

Ніколаєв К.Д.

Міжрегіональна Академія управління персоналом
ORCID ID: 0000-0003-0404-6113

Дангадзе С.Д.

Міжрегіональна Академія управління персоналом
<https://orcid.org/0009-0005-6726-139X>

СТРАТЕГІЇ МІНІМІЗАЦІЇ НАСЛІДКІВ ЕКОЛОГІЧНИХ КАТАСТРОФ В РАМКАХ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Стаття присвячена вивченню та аналізу стратегій, спрямованих на мінімізацію наслідків екологічних катастроф в контексті національної безпеки. Здійснюючи огляд сучасних екологічних викликів, автор розглядає різноманітні аспекти регулювання та стандартизації, розвитку інфраструктури та технологій, екологічної освіти та громадської участі, екстрених планів та міжнародного співробітництва. Досліджено ключові аспекти інтегрованого підходу до вирішення екологічних криз, фокусуючись на стратегіях сталого розвитку та зеленому фінансуванні. Аналізовано важливі вектори, спрямовані на забезпечення національної безпеки та збереження екологічної стійкості. Стаття ставить своєю метою надати чітке розуміння ефективних стратегій, сприяючи сталому розвитку суспільства. Наголошено роль міжнародного співробітництва та його вплив на ефективність стратегій управління екологічними ризиками. Зосереджуючись на екологічному фінансуванні, вона аналізує, як зелені інвестиції та інші фінансові механізми можуть підтримати реалізацію екологічних проєктів та сприяти сталому використанню ресурсів. Висвітлення ролі громадськості у вирішенні екологічних питань та підвищення екологічної свідомості також є ключовим аспектом. Загалом, стаття підкреслює не лише детальний аналіз стратегій зменшення наслідків екологічних катастроф, але й наголошує на їх взаємодії та важливості у контексті національної безпеки та сталого розвитку.

Наразі наявна очевидна необхідність розробки та впровадження стратегій мінімізації наслідків екологічних катастроф. Вирішення цієї проблеми вимагає інтегрованого підходу, що охоплює не лише аспекти законодавчого регулювання, але і використання новітніх технологій та активну участь громадськості. Поєднання регулювання та стандартизації, розвитку інфраструктури та технологій, екологічна освіта та громадська участь, екстрені плани та міжнародне співробітництво створюють комплексний підхід до запобігання та управління екологічними кризами.

Ключові слова: Безпека, національна безпека, екологічні катастрофи, національна безпека, регулювання та стандартизація, інфраструктура та технології, екологічна освіта, громадська участь, публічне управління, механізми публічного управління.

Постановка проблеми. Одержуючи увагу до зростання навантаження на екосистеми та збільшення частоти екологічних катастроф, постає завдання ефективного керівництва та мінімізації їхніх наслідків у рамках національної безпеки. Забруднення навколишнього середовища, виснаження природних ресурсів та зміни клімату стають загрозою не лише для природи, але і для економічної та соціальної стабільності країни. Проблема полягає у необхідності розробки та впровадження комплексних стратегій, спрямованих на передбачення, запобігання та швидке реагування на екологічні небезпеки. Враховуючи глобальний

характер цих проблем, національна безпека стає невід'ємною частиною вирішення екологічних викликів для забезпечення стійкого розвитку та довгострокової життєздатності суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти проблеми ролі стратегії мінімізації наслідків екологічних катастроф в рамках національної безпеки досліджували такі науковці, як: Д. Павленко, Ю. Семенюк, Ю. Лисецький, О. Резнікова, К. Войтовський, А. Лепіхов, Л. Рябовол, В. Смоляннюк, Д. Чижов та інші.

Мета статті. Мета статті є вивчити та проаналізувати стратегії мінімізації наслідків еко-

логічних катастроф в рамках національної безпеки.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному світі зростаючий вплив людської діяльності на природне середовище викликає серйозні загрози екологічних катастроф, які мають потенціал визначити майбутнє національної безпеки. Ця проблема вимагає негайних та комплексних заходів, оскільки наслідки таких подій можуть суттєво підірвати стабільність та безпеку країни.

