

порівняно з традиційним Proof-of-Work (PoW). PoS зменшує потребу в енергоємному майнінгу, дозволяючи користувачам забезпечувати безпеку мережі шляхом стейкінгу токенів. У свою чергу, Green Blockchain ініціативи спрямовані на впровадження енергозберігаючих технологій та використання відновлюваних джерел енергії для живлення блокчейн-інфраструктури. Такі інновації сприяють екологізації галузі та зменшенню її вуглецевого сліду.[3]

Сукупність цих напрямів дозволяє створювати більш потужні, ефективні та екологічно відповідальні блокчейн-системи, які відповідають вимогам сучасної цифрової економіки. Інноваційні розробки сприяють не лише розширенню можливостей технології, але й забезпечують її сталий розвиток, роблячи Blockchain доступнішим для широкого впровадження у глобальному масштабі.

Загалом, Blockchain є потужним інструментом, здатним трансформувати глобальні економічні системи. Його розвиток і впровадження будуть залежати від інновацій у галузі технологій, вдосконалення регуляторних рамок та адаптації бізнесу до нових цифрових реалій.

Література:

1. Кібербезпека в інформаційному суспільстві: Інформаційно-аналітичний дайджест / відп. ред. О.Довгань; упоряд. О.Довгань, Л.Литвинова, С.Дорогих; Державна наукова установа «Інститут інформації, безпеки і права НАПрН України»; Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського. – К., 2023.– №10 (жовтень) . – 320 с.

2. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific Exploration: Bridging Theory and Practice». October 14-16. Berlin, Germany. European Open Science Space, 2024. 161 p.

3. Деркач М. Як розвивається Web3-сфера в Україні: огляд провідних пілотних проєктів. Pay Space Magazine. 18.07.2024. URL: <https://psm7.com/uk/blockchain/yak-rozvivayetsya-web3-sfera-v-ukrayini-oglyad-providnih-pilotnih-proyektiv.html> (дата звернення 25.11.2024).

ОЦІНКА СТАНУ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ У СВІТОВИХ ІНДЕКСАХ І РЕЙТИНГАХ

Хаустова Вікторія, доктор економічних наук, професор, директор,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України
Харків, Україна
ORCID ID 0000-0002-5895-9287
e-mail: v.khaust@gmail.com

Трушкіна Наталія, кандидат економічних наук, старший дослідник,
старший науковий співробітник сектору промислової політики та інноваційного розвитку відділу промислової політики та енергетичної безпеки,
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України
Харків, Україна
ORCID ID 0000-0002-6741-7738
e-mail: nata_tru@ukr.net

Оцінка сучасного стану національної безпеки і перспектив розвитку у сфері обороноздатності має велике значення для бідь-якої країни світу. Україна не є винятком. І особливості актуальності для України ця науково-практична проблема набула в умовах військової агресії росії проти України.

Це підтверджується результатами провідних міжнародних інститутів та аналітичних центрів. Так, за підрахунками Стокгольмського міжнародного інституту дослідження проблем миру (Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI) [1], військові витрати України становили у 2022 р. 44 млрд дол. або 2% світових військових витрат (у 2010 р. – 2,6 млрд дол., у 2015 р. – 3, у 2019 р. – 5,4, у 2021 р. – 5,9 млрд). Як свідчить аналіз, військові

витрати складала у 2022 р. 33,6% ВВП України. При цьому значення даного показника зросло за 2000-2022 рр. на 31,4 відсоткових пункти. Частка військових витрат у загальному обсязі державних видатків країни становила у 2021 р. 7,3% (у 2010 р. – 3,9%, у 2015 р. – 7,6%, у 2019 р. – 8,5%). Обсяг експортних поставок зброї суттєво скоротився. За 2000-2022 рр. обсяг експорту зброї знизився на 81,5% або з 270 до 50 млн дол. А обсяг імпорту поставок зброї, навпаки, зріс і становив у 2022 р. 2644 млн дол., тоді як у 2015 р. – лише 22 млн дол., у 2019 р. – 23, у 2021 р. – 39 млн дол.

За даними сайту The GlobalEconomy.com [2], питома вага державного боргу збільшилася у 2023 р. порівняно з 2000 р. на 40,6 в.п. або з 43,8 до 84,4% до ВВП. За цей період частка державних витрат (це усі поточні видатки уряду на придбання товарів і послуг, оплату праці, більшість видатків на національну оборону та безпеку, окрім державних військових витрат) зросла на 23,8 в.п. або з 17,9 до 41,7% до ВВП України.

