

НОВІТНІЙ ВИМІР ЕКОЛОГІЧНИХ ВИКЛИКІВ ТА ЗАГРОЗ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ В ЕПОХУ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

THE LATEST DIMENSION OF ENVIRONMENTAL CHALLENGES AND THREATS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN AN ERA OF GLOBALIZATION

Михайло ХВЕСИК,

академік НААН України,
доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», Київ

Mykhaylo KHVESYK,

Academician of NAAS of Ukraine,
Doctor of Economic Sciences,
Public institution «Institute of environmental economics and sustainable development of the National academy of sciences of Ukraine», Kyiv

Ганна ОБИХОД,

доктор економічних наук,
Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», Київ

Hanna OBYKHOD,

Doctor of Economic Sciences,
Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Розкрито передумови формування та наслідки проявів новітніх ризиків і загроз для довкілля в умовах глобалізації. Детально проаналізовано специфіку глобальних, регіональних та місцевих екологічних небезпек. Визначено особливості гарантування глобальної екологічної безпеки через призму індексу екологічної ефективності та його складових, а також обґрунтовано пріоритетні напрями досягнення її прийнятнього рівня.

Ключові слова: навколишнє природне середовище, новітні ризики та загрози, глобалізація, сталий розвиток, міжнародні екологічні рейтинги.

The article reveals the preconditions of the formation and consequences of manifestations of new risks and threats to the environment in the conditions of globalization. The peculiarities of global, regional and local ecological hazards are analyzed in detail. The features of achievement of global ecological safety through the prism of the Index of ecological efficiency and its components are determined. Priority directions for reaching an acceptable level of global environmental safety are highlighted and substantiated.

Key words: environment, new risks and threats, globalization, sustainable development, international environmental ratings.

Постановка проблеми. Україна є однією з найбільших європейських держав з потужними людськими, природними й сировинними ресурсами. Їх відтворення та невиснажливе використання – важлива передумова сталого економічного розвитку країни. Загальний стан природно-антропогенної безпеки в нашій державі оцінюється як складний, що під дією багатьох чинників дедалі поглиблюється в просторово-часовому аспекті. Це значною мірою впливає на довкілля та призводить до погіршення умов життєдіяльності людей. Екологічний ризик постійно зростає внаслідок збільшення частки застарілих

технологій та обладнання, зниження темпів відновлення і модернізації виробництва. У структурі вітчизняної промисловості на потенційно небезпечні виробництва припадає майже одна третина обсягу виготовленої продукції.

Принципово нові загрози, що виникають і реалізуються в сучасних глобалізованих умовах, та виклики безпеки стають не лише об'єктом досліджень, але і постійними діючими факторами життя людини, суспільства й країни. Перехід до нового етапу формування та реалізації державної політики в галузі безпеки можливий на основі попередження ризиків. Методи аналізу й управління комплексною безпекою за кількісними критеріями ризиків дають

змогу сформувати єдину методологічну базу цієї політики. У зазначеному контексті під ризиками розуміють комплексні показники небезпек, загроз і викликів, виявлених через імовірність виникнення негативних, несприятливих, кризових і катастрофічних ситуацій, з одного боку, та математичні очікування збитків унаслідок цих подій – з іншого. Техногенні проблеми тісно пов'язані з виробничою структурою та спричинені функціонуванням потужних підприємств-забруднювачів. Ступінь прояву негативних явищ залежить також від ефективності впровадження комплексу превентивних заходів.

Узагальнено можна виділити такі групи зазначених проблем: забруднення атмосферного повітря стаціонарними та пересувними джерелами, поверхневих і підземних вод, порушення гідрологічного режиму; зміна структури земельних ресурсів, розвиток деградаційних процесів; зниження родючості ґрунтів та їх забруднення небезпечними речовинами; скорочення біорізноманіття; загибель лісових насаджень; прогресуюче накопичення відходів.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Дослідники екологічних проблем виділяють два їх типи [1–6]:

загальні для всіх територій (можуть мати більший чи менший ступінь прояву) – забруднення атмосферного повітря, підземних і поверхневих вод, накопичення відходів тощо, які в першу чергу пов'язані з:

- нерозвиненістю інфраструктури природоохоронного призначення, що, зокрема, стосується очисних споруд стічних вод (їх відсутність або експлуатація понад передбачений строк), об'єктів інфраструктури сфери поводження з відходами (сміттесортувальних ліній, установок з утилізації відходів й енергетичного відновлення, облаштованих належним чином санітарних полігонів), очисного обладнання викидів в атмосферне повітря тощо;

- наявністю промислових об'єктів на території регіонів і пов'язаним із їх функціонуванням навантаженням на довкілля (викиди в атмосферне повітря, скиди стічних вод, утворення та накопичення відходів тощо);

специфічні для конкретних регіонів, що, як правило, пов'язані з особливостями економічної діяльності у регіоні (зокрема, домінуванням певних галузей

промисловості), природними особливостями території (наприклад, прояви екзогенних геологічних процесів), а також аваріями антропогенного походження в минулому, наслідки яких і досі залишаються відчутними для довкілля та людини.

Фундаментальним дослідженням теоретико-методологічних та практичних аспектів гарантування міжнародної екологічної безпеки присвячені праці багатьох вітчизняних науковців. Зокрема, М. Хвесик [7], І. Бистряков [8, 9], С. Дорогунцов [10], В. Кравців [11], А. Степаненко [1] та інші проаналізували різні аспекти і проблематику екологізації міжнародних відносин, здійснили поресурсну оцінку процесів, що відбуваються у цій сфері, а також досліджували роль екологічної безпеки в сталому розвитку.

Щодо глобального рівня, то проблеми екологізації міжнародних відносин та науково-технічного й економічного співробітництва з охорони навколишнього природного середовища вперше висунуті на Стокгольмській конференції ООН з охорони природи, яка відбулася 1972 року. Того ж року Генеральна Асамблея ООН ухвалила резолюцію про організаційні та фінансові заходи щодо міжнародного співробітництва з питань охорони довкілля та заснувала Раду керівників спеціального органу – Програми ООН із навколишнього середовища (ЮНЕП). Ця Рада 1973 року розглянула ухвалений Стокгольмською конференцією «План дій у сфері навколишнього середовища» й визначила основні напрями міжнародного співробітництва, які охоплюють охорону здоров'я та підвищення добробуту населення; охорону ґрунтів і вод та боротьбу з опустелюванням; освіту, професійну підготовку й інформаційне забезпечення охорони природи; захист Світового океану; охорону рослинності, диких тварин і генетичних ресурсів; проблеми енергетичних ресурсів та енергозбереження.

З огляду на зазначене, **метою статті** є виявлення основних тенденцій та проблематики досягнення прийняттого рівня екологічної безпеки глобалізованого світу на засадах сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу. Упродовж тривалого часу побутувало переконання про те, що розвиток світової економіки – це стабільний і безперервний процес, а природні ресурси є невичерпними.

Екологічні проблеми розглядалися як такі, що мають технічний характер і розв'язуються, відповідно, технічними засобами. Технологічний оптимізм формував ілюзії про безмежні можливості економічного зростання, а бурхливий, стихійний технологічний наступ людини на природу без урахування можливих наслідків став причиною сучасних екологічних проблем. Отже, характерними ознаками *глобальної екологічної безпеки* (ГЕБ) сьогодні є такі:

- посилення конфліктів і загострення напруженості всередині держав і між ними в результаті виснаження і деградація природних ресурсів або екологічно небезпечні ситуації;

- співпраця з питань навколишнього природного середовища як потенційно стабілізуючий чинник у міждержавних відносинах, котрий загострює ситуацію щодо спільного використання ресурсів;

- сповільнення процесів зміцнення діалогу і розширення взаємної довіри та відвертості в екосфері порівняно з генеруванням нових конфліктів;

- стан екологічної безпеки загрожує соціо-еколого-економічній стабільності (демографічні тенденції, масова міграція, зниження добробуту, нестабільність і руйнування соціальних інститутів тощо).

