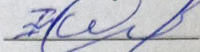


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН
КАФЕДРА МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН, СУСПІЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ ТА
РЕГІОНАЛЬНИХ СТУДІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач випускової кафедри

 Ніна РЖЕВСЬКА
« 15 » 06 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

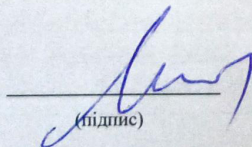
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 291 «МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ, СУСПІЛЬНІ
КОМУНІКАЦІЇ ТА РЕГІОНАЛЬНІ СТУДІЇ»
ОПП «МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ»

**Тема: «ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ:
СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ВІТЧИЗНЯНА ПРАКТИКА»**

Виконавець: здобувач освіти 4 курсу, 408, групи, Мельник Тетяна Олександрівна

Керівник : д-р. політ. наук., проф., завідувач кафедри міжнародних відносин,
інформації та регіональних студій, Ржевська Ніна Федорівна

Нормоконтролер:


(підпис)

Олексій МЕНДРИН

КИЇВ 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ	7
1.1 Поняття національної безпеки: зміст і суть	7
1.2 Формування системи національної безпеки.....	13
1.3 Основні функції системи національної безпеки.....	19
РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	24
2.1 Екологічна безпека: суть та зміст.....	24
2.2 Основні принципи забезпечення екологічної безпеки.....	27
2.3 Норми екологічної безпеки.....	32
РОЗДІЛ 3. МІСЦЕ І РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ	38
3.1 Світовий досвід забезпечення екологічної безпеки	38
3.2 Особливості взаємозв'язку енергетичної та екологічної безпеки в Україні.....	46
3.3 Вітчизняні перспективи формування екологічної безпеки	53
ВИСНОВКИ	59
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	63
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

Актуальність теми обумовлюється тим, що екологічна безпекова складова – надзвичайно важливий компонент національної безпеки, який гарантує захищеність життєво важливих інтересів не лише людини, а й держави та довкілля, від потенційних чи реальних загроз, наразі, залишається не повністю збагненою та малодослідженою.

У сучасному глобалізованому світі проблеми, викликані динамічним процесом індустріалізації, спричинили і продовжують спричиняти низку глобальних екологічних загроз, що переконливо закріпились у міжнародному порядку денному. Руйнівні дії антропогенної діяльності вимагають створення дієвих важелів впливу та пошуку якнайшвидших шляхів вирішення проблем екологічного характеру, що є в економічній, політичній, духовній, соціальній, інформаційній, воєнній сфері, і, надто – в середовищі охорони здоров'я. Саме тому, екологічну безпеку слід розглядати не просто, як складову національної безпеки, а як фундаментальну основу, або ж, навіть, як своєрідного інтегратора, здатного об'єднати суспільство і забезпечити його прогресивний розвиток.

Для нашої держави дуже важливо розробити правильну та розумну стратегію забезпечення екологічної безпеки на всіх рівнях життєдіяльності, стратегію, спрямовану на досягнення максимальних результатів. Особливо важливим для України, як кандидата до вступу в ЄС, дотримуватись екологізації свого політичного курсу відповідно до Європейської зеленої угоди (2019 р.) та забезпечення своєї національної безпеки.

Мета кваліфікаційної роботи – визначити місце та роль екологічної безпеки в системі забезпечення національної безпеки на світовому та вітчизняному рівні. Для досягнення означеної мети необхідно розв'язати наступні **дослідницькі завдання**:

- з'ясувати суть і зміст національної безпеки;
- розкрити основні шляхи та принципи формування системи національної безпеки;
- показати основні функції системи національної безпеки;

- визначити зміст та суть поняття екологічної безпеки та основні принципи її забезпечення;
- охарактеризувати норми екологічної безпеки та механізми їхнього дотримання;
- вивчити та надати оцінку світовому досвіду забезпечення екологічної безпеки;
- показати взаємозв'язок між енергетичною та екологічною безпекою в Україні;
- визначити вітчизняні перспективи створення системи екологічної безпеки.

Об'єктом дослідження є світовий досвід становлення системи екологічної безпеки.

Предметом – інструменти та механізми становлення екологічної безпеки в системі вітчизняної національної безпеки.

Методи дослідження. При написанні роботи було використано порівняльний метод, структурно-компонентний та SWOT-аналіз, екстраполяцію та інтерполяцію.

Практичне значення роботи. Результати кваліфікаційної роботи можуть бути використанні державними та громадськими інституціями, що займаються безпековими проблемами екологічного змісту і питаннями національної безпеки в цілому.

Апробація отриманих результатів. Про результати роботи доповідалося на: III Міжнародній науково-практичній конференції «Progressive Reseach in the Modern World» в м. Бостон, США; II Всеукраїнській студентській науковій конференції «Науковий простір: аналіз, сучасний стан, тренди та преспективи» в м. Львів, Україна; Міжнародній науково-практичній конференції «Scientific research in the modern world» в м. Торонто, Канада; IV Міжнародній науково-практичній конференції «Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung» в м. Цюрих, Швейцарія. Всі матеріали доповідей були опубліковані у збірниках матеріалів конференцій.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

1.1 Поняття національної безпеки: зміст та суть

За весь час існування людства цінність безпеки та потреба в ній були й залишаються важливим аспектом не лише для суспільства чи держави, а й для цивілізації загалом. Сучасні процеси індустріалізації, глобалізації, інформаційно-технологічний поступ, розвиток науки та медицини постійно чинять вплив на світове безпекове середовище. Нині до негативних наслідків прискореної глобалізації відносять: енергетичні, екологічні та демографічні проблеми, міжетнічні конфлікти, проблему тероризму, зокрема інформаційного, боротьбу з голодом та інші. Зважаючи на це, до безпекової площини включено не тільки питання, пов'язані з військовою та державною безпекою, а й з безпекою практично в усіх галузях життєдіяльності людини [1].

Питання безпеки тисячі років перебуває в центрі уваги вчених різних напрямів, зокрема – істориків, філософів, а також політиків. На дану проблему увагу звертали ще в античні часи [2]. Різні за структурою, але подібні за змістом класифікації давали Платон [3, с.434], Аристотель [4, с.474], Ж.-Ж. Руссо [5, с.171], Т. Гоббс [6, с. 129], І. Кант [7, с.29], Г. В. Ф. Гегель [8, с. 201, 253], Е. Дюркгейм [9], А. Маслоу [10].

Формально концепція національної безпеки виникла з появою першої державної форми співжиття, тобто з соціально-економічним переходом від первісної людської спільноти до рабовласницького суспільства. Матеріально ця концепція була застосована в найдавніших територіально організованих громадах, що мали примітивні механізми соціальної регуляції та своєрідний виконавчий та оборонний апарат. Цей апарат захищав членів первісних громад, їх територію, власність і продовольчі ресурси. Суттєва модернізація концепції національної безпеки відбулася після прийняття Доктрини про

непорушність суверенітету, що надала право суверену вирішувати релігію у своїй країні і датується Аугсбурзьким миром 1555 року [11].

У Вестфальській системі міжнародних відносин, створення першої держави вважається моментом створення першої сучасної системи міжнародного співтовариства, а також зародженням міжнародних відносин, що встановлюються між територіальними та суверенними державами, що є рівноправними суб'єктами та членами міжнародної спільноти. Водночас, це є формальним походженням поняття національної безпеки, що включає в себе державні цінності, такі як: територія, суверенітет, зовнішньополітичні інтереси та національна економіка [12]. Загалом розвиток концепції національної безпеки пройшов довгий етап еволюціонування, щоб представити свою суть такою, якою вона у сучасному столітті (див. додаток А).

У XXI столітті погляди на зміст поняття «національна безпека» дещо змінилися, хоча головної суті не втратили. Наразі термін «національна безпека», як багатогранне явище, розглядається не лише у призмі безпеки особистості та цінності свободи. Вона є складовою безпеки держави і суспільства, перш за все. Нині на світовому та вітчизняному просторі сформувався загальне розуміння основних категорій в процесі дослідження забезпечення національної безпеки.

Національна безпека у більшості наукових праць зазначається як здатність держави забезпечувати свій захист і захист своїх громадян. Наприклад, М.Б. Левицька зазначає, що національна безпека – це стан захищеності громадянина, суспільства й держави [13, с.17]. В.А. Ліпкан формулює більш ширше поняття, говорячи що сучасне розуміння природи національної безпеки, не обмежується лише уявленням поняття як стану захищеності. Національна безпека вважається певною сферою існування людини, держави, нації, культури та звичаїв, що не лише тісно пов'язують між собою індивідів, але й об'єднують їх історичним компонентом [14, с.10]. Л.В. Чупрій говорить, що національна безпека – це стан захищеності життєво важливих інтересів та цінностей людини, суспільства й держави, що забезпечує сталий розвиток суспільства та актуальні

виявлення, нейтралізації реальних і потенційних загроз національним інтересам та запобігання їм [15, с.19].

Колишній міністр оборони США Г.Браун, визначенням поняття національна безпека називає можливість зберігати територію, мати та підтримувати економічні зв'язки з іншими країнами світу та захищати від зовнішнього негативного впливу свої органи влади та систему управління й здійснювати контроль над своїми кордонами в різних вимірах [16].

У словнику військових термінів Департаменту оборони США зазначається, що національна безпека є поняттям, яке включає в себе як національну оборону, так і зовнішні відносини США з іншими країнами [17]. У законі України «Про національну безпеку України» національна безпека трактується, як захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз» [18].

Загалом, можна сказати що найбільш поширеним і загальним є визначення, де «національна безпека» є поняттям, що характеризує безпеку життєво необхідних інтересів, прав та свобод людини, суспільства та держави від зовнішніх і внутрішніх загроз. Найважливішим критерієм національної безпеки є баланс життєво необхідних інтересів держави, громадянина та нації, зокрема, їх спільна відповідальність за гарантування безпеки в цілому.

Мета будь-якої держави – запобігти суспільним розладам, спричиненим кризою чи лихом. Вона вивчає загрози, як їх зупинити та що робити у разі трагедії через свою стратегію національної безпеки. Коли один чи декілька найважливіших інтересів країни знаходяться під загрозою, національна безпека також знаходиться під загрозою. Ці інтереси торкаються [19]:

- територіальної безпеки;
- економічної безпеки;
- екологічної безпеки;

- фізичного захисту;
- соціально-політичної стабільності.

Забезпечення національної безпеки на державному рівні ґрунтується на таких основних принципах [20]:

- пріоритети свобод і прав усіх громадян;
- верховенство права;
- перевага у дипломатичних засобах розв’язання конфліктів;
- адекватні та своєчасні заходи щодо захисту національних інтересів від реальних та потенційних загроз;
- послідовний розподіл обов’язків і взаємодія органів державної влади у секторі національної безпеки;
- демократичний громадянський контроль над державними структурами;
- використання міждержавних систем і механізмів міжнародної колективної безпеки в рамках інтересів держави.

Так як, безпека нації має кілька вимірів, включаючи прикордонну, економічну, енергетичну, фізичну, екологічну, харчову та кібербезпеку, ці виміри пов’язані з кожним без винятку сектором, який має функціонувати як держава. Втрата одного з компонентів національної безпеки може призвести до зруйнування цілої системи (рис.1.1) [21, с.98]:

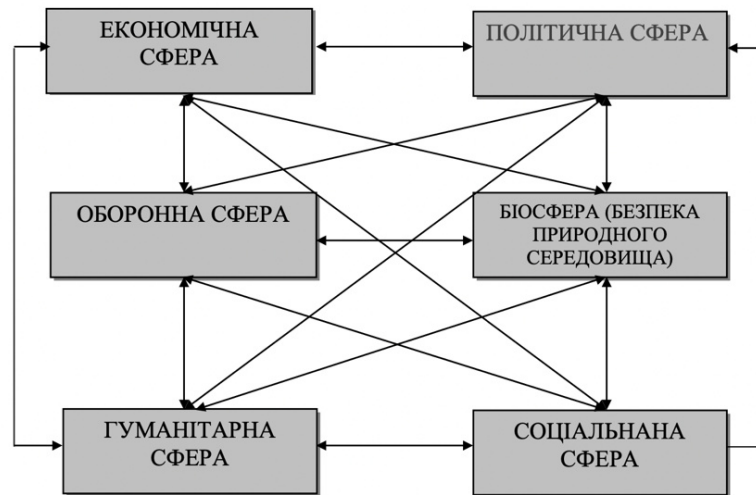


Рис 1.1 Взаємозв'язок основних складових національної безпеки

Економічна складова національної безпеки розглядається через призму підтримки та розвитку національної економіки, без чого не можливо керувати іншими вимірами національної безпеки. Економічна спроможність значною мірою визначає обороноздатність нації, а отже, надійна економічна безпека безпосередньо впливає на національну безпеку нації. Ось чому, ми бачимо, що країни зі «здоровою» економікою також мають надійні налаштування безпеки, такі як Сполучені Штати Америки, Китай, Індія та інші [22]. У великих країнах стратегії економічної безпеки передбачають доступ до ресурсів і ринків інших країн і захист власних ринків усередині країни.

Політична складова залежить від верховенства міжнародного права, ефективності міжнародних політичних інституцій, а також від дипломатії та переговорів між державами та іншими суб'єктами безпеки. Вона виступає в ролі гаранта демократичного розвитку держави на тривалий період часу і сталого існування нації [23].

Оборонна сфера пов'язана, насамперед, з управлінням фізичними загрозами та військовими можливостями, які для цього використовуються. Ця галузь часто розуміється як здатність нації мобілізувати військові сили для гарантування своїх

кордонів і для стримування або успішного захисту від фізичних загроз, включаючи військову агресію та напади недержавних акторів [24]. Більшість держав, таких як Південна Африка та Швеція, налаштовують свої військові сили переважно для територіальної оборони. Інші, такі як Франція, Росія, Великобританія та США інвестують у дорожчі експедиційні можливості, що дозволяють їхнім збройним силам демонструвати могутність і підтримувати військові операції за кордоном.

Екологічна безпека відноситься до цілісності екосистем і біосфери, зокрема щодо їх здатності підтримувати різноманітність форм життя, включаючи життя людини. Безпека екосистем привертає все більше уваги, оскільки вплив людей на навколишнє середовище зростає. Деградація екосистем, включаючи ерозію верхнього шару ґрунту, вирубку лісів, втрату біорізноманіття, зміна клімату впливає на економічну безпеку та може спровокувати масову міграцію, що призводить до збільшення тиску на ресурси в інших місцях [25]. Екологічна безпека також важлива, оскільки більшість країн світу розвиваються та залежать від сільського господарства, а сільське господарство значною мірою страждає від зміни клімату.

Гуманітарна безпека відповідає за стан захищеності як суспільства в цілому, так і громадянина. Сюди входить захист цінностей, традицій, ідеалів, розвиток прав та свобод, незалежно від раси, мови, релігії чи статі. Соціальна безпека – це стан життєдіяльності суспільства та людини, яка має на меті сформовану систему соціальних умов діяльності індивіда, його соціально-правової безпеки та стійкості до різного роду потенційних загроз [26].

Отже, цінність безпеки та потреба в ній були й залишаються важливим аспектом не лише для суспільства чи держави, а й для цивілізації загалом. Починаючи від створення першої держави й до нині, національна безпека, як поняття, трансформувалось та підлаштувалось під сучасні потреби людства. У сучасному розумінні, національна безпека є поняттям, що характеризує безпеку життєво необхідних інтересів, прав та свобод людини, суспільства та держави від зовнішніх і внутрішніх загроз.

1.2 Формування системи національної безпеки

Необхідним для розуміння сутності національної безпеки є визначення її повної структури. Національна безпека є складним багатогранним явищем і включає в себе такі види безпеки як: економічна, політична, військова, екологічна, інформаційна, соціальна, науково-технологічна та інші види.

Система національної безпеки – це комплекс державних та недержавних структур й організацій, а також законодавчих актів і нормативних документів, які функціонують в сфері захисту прав і свобод людини й базових цінностей суспільства від зовнішніх і внутрішніх загроз [27].

Місія та структура системи національної безпеки зазвичай повинні впливати зі стратегії національної безпеки, яка визначає спосіб використання національної ресурсної бази для досягнення стратегічних цілей у рамках завдань політики безпеки, що створені на основі національних інтересів. Ці співвідношення означають, що всі зміни змісту національних інтересів і цілей політики безпеки, що випливають з інтересів, повинні знайти своє відображення в стратегії національної безпеки, а саме адекватні трансформації місії та структури національної системи [28].