У зв'язку з цим стає очевидною необхідність розробки та впровадження стратегій мінімізації наслідків екологічних катастроф. Вирішення цієї проблеми вимагає інтегрованого підходу, що охоплює не лише аспекти законодавчого регулювання, але і використання новітніх технологій та активну участь громадськості.

Доцільно зазначити, що на думку О. Шевченка, що стратегія регулювання та стандартизація передбачає встановлення та строге дотримання екологічних стандартів для підприємств усіх секторів економіки. Важливо, щоб ці стандарти визначали максимально припустимі рівні викидів, споживання ресурсів, та інші параметри, що впливають на стан довкілля. Крім того:

– *моніторинг та аудит*: запровадження систем регулярного моніторингу для визначення рівня відповідності підприємств встановленим стандартам. Проведення екологічних аудитів для оцінки впливу діяльності підприємств на навколишнє середовище;

– *штрафи та пільги*: визначення санкцій за порушення екологічних норм та стимулювання дотримання шляхом встановлення пільг для компаній, що впроваджують екологічно чисті технології та практики;

– *публічна транспарентність*: забезпечення доступності інформації про екологічні показники підприємств для громадськості. Створення платформ для публікації даних про викиди та їх вплив на навколишнє середовище;

– *сталі перевірки та оновлення*: регулярне переглядання та актуалізація екологічних стандартів відповідно до наукових досліджень та технологічного прогресу. Забезпечення, що стандарти відповідають найсучаснішим вимогам для захисту довкілля;

– *співпраця з галузями та експертами*: взаємодія з представниками різних галузей економіки та екологічними експертами для розробки обґрунтованих та реалістичних стандартів, що враховують специфіку кожного сектору [7, с. 110–116].

Отже, ця стратегія має на меті створити ефективну систему контролю та покращити екологічні показники підприємств, сприяючи забезпеченню національної безпеки шляхом зменшення негативного впливу на природу.

Варто зазначити, що стратегія розвитку інфраструктури та технології спрямована на інтеграцію сучасних технологій та розвиток відповідної інфраструктури з метою зменшення негативного впливу на довкілля та забезпечення національної безпеки.

На думку вченого Л. Рябовола [4], що розбудова та модернізація енергетичної інфраструктури для використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія. Фінансова підтримка та стимули для підприємств, що переходять на екологічно чисті енергетичні рішення. Впровадження технологій для ефективного використання природних ресурсів, зокрема води та лісів. Розробка систем управління відходами та переробить для зменшення негативного впливу на природне середовище. Розвиток екологічно чистого транспорту, включаючи електромобілі та масовий транспорт на базі відновлюваних джерел енергії. Вдосконалення міської інфраструктури для сприяння використанню громадського транспорту та велосипедів.

Крім того, фінансування та підтримка науково-дослідницьких проектів, спрямованих на розробку інноваційних технологій для зменшення забруднення повітря, води та ґрунту. Сприяння розвитку екологічно чистих технологій у будівельній галузі, таких як зелені матеріали та енергоефективні системи, з метою зменшення викидів CO₂ та енергоспоживання. Використання циф-

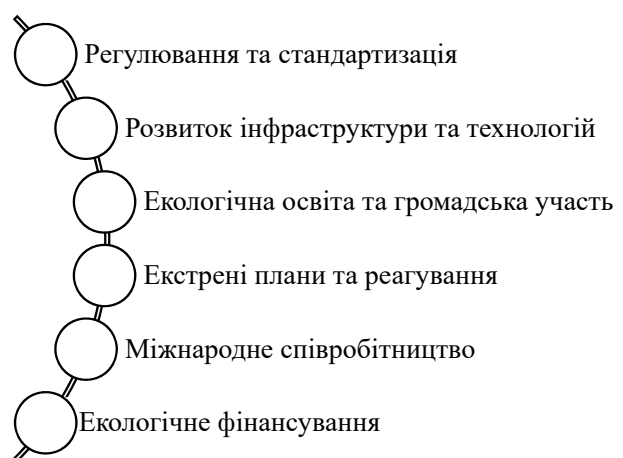


Рис. 1. Стратегії мінімізації наслідків екологічних катастроф в рамках національної безпеки, складено та узагальнено на основі аналізу джерела [1; 7]

рових технологій та інтернету речей для моніторингу та контролю за станом довкілля. Створення систем штучного інтелекту для аналізу даних та прогнозування екологічних трендів.