Згідно з інформацією аналітичного порталу «Слово і діло» [3], кількість злочинів проти основ національної безпеки України збільшилася за 2014-2023 рр. майже у 12 разів (з 527 до 6270); миру, безпеки людства, міжнародного правопорядку – з 9 до 62667; у сфері охорони державної таємниці та недоторканості державних кордонів – у 6,5 рази (з 959 до 6279).

Отже, з огляду на вищевказане, можна зазначити, що постійні зміни у міжнародному безпековому середовищі [4] вимагають швидкого й адекватного реагування та формування належної системи оцінювання національної безпеки України з урахуванням впливу різноманітних екзогенних та ендегенних загроз і воєнних ризиків.

Проведений аналіз дає змогу констатувати, що переважна більшість дослідників і фахівців намагаються оцінити рівень національної безпеки України за допомогою індексів, що розраховуються провідними міжнародними організаціями та рейтинговими агентствами (табл. 1 і 2).

Таблиця 1 – Позиції України у глобальних рейтингах, які прямо або опосередковано відображають стан національної безпеки

Назва рейтингу	Рік	Місце України / загальна кількість країн
Глобальний індекс миру (Global Peace Index)	2022	153/163
Індекс нестійкості країни (Fragile State Index)	2023	18/179
Зведений індекс національного потенціалу (Composite Index of National Capability)	2011	18/193
Індекс сили або потужності армії (Power Index)	2024	18/145
Глобальний індекс тероризму (Global Terrorism Index)	2023	54/89
Індекс сприйняття корупції (Corruption Perceptions Index)	2023	104/180
Індекс верховенства права (Rule of Law Index)	2023	89/142
Індекс демократії (Democracy Index)	2023	91/167
Індекс процвітання (The Legatum Prosperity Index)	2023	74/167
Глобальний індекс продовольчої безпеки (Global Food Security Index)	2020	54/113
Глобальний індекс голоду (Global Hunger Index)	2023	44/125
Індекс глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index)	2019	85/141
Індекс людського розвитку (Human Development Index)	2020	74/189
Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index)	2019	64/110
Індекс сталого розвитку (The SDG Index)	2022	37/163
Індекс глобалізації (KOF Globalisation Index)	2018	44/203
Індекс економічної свободи (Index of Economic Freedom)	2024	150/165
Індекс свободи преси (World Press Freedom Index)	2024	61/180

Джерело: складено авторами на основі аналізу й узагальнення різноманітних глобальних рейтингів, які розроблено Institute for Economics and Peace, Fund for Peace, The

World Bank, The World Intellectual Property Organization, Economist Intelligence Unit, The World Economic Forum, the United Nations Development Programme, Transparency International, Global Firepower, Welthungerhilfe, Cambridge University, the Legatum Institute, KOF Swiss Economic Institute at ETH Zurich.

Таблиця 2 – Значення індикаторів, які входять до складу світових індексів

Назва індикатору	Значення
Індекс недієздатності країни (Fragile State Index) за 2023 рік	
Індекс загроз безпеці (Security Threats Index)	10,0
Індекс розбіжностей у суспільстві (Group Grievance Index)	6,8
Індекс економічного спаду (Economic Decline Index)	8,5
Нерівномірність економічного розвитку (Uneven Economic Development)	4,9
Втеча людей і відтік мізків (Human Flight and Brain Drain)	8,9
Індекс легітимності держави (State Legitimacy Index)	6,4
Індекс державних послуг (Public Services Index)	7,3
Індекс прав людини та верховенства права (Human Rights and Rule of Law Index)*	5,8
Індекс демографічного тиску (Demographic Pressures Index)	7,3
Індекс біженців і переміщених осіб (Refugees and Displaced Persons Index)	10,0
Індекс зовнішніх втручань (External Interventions Index)	9,7
Світові індекси державного управління (Worldwide Governance Indicators) за 2023 рік	
Представництво та звітність (Voice & Accountability)	42,7
Політична стабільність та відсутність насильства (Political Stability and Lack of Violence)	10,9
Ефективність урядування (Government Effectiveness)	37,7
Якість регулювання (Regulatory Quality)	43,4
Верховенство права (Rule of Law)	19,8
Контроль корупції (Control of Corruption)	25,9
Індекс процвітання (The Legatum Prosperity Index)** за 2023 рік	
Безпека та захист (Safety and Security)	131
Особиста свобода (Personal Freedom)	68
Державне управління (Governance)	91
Рівень злочинності на 100 тис. осіб (Crime Index) за 2023 рік	46,8
Індекс безпеки (Safety Index) за 2023 рік	53,2

Примітка: *дані за цим індикатором наведено за 2022 р.; ** наведено 3 індикатори із 12, які, на погляд авторів, більш точно характеризують стан національної безпеки.

