainian].
13. Presidential Decree No. 392/2020 "On the National Security Strategy of Ukraine" dated 14.09.2020. <https://www.president.gov.ua/documents/3922020-35037> [in Ukrainian].
14. Cabinet of Ministers of Ukraine Order No. 117-r "On Approval of the Environmental Policy Strategy of Ukraine until 2030" dated 20.02.2019. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-p#Text> [in Ukrainian].
15. Ceobs. (2025, March 19). *The Gromada Project: Citizen Science for Environmental Protection in Ukraine*. <https://ceobs.org/the-gromada-project-citizen-science-for-environmental-protection-and-accountability-in-ukraine/> [in English].
16. Unece. (2024). *Comprehensive Report: Ukraine Environmental Damage Assessments*. https://unece.org/sites/default/files/2024-02/Comprehensive%20Report_Ukr%20Env%20Damage%20Assessments_IACG_Dec.%202023.pdf (accessed: 10.05.2025).
17. The Washington Post. (2025, March 13). *Destruction of Ukraine Dam Triggered Toxic 'Time Bomb,' Researchers Say*. <https://www.washingtonpost.com/world/2025/03/13/kakhovka-dam-environment-heavy-metals-science-study/> [in English].
18. Internews Ukraine. (2023). *Digital Threat Landscape: Implications for Civil Society and Media Amid War*. <https://internews.org/wp-content/uploads/2023/11/Ukraine-Digital-Threat-Landscape-Report.pdf> [in English].
19. Malychkovych, O., Pintér, L., & Kroll, S. (2024). Ukraine's Compliance with Norms of Environmental Democracy. In M. Rabinovych & A. Pintsch (Eds.), *Ukraine's Thorny Path to the EU* (pp. 169-190). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_10

20. Pintér, L., et al. (2022). Next Generation Environmental Assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 94, 106741. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106741>
21. Plummer, R., Armitage, D., et al. (2021). Adaptive Governance in Integrated Environmental Management. *Environmental Science & Policy*, 124, 247-256. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2021.06.007>
22. Shyrokykh, K., & Melen-Zabramna, O. (2024). Europeanisation of Ukraine's Policy on Environment and Climate. In M. Rabinovych & A. Pintsch (Eds.), *Ukraine's Thorny Path to the EU* (pp. 169-190). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69154-6_11
23. UNDP. (2020). Human Development Report 2020: The Next Frontier - Human Development and the Anthropocene. <https://hdr.undp.org> [in English].
24. Vasileva, O., & Chebotar, M. (2023). The Environmental Health Impacts of Russia's War on Ukraine. *BMC Occupational Medicine*, 19(1), 115-130. <https://doi.org/10.1186/s12995-023-00398-y>