Таким чином, ця стратегія спрямована на створення інноваційного екологічно чистого середовища та забезпечення національної безпеки шляхом використання передових технологій та розвинутої інфраструктури.

Окремо необхідно відмітити думку вчених О. Резнікова, К. Войтовського А. Лепіхова, що забезпечення екологічної стійкості та національної безпеки вимагає не лише дієвих стратегій управління природними ресурсами, але й активної участі громадськості у збереженні довкілля. Однією з ключових складових цього підходу є розвиток екологічної освіти та залучення громадськості до активного участі у прийнятті рішень та проєктах на користь природи.

Впровадження стратегій екологічної освіти та залучення громадськості виявляється ключовим елементом досягнення національної екологічної стабільності та безпеки. Широкомасштабна освіта, громадські кампанії, інтерактивні медіа, тренінги та волонтерства створюють динамічну екосистему, де громадяни не лише освічені, а й активно взаємодіють у захисті довкілля. Ці стратегії становлять фундамент для сталого розвитку, зменшення негативного впливу та забезпечення екологічної стійкості у країні.

Доречно наголосити, що екстрені плани та реагування – це стратегії, спрямовані на готовність та ефективну відповідь на екологічні кризи. Вони включають детальні плани дій та процедури для оперативного реагування на надзвичайні ситуації, такі як природні катастрофи чи техногенні

аварії. Головна мета – мінімізація наслідків для довкілля та безпеки громадян шляхом організованої та координованої діяльності у випадках надзвичайних подій.

Основні аспекти цієї стратегії включають:

– *попереднє планування*: розробка детальних планів та сценаріїв для різних видів екологічних надзвичайних ситуацій. Врахування ризиків та потенційних наслідків для природи та людей;

– *координація та запаси*: визначення відповідальних організацій та координація їх дій у випадках надзвичайних ситуацій. Створення запасів необхідних ресурсів для швидкого реагування;

– *тренування та симуляції*: проведення регулярних тренувань та симуляцій для підвищення готовності персоналу та підвищення ефективності виконання планів дій;

– *інформаційне забезпечення*: створення системи для оперативного збору та обміну інформацією під час екологічних надзвичайних ситуацій. Забезпечення доступу до надійних джерел даних;

– *евакуаційні плани*: розробка детальних сценаріїв евакуації для населених пунктів та визначення безпечних зон для тимчасового притулку;

– *співпраця з міжнародними організаціями*: встановлення механізмів співпраці з міжнародними організаціями для отримання допомоги та координації дій на міжнародному рівні;

– *комунікація з громадськістю*: забезпечення ефективної комунікації з громадськістю під час кризових ситуацій. Надання чіткої інформації та інструкцій для запобігання паніці та максимізації безпеки громадян [2, с. 102–106].

Отже, ця стратегія визначає систему готовності та реагування, спрямовану на мінімізацію збитків під час екологічних криз.

Таблиця 1

Екологічна освіта та громадська участь

| Назва стратегії | Опис |
|---|--|
| Широкомасштабна екологічна освіта | впровадження екологічних програм у шкільні та університетські курси. Організація воркшопів та лекцій для різних верств населення |
| Громадські компанії та проєкти | стимулювання громадськості до участі у екологічних проєктах та ініціативах. Створення громадських об'єднань для спільної роботи |
| Інтерактивні медіа та спільноти | розробка онлайн-ресурсів, мобільних додатків та соціальних мереж для поширення екологічної інформації та взаємодії громадськості |
| Екологічні тренінги | проведення тренінгів для розвитку навичок сталого споживання та відповідальної поведінки |
| Сприяння волонтерства | залучення громадськості до екологічних волонтерських ініціатив та подій. Створення програм нагородження для активних волонтерів |
| Лобіювання та участь у прийнятті рішень | залучення громадськості до екологічного лобіювання та участі у прийнятті рішень на рівні місцевих та національних влад |

Складено та узагальнено автором [3, с. 140].