Джерело: складено авторами на основі аналізу й узагальнення різноманітних глобальних рейтингів, які розроблено Fund for Peace, The World Bank, Numbeo.

Зазначені індекси приваблюють тим, що вони мають комплексний характер і враховують різні аспекти національної безпеки: політичні, економічні, соціальні, екологічні, демографічні, інформаційні тощо. Однак за допомогою цих індексів не можна виконати повний і точний аналіз рівня національної безпеки та оцінити ефективність системи її забезпечення з методологічних позицій. Тобто світові індекси та рейтинги не дають змоги отримати адекватні оцінки небезпечного стану країни, розробити відповідні механізми забезпечення національної безпеки з урахуванням безпосереднього впливу на критичні параметри системи, запобігаючи при цьому виникненню нових загроз.

Тому вважається доцільним застосовувати комплексний підхід, який дозволить підійти до вирішення цих проблем на основі єдиних методологічних позицій, незважаючи на різне змістовне наповнення окремих аспектів визначення граничних значень індикаторів національної безпеки. Методичний підхід, заснований на теоріях систем і національної безпеки і

розрахунках з використанням економіко-статистичних методів, дасть змогу встановити загальні закономірності виникнення реальних і потенційних загроз, розробити методи прогнозування для обґрунтування стратегічних напрямів забезпечення національної безпеки. Це стане напрямом подальших наукових досліджень.

Література:

1. SIPRI (2023, April 24). *World military expenditure reaches new record high as European spending surges*. <https://www.sipri.org/media/press-release/2023/world-military-expenditure-reaches-new-record-high-european-spending-surges>.
2. Global Economy.com (2023). *Government debt and Government spending as percent of GDP*. <https://www.theglobaleconomy.com/compare-countries/>.
3. Слово і діло (2024, Січень 25). *Як змінювалась кількість злочинів проти нацбезпеки під час війни в Україні*. <https://www.slovoidilo.ua/2024/01/25/infografika/bezpeka/yak-zminyuvalas-kilkist-zlochyniv-proty-naczbezpeky-vijny-ukrayini>.
4. Bezpartochnyi, M., Khaustova, V., & Trushkina, N. (2023). Mechanism for ensuring international security in new geostrategic realities. *Prospects for sustainable development and ensuring the security of economic systems in the new geostrategic realities* (pp. 222-246). Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Košice. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10436679>.

МЕТОДИ МОНЕТИЗАЦІЇ ВПЛИВУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ: МІНІМІЗАЦІЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ В ЗВІТНОСТІ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Валентина Ходзицька, канд. екон. наук., доцент,
доцент кафедри бухгалтерського обліку та консалтингу
КНЕУ імені Вадима Гетьмана
м. Київ, Україна
ORCID:0000-0003-2734-763X
e-mail:khodzytska.valentyna@kneu.edu.ua

Облік і підзвітність в сфері сталого розвитку акцентуються на методах інструментах для вимірювання, прогнозування, контролю та підзвітності господарюючих суб'єктів в екологічній царині, сфері соціальної відповідальності та економіки. Такий інструментарій максимізує оцінку впливу суб'єкта господарювання на довкілля, суспільство та економіку. Влучний аналіз виявляє проблеми, які можуть залишитися непоміченими іншими системами бухгалтерського обліку, оптимізуючи інформацію для організаційних кроків та оцінки успіху.

Фінансист Ontario Hydro пропонує чотири конкретні методи монетизації впливу на довкілля:

- *метод ринкової ціни*. Цей метод фокусує інформацію про ринкові ціни на перелік товарів, яким було завдано збитків забрудненим довкіллям.
- *метод гедоністичного ціноутворення*. Маштабує відмінності у вартості нерухомих об'єктів та оплати праці, акцентуючи увагу, що такі відмінності пов'язані із екологічними витратами на забруднене довкілля.
- *метод витрат на подорож*. Підлягає оцінці економічна цінність «часу» як центрального індикатора збільшення інвестицій в довкілля.
- *метод умовної оцінки*. Цей метод оцінювання підраховує готовність суспільства платити за покращення якості довкілля або готовності прийняти втрату його якості.

Екологічний облік не перестає бути важливою наукою, та його точність потребує маштабування даних. Вплив цих обмежень істотний: кількісна оцінка неврахованих витрат на регулювання; витрат на умовні зобов'язання, менш матеріальні витрати та грошову оцінку