

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
з дисципліни “Екологічна безпека наукових розробок
(за галузями)”

Затверджено методичною радою університету,
протокол № _____ від “__” _____ 20__ р.

ХАРКІВ – 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
1. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ВИМІРУ ТА СВІТОГЛЯДНИЙ СЕНС	5
Тема 1. Екологічна безпека: поняття та інструментарій дослідження.....	5
Основні поняття та виміри екологічної безпеки.....	5
Екологічна аварія та її класифікація.....	10
Екологічні кризи та екологічні катастрофи, їх класифікація.....	19
Тема 2. Екологічна безпека як складова національної безпеки.....	32
Екологічна безпека в системі національної безпеки. Національний інтерес у сфері екологічної безпеки.....	32
Ціннісний зміст екологічної безпеки.....	49
Тема 3. Методологічні засади дослідження екологічної безпеки.....	55
Екологічна безпека як предмет комплексного наукового дослідження.....	55

ВСТУП

Взаємовідносини людини і природи споконвіку були непростими. Але особливого загострення вони набули наприкінці ХХ ст., коли господарсько-перетворююча діяльність людства за масштабністю та інтенсивністю зрівнялася з природними геологічними процесами і фактично поставила земну цивілізацію на межу екологічної катастрофи.

Екологічна криза набула дійсно всеосяжного характеру. Усі природні екосистеми (атмосфера, гідросфера, літосфера і біосфера) зазнали потужного антропогенного тиску. Повсюдною дійсністю стали отруйне повітря і водне середовище, ерозія, засолення та виснаження ґрунтів, загибель лісів, кислотні дощі, озонова діра, загроза зміни енергетичного балансу планети, вичерпність корисних копалин, опустелювання, сотні-тисячі зниклих видів тварин і рослин, різного роду і масштабу техногенні аварії. Хімічне, радіоактивне та інше забруднення природного довкілля викликає різноманітні, нерідко невиліковні захворювання, незворотні зміни в генетичній структурі клітин, що веде до зростання народжуваності неповноцінного покоління.

Не менш загрозлива соціоекологічна ситуація склалася і в Україні, де впродовж останнього століття було істотно підірвано генофонд автохтонної нації. Квітучий і багатий у недалекому минулому край з оптимальними природними умовами і значним потенціалом рішенням Верховної Ради оголошено "зоною екологічного лиха". Економіка України, яка десятиліттями формувалася без урахування об'єктивних потреб та інтересів її народу, належної оцінки екологічних можливостей окремих регіонів, стала однією з екологічно "найбрудніших", перенасичена хімічними, металургійними, гірничорудними виробництвами із застарілими технологіями. Абсолютна більшість промислових підприємств пов'язані головним чином з видобутком корисних копалин та початковими стадіями переробки сировини, тобто є нерентабельними, обтяжливими і забруднюючими. Матеріало- і енергоємність таких виробництв у 6-7 разів вище, ніж в індустріально розвинутих країнах.

Отруйним тягарем на природу та населення України лягають ерозовані, пересичені пестицидами і отрутохімікатами землі і водойми, радіонуклідне випромінювання (після аварії на ЧАЕС). Тому нема нічого дивного, що в Україні призупинилося природне відтворення населення - людей вмирає більше, ніж народжується, значно зросла народжуваність фізично і психічно неповноцінних дітей. Стає все більше вочевидь, що значне погіршення рівня і якості життя має окреслений екологічний контекст.

Становлення української державності є проблемою досить непростою і багатоаспектною. І якщо такі традиційні компоненти державотворення - економічні, політичні, соціальні, духовні - усвідомлюються та здійснюються з надусиллями, то такий порівняно новий, але суттєво важливий для сучасної політичної практики аспект, як екологічний - є швидше бажаним, ніж дійсним. І це насторожує, адже держава, що пережила Чорнобиль, мусила б надати питанням екополітики статусу безумовної пріоритетності. В Україні, де культура демократії перебуває в стані становлення, досить небезпечним є універсалізація прийнятих на Заході життєвих стандартів, які аж ніяк не можна вважати моральними, бо ведуть до екологічної прірви. Саме тому до численних ознак української держави, як соціальної, демократичної і правової, треба додати ще одну: вона має стати одночасно і державою екологічною.

Це архіскладне питання для сучасної України, але його треба вирішувати. На жаль екологія стала для більшості лідерів політичних партій розмінною монетою, "красивим слівцем", а треба реальні практичні дії, потрібні управлінці-державники об'ємного бачення проблем, духовні ентузіасти "нової формації", віддані справі захисту довкілля і здоров'я людини, бо тільки вони зможуть реалізувати принцип "економічно – лише те, що екологічно", який і дасть перспективу нації на виживання.

Зростаючі масштаби впливу суспільства на природу, подальший розвиток економіки, науки і техніки вже не можуть здійснюватися без врахування наслідків такого впливу, без виховання високої відповідальності за стан природних екосистем. Тобто постала проблема суворо зіставляти й

узгоджувати свою повсякденну діяльність із фундаментальними законами життя на Землі.

1. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ВИМІРУ ТА СВІТОГЛЯДНИЙ СЕНС

ТЕМА 1. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА: ПОНЯТТЯ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основні поняття та виміри екологічної безпеки

До числа найважливіших питань методологічного характеру належать проблеми становлення й розвитку понятійно–категоріального апарату екологічної безпеки. Завдання наукової розробки понять і термінів у цій галузі, їх наукового тлумачення не можна недооцінювати. Існуюча різноманітність у застосуванні тих чи інших понять у літературі свідчить про наявність багатьох проблем, пов'язаних з відсутністю єдиного підходу до екологічних проблем серед представників різних галузей знань. Це часто призводить до змішування окремих понять у якийсь синтетичний "образ", що по–різному тлумачиться дослідниками. Так з'являються поняття "навколишнє середовище", а також цілий ряд інших "знахідок" екопубліцистики, зокрема, "екологічний простір", що є даниною політичній фразеології.