Глобальна екологічна безпека – це система міжнародних відносин, за яких забезпечується збереження, раціональне використання, відтворення та підвищення якості навколишнього природного середовища, національна діяльність держав не завдає екологічної шкоди як окремим країнам світу, так і всьому світовому співтовариству. ГЕБ може розглядатись і як процес інтеграції, регіоналізації, лібералізації та демократизації міжнародних відносин, що формує комплекс екологічних умов існування людства і впливає на функціонування інституцій, підприємств, організацій, через створення спеціальних режимів взаємовідносин країн з метою попередження екологічних небезпек.

А. Качинський визначає ознаки екологічної безпеки, котрі доводять її транскордонний характер, зокрема різномасштабність, взаємопов'язаність усіх елементів національної безпеки, дотримання екологічних прав усіма групами населення тощо [12]. У зв'язку із зазначеним екологічну безпеку як категорію *складова національної*

безпеки варто розглядати у площині саме міжнародних відносин. В умовах глобальної економіки світові лідери надають екологічній тематиці пріоритетне значення у багатоплановій світовій політиці. Наприклад, сьогодні однією з найбільш прогресивних у світі вважається екологічна політика ЄС. Базисом екологічного права в Євросоюзі є понад 500 директив, постанов і рішень. Можна стверджувати, що екологічний аспект, таким чином, належить до основних сфер європейської політики.

Екологічна безпека як невід'ємний елемент міжнародних відносин розглядається з другої половини ХХ ст., коли більшість провідних країн світу усвідомили необхідність внесення суттєвих коректив до концепції національної безпеки, її орієнтирів, стратегії та засобів гарантування. Процеси глобалізації, збільшення диспропорцій в економічному розвитку та ресурсному забезпеченні між економічно розвиненими і відстаючими країнами, зростання кількості та міграції населення посилюють загрозу виникнення в довгостроковій перспективі руйнівних конфліктів світового масштабу у вигляді [13]:

- *руйнування озонового шару атмосфери*: посилення парникового ефекту в результаті збільшення викидів метану, аерозолів, радіоактивних газів, підвищення температури повітря на 1,1–6,4°C тощо [14];

- *проявів глобальних змін клімату*: танення льодовиків Арктики, підняття рівня Світового океану на 1 м, зміна частоти та інтенсивності опадів, незворотні зміни в екото-біосистемах, територіальні зміни продуктивності сільського господарства, загострення проблем водопостачання та водоспоживання у густонаселених регіонах планети, що може призвести до катастрофічних загроз життю і здоров'ю, а також силових конфліктів у 46-ти країнах світу з населенням 2,7 млрд чол. [14];

- *забруднення Світового океану* через екстенсивну діяльність ТНК, захоронення в ньому отруйних і радіоактивних речовин, насичення води вуглекислим газом з атмосфери, надходження антропогенних нафтопродуктів, важких металів і складних органічних сполук (за оцінками Грінпісу, щороку до Світового океану скидається близько 6,5 млн т відходів, 80 % якого становить пластик, утворюючи острови, подібні до Великої тихоокеанської сміттевої плями) [15];

- зростання кількості населення світу (до 7 млрд за станом на 31 жовтня 2011 р. та 9 млрд згідно з прогнозом до 2042 р.) і трансформація детермінантів руху міграційних потоків (екологічні мігранти, екологічні біженці) [16, 17];

- обмеженість доступу до світових ресурсів та непропорційність їх використання різними країнами. Протягом останнього десятиріччя економічно розвинені держави споживали близько 70 % світової енергії та металів, 60 % харчових продуктів) [18]; за цього співвідношення витрати енергії лише у землеробстві становили в різних країнах від 1/65 (басейн р. Конго) до 1/2,0–1/2,5 (США); екстраполяція тренду споживання води свідчить, що вже до 2030 р. потреба в ній на 40 % перевищуватиме наявні ресурси;

- розповсюдження ядерної, хімічної, біологічної, геофізичної, космічної, психотропної, екологічної зброї та технологій масового ураження [18];

- забруднення навколишнього природного середовища стійкими органічними забруднювачами (СО₂) – найбільш токсичними та небезпечними хімічними сполуками. Інструменти і механізми поводження із СО₂ розроблюються та реалізуються в рамках Стокгольмської конвенції – першого глобального документа прямої дії, а також Базельської – про контроль за транскордонним перевезенням небезпечних відходів та їх видаленням;

- зростання обсягів споживання та дефіциту ресурсного й енергетичного забезпечення. Прогнозується до 2030 р. збільшення використання енергоносіїв на 37–50 %; до того ж світових ресурсів нафти для енергозабезпечення цивілізації вистачить лише на 30–60 років, природного газу – 40–70, вугілля – 300–700, плутонію для АЕС на швидких нейтронах – 1 000, клатратів (включень) метану Чорного моря – на 40–700 тисяч років.

Для всіх країн світу ГЕБ стає важливим питанням порядку денного щодо визначення стратегій виживання сучасного покоління, оскільки внаслідок глобального потепління вже сьогодні нестабільні регіони планети перетворюються в зони збройних конфліктів за природні (Малі, Чад, Алжир, Карачі, Дарфур, Бангладеш, Непал та ін.) й водні ресурси (Китай, Індія, Мексика, Близький Схід, Південна Америка, Центральна Азія та інші, де 430 млн людей уже потерпають від

дефіциту питної води). У системі оцінки глобальних екологічних відносин, на нашу думку, варто враховувати індекс екологічної ефективності (*The Environmental Performance Index, EPI*). Це глобальне дослідження, результатом якого є створення рейтингу країн світу за показником навантаження на навколишнє природне середовище та раціонального використання природних ресурсів. *EPI* застосовується замість індексу екологічної сталості (*The Environmental Sustainability Index*) з 2006 року, а за його результатами розраховується індекс розвитку людського потенціалу (*Human Development Index*) у рамках спеціальної серії доповідей про розвиток людини ПРООН [19].

Індекс екологічної ефективності та його індикатори визначають здатність країни захищати своє навколишнє природне середовище як у теперішній час, так і довготерміновій перспективі, виходячи з наявності національної екологічної системи, змоги протидіяти екологічним впливам і зниження залежності людей від них, соціальних та інституціональних можливостей держави відповідати на екологічні виклики, спроможності глобального контролю над екологічним станом тощо. Крім того, вони можуть використовуватися як потужний інструмент для ухвалення рішень на аналітичній основі з урахуванням соціального й економічного вимірів сталого розвитку. Рейтинг, складений на основі даних про якість води й повітря, викиди парникових газів, турботу про збереження лісів та інших факторів, виявив істотні розбіжності між країнами з приблизно однаковою якістю життя, рівнем споживання ресурсів та забруднення довкілля.

У 2016 році Україна зайняла 44-те місце серед 178 держав світу за міжнародним рейтингом з екологічного індексу (табл. 1). Для порівняння: 52-ге серед 133 держав (2006 р.), 75-ге серед 149 (2008 р.), 95-ге з-поміж 178 країн (2014 р.).