Національна безпека за своєю структурою поділяється на внутрішню та зовнішню, в основі поділу яких покладено територіальні межі держави. Вільний розвиток та процвітання суспільства – мета та сенс політики національної безпеки.

Держава є основним суб'єктом національної безпеки, забезпечуючи безпеку на життя, здоров'я, гідність, честь, особисту недоторканність абсолютно кожного громадянина в межах і за межами своїх територій. Виконання своїх функцій проводяться через різні інститути влади, такі як органи законодавчої, виконавчої й судової влади, а також недержавні громадські організації [29].

До головних об'єктів національної безпеки відносять:

- громадян – зокрема, їхні права й свободи;
- суспільство – а саме, матеріальні та духовні цінності;

- державу – конституційний лад, суверенітет і територіальна недоторканність.
- Структура системи національної безпеки зображена на (рис.1.2):

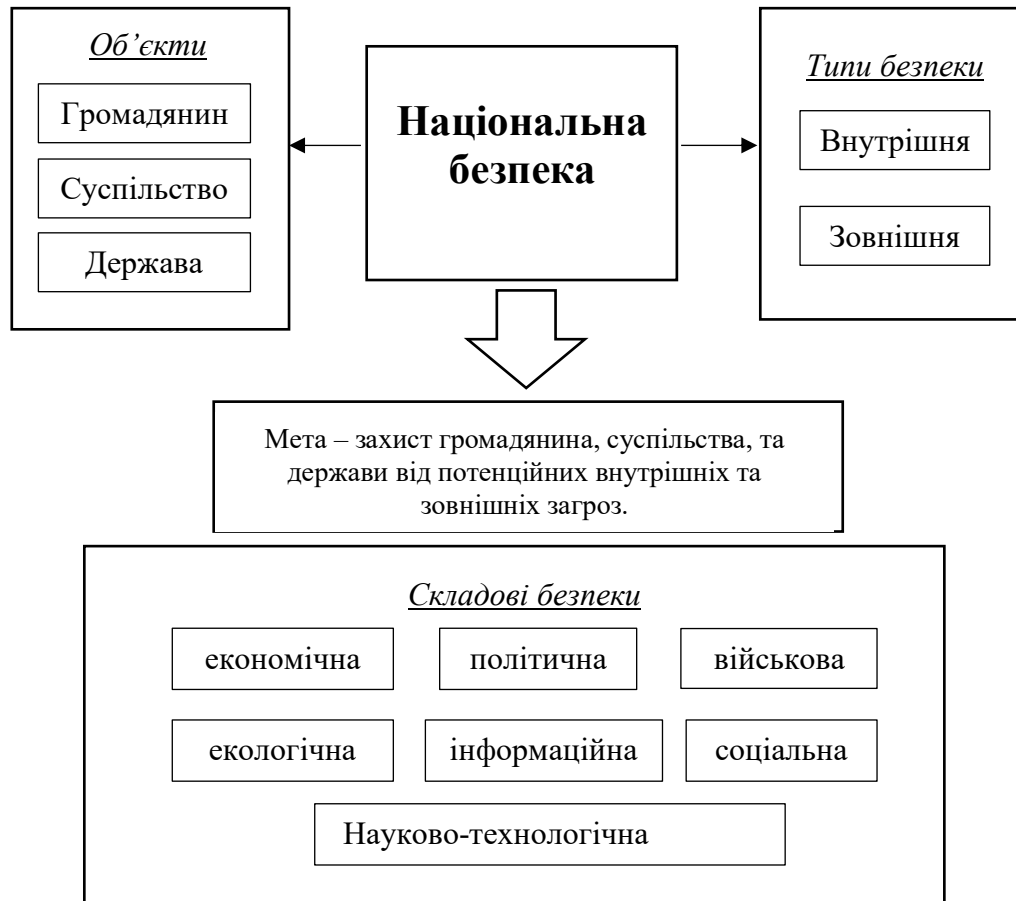


Рис. 1.2 Структура національної безпеки

Виходячи з наведених вище пояснень, можна припустити, що окремі підсистеми національної безпеки спрямовані на досягнення конкретних національних інтересів і сприяють підтримці екзистенційних національних цінностей.

Для вдалого функціонування всієї системи національної безпеки, потрібно слідувати алгоритму з трьох головних питань:

- чи виконує система безпеки свою функцію забезпечення національної безпеки шляхом захисту своїх екзистенційних національних цінностей;

- чи економічно обґрунтована діяльність системи;
- як покращити структуру системи, щоб вона ефективніше виконувала свої функції.

Відповіді на ці запитання потребують розробки моделі, що відповідає реальній системі національної безпеки з урахуванням усіх підсистем та взаємозв'язків між ними. Її можна сформулювати окремо шляхом ідентифікації всіх суб'єктів, які ведуть цілеспрямовану діяльність в інтересах безпеки держави, враховуючи їхні місії, цілі, структури та відносини між ними та іншими суб'єктами. Законодавчі акти повинні бути основою для такої ідентифікації, оскільки вони є основою для діяльності, яку здійснюють служби, охоронці, інспектори та інші суб'єкти, які працюють у сфері безпеки, а потім їх потрібно об'єднати у все менші й менші системи, поки не виникне головна система й буде сформульована система національної безпеки [31].

Забезпечення безпеки громадян, цілого суспільства і держави загалом ґрунтується на розподілі повноважень основних суб'єктів системи забезпечення національної безпеки. У рамках місії забезпечення національної безпеки, державні уряди повинні забезпечити ефективність заходів, які мають здійснюватися в рамках методологічно організованого та циклічно повторюваного процесу, що складається з чотирьох основних етапів: 1) визначення основних національних потреб і цінностей, 2) формулювання та реалізація політики національної безпеки, 3) формулювання та впровадження стратегії національної безпеки та галузевих стратегій; 4) розвиток і діяльність системи національної безпеки [30].

Суб'єктами національної безпеки виступають [30]:

- держава як політична структура з усім різноманіттям її форм;
- нація як група людей, що відрізняються спільною національною свідомістю;
- суспільство, яке розуміється як сукупність населення держави, що складається з різноманітних груп людей та організацій;
- фізичні особи – громадяни.

У рамках здійснення безпекової політики держави, яка визначається як цілеспрямована та організована діяльність компетентних органів державної влади, а метою якої є забезпечення національної безпеки, передбачається: 1) визначення національних цінностей і потреб; 2) формулювання національних інтересів і визначення стану розуму; 3) стратегічна оцінка; 4) формулювання цілей політики безпеки; 5) визначення завдань стратегії національної безпеки; 6) реалізація стратегії національної безпеки шляхом розвитку системи безпеки та координації її функціонування [29].

Як зазначалось вже раніше, держава виконує свої обов'язки щодо забезпечення національної безпеки через законодавчу, виконавчу та судову гілки влади, неурядові організації та громадян.

У питаннях координації розподілу обов'язків у секторі національної безпеки, діяльність органів влади керується згідно основному державному документові – Конституції. Верховна Рада України, маючи певні повноваження, визначених статтею 92 Конституції України, регулює і контролює діяльність інститутів державної влади і посадових осіб, які здійснюють певні повноваження у сфері національної безпеки держави [31].

Президент України, відповідно до статті 103 Конституції України, виступаючи у ролі Глави держави, Гаранта державного суверенітету, територіальної цілісності України та Головнокомандувача Збройних Сил України, Голови Національної безпеки та Ради оборони України, є представником основного керівництва у сфері національної безпеки і оборони України.

Рада національної безпеки є координаційним органом з питань національної безпеки і оборони, координації та контролю діяльності органів державної влади у сфері національної згідно зі ст. 107 Конституції України безпеки і оборони.

Кабінет Міністрів України має вживати заходи для захисту прав і свобод громадян, національної безпеки, обороноздатності держави, боротьби зі злочинністю відповідно до статті 116 Конституції України.

Згідно зі статтею 17 Конституції України важлива роль у здійсненні національної безпеки покладається на військові організації держави, у тому числі: Збройні Сили України; Служба безпеки України; внутрішні війська; прикордонні війська; Органи та підрозділи Міністерства внутрішніх справ України [32].

Основними етапами забезпечення безпеки є:

- аналіз стану безпеки держави та світового світоустрою;
- моніторинг загальної системи, та її ключових елементів;
- визначення основного завдання, мети та напрямів забезпечення безпеки;
- розробка засад забезпечення безпеки;
- дослідження спільного алгоритму забезпечення безпеки;
- формування відповідних структур та складу органів безпеки;
- визначення рівня управління, щодо забезпечення безпеки на державному рівні.

Розробці концепцій, доктрин, програмного забезпечення та інших подібних документів у сфері забезпечення безпеки має передувати SWOT-аналіз існуючого стану безпеки цієї системи, тобто держави та її зовнішніх та внутрішніх загроз, який поданий нижче:

SWOT-аналіз системи національної безпеки України

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони(W)
<p>Узгодженість та єдність щодо демократичних цінностей та національних інтересів в умовах воєнного стану; формування законодавчої бази, що передбачає механізми управління і у нормальних умовах, і у умовах надзвичайного й воєнного стану; формування нових можливостей для захисту національних інтересів та подальшого відновлення країни у післявоєнний період; зміцнення двосторонніх відносин України з рядом країн світу, просування України шляхом євроінтеграції та у захисті суверенних прав у міжнародних судових установах; широкий суспільний резонанс та підтримка України у світі.</p>	<p>Непослідовність та незавершеність реформ; низька ефективність органів державної влади; корупція, слабкість системи стратегічних комунікацій, брак фінансових ресурсів; низька конкурентоспроможність та незахищеність державної економіки; низький рівень добробуту населення, несприятливі умови для ведення здорового способу життя; зниження культурного рівня та погіршення емоційного стану населення; системні недоліки у сфері охорони навколишнього середовища, недостатній державний контроль за біозахистом, системні недоліки в сфері енергетичної безпеки тощо.</p>
Можливості (O)	Загрози (T)
<p>Зміцнення сектору безпеки та оборони; пошук зовнішніх гарантій безпеки за межами НАТО, розвиток двосторонніх відносин зі стратегічними партнерами; відновлення економічного та людського розвитку України; розвиток національної системи стійкості; підвищення ефективності державного управління; завершення реформ, які довели свою ефективність.</p>	<p>Агресивна зовнішня та військова політика Росії: посягання на суверенітет та територіальну цілісність України, блокування руху нашої держави до набуття повноправного членства в ЄС та НАТО, можливість подальшої ескалації збройної агресії Росії проти України, ведення розвідувальної та підривної діяльності спецслужб Росії проти України, проведення спецоперацій, використання незаконних збройних формувань, поширення тероризму, який фінансує та підтримує Російська Федерація.</p>

Таким чином, система національної безпеки виступає комплексом державних та недержавних структур й організацій, а також законодавчих актів і нормативних документів, які функціонують в сфері захисту прав і свобод людини й базових цінностей суспільства від зовнішніх і внутрішніх загроз. Розподіл повноважень основних суб'єктів системи національної безпеки відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки громадян, цілого суспільства і держави загалом. Завдяки законодавчій, виконавчій та судовій гілці влади, а також неурядовим організаціям та громадянам, держава виконує свої обов'язки щодо забезпечення національної безпеки.

1.3 Основні функції системи національної безпеки

Визначальним елементом у створенні будь якої системи є її призначення. Тому природним є врахування цієї складової при аналізі системи національної безпеки. Враховуючи визначення системи забезпечення національної безпеки, а також процесу її забезпечення, можна визначити мету функціонування цієї системи: організація процесу забезпечення національної безпеки; протидії загрозам і небезпекам, в яких державні та недержавні інституції забезпечують поступальний розвиток національних інтересів, а також ефективне функціонування системи національної безпеки. У найширшому розумінні метою системи національної безпеки є організація управління шляхом ефективного функціонування самої системи безпеки [33].

Місією системи національної безпеки є забезпечення безпеки держави, що означає впевненість у збереженні екзистенційних національних цінностей, відображених у національних інтересах, що є основою для формування цілей цієї політики. Політика здійснюється у спосіб, описаний у стратегії безпеки, на основі якої розробляється система національної безпеки. Зрештою, система виступає інструментом реалізації конкретних національних інтересів, посиляючись на необхідні національні цінності.

В свою чергу, місія системи забезпечення національної безпеки може бути досягнена за рахунок конкретних завдань. Цими завданнями можуть виступати [34, с. 58]:

- своєчасне прогнозування та виявлення зовнішніх і внутрішніх загроз національній безпеці;
- забезпечення суверенітету й територіальної цілісності;
- забезпечення на території держави безпеки особи та громадянина, її конституційних прав і свобод;
- забезпечення соціально-політичної стабільності суспільства;
- забезпечення повного дотримання законодавства всіма громадянами та організаціями;
- підтримання на достатньо високому рівні військового потенціалу держави.

Функціональний вимір є одним із ключових факторів у роботі елементів національної безпеки. Тому серед ключових функцій системи національної безпеки варто виділити наступні [35]:

- оцінка поточного стану безпеки держави та розвиток її станів;
- здійснення та розробка оперативних заходів, що можуть попередити, виявити та спрогнозувати потенційні загрози і нейтралізувати чинники їх виникнення;
- створення та підтримка засобів забезпечення національної безпеки;
- контроль за ефективністю діяльності органів та громадських об'єднань у сфері забезпечення національної безпеки;
- виявлення суб'єктів, що представляють загрозу конкретній сфері сектору національної безпеки;
- визначення об'єктів захисту на основі виявлення механізмів реалізації загроз;
- виявлення ознак, які завдають шкоду життєво необхідним інтересам;
- прогнозування напрямів реалізації дій, що можуть загрожувати суспільству;

- визначення та підготовка необхідних сил та засобів, що можуть забезпечити виявлення, попередження та знешкодження загроз національній безпеці;

- виявлення недоліків механізмів, що впливають на забезпечення безпеки.

У більш загальному руслі, функції системи національної безпеки поділяються на [36]:

- організаційно-управлінська. Включає в себе загальну діяльність функціонування системи національної безпеки в цілому; прийняття державно-управлінських рішень; відповідальність за прийняті рішення. Впровадження системи демократичного громадського контролю над воєнною організацією та правоохоронними органами держави, системи взаємодії між державним та недержавним секторами системи забезпечення національної безпеки, системи інформаційно-пропагандистського супроводження державної політики забезпечення національної безпеки.

- прогностична. Включає моніторинг процесів, що відбуваються в усіх складових сфери національної безпеки; прогнозування майбутніх змін та загроз життєво важливим національним інтересам. Спостереження за проявами міжнародного тероризму. Виявлення зовнішніх небезпек, загроз національним інтересам та дестабілізаційних чинників й внутрішніх небезпек.

- фундаментальна. Вжиття відповідних заходів для захисту державного суверенітету; відстоювання національних інтересів у різних сферах життєдіяльності суспільства. Використання можливостей міжнародних організацій та інших структур колективної безпеки в питаннях захисту державного суверенітету. Охорона державного кордону, повітряного простору держави та підводного простору. Боротьба з організованими злочинними угрупованнями. Вжиття заходів щодо стримування розв'язання воєнного конфлікту та недопущення його переростання в локальну або регіональну війну. Переведення національної економіки, окремих її галузей або підприємств, у тому числі транспортних, і комунікацій на функціонування в умовах особливого періоду.

– програмно-теоретична. Розробка відповідних документів у сфері національної безпеки. Планування і вжиття конкретних заходів щодо протидії та нейтралізації загроз національним інтересам. Створення та удосконалення нормативної бази для ефективного функціонування системи забезпечення національної безпеки. Удосконалення організаційної структури системи забезпечення національної безпеки. Розробка державної ідеології,

– планування. Пришвидшення трансформації структурних елементів системи забезпечення національної безпеки для максимально ефективного виконання поставлених завдань. Спільне проведення планових та оперативних заходів у межах міжнародних організацій і договорів у галузі безпеки. Участь у дво- та багатосторонньому співробітництві в галузі безпеки, якщо це відповідає національним інтересам держави. Підготовка сил і засобів силових елементів системи забезпечення національної безпеки до застосування їх за призначенням.

– аналітична. Включає в себе розвиток державних комплексних наук щодо вироблення нових практичних знань в сфері безпеки. Створення та залучення експертно-консультативного середовища з питань міжнародної та національної безпеки.