Варто не погоджатись с думкою В. Смолянюка, що міжнародне співробітництво в екології є важливим для вирішення глобальних проблем навколишнього середовища. Основні напрями цієї стратегії включають такі аспекти:

– *обмін інформацією та технологіями*: країни спільно обмінюються інформацією та передовими технологіями для спільного розвитку у сфері екології;

– *глобальні екологічні стандарти*: розробка та прийняття єдиної системи стандартів для екологічної безпеки на міжнародному рівні;

– *спільні дослідження та проекти*: країни проводять разом наукові дослідження та реалізують спільні проекти для вирішення глобальних екологічних проблем;

– *міжнародні фінансові механізми*: створення фінансових інструментів для підтримки глобальних екологічних ініціатив та проектів;

– *захист міжнародних екосистем*: укладення міжнародних угод для охорони ключових природних екосистем;

– *кризове реагування та гуманітарна допомога*: розвиток системи спільного реагування на екологічні кризи та надання допомоги постраждалим;

– *глобальна публічна свідомість*: спільні заходи для підвищення усвідомленості громадськості щодо екологічних проблем та підтримки екологічно відповідальної поведінки [5].

Отже, стратегія передбачає спільні зусилля країн та міжнародних організацій для вирішення глобальних викликів у сфері екології.

Д. Чижов вважає, що екологічне фінансування визначається як стратегія, що спрямована на залучення фінансових ресурсів для підтримки проектів та ініціатив, спрямованих на збереження навколишнього середовища та стале використання природних ресурсів.

Розвиток та підтримка інвестицій у проекти та підприємства, які сприяють екологічній стійкості, відновленню природних ресурсів та зменшенню викидів. Пропозиція фінансових продуктів, що спрямовані на підтримку підприємств, які впроваджують екологічно відповідальні практики, за допомогою надання кредитів під сприятливі екологічні умови.

Крім цього, емісія зелених облігацій та інших фінансових інструментів для приваблення коштів на екологічні проекти, які сприяють сталому розвитку. Створення продуктів страхування, спрямованих на покриття ризиків, пов'язаних із збереженням природи та екологічною безпекою. Формування портфельів, що враховують екологічні та соціальні аспекти, забезпечуючи стале фінансування проектів з позитивним екологічним та соціальним впливом. Виділення коштів для досліджень та впровадження нових технологій, які сприяють екологічній сталості та зменшенню впливу на навколишнє середовище. Забезпечення фінансової підтримки для малих та середніх підприємств, які розвивають екологічно сталий бізнес.

Отже, екологічне фінансування є ключовою стратегією, спрямованою на створення екологічно стійкої економіки та збереження природних ресурсів. Залучення фінансових ресурсів для зелених інвестицій, зеленого кредитивну та інших інструментів дозволяє підтримувати екологічно відповідальні проекти та стимулювати позитивні зміни у суспільстві та бізнесі. Ця стратегія не лише сприяє збереженню природи, але й створює умови для сталого розвитку, враховуючи економічні, соціальні та екологічні аспекти. Екологічне фінансування є важливим кроком у напрямку створення більш екологічно свідомого та відповідального світу.

Висновок. Таким чином, стратегії мінімізації наслідків екологічних катастроф в рамках національної безпеки є критичним компонентом для збереження природного середовища та гарантування безпеки нації. Поєднання регулювання та стандартизації, розвиток інфраструктури та технологій, екологічна освіта та громадська участь, екстрені плани та міжнародне співробітництво створюють комплексний підхід до запобігання та управління екологічними кризами. Важливо враховувати ці стратегії як взаємодіючі елементи системи національної безпеки, спрямовані на створення стійкого та безпечного екологічного ландшафту для сучасних та майбутніх поколінь.

Список літератури:

1. Ващенко К. О. Політологія для вчителя. К. О. Ващенко, В. О. Корнієнко. Київ : Вид. ім. М. П. Драгоманова, 2011. 406 с.
2. Загрози у сфері екологічної безпеки та їх вплив на стан національної безпеки (моніторинг реалізації стратегії національної безпеки) URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2018-04/Monitoring-Eco-Ivaniuta-01d1c.pdf>.