Загалом простежується підвищення індексу екологічного виміру для України 2016 року на 30,7 пункту порівняно з 2014 роком. Дослідження складових індексу для різних груп держав дають підстави стверджувати, що спільною ознакою десятки лідерів є високий рівень безпеки, сформований показниками якості ресурсів, природокористування, енергетичного балансу тощо (табл. 2).

Таблиця 1

Значення індексу екологічного виміру в окремих країнах світу*

Країна	2008		2010		2014		2016	
	Рейтинг	Значення	Рейтинг	Значення	Рейтинг	Значення	Рейтинг	Значення
Ісландія	11	87,6	1	93,5	14	76,5	2	90,5
Швейцарія	1	95,5	2	89,1	1	87,6	16	86,9
Коста-Ріка	5	90,5	3	86,4	54	58,5	42	80,0
Швеція	2	93,1	4	86,0	9	78,1	3	90,4
Норвегія	3	93,1	5	81,1	10	78,1	17	86,9
Маврикій	58	78,1	6	80,6	56	58,1	77	70,9
Франція	10	87,8	7	78,2	27	71,1	10	88,2
Австрія	6	89,4	8	78,1	8	78,3	18	86,7
Куба	41	80,7	9	78,1	64	55,1	45	79,1
Колумбія	9	88,3	10	76,8	85	50,8	57	75,9
Мальта	–	–	11	76,3	34	67,4	9	88,5
Фінляндія	4	91,4	12	74,7	18	75,7	1	90,7
Словаччина	17	86,0	13	74,5	21	74,5	24	85,4
Великобританія	14	86,3	14	74,2	12	77,4	12	87,4
Нова Зеландія	7	88,9	15	73,4	16	76,4	36	82,0
Німеччина	13	86,3	17	73,2	13	77,0	30	84,3
Японія	21	84,5	20	72,5	26	72,4	39	80,6
Латвія	8	88,8	21	72,5	40	64,1	22	85,7
Білорусія	43	80,5	53	65,4	32	67,7	35	82,3
США	39	81,0	61	63,5	33	67,5	26	84,7
Росія	28	83,9	69	61,2	73	53,5	32	83,5
Україна	75	74,1	87	58,2	95	49,0	44	79,7
Мавританія	146	44,2	161	33,7	165	27,2	160	46,3
ЦАР	128	56,0	162	33,3	119	42,3	159	46,5
Сьєрра-Леоне	147	40,0	163	32,1	173	21,8	162	46,0

* Джерело: [20].

Таблиця 2

Індекс екологічного виміру за складовими для України, 2016 р.*

Складова	Показник
Екологічний індекс	79,7
Рейтинг	44
Впливи на здоров'я (Health Impacts)	85,8
Якість повітря (Air Quality)	84,2
Вода та санітарний стан (Water and Sanitation)	87,2
Водні ресурси (Water Resources)	73,3
Сільське господарство (Agriculture)	98,2
Ліси (Forests)	47,1
Рибальство (Fisheries)	50,4
Біорізноманіття та місце проживання (Biodiversity and Habitat)	65,6
Клімат та енергетика (Climate and Energy)	87,5

* Джерело: систематизовано авторами на основі [20].

Водночас характерною особливістю країн-аутсайдерів (до яких належить й Україна) є низькі значення показників захищеності та високий рівень загрози впливу на здоров'я населення, безпеку водних ресурсів та їх санітарний стан, слабка адаптація до кліматичних змін.

Низькі позиції нашої держави у попередні роки пов'язані з таким: погіршенням санітарного стану довкілля, спричиненого

викидами підприємств металургії та енергетики, які щорічно сягають 30–35 % усіх забруднень від стаціонарних джерел; застосуванням застарілого обладнання, що, згідно із статистичними даними, здійснює в три рази більше викидів, ніж новітнє устаткування; дефіцитом води, котрий нині становить близько 4 млрд м³. Практично всі поверхневі, ґрунтові й частково підземні води забруднені промисловими, побутовими,

сільськогосподарськими стоками і за якістю не відповідають навіть чинним заниженим санітарним нормам.

Рівень стабільності та безпеки країни можна оцінити за допомогою компоненти безпеки життя людей як складової індексу сталого розвитку, що відображає сумарний вплив сукупності глобальних загроз на окремі держави та їх групи. До глобальних загроз, визначених міжнародними організаціями, належать: глобальне зниження енергетичної безпеки (ES); порушення балансу між біологічними можливостями Землі й потребами людства в біосфері в контексті зміни демографічної

структури (BB); наростаюча нерівність між людьми й країнами (GINI); поширення глобальних хвороб (GD); дитяча смертність (CM); зростання корупції (CP); обмеженість доступу до питної води (WA); глобальне потепління (GW); державна нестабільність (SF); глобальні зміни клімату й природні катастрофи (ND) [20]. Компонента безпеки життя – це інтегрована оцінка, яка враховує сумарний вплив сукупності глобальних загроз на сталий розвиток країн світу. Усі держави-лідери належать до кластера з дуже високими значеннями індексу сталого розвитку (табл. 3).

Таблиця 3

Індекси глобальних загроз сталому розвитку*

Країна	Компонента безпеки життя	Зниження енергетичної безпеки (ES)	Порушення екологічного балансу (BB)	Глобальна нерівність (GINI)	Зростання корупції (CP)	Глобальне потепління (GW)	Дитяча смертність (CM)	Зміни клімату й природні катастрофи (ND)	Державна нестабільність (SF)	Поширення глобальних хвороб (GD)	Обмеженість доступу до питної води (WA)
Швеція	1,474	0,467	0,709	0,765	0,89	0,519	0,696	0,585	0,683	0,659	0,675
Норвегія	1,435	0,599	0,536	0,752	0,874	0,332	0,694	0,584	0,696	0,654	0,675
Нова Зеландія	1,423	0,481	0,799	0,554	0,9	0,415	0,675	0,487	0,645	0,663	0,675
Австралія	1,526	0,933	0,865	0,575	0,874	0,119	0,684	0,562	0,525	0,661	0,675
Швейцарія	1,336	0,369	0,289	0,606	0,88	0,493	0,685	0,584	0,492	0,661	0,675
Ісландія	1,506	0,799	-	0,966	0,857	0,455	0,698	0,585	0,285	0,661	0,675
Фінляндія	1,465	0,426	0,814	0,734	0,9	0,322	0,695	0,584	0,611	0,666	0,675
Люксембург	1,463	0,271	-	0,926	0,844	0,088	0,693	0,584	0,714	0,655	0,675
Канада	1,48	0,632	0,88	0,629	0,869	0,176	0,677	0,584	0,667	0,657	0,675
Данія	1,394	0,365	0,307	0,769	0,9	0,384	0,69	0,585	0,654	0,654	0,675
Німеччина	1,335	0,397	0,349	0,71	0,837	0,359	0,688	0,584	0,549	0,658	0,675
США	1,361	0,909	0,312	0,454	0,792	0,135	0,663	0,545	0,513	0,649	0,659
Великобританія	1,286	0,279	0,31	0,558	0,8	0,406	0,68	0,579	0,617	0,647	0,675
Франція	1,312	0,3	0,388	0,625	0,775	0,484	0,687	0,57	0,628	0,657	0,675
Японія	1,294	0,277	0,3	0,767	0,8	0,371	0,692	0,581	0,05	0,644	0,675
Сінгапур	1,321	0,258	0,192	0,418	0,885	0,454	0,697	0,561	0,707	0,624	0,675
Ірландія	1,26	0,28	0,339	0,594	0,757	0,346	0,688	0,584	0,525	0,652	0,675
Польща	1,266	0,304	0,387	0,595	0,642	0,4	0,675	0,58	0,681	0,653	0,675
Угорщина	1,235	0,296	0,446	0,656	0,606	0,513	0,672	0,579	0,318	0,662	0,675
Болгарія	1,138	0,291	0,446	0,361	0,432	0,483	0,63	0,584	0,443	0,651	0,675
Грузія	1,52	0,484	0,484	0,443	0,57	0,645	0,567	0,578	0,376	0,62	0,642
Росія	1,349	0,979	0,627	0,423	0,284	0,287	0,632	0,581	0,6	0,62	0,625
Казахстан	1,232	0,657	0,46	0,662	0,284	0,204	0,505	0,576	0,738	0,602	0,608
Непал	1,177	0,827	0,485	0,624	0,274	0,686	0,354	0,522	0,048	0,405	0,483
Україна	1,196	0,384	0,443	0,724	0,264	0,473	0,645	0,577	0,495	0,602	0,642
Тринідад і Тобаго	1,093	0,262	-	0,466	0,408	0,009	0,51	0,584	0,643	0,595	0,573
Китай	1,118	0,711	0,425	0,429	0,408	0,478	0,612	0,13	0,428	0,63	0,519
Малаві	1,091	0,694	0,492	0,493	0,384	0,688	0,155	0,482	0,558	0,044	0,376
Індія	1,088	0,649	0,476	0,54	0,372	0,634	0,265	0,478	0,47	0,385	0,537
Узбекистан	1,025	0,319	0,446	0,542	0,186	0,538	0,35	0,584	0,455	0,595	447