– інтеграційна. Виконання міжнародних договорів у воєнній сфері, зокрема щодо заборони й нерозповсюдження зброї масового ураження, та зміцнення довіри між державами. Поглиблення військово-політичного партнерства та співробітництва з НАТО і ЄС; участь у міжнародній миротворчій діяльності. Розвиток транскордонного співробітництва з суміжними державами.

– координаційна. Оцінка рівня забезпечення системи національної безпеки на достатньому рівні. Оцінення дієвих результатів, які включають в себе нейтралізації потенційних загроз зта визначення витрат. Ефективне функціонування системи забезпечення національної безпеки.

Підсумовуючи вище написане, варто зазначити, що функціональний вимір є одним із ключових факторів у роботі системи національної безпеки. Завдяки здійсненню

та розробки оперативних заходів, створенню та підтримки засобів забезпечення національної безпеки, контролю за ефективністю діяльності органів та громадських об'єднань, виявленню суб'єктів, що представляють загрозу конкретній сфері сектору національної безпеки та й загалом вдосконаленій роботі цілого ряду комплексу дій у сфері національної безпеки, система може вдало функціонувати не створюючи ніяких перешкод для самої себе.

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

2.1 Екологічна безпека: суть та зміст

Із загостренням глобальних і локальних проблем навколишнього середовища екологічна безпека почала відігравати важливу роль у сталому розвитку суспільства та стала однією з актуальних тем для занепокоєння у 21 столітті. Екологічна небезпека має великий вплив на соціально-економічну ситуацію в суспільстві. В свою чергу саме суспільство може спровокувати екологічну напруженість [37].

Екологічна безпека зазвичай описує стан, де структура та функція екосистеми є недоторканими, здоровими та стабільними, охороняє види та середовища існування людини, захищає міграцію дикої природи та забезпечує адекватні екологічні послуги для життя людини та соціально-економічної діяльності.

Питання взаємодії суспільства та природи на сьогоденній момент, в умовах загострення екологічної кризи, набуває особливої актуальності. Ця складна проблема, що має міждисциплінарний характер, може бути вирішена за умови побудови науково обґрунтованої системи екологічної безпеки, її конструктивного втілення шляхом раціонального управління природоохоронною діяльністю на основі поєднання адміністративно-правових та ринкових, централізованих та децентралізованих методів та механізмів регулювання [38, с. 147].

Поняття «екологічна безпека» трактується, як загальна безпека системи природних та штучних екологічних підсистем, включаючи демографічний чинник та техногенні об'єкти на окремій території.

Екологічна безпека – це стан захищеності біосфери та людського суспільства, а на державному рівні – держави, від загроз, що виникають внаслідок антропогенних та природних впливів на довкілля [38, с.146].

– Актуальність питання екологічної безпеки на сьогоднішній день, привертає увагу багатьох науковців. Так, З. В. Герасимчук виділяє характерні риси екологічної безпеки [39, с. 73]:

- виявлення на різних рівнях – локальному, регіональному та глобальному масштабах;
- задовольняє інтереси суспільства і навколишнього середовища;
- ґрунтується на основних, комплексних еколого-соціальних та біосферних існуючих зв'язках;
- задоволення екологічних потреб для всіх без виключення людей і гарантія проживання в екологічно безпечному середовищі;
- взаємозв'язок з іншими аспектами національної безпеки, у вирішенні екологічних проблем;
- забороняє пригнічення чийось екологічних прав у формуванні своєї системи.

Загалом, можна виокремити три групи наукових тлумачень поняття екологічної безпеки, за аналізом та систематизацією критеріїв об'єктів екологічної безпеки. Це дає змогу класифікувати різні визначення дані вченими, залежно від суб'єкта, що відрізняються підходом до тлумачення: антропоцентричний, де суб'єктом екологічної безпеки є людина; антропоцентричний з урахуванням природно-ресурсної складової; біоцентричний, де суб'єктом є екосистема [41] (див. додаток Б).

Система екологічної безпеки – процес, який забезпечує підтримку рівноваги між усіма складовими екосистеми, для попередження негативного впливу на навколишнє середовище та саму людину. Система екологічної безпеки включає [40, с. 124]:

1. Комплексну екологічну оцінку території:

- оцінка та моніторинг факторів небезпеки для довкілля, на певній території;
- районування території щодо стійкості виявлення різних факторів екологічної небезпеки;

- ведення обліку кадастру об'єктів впливу на природне довкілля;
- складання кадастру природних ресурсів;
- визначення антропогенного навантаження;
- ведення обліку кадастру забруднених площ.

2. Екологічне спостереження:

- розрахунки та контроль кількості негативних чинників на навколишнє середовище;
- якісний контроль усіх складових навколишнього середовища.

3. Постановчі рішення:

- запровадження політики щодо навколишнього середовища;
- запобігання прояву антропогенних факторів екологічної небезпеки;
- мінімізація наслідків прояву природних факторів екологічної небезпеки;
- розробка та вдосконалення природоохоронного законодавства та методів формування екологічного світогляду.

У статті 8 Закону України «Про основи національної безпеки» визначається, що екологічна безпека є складовою національної безпеки [42]. Тут, разом із екологічною безпекою, до складу національної включені: зовнішньополітична, державна, воєнна та сфера безпеки державного кордону, внутрішньополітична, економічна, соціальна й гуманітарна, науково-технологічна та інформаційна. В цьому переліку екологічна безпека знаходиться в числі останніх. Зважаючи на необхідність «розумного» трактування терміну «екологічна безпека», в українському нормативно-правовому просторі існує недостатня висвітленість цього поняття.

Визначення поняття «екологічна безпека» наявне у ст. 50 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», яке класифікує екологічну безпеку поняттям, що має на меті стан навколишнього природного середовища, який функціонує для попередження ризиків для екологічної складової та виникнення небезпеки для здоров'я людства. Гарантування екологічної безпеки здійснюється завдяки комплексу

взаємопов'язаних заходів, таких як політичних, господарчих, технічних, організаційних, державно-правових та інших [43].

Таким чином, під екологічною безпекою слід розуміти одну зі складових національної безпеки, яка характеризує стан, де структура та функція екосистеми є здоровими та стабільними, а всі складові екологічної системи функціонують задля забезпечення захисту життя та здоров'я суспільства від зовнішніх та внутрішніх загроз. Головною метою державної політики в галузі екологічної безпеки є забезпечення захищеності природних систем, життєво важливих інтересів суспільства і прав осіб від загрозливих дій щодо впливів на навколишнє середовище.

2.1 Основні принципи забезпечення екологічної безпеки

Згідно з системним підходом, систему забезпечення екологічної безпеки варто розглядати як одну із підсистем системи забезпечення національної безпеки, що пов'язана з іншими аспектами, які знаходяться на такому самому ієрархічному рівні з підсистемою забезпечення екологічної безпеки [44].

Забезпечення життєдіяльності населення у безпечному й екологічно чистому світі є одним із важливих завдань екологічної безпеки. Такий сценарій подій може бути реалізованим коли відсутні загрози з боку природних об'єктів чи при умові забезпечення захищеності об'єктів безпеки від цих загроз.

Досліджуючи принципи забезпечення екологічної безпеки, слід звернути увагу на ідеї запропоновані В. С. Луцько, які були представлені ще у 2000 році, але й сьогодні є актуальними [45]:

- забезпечення державою допустимих рівнів антропогенного та природнього впливу;
- раціональне природокористування, яке задовольняє інтереси усіх поколінь;

- компенсація нанесених здоров'ю людини і природі втрат в обов'язковому порядку;
- відповідальність за нанесену шкоду екосистемі та суспільству в адміністративно-територіальній та транскордонній площині;
- вчасне попередження і відновлення порушених екосистем і природних комплексів;
- збереження біологічної різноманітності;
- дотримування розумної достатності й допустимості ризику при здійсненні будь-якої діяльності.

До числа глобальних екологічних проблем В.Л.Акуленко відносить широкомасштабне забруднення океану; забруднення повітряного простору; знищення лісів; зменшення біологічної різноманітності та глобальні зміни клімату [46, с. 23]. А серед ключових можливостей напрямків еволюції системи екологічної безпеки автор приділяє увагу таким: подальша глобалізація з урахуванням тенденцій й пріоритетів сталого розвитку; підвищення ролі окремих акторів міжнародної системи (регіональні, національні, міжурядові, неурядові організації у природоохоронній галузі); розширення співробітництва і кооперації в цій галузі; подальша інтеграція діяльності ООН та її установ в сфері навколишнього середовища [46, с. 24].

Серед основних методів забезпечення екологічної безпеки виділяють наступні:

- методи контролю якості довкілля (методи вимірювань та біологічні методи);
- методи моделювання та прогнозу;
- комбіновані методи, наприклад, еколого-токсикологічні методи, що включають різні групи методів (фізико-хімічних, біологічних, токсикологічних та ін.);
- методи управління якістю довкілля [42, с. 125].

На локальному рівні управління екологічною безпекою здійснюється на рівні окремих міст, районів, підприємств із залученням відповідних служб, відповідальних за санітарний стан та природоохоронну діяльність [48].

Незважаючи на рівень управління екологічної безпеки, об'єктом управління обов'язково має бути навколишнє природне середовище, тобто комплекс природних екосистем і природно-соціальних екосистем. Тому план управління екологічною безпекою на всіх рівнях обов'язково повинен включати економічний, фінансовий, ресурсний, правовий, адміністративний, освітній та культурний аналіз [48].

Забезпечення екологічної безпеки регіону та країни в цілому передбачає реалізацію системи заходів щодо нормативно-технологічного, економічного управління та контролю за станом кожного об'єкта екологічної безпеки. Така система заходів потребує розробки концепції забезпечення екологічної безпеки.

Нині існують дві основні концепції розвитку території з позиції екологічних проблем – техногенна і біосферна. Відповідно до першої концепції вирішення екологічних проблем включає оцінку забруднення навколишнього середовища, розробку нормативів допустимого забруднення різних середовищ, створення систем і технологій очищення ресурсів. Відповідно до цієї концепції сформовано сучасний напрям специфічної природоохоронної діяльності, як-от система локального очищення навколишнього середовища від забруднення та стандартизація показників якості навколишнього середовища за вузьким набором показників (кілька десятків), а також як впровадження ресурсозберігаючих технологій [49, с. 206].

Основним напрямком іншої концепції екологічної безпеки є встановлення стабільного діапазону будь-якої екосистеми, що дозволить знайти допустиме навантаження на екосистему та визначити порогову стійкість окремих екосистем.

Якщо не дотримуватись усіх умов екологічної безпеки, це може призвести до збільшення витрат підприємства. Наприклад, за наявності шкідливого виробництва, існує ризик відповідних доплат та витрат в ході компенсації шкідливого впливу на людський організм. Подібна ситуація і з платою за забруднення навколишнього середовища, яка встановлюється на основі фактичних обсягів та лімітів на викиди. У цьому контексті екологічна безпека асоціюється з [49, с. 208]:

- відсутністю шкідливих наслідків для довкілля за рахунок використання екологічно чистих технологій, очисних споруд, які зменшують негативний вплив (викиди в атмосферу, скиди у водойми, забруднення ґрунту не вище граничних значень);
- відсутністю шкоди для організму людини, особливо працівників підприємства;
- дотримання чинного природоохоронного законодавства та зменшення витрат та втрат внаслідок забруднення навколишнього середовища;
- наявністю на підприємствах допустимо-безпечних умов праці;
- отримання переваг екологічно чистої діяльності (підвищення конкурентоспроможності за рахунок позитивного іміджу, скорочення невиробничих витрат, збільшення прибутку за рахунок подорожчання екологічно чистої продукції, збільшення експортного потенціалу).

Комплексний підхід є пріоритетним у вирішенні проблем і завдань охорони природи, при якому саме природа розглядається в соціально-господарській призмі як елемент навколишнього середовища. Це дозволяє сформувавши перелік пріоритетних об'єктів щодо оцінки та контролю у сфері охорони навколишнього природного середовища [50]:

- шкода, заподіяна в процесі природокористування (навколишньому природному середовищу, об'єктам господарювання, будівництва та культури);
- шкода навколишньому середовищу внаслідок техногенно-виробничої господарської діяльності;
- напрямки ліквідації поточного та запобігання потенційному забрудненню;
- рівні компенсацій, податків і штрафів за шкоду навколишньому середовищу та його поточне забруднення;
- ефективність процесів природокористування та пов'язані з цим проблеми навколишнього середовища та збереження природи;
- ефективність природоохоронної діяльності підприємств;

– ефективність функціонування природоохоронних об'єктів (очисних споруд, заповідників і т. д.).

Загалом, можна відобразити головні практичні принципи забезпечення екологічної безпеки за Н. Бобровською (рис 2.1) [51]:

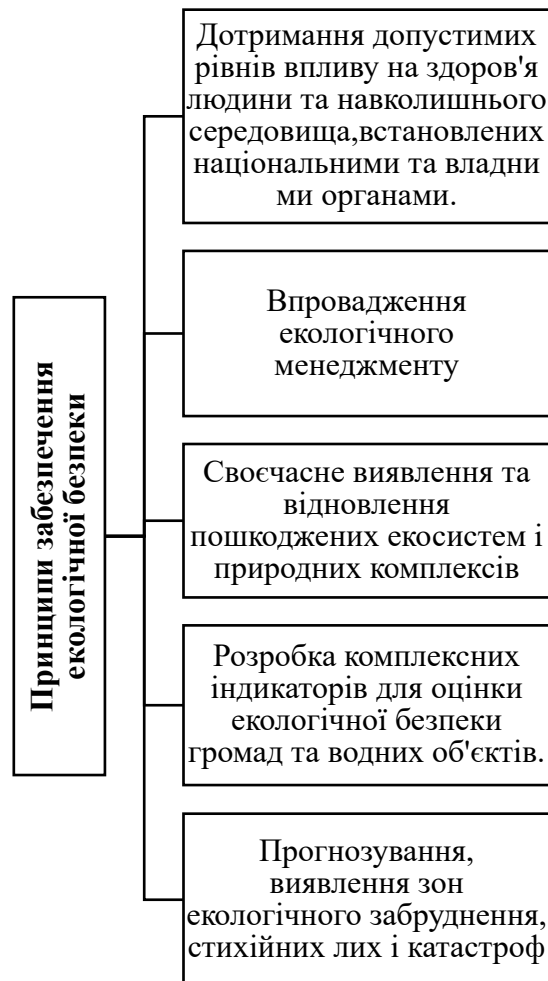


Рис. 2.1 Основні принципи забезпечення екологічної безпеки

Також варто зазначити, що формулювання основних принципів політики екологічної безпеки та поліпшення стану довкілля має ґрунтуватися на результатах міждисциплінарних наукових досліджень взаємовідносин природи і суспільства та

можливих комплексних рішень проблеми захисту і збереження навколишнього природного середовища [51].

За дотримання наведених принципів ефективного формування екологічної безпеки можна досягти стану стійкого розвитку регіону або країни в цілому, що означатиме забезпечення можливостей збереження природного стану для наступних поколінь.

Отже, одним із важливих завдань забезпечення екологічної безпеки є гарантування життєдіяльності населення у техногенно безпечному й екологічно чистому світі. Забезпечення екологічної безпеки має на меті реалізацію системи заходів щодо нормативно-технологічного, економічного управління та контролю за станом кожного об'єкта екологічної безпеки. Для впровадження позитивної оцінки, система екологічної безпеки повинна дотримуватись допустимих рівнів впливу на навколишнє середовище та раціонального природокористування.

2.3 Норми екологічної безпеки

Норми екологічної безпеки є одним з головних елементів управління системою екологічної безпеки, за допомогою яких визначаються межі впливу на довкілля. Норми екологічної безпеки можна виміряти за допомогою показників та індикаторів екологічної безпеки. Одним з головних показників екологічної безпеки є показник забруднення повітря твердими мікрочастинами. PM_{2,5} – це забруднювач повітря, який містить як тверді мікрочастини, так і дрібні краплі рідин. І ті, й інші розміром від 10 нм до 2,5 мкм. Інші позначення та назви частинок PM_{2,5}: FSP (fine suspended particles), fine particles, fine particulate matter, зважені дрібнодисперсні частинки, тонкодисперсний пил [53].

Дуже маленькі частинки (близько 1 нм або менше) вже є молекулами газу. Наприклад, діаметр молекул води та кисню становить 0,30 нм, азоту – 0,32 нм, водню – 0,25 нм. У таких дрібних тіл поведінка дуже відрізняється від частинок PM_{2,5}.