3. Павленко Д. Г., Семенюк Ю. В., Лисецький Ю. М. Національна безпека: поняття, складники, чинники впливу. *Державне управління*. № 3, 2021р. С. 102–106. URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/3_2021/19.pdf.
4. Резнікова О. О., Войтовський К. Є., Лепіхов А. В. Організація системи забезпечення національної стійкості на регіональному і місцевому рівнях. Київ, 2021. 140 с.
5. Рябовол Л. Т. Національна безпека України: структурно-функціональний аналіз. *Право*. № 1, 2020 р. URL: <https://law.duan.edu.ua/images/PDF/2020/1/4.pdf>.
6. Смолянюк В. Національна безпека незалежної України: осягнення сутності. *Політичне дослідження*. №1, 2021р. https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2021/06/smolianiuk_natsionalna.pdf.
7. Чижов Д. А. Національна безпека як елемент системи забезпечення прав і свобод людини та громадянина. *Право*. № 4, 2021 р. URL: http://www.law.stateandregions.zp.ua/archive/4_2021/15.pdf.
8. Шевченко О. А Екологічна та продовольча безпека як складові забезпечення економічної безпеки України у стратегічному форматі. *Право*. № 68, 2021р. С. 110–116 URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2022/03/20.pdf>.
9. Chorna, O., Semenets-Orlova, I. S., Shyshliuk, V., Pugachov, M., & Pugachov, V. Anti-Crisis regulation of enterprises through digital management. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 2023, 8(5), 90.
10. Shmalenko, Iuliia; Yeftieni, Natalia; Semenets-Orlova, Inna. Impact of social media influencers on public policy and political discourse. In: *International conference on social science, psychology and legal regulation (Spl 2021)*. Atlantis Press, 2021. p. 88–93.
11. Semenets-Orlova, I. Education for Democratic Citizenship and Human Rights Education as a means of forming of the culture of citizenship. *Civic competences in vocational education of civil servants and local government officials*, 2016, 66–87.
12. Strigul, M.; Khomeriki, O.; Yahodzinskyi, S.; Romanenko, Y.; Semenets-Orlova, I.; Lyasota, L. Peculiarities of Development and Dynamics of Economism and the Commercialization of Ukrainian Higher Education. *Preprints*, 2019, 2019020247. <https://doi.org/10.20944/preprints201902.0247.v1>.

Nikolaev K.D., Dangadze S.D. STRATEGIES FOR MINIMIZING THE CONSEQUENCES OF ENVIRONMENTAL DISASTERS WITHIN THE FRAMEWORK OF NATIONAL SECURITY

The article is devoted to the study and analysis of strategies aimed at minimizing the consequences of environmental disasters in the context of national security. Carrying out an overview of modern environmental challenges, the author considers various aspects of regulation and standardization, infrastructure and technology development, environmental education and public participation, emergency plans and international cooperation. Key aspects of an integrated approach to solving environmental crises are explored, focusing on sustainable development strategies and green financing. Important vectors aimed at ensuring national security and preserving environmental sustainability are analyzed. The article aims to provide a clear understanding of effective strategies, contributing to the sustainable development of society. The role of international cooperation and its impact on the effectiveness of environmental risk management strategies is emphasized. Focusing on environmental financing, she analyzes how green investments and other financial mechanisms can support the implementation of environmental projects and promote the sustainable use of resources. Highlighting the role of the public in solving environmental issues and raising environmental awareness is also a key aspect. Overall, the article emphasizes not only a detailed analysis of environmental disaster mitigation strategies, but also emphasizes their interaction and importance in the context of national security and sustainable development.

Currently, there is an obvious need to develop and implement strategies to minimize the consequences of environmental disasters. Solving this problem requires an integrated approach, covering not only aspects of legislative regulation, but also the use of the latest technologies and active public participation. The combination of regulation and standardization, infrastructure and technology development, environmental education and public participation, emergency plans and international cooperation create a comprehensive approach to preventing and managing environmental crises.

Key words: Security, national security, environmental disasters, national security, regulation and standardization, infrastructure and technology, environmental education, public participation, public administration, mechanisms of public administration.