* Джерело: систематизовано авторами на основі [20].

Аналізуючи Україну за вразливістю до глобальних загроз, виявлено, що порівняно з 2010 роком індекс безпеки життя людей дещо поліпшився (перемістився із 65-го на 51-ше місце), але залишається суттєво низьким.

Про актуальність проблеми глобальної екологічної безпеки свідчить і той факт, що найвпливовіший у світі показник економічного розвитку промисловий індекс Доу–Джонса публікує підіндекс, котрий охоплює компанії, які відображають у регулярних звітах про прибутки і збитки шкоду від діяльності, завдану навколишньому природному середовищу, або, навпаки, ефект від заходів щодо нейтралізації цієї шкоди.

США, Британія, Франція і Німеччина також погодилися поповнити свою систему національних рахунків показниками стану середовища проживання, які можуть підвищити або знизити величину їх ВВП порівняно із значенням, обчисленим традиційним шляхом. Тому формування міжнародної екологічної безпеки має здійснюватися не через дискримінацію окремих регіонів і країн світу, а відповідно до загальноєвропейських світовою спільнотою паритетних засад та принципів, серед яких: *надпріоритетність, системність, спільність, інтеграція, рівність суб'єктів* тощо.

Отже, сьогодні ГЕБ необхідно досліджувати з позицій процесів глобалізації, на основі формування і подальшого розвитку єдиного загальноєвропейського еколого-економічного простору шляхом гарантування міжнародної екологічної безпеки на базі розповсюдження нових технологій, екологічних інновацій, участі в глобальних угодах у сфері охорони навколишнього природного середовища, а також міжнародного ринку торгівлі квотами.

Аналіз світових процесів свідчить, що *передумови створення системи ГЕБ* потребують упровадження конкретних правових зобов'язань, рекомендацій з удосконалення інституціонального забезпечення. Найбільш узагальнено заходи щодо розв'язання глобальних екологічних проблем та гарантування ГЕБ можна сформулювати таким чином:

- дослідження глобальних енергетичних та біогеохімічних коловоротів (індустріальні й біосферні процеси), зокрема, перспективи й виклики розвитку традиційної та альтернативної енергетики, динаміка і

прогноз обсягів викидів, скидів, поховань, знешкодження забруднюючих речовин та відходів тощо;

- розроблення та запровадження систем спостережень і моніторингу на глобальному рівні (наприклад, у космосі, обмін даними супутників та створення загальних баз даних тощо);

- аналіз глобальних змін у біорізноманітті, зокрема пошук шляхів його збереження, виявлення нових видів;

- розроблення теоретико-методологічних засад екологічних змін на основі синергетичного поєднання досягнень у різних галузях знань;

- обґрунтування, вдосконалення та підтримка міжнародних зусиль, реалізація глобальних програм, фінансовий та науковий супровід регіональних міждержавних проектів тощо [21].

Обмеженість природних ресурсів призводить до виникнення суперечностей і конфліктів, що перешкоджають соціально-економічному зростанню. Сьогодні екологічні конфлікти можна визначити як протистояння на міждержавному рівні, спричинені несумісними інтересами сторін, а також їх відстоюванням права власності, використання ресурсів та послуг навколишнього природного середовища або контролю над ними. Згідно з прогнозами кількість і масштаб екологічних конфліктів зростатимуть. Результати дослідження Світового банку [22] свідчать, що збитки світової економіки від стихійних лих і катастроф упродовж 1980–2012 років склали 3,8 трлн дол. США. Оцінка здійснювалася на основі даних швейцарської перестраховальної компанії «Munich Re», а результати були опубліковані після ліквідації наслідків руйнівного тайфуну «Хаян» на Філіппінах (економічний збиток, оприлюднений рейтинговим агентством «Moody's»), досяг 14 млрд дол. США).

Також дослідження Світового банку виявили тенденцію до збільшення розміру середнього збитку: у 80-х рр. – приблизно 50 млрд, упродовж сучасного періоду – близько 200 млрд дол. США на рік. При цьому втрати лише від штормів, повеней і засух становлять близько 2,5 трлн дол. США, тобто дві третини сумарного збитку загалом. У регіональному розподілі, за даними Світового банку, найбільше постраждали країни, що розвиваються, де збиток від стихійних лих за 2001–2006 рр. дорівнював

1 % ВВП. Для порівняння, передові держави за аналогічний період з цієї ж причини втратили 0,1 % ВВП, тобто в десять разів менше. Втім, це, найімовірніше, обумовлено лише більш високими показниками ВВП у них. Світовий банк закликає вдосконалювати заходи щодо запобігання ризикам, пов'язаним з екстремальним погіршенням погодних умов. Так, наприклад, жертвами циклону в індійському штаті Орїсса у 1999 р. стало 10 тис. осіб, а збиток склав 4,5 млрд дол. США. Як стверджується, завдяки ефективним заходам щодо запобігання погодним ризикам циклон аналогічної сили «Файлін» у жовтні 2013 р. завдав шкоди лише на 700 млн дол. США, а кількість постраждалих дорівнювала близько 40 осіб. Експерти Світового банку у доповідях (World Bank and Climate Change та World Bank and Climate Finance) доводять необхідність екологічного співробітництва у сфері міжнародних економічних відносин, котре повинно ґрунтуватися на спільних інтересах усіх країн та перерозподілі фінансових потоків, що виділяються на заходи з попередження екологічного ризику [23].