PM_{2,5} становить найбільшу загрозу для організму, оскільки, на відміну від більших частинок, він може легко проникати через біологічні бар'єри [53].

У повітрі присутні всі частинки і краплі розміром менше 2,5 мікрон. Вони зустрічаються в лісах і на морі, але найбільш небезпечні в містах. По-перше, в містах їх зазвичай більше, а по-друге, хімічний склад дрібнодисперсних аерозолів у містах більш небезпечний, ніж у природному середовищі. При цьому склад аерозолів PM_{2,5} і параметри окремих частинок можуть сильно коригуватись у різних містах [50, с. 208].

За своїм походженням PM_{2,5} поділяються на [53]:

- первинні PM 2.5. – викидаються в повітря у вигляді готової продукції. Дрібне сміття, таке як сажа, бітум, автомобільні шини, частинки мінеральних солей (сульфати, нітрати) та сполуки важких металів (переважно оксиди). Біологічні забруднювачі (деякі алергени та мікроорганізми) також класифікуються як PM_{2,5}. Вугілля має відмінні адсорбційні властивості, тому навіть маленькі частинки сажі можуть адсорбувати токсичні сполуки. У випадку з двигунами внутрішнього згорання, наприклад, це поліциклічні ароматичні вуглеводні з великою молекулярною масою.
- вторинні PM_{2.5}. утворюються в атмосфері. Приклад: оксиди азоту та сірки викидаються в повітря міста і при контакті з водою утворюють кислоту, яка в свою чергу, утворює тверді частинки солей (нітрати та сульфати).

Залежно від типу джерела, частинки PM_{2,5} можна розділити на:

- штучні (антропогенні). Основним антропогенним джерелом частинок є транспорт. Промислові процеси, пов'язані з двигунами внутрішнього згорання та спалюванням твердого палива (вугілля, лігніту, нафти), будівництвом, видобутком корисних копалин, багатьма видами виробництва (особливо цементу, кераміки, цегли, металургії), а також ерозія дорожнього покриття та зношення гальмівних колодок і шин у містах. Сільське господарство також може бути джерелом аміаку і генерувати вторинні PM_{2,5}.

– природні (неантропогенні). Джерела: ерозія ґрунту в посушливих регіонах, випаровування органічних речовин.

Масова концентрація PM_{2,5} є важливим параметром для оцінки якості повітря та його загрози для здоров'я. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), середньорічний рівень PM_{2,5} повинен бути нижче 10 мкг/м³, а середньодобовий – нижче 25 мкг/м³ [54].

Фактичні концентрації атмосферних частинок оцінюються різними службами екологічного моніторингу по всьому світу. Найбільшим онлайн-сервісом моніторингу повітря є Всесвітній індекс якості повітря, який показує індекси якості повітря для міст по всьому світу. Цей індекс розраховується для всіх забруднювачів повітря. Найважливішим з них є PM_{2.5} [54].

Серед нормативно-правових документів, що регулюють норми екологічної безпеки в Україні, насамперед належать природно-ресурсні кодекси [30] – земельний, лісовий, водний, повітряний кодекси, кодекс законів про надра, а також закони:

- про надзвичайний стан;
- про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- про охорону навколишнього природного середовища;
- про екологічну експертизу;
- про охорону атмосферного повітря;
- про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи;
- про дозвільну діяльність у сфері використання ядерної енергії;
- про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення;
- про відходи;
- про перевезення небезпечних вантажів;
- про захист рослин;

- про основи містобудування;
- гірничий закон України.

Загалом нормативно-правова база екологічної безпеки в Україні базується на законодавчих та нормативно-правових актах запобіжного характеру і покликана виконувати роль «страхування» для запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище та мінімізації наслідків стихійних лих [53].

Головним при встановленні меж гранично допустимих концентрацій (ГДК) таких сполук у воді, повітрі і продуктах харчування є нормування присутності техногенних сполук у межах екосистеми, що ґрунтується на людському захисті.

Наразі, більша половина дійсних природоохоронних правил і нормативів була опрацьована на базі досягнень санітарно-гігієнічної науки ще у 60-х роках, які мають в собі основу, у яку покладено витратно-екстенсивний підхід до природокористування.

Гігієнічні нормативи – це чітко визначені діапазони параметрів факторів навколишнього середовища, які є оптимальними або принаймні нешкідливими для підтримання нормального життя і здоров'я людини, людських популяцій та майбутніх поколінь [55].

При такому нормуванні, чинники довкілля повинні мати позитивний вплив на повний розвиток людини, а саме працездатність, самопочуття, санітарні умови життя та репродуктивну функцію. Іншими словами, гігієнічне нормування має на меті забезпечувати задовільний стан організму в процесі діяльності всього людського життя. При розробці гігієнічних нормативів загалом керуються такими поняттями, як: гранично допустимі концентрації (ГДК), гранично допустимі рівні (ГДР) і дози (ГДД).

Гранично допустима концентрація (ГДК) – це максимальна кількість небезпечної речовини в одиниці об'єму або маси у воді, повітрі або ґрунті, яка не робить істотного впливу на здоров'я людини [55].

ГДК – маса шкідливої речовини в одиниці об'єму (в мг на 1 м³ повітря, 1 л рідини чи 1 кг твердої речовини) окремих компонентів біосфери, яка має періодичний чи

постійний вплив на усі живі організми, при цьому не викликаючи ніяких відхилень у їх функціонуванні усіх поколінь [55].

Гранично допустимий рівень (ГДР) – сталий або динамічний вплив факторів навколишнього середовища, які не викликають соматичних або психічних захворювань та змін у стані здоров'я [55].

Гранично допустима доза (ГДД) – загальна кількість токсичної речовини, проникнення або вплив якої не пошкоджує організм і не призводить до негативних наслідків [56].

Загалом система екологічних нормативів включає нормативи екологічної безпеки (гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин у навколишньому середовищі; гранично допустимі рівні акустичного, електромагнітного, радіологічного та іншого шкідливого впливу на навколишнє середовище; гранично допустимий вміст шкідливих речовин у продуктах харчування); гранично допустимі викиди та скиди хімічних речовин, що забруднюють навколишнє середовище; рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів, зокрема. Екологічні нормативи повинні відповідати певним екологічним вимогам і захищати здоров'я людини від шкідливого впливу навколишнього середовища [56].

По всій території України діє єдина система екологічних нормативів. За необхідності для окремих територій можуть бути встановлені більш суворі стандарти щодо гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин та інших шкідливих впливів на навколишнє середовище [57].

Найпоширенішою серед норм екологічної безпеки є гранично допустима концентрація (ГДК). Дотримання стандартів екологічної безпеки є обов'язковим для вирішення відповідних екологічних питань [57].

Сьогодні основною тенденцією в енергетичному секторі є відмова економічно розвинених країн від використання видів палива, що спричиняють екологічно шкідливі викиди та забруднення повітря, таких як вугілля. В електроенергетичному секторі ЄС відбувається зміна лідера, коли поновлювані джерела енергії стають найбільшим

виробником електроенергії 2020 року, вперше у ЄС у 27 країнах, постачання електроенергії з поновлюваних джерел енергії перевищать постачання електроенергії з викопного палива. Частка вугілля, газу та нафти знизилася до 37%, тоді як на частку вітру, сонця, гідроенергії та біомаси припадає 38% від загального обсягу виробництва електроенергії в ЄС, що на 10% більше [59].

Попит на електроенергію в ЄС минулого року впав на 4% через пандемію коронавірусу та рецесію, тоді як виробництво відновлюваної енергії зросло. Тим часом виробництво електроенергії на вугільних електростанціях продовжило стрімке падіння: лише за 2020 рік воно впало на 20%, скоротившись удвічі порівняно з 2015 роком. В результаті частка вугілля та бурого вугілля у виробництві електроенергії в ЄС впала до 13% [58].

Незважаючи на економічну кризу, поновлювані джерела енергії займають провідні позиції завдяки безперервному та швидкому розвитку вітрової та сонячної енергетики, які у 2020 році збільшили виробництво електроенергії на 9% та 15% відповідно. На частку вітрової та сонячної енергії припадає 14% і 5% , а разом вони забезпечили 19% всієї електроенергії ЄС минулого року [58].

Таким чином, екологічні норми виступають важливим елементом управління системою екологічної безпеки, які визначають межі впливу на довкілля. Комплекс екологічних нормативів включає в себе нормативи екологічної безпеки, гранично допустимі викиди та скиди забруднюючих хімічних речовин у навколишнє природне середовище, рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів, рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів.

РОЗДІЛ 3

МІСЦЕ І РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

3.1 Світовий досвід забезпечення екологічної безпеки

Зі зростанням проблеми дефіциту ресурсів на сьогоднішній день, екологічна безпека стикається з досить серйозними проблемами. Майже усі країни активно шукають нові шляхи розвитку для вирішення різноманітних проблем, спричинених екологічною складовою. Занепокоєння щодо навколишнього середовища з кожним роком зростає, тому необхідність інтеграції екологічної політики із заходами безпеки залишається пріоритетом для світових лідерів [65].

На сьогоднішній день, у світі існує ряд міжнародних організацій, такі як ООН, ЮНІДО, ЮНЕСКО, ОБСЄ, НАТО та інші, що приділяють увагу проблемам екологічної безпеки у світі. Ще у 2003 році Організація з безпеки та співробітництва в Європі (ОБСЄ) й Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) зробила важливий крок для сприяння розв'язанню проблем з довкіллям, започаткувавши Програму розвитку ООН (ПРООН) під час запуску спільної ініціативи «Екологічний порядок денний безпеки та співпраці в Південно-Східній Європі та Центральній Азії» (ENVSEC). Згодом, НАТО приєдналася до ініціативи ENVSEC і зараз координує свої проекти екологічної безпеки з ОБСЄ, ЮНЕП і ПРООН [66].

Проекти НАТО здійснюються в рамках Програми НАТО «Наука заради миру та безпеки» та роботи Комітету з питань викликів сучасного суспільства (CDSM). Це своєрідний форум, на якому країни-члени та країни-партнери можуть об'єднати свої знання та досвід щодо технічних, наукових і політичних аспектів соціальних і екологічних проблем як у цивільному, так і у військовому секторах. Його головна мета полягає в тому, щоб вирішити проблеми безпеки та суспільства, пов'язані з навколишнім середовищем [67].

У вересні 2015 року у Нью-Йорку, в рамках 70-ї Генеральної Асамблеї ООН відбувся Саміт ООН, на якому було підписано Паризьку угоду. Паризька угода має на меті запобігти підвищенню середньорічної глобальної температури більш ніж на 2 градуси за Цельсієм порівняно з доіндустріальним рівнем до 2100 року. Сторони також прагнуть вжити всіх можливих заходів для обмеження глобального потепління до 1,5 градусів за Цельсієм. На Конференції 193 глави держав і урядів прийняли 17 глобальних цілей сталого розвитку на період 2016-2030 років [68]. 7 з них безпосередньо пов'язані з екологічною безпекою [69]:

- чиста вода і санітарія;
- відновлювана і доступна енергія;
- екологічно чисті міста та спільноти;
- відповідальне використання ресурсів;
- боротьба зі зміною клімату;
- безпечне використання океанів;
- безпечне використання землі.

Важливим елементом забезпечення екологічної безпеки також є попередження екологічних злочинів на міжнародному рівні. Гарним прикладом реалізації такої політики служить відділення Інтерполу з питань екологічної безпеки (ENS), створене у 2009 році, яке активно підтримує партнерство з іншими міжнародними організаціями та 190 країнами-членами організації для кращого впровадження екологічних норм і договорів [70].

Екологічні злочини – це зростаюча, організована та витончена форма міжнародної злочинності, яка включає браконьєрство дикої природи, контрабанду та торгівлю незаконними товарами, захоронення електронних та токсичних відходів, незаконну вирубку лісу, незаконний вилов риби та незаконний видобуток природних ресурсів [71].

Досвід країн-членів, які вже приєдналися до ENS, показує, що вони допомагають об'єднати національні департаменти, відповідальні за дотримання екологічних норм,

включаючи департаменти, що займаються дикою природою, забрудненням, лісовим господарством і рибальством, поряд із поліцією, митницею, фінансовими та податковими службами. Об'єднані департаменти спілкуються і співпрацюють на всіх рівнях, що полегшує проведення сильніших, скоординованіших і ефективніших міжвідомчих дій проти шкоди навколишньому середовищу [72].

У розвинутих країнах світу, наприклад, у США, екологічна безпека розглядається як один із основних напрямів реалізації політики національної безпеки. Найвідомішою системою забезпечення в цьому відношенні є Федеральне агентство США з управління надзвичайними ситуаціями (FEMA), яке безпосередньо підпорядковується главі держави. Воно було створене відповідно до Указів Президента США № 12127 від 31 березня 1979 року та № 12478 від 20 липня 1979 року на базі Агентства цивільної готовності Міністерства оборони США та інших структур, щоб зосередити в одному департаменті повноваження з координації зусиль, спрямованих на управління підготовкою економіки країни до роботи в надзвичайних ситуаціях [73]. Потрібно зауважити, що до нинішнього століття американський сектор безпеки приділяв мало уваги питанням екологічної безпеки. Лише у 2010 році адміністрація президента Обама визнала екологічні проблеми, зокрема зміну клімату, серйозною загрозою безпеці людству. У 2015 році США очолювали Паризьку кліматичну угоду про встановлення цілей щодо утримання глобальної температури на Землі в межах 2°C до 2100 року [74]. У 2016 році президент Трамп змінив курс США, по суті, розпочавши десекуритизацію екологічної складової. Пріоритетом безпеки він оголосив економічну безпеку через енергетичну незалежність. Зокрема, він охарактеризував Паризьку угоду як загрозу цілій безпеці та вивів США з угоди в листопаді 2020 року. Президент Джо Байден провів передвиборчу кампанію щодо відновлення безпеки кліматичних змін. Після вступу на посаду він назвав екологічну безпеку глибокою кризою та знову приєднав США до Паризької угоди й заявив про повернення глобального лідерства США у вирішенні екологічних проблем [76].

У Німеччині наприклад, вирішення всіх проблем екологічної безпеки і, насамперед, пов'язаних з організацією захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій природного, техногенного та військового характеру в цілому, покладено на центральний орган державної виконавчої влади – Міністерство внутрішніх справ. При цьому Німеччина широко використовує економічні інструменти забезпечення своєї екологічної безпеки. Зокрема, в країні активно застосовуються екологічні збори, ліцензії на «взаємодію з навколишнім середовищем», пряма державна охорона природних ресурсів і середовища проживання людей через екологічні податки, внески, збори тощо [77]. Значні фінансові ресурси виділяє держава на грантових засадах для дослідження та розробки екологічних технологій.

Так само загальне управління системою екологічної, технологічної та цивільної безпеки у Великій Британії здійснюється Міністерством внутрішніх справ через відповідний департамент і Міжміністерський комітет планування, координуючи діяльність інших міністерств і відомств. На місцевому рівні ключові заходи здійснюються радами округів, адміністративних регіонів і муніципалітетів через спеціально створені комітети [78].

У Франції екологічна безпека є невід'ємною частиною системи запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій природного, техногенного та військового характеру, побудованої подібним чином. В даний час у Франції загальне керівництво системою захисту навколишнього середовища населення і територій здійснює міністр внутрішніх справ через Директорат цивільної оборони і безпеки. Як і в ряді інших передових країн, державне природоохоронне управління Франції вдало поєднується з механізмами ринкового регулювання, заснованими на концепції «екологічного ризику». Ця концепція передбачає як плату за дослідження потенційних екологічних загроз від роботи промислових комплексів чи підприємств, так і прямий продаж їм «прав на забруднення» – оплачувану кількість допустимих шкідливих викидів у навколишнє середовище [79].

Взагалі, варто зазначити, що Європейський Союз є найскоординованішим механізмом підтримки екологічної безпеки у світі. Європейська комісія була однією з

перших організацій у світі, яка визначила зміну клімату як головну проблему екологічної безпеки. У 2013 році Рада із закордонних справ розробила висновки, які обіцяли включити кліматичну безпеку в зовнішню політику та діалоги [80]. На сьогоднішній момент, Європейський Союз проявляє свою мету запровадження екологічної безпеки на високому рівні. Під тиском досягнення нульових викидів парникових газів до 2050 року, Європейський Союз почав запроваджувати «зелену угоду», спрямовану на очищення своєї економіки. Намагаючись уповільнити нагрівання планети, Європейський Союз у 2019 році пообіцяв стати першим у світі кліматично нейтральним континентом до 2050 року. Якщо Європейському Союзу вдасться очистити свою економіку, це може послужити зразком для провідних держав світу, таких як Сполучені Штати чи Китай – і продемонструвати країнам Африки та Азії, що один із найбагатших регіонів викидів у світі серйозно ставиться до зміни клімату [80].