Надалі *пріоритетними напрямками гарантування екологічної безпеки в глобальному економічному просторі* вважають: зміцнення міжнародного співробітництва щодо раціонального використання природних ресурсів; захист флори, фауни й середовища їхнього перебування; зниження викидів забруднювачів повітря, таких як вуглеводень, і тих, що призводять до утворення фотохімічних окисників. Зазначені пріоритети кореспондуються із Цілями сталого розвитку (ЦСР) до 2030 рр., декларованими ООН. Їх дотримується більшість країн світу, котрі визначають власні показники розвитку за 17-ма цілями й 169-ма конкретними завданнями. Очікується, що для України ЦСР становитимуть нову систему взаємоузгоджених управлінських заходів і механізмів за економічним, соціальним та екологічним (природоохоронним) вимірами, спрямованими на формування суспільних відносин на засадах довіри, солідарності, рівності поколінь, безпечного навколишнього природного середовища. Нові цілі мають забезпечити інтеграцію зусиль щодо економічного зростання, прагнення до соціальної справедливості і

раціонального природокористування, що потребує глибоких соціально-економічних перетворень в Україні та нових підходів до можливостей глобального партнерства.

Для ефективного подолання екологічних проблем потрібні найбільш розвинені форми міжнародного співробітництва на основі єдиних критеріїв безпеки, загально визнаних універсальних підходів. З огляду на глобальний характер таких проблем, становлення й реалізація національної української стратегії екологічної безпеки неможливі без урахування міжнародного досвіду. Водночас спроби подолання глобальних екологічних криз сформували підходи світової спільноти, відповідно до яких виконання будь-яких спеціалізованих програм активізується за участі національних урядів. Тому Україна сьогодні має унікальну можливість висвітлити своє бачення глобальної екологічної безпеки, стати активною учасницею формування міжнародних стратегій у цій сфері. Зокрема, вкрай актуальною є необхідність оприлюднення на міжнародному рівні своєї позиції щодо реабілітації та адаптації уражених чорнобильських територій на основі біологічних, медичних, соціально-психологічних даних профільних відомств та міністерств з метою подальшої координації зусиль нашої держави та міжнародної спільноти у вирішенні питання екологічної перспективи цих земель.

Вихідною точкою актуалізації проблематики захисту довкілля у міжнародних відносинах є своєрідна екологічна взаємозалежність держав. Останню можна розуміти двояко: з одного боку, як пряму взаємозалежність, за котрої одна держава може безпосередньо завдати шкоди довкіллю іншій, зокрема через розрідження озонового шару; з іншого – як непряму, коли екологічні збитки певної країни (наприклад, ерозія ґрунтів) не зачіпають безпосередньо навколишнього природного середовища іншої території, однак позначаються негативно на деяких сферах, зокрема соціальній. Так, соціальна дестабілізація в регіонах, які потерпають від ерозії ґрунтів, спричиняє міграційні процеси, котрі вже безпосередньо зачіпають інтереси інших держав. Цей своєрідний взаємозв'язок з його впливом на інституції, процеси й акторів у рамках міжнародної екологічної системи є рушійною силою для наступних новітніх тенденцій.

1. Глобалізація екологічної безпеки.

Глобальний характер екологічних проблем потребує розробки та реалізації погодженої міжнародної політики. Для запобігання екологічній катастрофі в глобальному масштабі людство вже сьогодні повинне дотримуватися узгоджених заходів щодо збереження стійкості біосфери: сформувати на планеті єдиний екологічнобезпечний господарсько-економічний простір як основу сталого і врівноваженого соціально-економічного розвитку всіх країн світу. Складовою процесу глобалізації став екологічний протекціонізм, котрого часто дотримуються країни, економіка яких розвивається. Зокрема, забороняють або обмежують виробництво, продаж і використання екологічно небезпечної продукції та ввезення на територію технологій і товарів, що завдають шкоди навколишньому природному середовищу і становлять загрозу здоров'ю населення. Позитивні тенденції розвитку глобальних екологічних проблем сприяють активізації існуючих екологічних рухів, течій тощо, а також виникненню нових. Серед них:

екологічний імперіалізм (Ecological imperialism) – перенесення на території та в регіони організмів, що не властиві (а часто виявляються й шкідливими) місцевій флорі та фауні [24];

екоімперіалізм (Ecoimperialism) – як процес блокування розвиненими країнами світу місцевих суб'єктів влади (із залученням неурядових екологічних організацій) у їх праві самостійно розпоряджатися природними ресурсами під приводом захисту навколишнього природного середовища [25];

екотероризм (Ecoterrorism) – використання загроз або насильства кримінального характеру проти невинних жертв чи їх власності з боку організацій, орієнтованих на охорону природи з політичних причин, часто включаючи дії символічного характеру [26]. За даними ФБР, у період 2003–2008 рр. екотероризм призводив до щорічних збитків на суму близько 200 млн дол. США лише на території Сполучених Штатів Америки. На думку ФБР, з початку XXI ст. така діяльність і тактика набули суспільно небезпечного характеру;

екологічний расизм (Environmental racism) – одна з форм расової дискримінації, за якої населення з низьким рівнем доходів або міноритарні громади розміщуються в безпосередній близькості від екологічно

небезпечних або деградованих середовищ, забруднених токсичними відходами, без доступу до чистої питної води тощо [27]. У глобальному масштабі екологічний расизм існує між групами лідируючих країн і тих, що розвиваються, а також між окремими расами й етносами на різних континентах: світові корпорації часто виробляють небезпечні хімікати, заборонені в передових державах, експортують їх на переробку або захоронення до тих, що розвиваються чи мають слабе природоохоронне законодавство;

екологічний саботаж, екотаж (Ecotage) – пряма дія екстремальних груп захисників навколишнього природного середовища (наприклад, групи «Земля понад усе!»). Його часто розглядають як складову актів громадянської непокори або навіть екотероризму [28];

екоцид (Ecocide) – будь-яке пошкодження або знищення природного ландшафту і руйнування чи втрати екосистеми на певній території до такого ступеня, коли елементарне виживання населення цієї місцевості перебуває під загрозою. Розрізняють природний (коли живий організм вбиває достатню кількість особин в екосистемі, щоб припинити розмноження виду) та антропогенний екоцид (відбувається за умови надходження великої кількості забруднюючих речовин в екосистему) [28];

екологічний фашизм (Ecofascism) – як радикальний напрям в охороні навколишнього природного середовища безпосередньо пов'язаний з неофашизмом. Часто цим терміном оперують як політичним епітетом з метою дискредитації екологічної політики супротивників [29];

екологічна справедливість (Environmental justice) – концепція виникла в США та має два різних тлумачення: як громадський рух, чия увага зосереджена на справедливому розподілі екологічних вигод і збитків, а також як міждисциплінарний орган соціальної наукової літератури, котра включає (але не обмежується) теорії розвитку навколишнього природного середовища, справедливості, екологічного права та управління, екологічної політики й планування, стійкості та політичної екології.

2. Пріоритетність екологічної безпеки. Протягом останніх років більшість науковців-економістів вказувала на низьку пріоритетність питань, пов'язаних із гарантуванням екологічної безпеки, особливо щодо її фінансування, порівняно з

іншими складовими загальнонаціональної політики держави. Проте ступінь загострення екологічних проблем в Україні та світі, а також суттєва різниця в механізмах реалізації положень екологічної політики на суміжних територіях (в прикордонних областях) і її наслідки потребують особливої уваги щодо питань охорони навколишнього природного середовища. Все частіше в програмах, стратегіях національного розвитку та планах згадуються екологічна безпека, екологічний розвиток, екологічна відповідальність, поліпшення якості життя і здоров'я громадян шляхом коригування та формування нормативно-правової бази в галузі природокористування, охорони довкілля та гарантування екологічної безпеки. Активна роль у досягненні високого рівня безпеки належить екологічній відповідальності бізнесу, громадській позиції населення, процесам моніторингу та контролю за станом навколишнього природного середовища [30].