Перші кліматичні ініціативи в рамках Зеленої угоди включають:

- європейський кліматичний закон, про клімат, який закріплює мету кліматичної нейтральності до 2050 року в законодавстві ЄС;
- європейський кліматичний пакт, метою якого є залучення усіх верств громадян для боротьби зі зміною клімату;
- цільовий кліматичний план до 2030 року, що передбачає подальше скорочення чистих викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року.

Нова стратегія ЄС щодо кліматичної адаптації, спрямована на те, щоб до 2050 року Європа стала стійким до зміни клімату суспільством, повністю адаптованим до неминучих наслідків зміни клімату та екологічної безпеки [81].

Європейський Союз отримує 22% енергії з відновлюваних джерел. Минулого року компанія висунула план досягти 40% до кінця десятиліття. Після того, як Росія вторглася в Україну в лютому 2022 року, Європейська комісія заявила, що хоче знову збільшити цю частку до 45%. Мета передбачає швидкий і потужний поштовх до електрифікації забруднюючої діяльності та очищення електричної мережі континенту. Пропозиція вже

двічі пройшла через юридичну бюрократію, але все ще потребує схвалення державами-членами, які лобіюють збереження цільового показника на рівні 40%. Європейська комісія має намір скоротити середні викиди CO₂ від нових автомобілів на 55% до 2030 року, перш ніж досягти нуля до 2035 року. Це було б одним із найпростіших рішень для очищення транспорту, єдиного сектора, де забруднення постійно зростає. У 2021 році викиди парникових газів були на 15% вищими, ніж у 1990 році. Окрім цього, у квітні 2023 року президент США Джо Байден і президентка Європейської комісії Урсула фон дер Ляєн домовилися розпочати переговори, які дозволять використовувати європейську сировину в рамках американських витрат на чисту енергію [82].

Не дивлячись на намагання світового уряду запобігти екологічним катастрофам, що породжують небезпеку для людства, потрібно констатувати той факт, що не усі держави у світі підтримують та виконують політику забезпечення екологічної безпеки. Наприклад, виконання Паризької угоди, яка має на меті не допустити перевищення температури на планеті до більш ніж на 2 градуси є незадовільним. Показовим є те, що поточний розвиток угоди, після 2015 року показує суттєве відхилення від траєкторії у бік прискорення потепління. Світовий ринок в свою чергу ніяк не регулює на проблему потепління, а ринкові ціни не «віддзеркалюють» соціальних втрат від викиду вуглецю. Зменшення викиду не трактується як суспільне благо всіма учасниками угоди [83]. За даними програми ООН з навколишнього середовища, глобальні викиди CO₂ досягли свого максимуму в 36 млрд. метр. тон в 2018 р., в 2019 р. вони зменшились лише на 1% переважно через теплу зиму, а у 2020 році зменшились ще на 4% через пандемію COVID (рис. 3.1) [67].

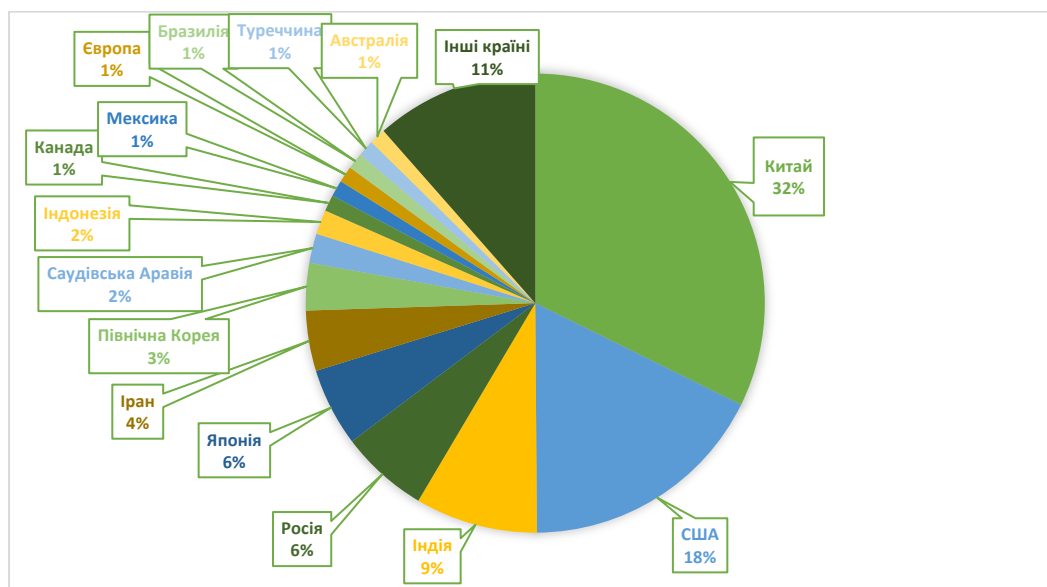


Рис.3.1 Викиди вуглекислого газу (CO₂) від спалювання ресурсів у 2020 році

Як бачимо, найбільшими інвесторами викидів CO₂ у світі є США та Китай. У 2022 році у США було зафіксовано найвищий показник наявності компаній, які мають негативний вплив на екологічну безпеку країни. Хорошим прикладом у цьому випадку є американська хімічна компанія DuPont, яка з 1951 року використовує у своїй продукції хімікат C8, також відомий як PFOA (перфторвуглеводородна кислота), що надзвичайно небезпечний для здоров'я людини. Дослідження, проведені Екологічною робочою групою (EWG) та іншими громадськими групами, виявили, що кров майже всіх американців забруднена PFOA, який легко передається від матері до дитини та продовжує передаватися донині. А у 2006 році федеральне Агентство з охорони навколишнього середовища підтвердило, що PFOA є ймовірним канцерогеном людини, поширеним серед 91% населення планети [84]. Згідно з офіційними джерелами, PFOA не використовується в США з 2015 року, але DuPont та інші компанії використовували споріднені хімікати, які можуть бути менш безпечними. Наразі компанія використовує речовину GenX, який ще більш небезпечний для здоров'я, ніж його попередник [85].

Не дивлячись на весь жахливий наслідок діяльності компанії, Федеральне агентство США з управління надзвичайними ситуаціями до цих пір так і не змогло

запобігти діяльності не лише компанії DuPont, а й десяткам таких компаній що становлять загрозу безпеці людства.

Окрім цього, станом на кінець 2022 року, за даними AQI (індекс якості повітря), такі країни як Бангладеш, Кувейт, Чад, Об'єднані Арабські Емірати, Індія, Ірак, Пакистан, Судан, Бахрейн, Непал очолюють десятку найбільш забруднених країн світу, що наносять шкідливий вплив національній безпеці своїм громадянам [86].

На міжнародному рівні повинно бути розроблено низку покрокових заходів, аби забезпечення екологічної безпеки було на найвищому рівні не лише у окремих держав, а й у всьому світі. Саме перше і найважливіше на що потрібно звернути увагу це розробка механізму єдиної системи боротьби з екологічними проблемами. Якщо у процес будуть залучені не всі держави, то результат буде зведений до нуля у майбутньому. Передові країни, такі як США, Франція, Німеччина, Канада, Велика Британія, особливо Китай, повинні започаткувати новий «екологічний союз», який допоможе країнам з перехідною економікою та низьким рівнем доходу приєднатись до угоди. Звичайно, повністю охопити та контролювати весь земний шар спочатку не вдасться, але провідним країнам у своїх регіонах потрібно впроваджувати так звані екологічні ініціативи. Наприклад Китай, Сінгапур, Японія чи Австралія можуть виступити в якості спонсорів у реалізації проєктів для менш розвинених країн у регіоні АТР. Те ж саме можуть зробити США та Канада у своєму регіоні впливу. Щодо Африканського континенту, західні, європейські та азіатські партнери повинні докласти спільних зусиль, задля впровадження екологічних проєктів на материку.

Самі ініціативи повинні включати у себе запровадження нових законів та служб, які будуть контролювати виконання екологічних домовленостей у регіонах. Використання альтернативних джерел енергії, на заміну викопному паливу – є ключовим кроком у вирішенні проблем з навколишнім середовищем. Також сюди варто включити переробку та сортування відходів, озеленення територій, заборону автомобілів з ДВЗ, заборону пластикової та поліетиленової продукції.

Підсумовуючи вище написане, екологічна безпека у сучасному світі зіштовхується з досить серйозними проблемами. Майже усі країни активно шукають нові шляхи розвитку для вирішення різноманітних проблем, спричинених екологічною складовою. Багато міжнародних організацій та країн намагаються проводити успішну політику екологічної безпеки на державному просторі, у міжнародному вимірі рівень забезпечення екологічної безпеки є незадовільним та потребує більшої уваги від світових лідерів задля покращення свого стану.

3.2 Особливості взаємозв'язку екологічної та енергетичної безпеки в Україні

Безсумнівно, важливою частиною екологічної безпеки є її взаємозв'язок з енергетичною безпекою. Енергетичні та екологічні проблеми тісно пов'язані, оскільки майже неможливо виробляти, транспортувати або споживати енергію без значного впливу на навколишнє середовище. Однією з основних складових енергетичної безпеки, крім енергетичного забезпечення економіки та населення паливно-енергетичними ресурсами, необхідними для розвитку та енергетичної незалежності, є екологічність виробництва та енергоспоживання. Спалювання викопного палива для виробництва енергії є безумовно основним джерелом антропогенних викидів парникових газів, а саме викидів CO₂ – основної причини глобального потепління. Зберігання паливних відходів на АЕС, мають досить радіаційні і небезпечні для всього живого наслідки, тому потребують тисячолітньої ізоляції для остаточного розпаду. Експлуатація теплових та атомних електростанцій може нести в собі можливі аварії на енергоустановках, що супроводжуються викидом у довкілля радіоактивних матеріалів. Тому доцільно розглядати екологічну та енергетичну безпеку в комплексі, пов'язуючи їхні елементи в одне ціле.

Україна вважається високоенергетичною, розвиненою країною. У 2014 році, Україна зайняла лише 95 позицію зі 178 країн у рейтингу Environmental Performance Index [87]. Виробництво енергії є одним з основних джерел забруднення повітря в

Україні. Енергетичний сектор значною мірою залежить від викопного та ядерного палива. Понад 70 % первинної енергії споживається за рахунок різних видів викопного палива, більшість з яких використовується на великих спалювальних установках. Величезний парк з 20 вугільних електростанцій виробляє 34% електроенергії в країні. Теплові станції в Україні призводять до катастрофічного стану довкілля через те, що використовують низькосортне паливо; існує відсутність належних природоохоронних систем, зокрема відсутність належного екологічного менеджменту, застарілі виробничі технології та обладнання, включаючи низький рівень експлуатації очисних споруд, систем оборотного водопостачання та існуючих природоохоронних об'єктів [88].

В Україні ядерна енергетика також має негативні наслідки, такі як викиди до 250 радіоізотопів у навколишнє середовище в результаті роботи ядерних реакторів, забруднення біосфери плутонієм, а також радіоактивні відходи, які є найважливішою причиною невирішеної екологічної шкоди.

Військова агресія Росії проти України наклала свій відбиток на енергетичний сектор України. Через рік після вторгнення Росії в Україну глобальний енергетичний ландшафт кардинально змінився. Це наслідок масових атак на енергетичну інфраструктуру, ядерного тероризму та пошкодження або знищення близько 50% енергосистеми, включаючи підстанції та високовольтні лінії електропередач. Водночас Україна вже розробляє план повоєнного відновлення, в тому числі у сфері безпечної відновлюваної енергетики. Також відомо про понад 2300 випадків шкоди навколишньому середовищу спричиненої війною, включаючи вибухи снарядів, витіки палива в ґрунт і підземні води, видобуток корисних копалин, спалювання лісів тощо. Крім того, цього року на Міжнародній конференції ООН зі зміни клімату було представлено дослідження, яке показало, що військові дії Росії за сім місяців повномасштабного вторгнення вже призвели до викиду 49 мільйонів тонн CO₂ [89].

Ключову небезпеку, яку може нести в собі енергетична галузь в Україні, зокрема атомні станції, це те що жодна АЕС не проектується з урахуванням умов бойових дій. Маючи 4 атомних електростанцій, на сьогоднішній день перед Україною стоїть питання

реформування енергетичного комплексу з урахуванням особливостей військових дій, масштабів пошкоджень енергетичної інфраструктури й звичайно цілого ряду зобов'язань як країни кандидата в ЄС.

В умовах трансформації енергетичного сектору, Україні потрібно зробити наступні кроки для реалізації своєї мети:

– підвищення енергоефективності: технологічні вдосконалення можуть підвищити ефективність електростанцій й енергоспоживаючого обладнання. Подібні інституційні дії передбачені і реформами, що втілюються в рамках Стратегії сталого розвитку «Україна-2020», схваленої Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015, зокрема в рамках Програми енергонезалежності та реформи енергетики [90]. В Україні досі не закріплені на законодавчому рівні стимули і санкції, які обумовлюють перехід до ресурсощадної енергетичної політики, не прописані ролі держави, енергетиків та споживачів послуг.

– перехід на викопне паливо з меншим вмістом вуглецю: потрібно змінити поведінку в напрямку більш економного використання палива й запровадження вуглецево-нейтрального палива. Чим більше такого палива буде використовуватись для цільової діяльності, тим більше буде скорочено викидів. Вугілля є найбільш вуглецевим видом палива з коефіцієнтом викидів близько 26 тС/ТДж, тоді як сира нафта має коефіцієнт викидів вуглецю близько 20 тС/ТДж, а природний газ – 15 тС/ТДж. Таким чином, перехід на паливо з меншим вмістом вуглецю зменшує рівень викидів на одиницю виробленої енергії.

– перехід на альтернативні джерела енергії без викидів: сонячна, вітрова, гідроенергія не несуть небезпеку для навколишнього середовища, а мають економічну вигоду, невичерпність ресурсів, а саме головне нульові викиди CO₂. За допомогою даних джерел енергії можна подолати проблеми нестачі ресурсів, забруднення планети продуктами переробки корисних копалин та глобального потепління.

– уловлювання та зберігання викидів CO₂: вуглець можна уловлювати до або після спалювання викопного палива. Завдяки такому підходу процес виробництва енергії безпосередньо ніяк не змінюється, оскільки замість нього встановлюється додатковий компонент. Потім вуглець може зберігатися в геологічних утвореннях, таких як нафтові та газові родовища, непридатні для видобутку вугілля або глибокі соляні утворення, в океанах або шляхом промислової фіксації CO₂ в неорганічні карбонати. Це призводить до видалення викидів, які інакше були б викинуті в атмосферу.

Процеси підвищення рівня екологічної безпеки повинні включати також декарбонізацію та децентралізацію в новій енергетичній політиці держави. Україна має поставити задачу переходу на 100% відновлюваних джерел енергії до 2050 року та поступово повністю відмовитися від використання атомної енергії для електрогенерації. Будь-які інвестиції в енергетику мають базуватися на необхідності відмови від викопного палива [91]. У цьому питанні перш за все необхідна солідарність і підтримка з боку партнерів у Європейському Союзі. Перший рік повномасштабної війни Росії проти України висвітлив наслідки залежності від російської нафти, газу та вугілля, а також показав переваги енергоефективності та децентралізації. Це також показало, яку загрозу для всієї Європи становить залежність від російських ресурсів. Крім того, важливо правильно розподілити кошти, які Україна може отримати на реконструкцію. Україна має продемонструвати своїми рішеннями на урядовому рівні й законодавчих процесах, що вона зацікавлена в новому енергетичному переході. Україна має працювати над реформуванням українського законодавства та адаптацією його до європейських стандартів. Крім того, важливо вивчити практики, які впроваджуються в Європейському Союзі, в тому числі підходи до найбільш ефективної інтеграції систем виробництва відновлюваної енергії в мережу.