3. *Зростаюча інституціоналізація екологічної безпеки та взаємозалежності держав*, що проявляється як у створенні нових регулятивних безпекових структур, так і їх виході за рамки усталеної системи автономних держав. На сьогодні спостерігаються активні процеси плюралізації структури суб'єктів у міжнародній політиці охорони довкілля, де набувають більшої значимості, на противагу представникам класичної державної дипломатії, репрезентанти неурядових структур (екоклуби, ТНК, громадські та політичні партії тощо).

Поглиблюється взаємозалежність між окремими регулятивними сферами світової політики, насамперед охорони довкілля та економіки. У разі подальшого збереження ці тенденції стануть передумовою зміни моделі системи держав та посилять роль недержавних приватних акторів (екологічних організацій, економічних суб'єктів, наукових кіл) у розробці й упровадженні міжнародних екологічних стандартів [31].

Ключовою тенденцією останніх десятиліть є зростання інституціоналізації міждержавної політики у сфері захисту довкілля. Сьогодні в рамках так званого світового екологічного порядку поведінку держав на міжнародній арені регулюють понад 1 тис. дво- та багатосторонніх договорів екологічного характеру. Фактично кожен уряд підпорядковується значній кількості міжнародних норм та правил – від

захисту кажанів до обмежень викидів шкідливих речовин в атмосферу. Класичним прикладом є спільне екологічне законодавство країн-членів Євросоюзу, де директиви обов'язкові для виконання.

4. *Плюралізація акторів міжнародних відносин у сфері охорони довкілля*. Спостерігається зростання ролі транснаціональних приватних суб'єктів, передусім великих екологічних асоціацій. Заборони вилову китів чи припинення скидання сміття у море стали можливими в тому числі й завдяки зусиллям саме цих недержавних акторів; країни постають у деяких процесах інституціоналізації як виконавчі органи кампаній приватних акторів, котрі визначають порядок денний внутрішньої та зовнішньої політик. Крім того, вони контролюють взаємні зобов'язання держав, інформують уряди та громадськість про перебіг міжнародних переговорів, надають кваліфіковані експертні оцінки та рекомендації, які не лише полегшують процедуру пошуку прийнятних рішень, але й водночас впливають на неї. Окреме місце у плюралізації суб'єктів міжнародної екологічної політики відводиться транснаціональним корпораціям. Якщо в 70-х роках ХХ ст. основними вважали регулятивні заходи, спрямовані проти глобальних концернів, то сьогодні частішають спроби залучити ТНК до розв'язання екологічних питань та відшукати рішення, які є виграшними для обох сторін. Ключовим поняттям у цьому контексті є *публічно-приватне партнерство* – співпраця державного та приватного секторів. Крім того, екологічні асоціації намагаються розвинути й інші форми кооперації з крупними економічними концернами [7, 8].

5. *Підвищення ролі екологічної інформатизації*. Національні стратегії держав не матимуть жодної змістової ваги, якщо не спиратимуться у своїх основних тезах на думки, рекомендації, оцінки та прогнози наукових експертів. Глобальна екологічна політика потребує достатньої інформаційно-наукової бази, яку, з огляду на ускладнення проблем, більше не спроможні забезпечити лишень суб'єкти прийняття політичних рішень. Справжнім проривом у залученні наукових кіл до розв'язання екологічних завдань стало створення в рамках ООН 1988 року «Міждержавного комітету із кліматичних змін» (IPCC), де й сьогодні працює близько 3 тис. міжнародних

експертів зі всього світу. Схожі форуми були організовані і з інших актуальних питань міжнародної політики у сфері захисту довкілля, зокрема забезпечення біологічного розмаїття, скорочення викидів шкідливих речовин, зменшення озонового шару тощо.

Досі простежується конфлікт між розвинутими країнами та тими, що розвиваються, – так звана конфронтація «Північ–Південь». Особливо до середини 90-х років ХХ століття більшість науковців, залучених до роботи міжнародних експертних форумів, походила з розвинутих північних держав, а незначна кількість експертів з країн півдня практично не мала змоги впливати на діяльність цих інститутів. Прикладом такого дисбалансу може слугувати визначення кліматичної проблеми у ранніх звітах ІРСС, які майже цілковито підготовлені фахівцями з півночі. У них були визначені два класи парникових газів: природні та антропогенні. Зокрема, антропогенні чинники включали емісії рисових рослин та утворення метану у шлунках великої рогатої худоби і кіз. Отож вирощування продуктів харчування було фактично прирівняне до збільшення споживання електроенергії у промислово розвинених державах, у результаті чого країни, що розвиваються, стали суттєвими забруднювачами навколишнього природного середовища. Такий підхід наштовхнувся на серйозну критику з боку південних країн, котрі вимагали визначити емісії свійських тварин і технічних культур як природні або диференціювати антропогенні емісії на такі, що виникають з інтересів розкоші або у зв'язку з життєвою необхідністю. Подекуди через протистояння в екологічній сфері північних та південних держав виникали справжні наукові конфлікти, як, зокрема, у випадку дебатів американських та індійських дослідницьких інститутів у питанні виявлення найбільших збудників парникового ефекту. Ці та інші проблеми зумовили необхідність запровадження більш гнучкого підходу до формування міжнародних експертних комісій, зокрема в напрямі посиленої участі науковців з країн, що розвиваються, а також незалежних експертів екологічних організацій.

б. Розвиток екобізнесу та екопідприємництва, екологізація виробництва як ініціативної господарської діяльності з урахуванням екологічних вимог, спрямованої на уникнення та/або зниження негативного впливу на довкілля, а також

поліпшення екологічних показників з метою отримання прибутку або іншої вигоди.

Сучасні форми глобалізації загроз зумовлюють дедалі більше міжнародне визнання глобальної екологічної взаємозалежності усіх держав світу та пошук нових ефективних механізмів співпраці у подоланні цих проблем. Значною мірою зросла здатність недержавних суб'єктів здобувати підтримку як на національному, так і міжнародному рівні та привертати увагу громадськості до глобальних питань навколишнього природного середовища. Проте, попри доволі вагомий моральний авторитет світового екологічного руху, ще зарано говорити про вкорінення у свідомість міжнародного співтовариства абсолютної необхідності якомога швидшого розв'язання проблем деградації довкілля. За винятком ядра активних прихильників екологічної політики у низці розвинутих країн (насамперед Скандинавії), поки що уряди більшості держав не готові чи не спроможні вирішувати питання охорони середовища. Їхні завищені обіцянки щодо високих стандартів безпеки та екологічного захисту породжують серед значної частини громадськості настрої недовіри і, як наслідок, байдужості до природоохоронних обов'язків. Тому виникають серйозні підстави для послаблення державної легітимності.

Результати останніх міжнародних конференцій з питань довкілля свідчать про необхідність пошуку нових ефективних інструментів розв'язання глобальних екологічних проблем сучасності. Механізм регулярних світових екологічних самітів з кожним роком вичерпує свій регуляційний потенціал, тому загострюється потреба у реструктуризації міжнародної екологічної політики. Її подальша інтернаціоналізація та інституціоналізація, створення єдиної координаційної світової екологічної організації, плюралізація структури акторів міжнародної політики із захисту навколишнього природного середовища з якомога ширшим залученням до неї науково-експертних кіл та суб'єктів світової торгівлі, а також урівноваження інтересів країн півночі та півдня можуть стати адекватними відповідями на виклики сучасної глобальної деградації довкілля, яка становить загрозу існуванню людства загалом.

Висновки. З огляду на зазначене метою процесу гарантування *екологічної безпеки в умовах глобалізації* у найближчій

перспективі визнано стабілізацію і поліпшення стану довкілля України шляхом інтеграції екологічної політики до соціально-економічного розвитку, щоб гарантувати екологічно безпечне природне середовище для життя і здоров'я населення, впровадження екологічно збалансованої системи природокористування та збереження природних екосистем. Сучасні тенденції розвитку глобального екологічного простору обумовлені перманентним конфліктом економічної та екологічної складової на тлі геоекономічних зрушень. В Україні за цих умов відбувається залучення держави у конфлікт економіки й екології: реалізується прагнення до економічного зростання й одночасно забруднюється довкілля.

Список використаних джерел

1. Екологічна і природно-техногенна безпека України в регіональному вимірі: [монографія] / [М.А. Хвесик, А.В. Степаненко, Г.О. Обиход та ін.]; за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2014. – 339 с.
2. Безпека регіонів України і стратегія її гарантування: у 2-х т. / [Б. Данилишин, А. Степаненко, О. Ральчук та ін.]. – К.: Наукова думка, 2008.
3. Т. 1: Природно-техногенна (екологічна) безпека. – 2008. – 392 с.
3. Екологічні паспорти областей України [Електронний ресурс] / Міністерство екології та природних ресурсів України. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/index.php/protection/protection1>.
4. Національні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні [Електронний ресурс] / Міністерство екології та природних ресурсів України. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/index.php/dopovidi>.
5. Паспорти ризику виникнення надзвичайних ситуацій регіонів України [Електронний ресурс] / Державна служба з надзвичайних ситуацій України. – Режим доступу: <http://www.mns.gov.ua/files/2012/2/1/659.pdf>.
6. Хвесик М.А. Екологічна криза в Україні: соціально-економічні наслідки та шляхи їх подолання / М.А. Хвесик, А.В. Степаненко // Економіка України. – 2014. – № 1. – С. 74–86.
7. Хвесик М. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів: [монографія] / М. Хвесик, В. Голян; Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. – К.: Кондор, 2007. – 480 с.
8. Інституціоналізація природно-ресурсних відносин: [монографія] / за заг. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. Хвесика М. А. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – 398 с.
9. Методи оцінки екологічних втрат / ред. Л.Г. Мельник, О.І. Карінцева. – Суми: Університетська книга, 2004. – 287 с.
10. Дорогунцов С.І. Управління техногенно-екологічною безпекою у парадигмі сталого розвитку: концепція системно-динамічного вирішення / С.І. Дорогунцов, О.М. Ральчук; НАН України, Рада по вивченню продуктивних сил України. – К.: Наукова думка, 2001. – 173 с.
11. Карпатський регіон: актуальні проблеми та перспективи розвитку: [монографія]: у 8 т. / наук. ред. В.С. Кравців; Інститут регіональних досліджень НАН України. – Л., 2013. – (Серія «Проблеми регіонального розвитку»).
- Т. 1: Екологічна безпека та природно-ресурсний потенціал. – 2013. – 336 с.
12. Качинський А.Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення / А.Б. Качинський. – К.: НІСД, 2001. – 312 с.
13. Шевцов А.І. Майбутнє людства необхідно спланувати: глобальні загрози і довгострокова стратегія розвитку України / Анатолій Шевцов // Стратегічні пріоритети. – 2007. – № 1(2). – С. 187–193.
14. Олійник Я.Б. Безпека життєдіяльності населення при екстремальних температурах за умов глобальних змін клімату: навч. посіб. для студентів вищих навч. закладів / Я.Б. Олійник, А.В. Степаненко, Г.О. Обиход. – К.: Київський університет, 2011. – 303 с.
15. Great Pacific Garbage Patch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://education.nationalgeographic.com/education/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch/?ar_a=1.
16. Сталий людський розвиток: забезпечення справедливості: нац. доповідь / кер. авт. колективу Е.М. Лібанова; Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи. – Умань: Візаві, 2012. – 412 с.
17. International Demographic and Economic Analysis [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.census.gov/population/international>.
18. Білорус О.Г. Економічна глобалістика. Світ-система глобалізму: [монографія] / О.Г. Білорус; Відкритий міжнар. ун-т розвитку людини «Україна»; Ін-т економіки і прогнозування НАН України. – К.: Ун-т «Україна», 2016. – 533 с.

19. Pilot Trend Environmental Performance Index (Trend EPI) – 2016 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Єльського університету (США). – Режим доступу : <http://epi.yale.edu/epi>.

20. Глобальний аналіз якості та безпеки життя людей [Електронний ресурс] / Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. – Режим доступу : <http://wdc.org.ua/en/node/186288>.

21. Третьякова І.С. Оцінка екологічних наслідків розвитку світової економіки / І.С. Третьякова // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций : сб. науч. тр. – Донецк : ДонНУ, 2008. – С. 82–88.

22. Кто заплатит по счетам природных катастроф? Исследование оптимальных способов финансирования риска стихийных бедствий : отчет [Электронный ресурс] / The World Bank, ISDR (Международная стратегия уменьшения опасности бедствий), CAREC (Central Asia Regional Economic Cooperation). – 60 с. – Режим доступа : http://www.preventionweb.net/files/11742_FinRiskrus.pdf.

23. Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/turn-down-the-heat-climate-extremes-regional-impacts-resilience>.

24. Crosby Alfred. Ecological Imperialism / Crosby Alfred // Second ed. – New York : Cambridge UP, 2004. – 368 p.

25. Driessen Paul. Eco-Imperialism: Green Power Black Death / Driessen Paul. – Bellevue, WA : Free Enterprise Press, 2003. – 179 p.

26. Baldwin Brent. Wade’s War / Baldwin Brent [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.styleweekly.com/richmond/wades-war/Content?oid=1381402>.

27. Grossman Elizabeth. High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health / Grossman Elizabeth. – Washington : Island Press, 2006. – 352 p.

28. Wagner Travis. Reframing Ecotage as Ecoterrorism: News and the Discourse of Fear / Wagner Travis // Environmental Communication. – 2012. – P. 25–39.

29. Hoffmann Helga. Ecofascism: What is It? A Left Biocentric Analysis / Hoffmann Helga [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://home.ca.inter.net/~greenweb/Ecofascism.html>.

30. Бізек В. Політика та право ЄС з питань, що стосуються довкілля : [посібник] / В. Бізе; Проект Європейського Союзу «Додаткова підтримка Міністерства екології та природних ресурсів України у

впровадженні секторальної бюджетної підтримки». – К., 2013. – 168 с.

31. Pylypiv V. Institutional principles of balanced nature management in the context of environmental and natural-technogenic safety / V. Pylypiv, A. Obikhod, I. Iliashenko // Економічний часопис-XXI : наук. журнал. – К. : ТОВ ВКП «СТ-друк», 2015. – № 9–10. – С. 98–102.

References

1. Khvesyk, M. (Eds.). (2014). *Ekolohichna i pryrodno-tekhnohenna bezpeka Ukrainy v rehionalnomu vymiri*. [Ecological and natural-technogenic safety of Ukraine in the regional dimension]. Kyiv: DU IEPSSR NANU [in Ukrainian].