Для уникнення майбутніх ризиків, пов'язаних з використанням ядерної енергії, необхідно розробити план зняття з експлуатації для кожного діючого енергоблоку АЕС, щоб забезпечити його поетапне закриття до 2040 року. Фінансування нових ядерних проєктів у період післявоєнної відбудови є економічно невиправданим та ризикованим,

оскільки, як показує міжнародний досвід, відбуваються значні затримки у будівництві та зростає кінцева вартість спорудження енергоблоків. Натомість доцільніше інвестувати в розвиток децентралізованих об'єктів відновлюваної енергетики та «розумних» мереж, які здатні забезпечити постачання електроенергії та тепла в кризові періоди [91].

Про ризики та шкідливі наслідки використання атомної енергетики свідчить аварія на Чорнобильській АЕС 1986 року. Аварія стала результатом неправильної конструкції реактора, який експлуатувався з недостатньо навченим персоналом. В результаті парового вибуху та пожеж було викинуто щонайменше 5% радіоактивної зони реактора в навколишнє середовище, з відкладенням радіоактивних матеріалів у багатьох частинах Європи [92]. Декілька організацій звітували про наслідки аварії на Чорнобильській АЕС, але всі мали проблеми з оцінкою значущості своїх спостережень через відсутність надійної інформації про здоров'я населення до 1986 року. Згідно з найновішою оцінкою, наданою Науковим комітетом ООН з впливу атомної радіації (UNSCEAR), середня доза опромінення внаслідок аварії, яку отримали жителі районів «суворого радіаційного контролю» з 1986 по 2005 роки становила 31 мЗв.

Після катастрофи, чорнобильський блок № 4 був закритий у великому бетонному укритті, яке було швидко зведено, щоб дозволити продовжувати роботу інших реакторів на станції. Однак конструкція була ні міцною, ні довговічною. Близько 200 тонн високорадіоактивного матеріалу залишались всередині реактору і становили небезпеку для навколишнього середовища, доки у 2012 році не почалось будівництво нового каркасу. Повністю споруду було зведено в 2017 році. Це арка висотою 110 метрів, довжиною 165 метрів і шириною 260 метрів, яка охоплює як блок № 4, так і нашвидкуруч збудовану споруду 1986 року.

Окрім вище зазначених наслідків, ризик для українців та всієї Європи становило захоплення російськими військовими 24 лютого 2022 року, усіх об'єктів Чорнобильської АЕС. Важливо зазначити, що Російська Федерація підписала 14.09.2005 року та ратифікувала 29.01.2007 року Міжнародну конвенцію про боротьбу з актами ядерного

тероризму від 13 квітня 2005 року. Виходячи зі сказаного, варто зазначити про дві норми міжнародного права, які прямо забороняють застосовувати збройні сили будь-якої держави для нападу та захоплення атомних електростанцій:

– пункт перший статті 56 Додаткового протоколу до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів й говорить про те, що греблі, дамби й атомні електростанції не повинні ставати об'єктами нападу [93]. Тож, діяльність Росії класифікується як порушення Статуту МАГАТЕ, норм міжнародного права, принципів, закладених в Статут ООН.

– заява GC(53)/DEC/13, схвалена від 18 вересня 2009 року на Генеральній конференції Міжнародної агенції з атомної енергії (МАГАТЕ) під час одинадцятого пленарного засідання, яка містить в собі заборону збройного нападу на ядерні установки під час експлуатації або будівництва [94]. Порушення будь-якою державою даної заяви класифікується, як порушенням принципів Організації Об'єднаних Націй, її Статуту, міжнародного права та Статуту Агентства.

У Чорнобильській зоні відчуження було виявлено перевищення контрольних рівнів потужностей доз гамма-випромінювання. Підвищення радіаційного рівня було пов'язане з порушенням верхнього шару ґрунту внаслідок переміщення великої кількості важкої військової техніки через зону відчуження та збільшення забруднення повітря. У березні Чорнобильська АЕС втратила підключення до мережі. Але резервні дизель-генератори працювали і мали запас палива на 48 годин. Згодом, необхідну для відновлення зовнішнього електропостачання Чорнобиля лінію електропередач було відремонтовано, а 31 березня контроль над ділянкою повернули українські військові. Важко уявити масштаби ймовірної катастрофи якби відбулось довгострокове відключення станції від електромережі або вона б зазнала обстрілів від російської сторони. Дії російських військ на Чорнобильській АЕС підпадають під класифікацію пункту першого статті 2 Женевської Конвенції, оскільки вони призвели до знеструмлення відповідальних ядерних об'єктів та унеможливили планову ротацію

обслуговуючого персоналу, що створило загрозу вивільненню радіоактивного матеріалу [95].

На сьогоднішній день найбільша у Європі, Запорізька АЕС знаходиться в зоні небезпеки через окупацію та постійні обстріли з боку російської сторони. Ситуація з українською ЗАЕС взагалі безпрецедентна. Загалом, було пошкоджено один резервуар мастила для турбіни, будівля в якій розміщено свіже ядерне паливо та сховище твердих радіоактивних відходів, новий навчальний корпус, будівля, де розміщена центральна станція сигналізації системи фізичного захисту, контейнер, де розміщена система радіаційного контролю, в районі сухого сховища відпрацьованого ядерного палива. Окрім цього декілька разів відбувалось відключення станції від електроживлення [99].

Тому наразі існує необхідність трансформації енергетичної безпеки в Україні, особливо у післявоєнний період. Уряд України та міжнародні партнери вже розробляють спільне бачення повоєнного відновлення України, яке передбачає не лише подолання прямих наслідків війни, а й побудову стратегії розвитку країни на середньострокову перспективу. Зокрема, це має включати децентралізацію енергетичної системи, збільшення частки відновлюваних джерел енергії, реконструкцію інфраструктури з урахуванням енергоефективності тощо. Наскрізним елементом екологічного відновлення має бути стратегія нульового забруднення, включаючи нульові відходи, для міст після війни. Також задля забезпечення екологічної безпеки, українському уряду потрібно реконструювати атомні та електростанції під військові дії та розпочати їх перехід на відновлювальні джерела енергії, на заміну атомній енергетиці.

Отже, взаємозв'язок енергетичної та екологічної безпеки є досить важливим компонентом у системі національної безпеки. Забезпечення економіки та населення держави паливно-енергетичними ресурсами, необхідними для розвитку та енергетичної незалежності дуже часто не відповідає екологічним вимогам, а інколи несе в собі екологічну небезпеку. Питання енергетичної безпеки України набуло особливої гостроти з початком агресії Росії проти України. У безпековому просторі, енергетична безпека України повинна пройти певну кількість процесів задля свого удосконалення,

щоб не становити загрозу для екологічної парадигми не лише конкретній державі, а й усьому світові.

3.3 Вітчизняні перспективи запровадження екологічної безпеки

Екологічна політика держави спрямована на розв'язання сучасних екологічних проблем та їх вчасне попередження, що в кінцевому результаті забезпечує екологічну безпеку держави. Сьогодні, як ніколи важливо на державному рівні приділяти велике значення питанням екологічного спрямування, а охорону навколишнього середовища визначати одним з ключових положень політики національної безпеки. Вся ця система потребує створення певної законодавчої бази, виконавчих органів, системи попередження негативних наслідків екологічних та техногенних катастроф, підтримки силових структур на необхідному рівні, участь громадських організацій та незалежних експертів у розвитку екологічної безпеки.

У 2020 році Україна посіла 4 місце у світі за рівнем економічних збитків від забруднення атмосферного повітря, основними забруднювачами якого є підприємства гірничодобувної та переробної промисловості, енергетика та аграрний сектор, викиди забруднюючих речовин, які становили понад 90% від загального обсягу [96]. Ресурсоемність економіки України також є причиною виснаження та погіршення стану природних ресурсів, і особливо сільськогосподарських угідь як базової основи продовольчої безпеки країни. Питомий показник використання природних ресурсів на одиницю продукції в Україні значно вищий, ніж у Західній Європі. Загальні водні ресурси становлять 94,1 куб.км., що відносить Україну до країн з недостатньою водозабезпеченістю, де понад у 30% водойм зафіксовано високі та екстремально високі рівні хімічного забруднення. Лісистість України становить 15,9% від загальної площі, аналогічний показник у Німеччині, наприклад, становить близько 32%. Території та об'єкти природно-заповідного фонду, яких в Україні налічується 8633, займають 6,8% площі країни. З 2012 по 2018 роки внаслідок знищення лучно-степових екосистем і лісів

площа скорочення зростає з 53,8 до 56,8% території країни. Для порівняння, в ЄС орні землі становлять приблизно 25% [97].

Відсутність ефективних систем державного управління, екологічного контролю, моніторингу, а також неефективна інтеграція екологічної політики в соціально-економічний розвиток України перед повномасштабною війною перешкоджали досягненню завдань екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів та євроінтеграції. Підписання у 2014 році Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом дало поштовх для вирішення екологічних проблем і започаткувало ключові реформи у сфері екології та клімату. Прогрес у цих реформах дав Україні шанс однією з перших підтримати Європейську «зелену угоду» та розпочати діалог з Європейським Союзом щодо участі України в ній.

На сьогоднішній момент, перед Україною в екологічному вимірі стоять такі виклики [98]:

- висока вуглецево-економічна інтенсивність, низька здатність до адаптацій систем щодо зміни клімату й відсутність ефективної системи екологічного фінансування;
- великі екологічні ризики, спричинені промисловим забрудненням та тривожним станом ядерної, хімічної та радіаційної безпеки;
- вичерпна кількість та погіршення стану природних ресурсів через їх нераціональне використання та неефективне управління, що посилюється наслідками зміни клімату та руйнівним впливом на екологію, загалом російською стороною;
- зменшення та занепад екологічних систем, критичні втрати усього живого біорізноманіття, недостатня кількість природоохоронних територій для збалансування ландшафтної структури;

- вимога вдосконалення інституційно-правових ланок забезпечення ефективного державного контролю у сфері охорони навколишньої сфери, зокрема державного екологічного нагляду та екологічної відповідальності.

Для успішного запровадження екологічної безпеки, потрібно виділити 5 пріоритетних напрямків у цій сфері (рис.3.2):

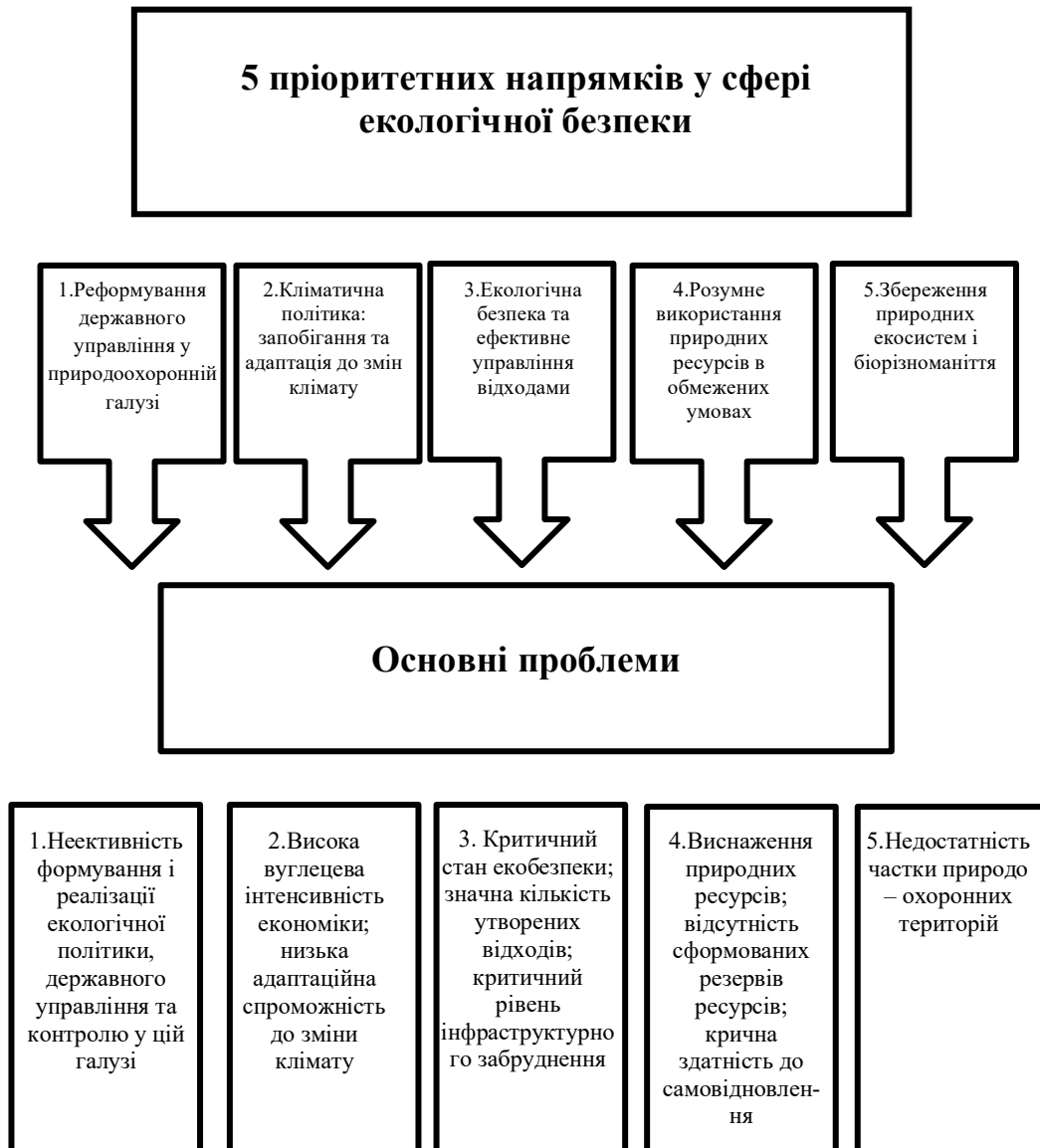


Рис.3.2 5 пріоритетних напрямків у сфері екологічної безпеки

Внаслідок повномасштабної війни, екологічні проблеми, які існували в Україні раніше, значно ускладнилися. Відсутність доступу до територій та об'єктів природокористування, втрата та руйнування інфраструктури, втрата людських ресурсів й обмежені можливості працевлаштування, призупинення екологічних перевірок на період воєнного стану негативно вплинули на ефективність державного управління у сфері охорони довкілля. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, сума шкоди довкіллю від російської збройної агресії вже перевищує 46 млрд євро [99].

Масштаби екологічних злочинів російських загарбників вражають. Деякі екосистеми та унікальні природні об'єкти вже не підлягають відновленню. Незважаючи на те, що шкода довкіллю очевидна, її оцінка потребує нових підходів, і наразі повна сума збитків та шкоди довкіллю залишається не з'ясованою, оскільки системи екологічного моніторингу пошкоджені або зруйновані, а доступ до лісів та інших природних територій обмежено.

Зростають екологічні та безпекові ризики, утворюючи небезпечні відходи руйнування від військових відходів. 160 тисяч квадратних кілометрів території України забруднено вибухонебезпечними предметами. Внаслідок руйнування будівель утворюється велика кількість будівельного сміття, що містить озоноруйнівні речовини, зокрема, теплоізоляційні матеріали, пінопласт тощо. Забруднення спричинене руйнуванням транспортної та промислової інфраструктури, що призводить до масового викиду нафтопродуктів та інших небезпечних речовин. Війною було пошкоджено або зруйновано понад 227 підприємств і заводів, у тому числі хімічних [100]. Припинена діяльність ряду гірничодобувних підприємств, що призвело до дефіциту солі, вугілля та інших корисних копалин.

Існує велика загроза ядерній та радіологічній безпеці через пошкодження ядерно-та радіологічно небезпечних об'єктів, зокрема тимчасову окупацію зони відчуження Запорізької та Чорнобильської АЕС. Наслідки збройної окупації матимуть

довгостроковий негативний вплив на здатність національної економіки запобігати зміні клімату та адаптуватися до неї.

У зв'язку з цим, на державному рівні необхідно запровадити покроковий план відновлення екологічної безпеки України [101]:

1. Перший етап 2023 – 2025 рік

- визначення механізмів відшкодування шкоди довкіллю та витрат, необхідних для відновлення постраждалих природоохоронних об'єктів внаслідок війни;
- посилення інституційної спроможності державного управління у сфері охорони навколишнього середовища та сталого використання природних ресурсів, зокрема екологічного моніторингу та контролю;
- впровадження нової дозвільної системи щодо запобігання, скорочення та контролю промислового забруднення;
- запровадження системи розширеної відповідальності виробника за виведені з експлуатації відходи: упакування, батареї, акумулятори, електричне та електронне обладнання транспортних засобів;
- запобігання утворенню, збільшенню обсягу перероблених та повторно використаних відходів гірничодобувної промисловості;
- відновлення та розвиток мережі природоохоронних територій, які відповідають найкращим практикам ЄС.

2. Другий етап 2026 – 2032 рік

- розвиток системи екологічного моніторингу;
- запуск національної системи торгівлі викидами;
- розвиток інфраструктури управління відходами;
- впровадження висновків найкращих доступних технологій та методів управління відповідно до норм ЄС щодо промислового забруднення;

- досягнення «позитивного» екологічного стану водних об'єктів для 9 районів річкових басейнів;
- відновлення екосистем, у тому числі в межах усіх територій та об'єктів природно-заповідного фонду, які постраждали внаслідок російської військової агресії.

Отже, на сьогоднішній день перед українською державою стоїть цілий ряд викликів та завдань з якими потрібно працювати на всіх державних вимірах. Внаслідок повномасштабної війни екологічні проблеми, які існували в Україні раніше, значно ускладнилися і тепер потребують докорінного трансформування та вирішення. З впровадженням нових ефективних реформ, Україні вдасться трансформувати свою екологічну безпеку до високих стандартів та стати прикладом країни, яка змогла відбудувати свій екологічний сектор у післявоєнний період.

ВИСНОВКИ

Таким чином, національна безпека є поняттям, що характеризує ступінь захищеності життєво важливих інтересів, прав та свобод особи, суспільства і держави від зовнішніх і внутрішніх загроз. Національна безпека є складним багатогранним явищем і включає в себе такі види безпеки як: економічна, політична, військова, екологічна, інформаційна, соціальна, науково-технологічна та інші види безпеки, що взаємопов'язані між собою.

Забезпечення безпеки громадян, цілого суспільства і держави загалом ґрунтується на розподілі повноважень основних суб'єктів системи забезпечення національної безпеки. Держава виконує свої обов'язки щодо забезпечення національної безпеки через законодавчу, виконавчу та судову гілки влади, неурядові організації та безпосередньо самих громадян. Метою забезпечення національної безпеки виступає визначення основних національних потреб і цінностей, формулювання та реалізація політики національної безпеки, формулювання та впровадження стратегії національної безпеки та галузевих стратегій та розвиток і діяльність системи національної безпеки.

У функціональному вимірі, система національної безпеки виконує організаційно-управлінську функцію, прогностичну, фундаментальну, аналітичну, інтеграційну й координаційну функції, завдяки яким існування цілої системи національної безпеки держави знаходиться у сталому розвитку.

Екологічна складова є одним із надзвичайно важливих компонентів національної безпеки. Поняття «екологічна безпека», трактується як стан, за якого природні об'єкти, життя і здоров'я людей захищені від екологічних загроз, а всі компоненти природного середовища є оптимальними для нормального функціонування і розвитку людської цивілізації. Гарантування життєдіяльності населення у техногенно безпечному й екологічно чистому світі виступає одним із важливих завдань забезпечення екологічної безпеки.

Основні принципи забезпечення екологічної безпеки включають: дотримання державою та її ключових суб'єктів встановлених допустимих рівнів впливу на довкілля та людину; запровадження раціонального природокористування, що має на меті ресурсне забезпечення у рівній мірі, обов'язкова компенсація шкоди, заподіяної здоров'ю людей і природі; адміністративно-територіальна і транскордонна відповідальність за шкоду, заподіяну екосистемам і популяціям; своєчасне виявлення і відновлення пошкоджених екосистем і природних комплексів; охорона біорізноманіття; дотримання розумної адекватності щодо екологічної політики.

Екологічні норми є одним з головних елементів управління системою екологічної безпеки, за допомогою яких визначаються межі впливу на довкілля. Система екологічних норм включає в себе такі складові, як нормативи екологічної безпеки, гранично допустимі викиди та скиди у навколишнє середовище забруднювальних хімічних речовин, рівні шкідливого впливу фізичних та біологічних факторів. Екологічні нормативи повинні відповідати вимогам охорони навколишнього середовища та захищати здоров'я людей від негативного впливу забруднення довкілля.

Занепокоєння щодо навколишнього середовища з кожним роком зростає, тому необхідність інтеграції екологічної політики із заходами безпеки залишається пріоритетом для світових лідерів. На сьогоднішній день, у світі існує ряд міжнародних організацій, такі як ООН, ЮНІДО, ЮНЕСКО, ОБСЄ, НАТО та інші, що приділяють увагу проблемам екологічної безпеки у світі, створюючи цілий ряд проєктів в екологічній галузі. У провідних державах світу, таких як США, Німеччина, Велика Британія й Франція екологічна безпека розглядається як один із основних напрямів реалізації екологічної політики. У Європейському Союзі наразі запроваджується «зелена угода», що допоможе стати ЄС першим у світі кліматично нейтральним континентом до 2050 року. Але досих пір рівень забезпечення екологічної безпеки у світі є незадовільним. За даними програми ООН з навколишнього середовища, глобальні викиди CO₂ досягли свого максимуму в 36 млрд. метр. тон в 2018 – 2019 роках. Окрім цього, станом на кінець 2022 року, за даними Індексу якості повітря, більшість країн

Африки, Азії та Близького сходу очолюють рейтинг найбільш забруднених країн світу, що наносять шкідливий вплив національній безпеці своїм громадянам.

Досить важливим компонентом екологічної безпеки є її взаємозв'язок із енергетичною безпекою. Спалювання викопного палива для виробництва енергії є безумовно основним джерелом антропогенних викидів парникових газів, а саме викидів CO₂. Зберігання паливних відходів на АЕС, мають досить радіаційні і небезпечні для всього живого наслідки. Експлуатація теплових та атомних електростанцій може нести в собі можливі аварії на енергоустановках, що супроводжуються викидом у довкілля радіоактивних матеріалів. Україна вважається високоенергетичною, розвиненою країною. Але виробництво енергії є однією з основних причин забруднення повітря в Україні. Теплові станції в Україні призводять до катастрофічного стану довкілля через те, що використовують низькосортне паливо. Атомна енергетика в Україні також має свій негативний вплив через викиди близько 250 радіоактивних ізотопів в навколишнє середовище в результаті роботи ядерних реакторів. Ключову небезпеку, яку може нести в собі енергетична галузь в Україні, це те що жодна АЕС не проектується з урахуванням умов бойових дій. Маючи 4 атомних електростанцій, на сьогоднішній день перед Україною стоїть питання реформування енергетичного комплексу з урахуванням особливостей військових дій, масштабів пошкоджень енергетичної інфраструктури й звичайно цілого ряду зобов'язань як країни кандидата в ЄС. В умовах трансформації енергетичного сектору, Україні потрібно зробити наступні кроки для реалізації своєї мети: підвищення енергоефективності, перехід на викопне паливо з меншим вмістом вуглецю, перехід на альтернативні джерела енергії без викидів, уловлювання та зберігання викидів CO₂, декарбонізація.

Перед українською державою стоїть не просте, але цілком реальне завдання щодо забезпечення та відновлення своєї екологічної безпеки. Щоб трансформувати свою екологічну безпеку до високих стандартів та стати прикладом країни, яка змогла відбудувати свій екологічний сектор у післявоєнний період Україні потрібно слідувати 5 пріоритетним напрямкам у екологічній галузі: реформування державного управління

у природоохоронній галузі, дотримання кліматичної політики, ефективне управління відходами, розумне використання природними ресурсами і збереження природних екосистем та біорізноманіття. Окрім цього, велику увагу потрібно приділити покроковому плану відновлення екологічної безпеки, що включає в собі 2 етапи. На першому етапі потрібно визначити механізми відшкодування шкоди довкіллю, впровадити нові дозвільні системи над контролем промислового забруднення, запровадити системи розширеної відповідальності виробника за виведені з експлуатації відходи. На другому етапі слід розвинути системи екологічного моніторингу, запустити національну систему торгівлі викидами, розвинути інфраструктуру управління відходами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білий В. Основні напрями забезпечення національної безпеки держави // Інвестиції: практика та досвід. Том 17, № 2021.
2. Корж І. Ф. Безпека: методологічні підходи до поняття // Національний юридичний журнал: теорія і практика. URL: http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2019/4/part_1/14.pdf (дата звернення: 05.01.2023).
3. The Dialogues of Plato / Edited by Yale University Press, 1998. 336 p.
4. Aristotle the Philosopher / Edited by J. L. Ackrill. New York : Oxford University Press, 1981. 168 p.
5. Joel I. Colón-Ríos. Rousseau, Theorist of Constituent Power // Oxford Journal of Legal Studies. 2016. № 4. 24 p.
6. Hobbes T. Leviathan / Edited by Richard Tuck. Massachusetts, Harvard University, 1996. 618 p.
7. Kant I. Campbell Smith. Mary. Perpetual peace. Andesite Press, 2017. 228 p.
8. Hegel G. W. F. The philosophy of right & The philosophy of law: Hegel's views on legal, moral, social & political philosophy / Edited by Cambridge University Press, 2019. 185 p.
9. Emile Durkheim. Sociologist of modernity. London: New York University Press, 2003. 336 p.
10. Maslow A. Motivation and personality. 3th ed. London: Longman, 1987. 336 p.
11. Каріков С. А. Лютеранська конфесіоналізація в політиці саксонських правителів у 1525–1580 рр. : дис. канд. істор. наук: Харків, 2019. 397 с.
12. Гуменюк Д. Вестфальська система: минуле та сьогодення // Студентський науковий вісник. 2020. № 45. С. 48-54
13. Левицька М. Б. Теоретико-правові аспекти забезпечення національної безпеки органами внутрішніх справ України : дис. канд. юрид. наук: 12.00.01. Київ, 2002. 287 с.

14. Ліпкан В. А. Теорія національної безпеки: КНТ, 2009. 631 с.
15. Чупрій Л. Концептуальні засади політики національної безпеки Української держави в гуманітарній сфері // Політичний менеджмент: теорія політичної науки. 2013. № 1-2. С. 35-41
16. Brown H. Thinking About National Security: Defense And Foreign Policy In A Dangerous World. 1st ed. Westview Press, 1983. 288 p.
17. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms: Joint Publications, 2010. 434 p. URL: https://irp.fas.org/doddir/dod/jp1_02-april2010.pdf (дата звернення: 13.01.2023).
18. Про національну безпеку України: Постанова Верховної Ради України від 31.03.2023 р. № 2469-VIII // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text> (дата звернення: 13.01.2023).
19. Поняття та зміст загальної теорії національної безпеки. URL: http://vabb.com.ua/assets/files/Tema_1_ONB.pdf (дата звернення: 10.02.2023)
20. Про основи національної безпеки України // Фонд державного майна України. URL: <https://www.spfu.gov.ua/ua/documents/1819.html> (дата звернення: 12.03.2023).
21. Ситник Г.П. Державне управління у сфері національної безпеки (концептуальні та організаційно-правові засади): підручник. Київ, 2012. 544 с. URL: <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/Derzhavne-upravlinnya-u-sferi-natsionalnoyi-bezpeki.pdf> (дата звернення: 08.02.2023).
22. Поняття та значення економічної безпеки виробничо-господарської діяльності підприємств // Ефективна економіка. 2015. №9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4303> (дата звернення: 12.03.2023).
23. Чупрій Л. Політика національної безпеки Української держави в гуманітарній сфері: концептуальний та інституційний аналіз. Київ, 2015. 508 с.

24. Безпека та оборона. Урядовий портал: єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/reformi/bezpeka-ta-oborona> (дата звернення: 25.03.2023).

25. Шмандій В., Шмандій О. Екологічна безпека – одна з основних складових національної безпеки держави // Екологічна безпека. 2008. № 1. URL: [http://www.kdu.edu.ua/EKB_jurnal/2008_1\(1\)/9.pdf](http://www.kdu.edu.ua/EKB_jurnal/2008_1(1)/9.pdf) (дата звернення: 06.02.2023).

26. Баяк М. І. Гуманітарна складова політики державної безпеки: поняття, принципи // Університетські наукові записки. 2018. № 65. С. 186–199.

27. Система забезпечення національної безпеки України. Борисфен Інтел . URL: <https://bintel.org.ua/nukma/nacionalna-bezpeka/> (дата звернення: 21.03.2023).

28. Дацюк А., Садовський В. Аналіз державної політики у сфері національної безпеки і оборони України. Київ, 2015. 40 с. URL: <https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/Analiz-polityky-NB-pravl-final.pdf> (дата звернення: 29.03.2023).

29. Лагодіна В. Національна безпека як зміст і мета державної політики України // Правова інформатика. 2007. Т. 2, № 14. С. 69–76.

30. Біденко А. Законодавчі аспекти управління українською національною безпекою // Політичний менеджмент. Київ, 2006. № 1.

31. Про національну безпеку України. Міністерство Оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/diyalnist/reformi-ta-planuvannya-u-sferi-oboroni/zakon-ukraini-pro-nacjonalnu-bezpeku-ukraini.html> (дата звернення: 29.03.2023).

32. Конституція України: від 28.06.1996 р.: станом на 01 січ. 2020 р. № 254к/96-ВР База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-вр#Text>

33. Ситник Г.П. Державне управління національної безпеки (теорія і практика): НАДУ, 2004 – 408с.

34. Шевченко М. М. Функції та завдання системи забезпечення національної безпеки України в сучасних умовах // Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки. Київ, 2014. № 3-4. С. 14-24.

35. Горбулін В. П., Качинський А. В. Визначення цілей формування державної політики національної безпеки України // Стратегічна панорама. 2006. № 13. С. 13–26.

36. Вонсович О. Стан національної безпеки України в сучасній геополітичній ситуації // Національна і воєнна безпека. 2012. № 1-2. С. 177-185.

37. Хіміч О. Екологічна безпека як елемент національної безпеки // Право України. 2002. № 11. С. 44-52.

38. Гулич О. І. Регулювання екологічної безпеки регіону: європейський досвід // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2014. № 3. С. 145-152.

39. Герасимчук З. В., Олексюк А. О. Екологічна безпека регіону: діагностика та механізм забезпечення: монографія. Луцьк: Надстир'я, 2007. 280 с.

40. Гарькава В. Ф., Кліщевська А. Ю. Моделювання економічної безпеки регіону у контексті управління його ресурсним забезпеченням // Ефективна економіка. 2021. № 7. С. 122-127.

41. Шкуратов О.І. Сутність екологічної безпеки в аграрному секторі економіки: теоретичні підходи // Наукове фахове видання з питань економіки «Агросвіт». 2017. № 15-16. С. 3-10.

42. Про основи національної безпеки України. Постанова Верховної Ради України від 08.07.2018 р. № 964-IV // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/964-15#Text> (дата звернення: 09.03.2023).

43. Про охорону навколишнього природного середовища. Постанова Верховної Ради України від 19.05.2023 р. № 1264-XII / База даних «Законодавство України» / ВР

України. URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 24.05.2023).

44. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз, перспективи покращення: монографія. 2001. 251с.

45. Луцько В. С. Економічні важелі забезпечення екологічної безпеки України. Київ: «Чорнобильінтерінформ», 2000. 126 с.

46. Акуленко В. Л., Мамчук І. В. Екологічний менеджмент в контексті забезпечення екологічної безпеки підприємства // Вісник Хмельницького національного університету. 2009. Т. 1. № 5. С. 21-26.

47. Гнатюк О. П. Фактори та функції економіко-екологічної безпеки. «Європейський університет», 2018. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/9_2018/164.pdf

48. Огородник І. Управління екологічною безпекою міста. URL: http://www.nbuu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/Komp-nauky/2010_672/41.pdf (дата звернення: 04.04.2023).

49. Батлук В. А., Романцов Е. В. Рівень забруднення атмосферного повітря та його вплив на стан здоров'я населення України // Збірник наукових праць. 2010. №. 52. С. 205–210.

50. Ю В Кравчик. Методологічні підходи до оцінки ефективності реалізації природоохоронних заходів // Наукове фахове видання з питань економіки «Ефективна економіка». 2014. № 5. С. 23-31.

51. Бобровська Н., Лесік І. Основні складові екологічної безпеки держави: теоретичний підхід. Інституційний репозитарій Миколаївського національного аграрного університету: головна сторінка. URL: https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/7163/1/zbirnyk_tez_20-21_11_19-40.pdf (дата звернення: 02.04.2023).