2. Danylyshyn, B., & Stepanenko, A., & Ralchuk, O. (2008). *Bezpeka rehioniv Ukrainy i stratehiia yii harantuvannia. Pryrodno-tekhnohenna (ekolohichna) bezpeka* [The safety of the regions of Ukraine and the strategy of its guarantee. Natural-technogenic (ecological) safety]. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].

3. Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine (2018). *Ekolohichni pasporty oblastei Ukrainy* [Environmental passports of Ukrainian regions]. Retrieved from <http://www.menr.gov.ua/index.php/protection/protection1> [in Ukrainian].

4. Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine (2018). *Natsionalni dopovidi pro stan navkolyshnoho pryrodnoho seredovyscha v Ukraini* [National reports on the state of the environment in Ukraine]. Retrieved from <http://www.menr.gov.ua/index.php/dopovidi> [in Ukrainian].

5. The State Emergency Service of Ukraine (2018). *Pasporty ryzyku vynykennia nadzvychainykh sytuatsii rehioniv Ukrainy* [Passports risk of emergencies in the regions of Ukraine]. Retrieved from <http://www.mns.gov.ua/files/2012/2/1/659.pdf> [in Ukrainian].

6. Khvesyk, M., & Stepanenko, A. (2014). *Ekolohichna kryza v Ukraini: sotsialno-ekonomichni naslidky ta shliakhy yikh podolannia* [Ecological crisis in Ukraine: socio-economic consequences and ways to overcome them]. *Ekonomika Ukrain*, 1, 74–86 [in Ukrainian].

7. Khvesyk, M., & Holian, V. (2007). *Instytutsionalna model pryrodokorystuvannia v umovakh hlobalnykh vyklykiv* [Institutional model of nature management in the context of global challenges]. Kyiv: Kondor [in Ukrainian].

8. Khvesyk, M. (Eds.). (2012). *Instytutsionalizatsiia pryrodno-resursnykh vidnosyn* [Institutionalization of natural resource relations]. Kyiv: DU IEPSSR NANU [in Ukrainian].

9. Melnyk, L.H., & Karintseva, O.I. (Eds.). (2004). *Metody otsinky ekolohichnykh vtrat* [Methods of estimation of ecological losses]. Sumy: Universytetska knyha [in Ukrainian].
10. Dorohuntsov, S.I., & Ralchuk, O.M. (2001). *Upravlinnia tekhnogenno-ekolohichnoiu bezpekoiu u paradyhmi staloho rozvytku: kontseptsiiia systemno-dynamichnoho vyrishennia* [Management of technogenic-ecological safety in the paradigm of sustainable development: the concept of system-dynamic solution]. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
11. Kravtsov, V.S. (Eds.). (2013). *Karpatskyi rehion: aktualni problemy ta perspektyvy rozvytku. 1. Ekolohichna bezpeka ta pryrodnoresursnyi potentsial* [Carpathian region: actual problems and prospects of development. 1. Ecological safety and natural resource potential]. Lviv [in Ukrainian].
12. Kachynskyi, A.B. (2001). *Ekolohichna bezpeka Ukrainy: systemnyi analiz perspektyv pokrashchennia* [Ecological safety of Ukraine: a systematic analysis of the prospects for improvement]. Kyiv: NISD [in Ukrainian].
13. Shevtsov, A.I. (2007). Maibutnie liudstva neobkhidno splanuvaty: hlobalni zahrozy i dovhostrokova stratehiia rozvytku Ukrainy [The future of humanity must be planned: global threats and long-term development strategy of Ukraine]. *Stratehichni priorytety*, 1(2), 187–193 [in Ukrainian].
14. Oliinyk, Ya.B., & Stepanenko, A.V., & Obykhod, H.O. (2011). *Bezpeka zhyttiediialnosti naseleattia pry ekstremalnykh temperaturakh za umov hlobalnykh zmin klimatu* [Safety of life of the population at extreme temperatures in the conditions of global climate change]. Kyiv: Kyivskiy universytet [in Ukrainian].
15. National geographic (2018). *Pacific Garbage Patch* : Retrieved from http://education.nationalgeographic.com/education/encyclopedia/great-pacific-garbage-patch/?ar_a=1 [in English].
16. Libanova, E.M. (Eds.). (2012). *Stalyi liudskiy rozvytok: zabezpechennia spravedlyvosti: Natsionalna dopovid* [Sustainable Human Development: Ensuring Justice: A National Report]. – Uman : Vizavi [in Ukrainian].
17. International Demographic and Economic Analysis. Retrieved from <http://www.census.gov/population/international> [in English].
18. Bilorus, O.H. (2016). *Ekonomichna hlobalistyka. Svit-systema hlobalizmu* [Economic globalization. World-system of globalization]. Kyiv : Un-t "Ukraina" [in Ukrainian].
19. Environmental Performance Index (2018). Pilot Trend Environmental Performance Index (Trend EPI) – 2016. Retrieved from <http://epi.yale.edu/epi> [in English].
20. World data center for geoinformatics and sustainable development (2018). Global analysis of quality and safety of people's lives. Retrieved from <http://wdc.org.ua/en/node/186288> [in Ukrainian].
21. Tretiakova, I.S. (2008). Otsinka ekolohichnykh naslidkiv rozvytku svitovoi ekonomiky [Assessment of the environmental consequences of the development of the world economy]. *Problemy razvitiia vneshneekonomicheskikh svyazi i privilecheniia inostrannykh investitsii*, 82–88 [in Ukrainian].
22. The World Bank, ISDR, CAREC (2010). Kto zaplatit po schetam prirodnykh katastrof? Issledovanie optimalnykh sposobov finansirovaniia riska stikhiinykh bedstvii (otchet). Retrieved from http://www.preventionweb.net/files/11742_FinRiskrus.pdf [in Russian].
23. The World Bank (2018). Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience Retrieved from <http://www.worldbank.org/en/topic/climatechange/publication/turn-down-the-heat-climate-extremes-regional-impacts-resilience> [in English].
24. Crosby, Alfred. (2004). *Ecological Imperialism* (Second ed.). New York: Cambridge UP [in English].
25. Driessen, Paul. (2003). *Eco-Imperialism: Green Power Black Death*. Bellevue, WA: Free Enterprise Press [in English].
26. Baldwin, Brent. Wade & s War. Retrieved from <https://www.styleweekly.com/richmond/wades-war/Content?oid=1381402> [in English].
27. Grossman, Elizabeth. (2006). *High Tech Trash: Digital Devices, Hidden Toxics, and Human Health*. Washington: Island Press [in English].
28. Wagner, Travis. (2012). Reframing Ecotage as Ecoterrorism: News and the Discourse of Fear. *Environmental Communication*, 2, 25–39 [in English].
29. Hoffmann, Helga. Ecofascism: What is It? A Left Biocentric Analysis Retrieved from <http://home.ca.inter.net/~greenweb/Ecofascism.html> [in English].
30. Bizek, V. (2013). *Polityka ta pravo YeS z pytan, shcho stosuiutsia dovkillia* [EU policy and law on environmental issues]. Kyiv [in Ukrainian].
31. Pylypiv, V., & Obikhod, A., & Illiashenko, I. (2015). Institutional principles of balanced nature management in the context of environmental and natural-technogenic safety. *Naukovyi zhurnal "Ekonomichnyi chasopys-XXI"*, 9–10, 98–102 [in English].

Стаття надійшла до редакції 7 серпня 2018 року