52. Тимошенко Л. В. Еколого-економічні аспекти оцінювання та прогнозування забруднення атмосферного повітря у промисловому місті // Економічний вісник НГУ.

2016. № 1(53). URL: http://ev.nmu.org.ua/docs/2016/1/EV20161_156_168ua.pdf (дата звернення: 02.04.2023).

53. Загроза з повітря – частинки PM2.5 – Центр екологічного моніторингу. Центр екологічного моніторингу. URL: <https://ecomonitoring.info/2019/11/04/загроза-з-повітря-частинки-рм2-5/> (дата звернення: 18.03.2023).

54. Inhalable particulate matter and health (PM2.5 and PM10). California air resources board. URL: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/inhalable-particulate-matter-and-health> (дата звернення: 10.03.2023).

55. Моніторинг як система оцінки стану довкілля. URL: <https://ecologyknu.wixsite.com/ecologymanual/10-11> (дата звернення: 20.04.2023).

56. Екологічні нормативи та стандарти якості навколишнього середовища. Головна – Бібліотека. URL: <https://buklib.net/books/25031/> (дата звернення: 20.04.2023).

57. Чопко Х. І. Окремі правові аспекти екологічного нормування в Україні та шляхи його вдосконалення // Law and society. 2019. Т. 6, № 1. С. 184–189. URL: <https://doi.org/10.32842/2078-3736-2019-6-1-31> (дата звернення: 11.05.2023).

58. Вплив COVID-19 на світову економіку. Вісник МСФЗ. URL: https://msfz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/FZ002118 (дата звернення: 05.04.2023).

59. Відновлювана енергетика – ключ до відбудови економіки та енергетичної незалежності України. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/21/686045/> (дата звернення: 02.04.2023).

60. Мельник Т. Світовий досвід забезпечення екологічної безпеки // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. 483-490 p. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-6-8-04-2023-toronto-kanada-arhiv/> (дата звернення: 15.04.2023).

61. Надежденко А. О. Теоретичні підходи до визначення поняття «екологічна політика» // Держава та регіони. 2011. № 1. С. 84–87.

62. Омаров А. Екологічна безпека як чинник національної безпеки держави. URL:https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/PublicAdministration/vol5/visnyk_nuczu_19_2016_2.pdf (дата звернення: 05.04.2023).

63. Хлобистов Є. В., Жарова Л. В. Екологічна безпека просторового розвитку продуктивних сил України // Механізм регулювання економіки. 2010. №3. Т. 2. С. 182–188.

64. Кучук Н. Г. Моделювання та аналіз екологічного стану регіонів України // Науковий вісник будівництва: збірник наукових праць. 2014. № 3 (77). С. 223-226.

65. Індикатори стану екологічної безпеки держави. Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/993/> (дата звернення: 06.04.2023).

66. Мельник Т. Особливості сучасної екологічної дипломатії у міжнародних відносинах. Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung. 2023. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-31.03.2023.15> (дата звернення: 15.04.2023).

67. Програма НАТО «Наука заради миру і безпеки» – Інформаційна платформа «Міжнародна Мозаїка» КПІ імені Ігоря Сікорського. URL: <https://intermozaika.kpi.ua/nato-for-peace> (дата звернення: 01.05.2023)

68. Мельник Т. Екологічний вимір в міжнародних відносинах: сучасні виклики та загрози // Progressive research in the modern world. Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. BoScience Publisher. Boston, USA. 2022. Pp. 534-540. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-1-3-12-2022-boston-ssha-arhiv/> (дата звернення: 28.04.2023).

69. Екологічні організації на міжнародній арені. URL: <https://artius.ua/novini/statti/ekologichni-organizacii.html> (дата звернення: 28.04.2023).

70. Gaia C. Environment and Security Initiative (ENVSEC). 2010. URL: https://unece.org/DAM/env/water/damsafety_doc_nov/Evaluation_of_ENVSEC_November_2010.pdf (дата звернення: 28.04.2023)

71. Our response to environmental crime. INTERPOL. The International Criminal Police Organization. URL: https://www.interpol.int/Crimes/Environmental_crime/Our_response_to_environmental_crime (дата звернення: 01.05.2023).

72. Notre réponse à la criminalité environnementale. INTERPOL. The International Criminal Police Organization. URL: https://www.interpol.int/fr/Infractions/Criminalite_environnementale/Notre_reponse_a_la_criminalite_environnementale (дата звернення: 25.04.2023).

73. The federal emergency management agency. URL: <https://www.fema.gov/> (дата звернення: 02.05.2023).

74. Політика vs. Зміна клімату. Як країни домовилися рятувати світ і підписали Паризьку угоду. Екодія. URL: https://ecoaction.org.ua/polityka_vs_zmina_klimatu.html (дата звернення: 01.05.2023).

75. The White House, Press release, «President Obama: The United States Formally Enters the Paris Agreement,» Sep 3, 2016. URL: https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2016/09/03/president_obama_united_states_formally_enters_paris_agreement (дата звернення: 02.05.2023).

76. Joseph R. Biden, «Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad,» Jan 27, 2021. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/> (дата звернення: 02.05.2023).

77. Environmental performance review of Germany. URL: https://www.oecd.org/environment/country_reviews/2378661.pdf (дата звернення: 04.05.2023).

78. The UK Environment Act – what's happening now? URL: <https://www.clientearth.org/latest/latest – updates/news/why – the – uk – environment – bill – matters/> (дата звернення: 03.05.2023).

79. France's environmental policies: internalising global and lo. Economics and Finance Research. URL: https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_3887.html (дата звернення: 03.05.2023).

80. European External Action Service (EEAS), «EU Climate Diplomacy for 2015 and Beyond,» Reflection Paper, June 26, 2013. EEAS, Brussels. URL: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/international/negotiations/docs/eeas_26062013_en.pdf (дата звернення: 03.05.2023).

81. Що таке Європейський зелений курс. Екодія. URL: <https://ecoaction.org.ua/eu – green – deal.html> (дата звернення: 05.05.2023).

82. The EU Green Deal – a roadmap to sustainable economies. A Gateway to Inclusive Green Economy. URL: <https://www.switchtogreen.eu/the – eu – green – deal – promoting – a – green – notable – circular – economy/> (дата звернення: 27.04.2023).

83. Українська Кліматична Мережа. 5 – річчя Паризької угоди: загальна мобілізація чи визнання безпорадності?. URL: <https://ucn.org.ua/?p=7441> (дата звернення: 27.04.2023).

84. Мельник Т. Компанія Dupont як один із ключових факторів екологічної небезпеки. «Науковий простір: аналіз, сучасний стан, тренди та перспективи»: матеріали II Всеукр. студент. наук. конф., м. Львів, 11 листопада 2022 р. URL: <https://archive.liga.science/index.php/conference-proceedings/issue/view/ukr-11.11.2022> (дата звернення: 30.04.2023).

85. Why are Dupont and chemours still discharging the most notorious «forever chemical»? Environmental Working Group. URL: <https://www.ewg.org/news – insights/news/why – are – dupont – and – chemours – still – discharging – most – notorious – forever – chemical> (дата звернення: 07.05.2023).

86. Top 10 most polluted cities in the world (2022 data). AQI India. URL: <https://www.aqi.in/blog/top10-most-polluted-cities-in-the-world/> (дата звернення: 01.05.2023).

87. Environmental performance Index. URL: <http://epi.yale.edu/epi/country-rankings> (дата звернення: 01.05.2023).

88. Евенсен Д., Совакул Б. Енергетична безпека, зміна клімату та майбутня відбудова України. Boston University Institute for Global Sustainability, 2022. URL: https://www.bu.edu/igs/files/2022/10/Energy-Security-Climate-Change-and-the-Future-of-Ukraine-Reconstruction_FINAL_translation.pdf. (дата звернення: 26.04.2023).

89. European energy security: One year into Russia's war in Ukraine. ECFR. URL: <https://ecfr.eu/event/european-energy-security-one-year-into-russias-war-in-ukraine/> (дата звернення: 29.04.2023).

90. Стратегія сталого розвитку України. Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015 / База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text> (дата звернення: 29.04.2023).

91. Russia's war on Ukraine. IEA. URL: <https://www.iea.org/topics/russias-war-on-ukraine> (дата звернення: 01.05.2023).

92. Chernobyl accident. World Nuclear Association. URL: <https://world-nuclear.org/information-library/safety-and-security/safety-of-plants/chernobyl-accident.aspx> (дата звернення: 02.05.2023).

93. Додатковий протокол до Женевських конвенцій від 12 серпня 1949 року, що стосується захисту жертв міжнародних збройних конфліктів (Протокол I), від 08.12.2005 № 995_199 / База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_199#Text (дата звернення: 04.05.2023).

94. International Atomic Energy Agency. Atoms for Peace and Development. URL: https://www.iaea.org/sites/default/files/gc/gc53resdec-2009_en.pdf (дата звернення: 04.05.2023).

95. Chernobyl: Survivors reflect on nuclear accident, Russian occupation. UN News. URL: <https://news.un.org/en/story/2023/04/1136067> (дата звернення: 03.05.2023).

96. Чабанюк О. Екологічна проблеми в Україні та напрями їх вирішення. Конференції Державного університету «Житомирська політехніка». URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/31-1.pdf> (дата звернення: 07.05.2023).

97. Сучасна екологічна ситуація в Україні – URL: <https://miyklas.com.ua/p/biologiya/11-klas/stalii-rozvitok-ta-ratsionalne-prirodokoristuvannia-447189/suchasni-ekologichni-problemi-u-sviti-ta-v-ukrayini-447190/re-28dc58e4-372c-49d7-b9cd-15adad29aa98> (дата звернення: 07.05.2023).

98. Про виклики і загрози національній безпеці України в екологічній сфері та першочергові заходи щодо їх нейтралізації. Указ Президента України від 23.03.2021 / Рада Національної Безпеки і Оборони України. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS35030> (дата звернення: 07.05.2023).

99. Овчинніков О. Екологічні наслідки війни. Пів року болю України. URL: <https://eco.rayon.in.ua/blogs/536709-ekologichni-naslidki-viyni-piv-roku-bolyu-ukraini> (дата звернення: 03.05.2023).

100. Руслан Стрілець. Бомба сповільненої дії: чому світ не може ігнорувати екологічні наслідки війни в Україні. Українська Правда. Життя. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2022/06/22/249216/> (дата звернення: 12.05.2023).

101. План відновлення України у воєнний і післявоєнний періоди: чи синхронізовані напрямки з іншими робочими групами та чи є вони наскрізними у повоєнному відновленні України? Екологія підприємства. URL: <https://ecolog-ua.com/news/rozdil-ekologichna-bezpeka-planu-vidnovlennya-ukrayiny-u-voeyennyu-i-pislyavoeyennyu-periody-chy> (дата звернення: 12.05.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

Розвиток концепції національної безпеки

	Довестфальська концепція національної безпеки	Вестфальська концепція національної безпеки	Поствестфальська концепція національної безпеки
Життєві цінності та інтереси	Територія, сільсько-господарські та продовольчі ресурси, власність членів громади	Територіальна цілісність, суверенітет, національна економіка, мир і свобода, інтереси в зовнішніх справах	Правова система, правова держава, енергетика, ресурси, інформаційні ресурси, якість життя, довкілля, національна ідентичність, національна гордість, честь і гідність, права і свободи людини, міжнародний порядок, міжнародне право.
Домінуючі загрози цінностям та інтересам	Стихійні лиха, хвороби, конфлікти з іншими соціальними групами	Військові загрози: війни, збройні повстання, політичні злочини, загрози режиму, економічний примус, розвідувальна диверсія.	Природні небезпеки, техніко-технологічні небезпеки, невійськові загрози: організована злочинність, тероризм, сучасні хвороби, екологічні загрози, бідність. економічні кризи тощо.

Продовження додатку А

	Довестфальська концепція національної безпеки	Вестфальська концепція національної безпеки	Поствестфальська концепція національної безпеки
Представники захисту цінностей та інтересів	Первісні армії, мисливські групи	Армії, служби розвідки та безпеки, судова система, дипломатичні органи, поліція	Державні і недержавні, військові та цивільні, національні та міжнародні органи безпеки, організації та механізми, що спеціалізуються на виконанні функції безпеки.
Правові норми, що стосуються цінностей та їх охорони	Загальне право	Національне законодавство: конституція, статuti, міжнародне право	Міжнародне право. Міжнародні суди і арбітражні органи

Додаток Б

Систематизація підходів до визначення сутності поняття «екологічна безпека»

Підхід	Автор	Тлумачення поняття
Антропо- центричний	С. І. Дорогунцов, А. М. Федорищева	Засіб цілеспрямованого регулювання взаємодії господарської діяльності і навколишнього природного середовища
	О. Я. Лазор	Стан захищеності як людини зокрема, так і суспільства та держави загалом від загроз із боку антропогенної діяльності людини, природних катаклізмів та явищ техногенного характеру
	С. М. Ілляшенко, О. В. Прокопенко	Стан навколишнього середовища, який забезпечує умови функціонування, відтворення та розвитку нинішнього та майбутніх поколінь людей на певному рівні
	О. М. Хіміч	Складова національної безпеки, стан захищеності людини, суспільства і держави від загроз із боку небезпечних природних об'єктів, забруднених унаслідок аварій, катастроф, господарської діяльності, природних явищ, надзвичайних ситуацій природно-техногенного характеру
	В. Н. Жукинський	Ситуація, за якої відсутня загроза збитку навколишньому для людини природному середовищу і екологічним ресурсам, порушення стійкості і руйнування екологічних систем певних територій унаслідок можливого впливу антропогенних чинників
	В. Я. Шевчук, Ю. М. Саталкін, Г. О. Білявський	Регульований стан навколишнього середовища, за якого, забезпечується запобігання погіршенню екологічного стану та виникненню небезпеки для здоров'я людей згідно чинного законодавства

Антропо- центричний з урахуванням природно- ресурсної складової	З. В. Герасимчук	Ступінь адекватності екологічних умов завданням збереження здоров'я населення і забезпечення стійкого соціально-економічного розвитку, а також здатність інститутів влади створити механізм забезпечення екологічних інтересів громадян, збереження відтворюваної основи життя – природи, природних ресурсів
	Г. П. Серов	стан захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства і держави у процесі взаємодії суспільства і природи від загроз з боку природних об'єктів, загроз, зумовлених знищенням, пошкодженням та виснаженням природних ресурсів
	О. В. Кодолова	Логічний результат еволюції проблеми охорони навколишнього середовища
	С. М. Романко	Складова глобальної та національної безпеки, під якою розуміють: об'єкт, один з основних принципів екологічного права, інститут права і законодавства, а також правого регулювання; стан розвитку суспільних відносин та стан навколишнього середовища, за якого забезпечується захист інтересів, життя та здоров'я людини від шкідливого впливу; сукупність заходів, передбачених чинним законодавством
	Є. В. Хлобистов	Складова національної безпеки, що передбачає певний стан розвитку продуктивних сил і нормативно-правових відносин у суспільстві, що здатний забезпечувати стале відтворення природно-ресурсного потенціалу, сприятливі екологічні умови для життєдіяльності населення

Біоцентричний	Н. М. Анреєва, С. К. Харічков	Стан захищеності життєво важливих інтересів держави (людини, суспільства) від реальних чи потенційних загроз, що створюються антропогенними чи природними впливами на навколишнє середовище
	М. М. Бринчук	Один з основних принципів природокористування та охорони навколишнього середовища, критерій оцінки будь-якої екологічно значущої діяльності
	А. В. Толстоухов, М. І. Хилько	Стан, за якого всі складові навколишнього природного оточення є оптимальними для нормального функціонування і розвитку людської цивілізації, чи коли діяльність людини здійснюється в режимі мінімізації шкідливих впливів на довкілля
	О. А. Олексюк	Тип динамічної рівноваги системи «довкілля – населення – економіка» регіону, за якого існує запобігання виникненню екодеструктивних чинників, захищеність від їх дії людини, навколишнього середовища та природних ресурсів, зберігаються їх властивості та відновна здатність у поточному та майбутніх періодах
	Ю. С. Шемшученко	Стан захищеності довкілля від порушення його екологічної рівноваги
	О. С. Заржицький	Комплексний стан певних властивостей довкілля, які створені цілеспрямованою діяльністю людей, з урахуванням обґрунтованих допустимих навантажень антропогенних чинників на навколишнє середовище і негативних змін, що відбулися в ньому