Висхідними в дослідженні екологічної безпеки є терміни "природа", "екологія", "безпека". Поняття "природа", як правило, вживається як символ нескінченності матерії і є синонімом понять "всесвіт", "буття". Його нерідко тлумачить у гранично широкому значенні, тобто природа за змістом є сукупність, сума всієї безпосередньої діяльності, всіх речей і подій у їх загальному зв'язку; формально – буття взагалі, або як висловився Гьоте "вона є все". Терміном "природа" нерідко позначають сукупність об'єктів і систем матеріального світу в їх природному стані, які не є продуктом трудової діяльності людини. Разом з тим сама людина як біологічний вид належить природі. Говорячи про людську природу, мають на увазі спадкоємні властивості на протилежність набутих у процесі виховання і суспільної

діяльності. Тобто "поняття природи має два значення: природа "в чистому вигляді" та перетворена людиною "друга природа" включена до системи соціальних зв'язків, олюднена природа. Таким чином, ми з самого початку маємо справу з дуалізмом як самої людини, так і її оточення, що складається з природних і створених нею антропогенних і техногенних компонентів. Людина, як і всі організми, формує своє середовище і водночас пристосовується до нього. Сутність цих взаємодій з'ясована теорією еволюції (Ч. Дарвін) і спеціальною науковою дисципліною – екологією, що склалась на її основі (Е. Геккель).

Не менш поширене поняття "середовище", також потребує уточнення. Викликано це різноплановістю його тлумачення. Так, поряд з ним у науковій літературі вживаються терміни "природне середовище", "географічне середовище", "навколишнє середовище", "навколишнє природне середовище", "штучне середовище" ("техносфера"), "соціальне середовище" та ін. Слід чіткіше розмежувати ці поняття, оскільки всі зазначені "середовища" похідні від усе тієї ж природи.

Коло наук, що залучені до екологічної проблематики надзвичайно розширилося. Сьогодні поряд з біологією це - економічна і географічна науки, медичні й соціологічні дослідження, фізика атмосфери і математика та багато інших наук. Екологія, що тривалий час була предметом вивчення природничих наук, у наші дні стає предметом вивчення наук технічних і гуманітарних. Така "всюдність" екологічних положень та імперативів, своєрідна мода на них, викликають у спеціалістів (особливо біологів) підозру, що екологія претендує на новий варіант "науки наук" і прагне асимілювати всі проблеми природознавчого та соціогуманітарного профілю, якось стати над ними. Звичайно, ці припущення дещо перебільшені. Незважаючи на значну розбіжність у визначенні предметного поля, екологія має свої межі компетентності й зовсім не претендує на статус абсолютного лідера в сучасному науковому пізнанні, а тому не варто "втискувати" її в рамки

виключно природознавства чи соціології, тим паче надавати їй статус зверхності.

Під екологічним станом, на наш погляд, слід розуміти сукупність умов і чинників абіотичної і біотичної природи, що визначають природні процеси в екосистемах і навколишньому середовищі, а також вплив людини на навколишнє середовище. Вона характеризується кількісними значеннями певних параметрів, за допомогою яких уявляється можливим оцінити вплив оточення на здоров'я і життєдіяльність людини, стан екосистем та інших об'єктів біосфери. До зазначених параметрів можна віднести рівні геофізичних полів, у тому числі полів концентрацій інгредієнтів, які забруднюють навколишнє середовище, інтенсивність (дозування) температурного, вологісного чинників, коефіцієнти народжуваності, приросту і смертності тієї чи іншої популяції, швидкість природного збільшення популяції і т.п.

Поняття "екологічний стан" набуває визначеного змісту лише за наявності певної небезпеки. В основі його лежить констатація вірогідності потенційної загрози, зумовленої тими чи іншими екологічними чинниками. Відповідно до цього, під екологічною небезпекою слід розуміти загрозу погіршення якості природного середовища, ураження людей, популяцій і угруповань живих організмів, що зумовлена наявністю або потенційною можливістю виникнення шкідливих природних і антропогенних чинників. Кількісною мірою екологічної небезпеки може бути вірогідність завдання тієї чи іншої шкоди об'єктам біосфери.

Слід зауважити, що під чинниками, від яких залежить сам факт існування екологічної небезпеки і її міра, нами розуміються не лише екологічні чинники, але і чинники, що пов'язані з виникненням геофізичних, гідрологічних, метеорологічних та інших небезпечних явищ (землетруси, сильні морські хвилювання, вітрові нагони води, урагани, торф'яні пожежі та ін.). Що ж до природних екологічних чинників, то при їх впливі екосистеми, що мають здатність до самопідтримання і саморегулювання, повертаються в стан екологічної рівноваги. Ентропія знову набуває свого максимального значення.

Антропогенні навантаження до певної межі також витримуються екосистемами і не призводять до порушення екологічної рівноваги. Однак через те, що антропогенний вплив на біосферу має постійний характер і часто перевищує допустимі рівні, антропогенні чинники повинні розглядатися як основні причини виникнення екологічної небезпеки.

З екологічною небезпекою корелюється термін "екологічна ситуація". "Екологічна ситуація" – це просторово-часове співвідношення природних, економічних, соціальних і політичних умов, які створюють відносно стійку систему життєзабезпечення людини і суспільства. Складовими екологічної ситуації є умови, процеси й обставини. Умови на певній території визначають найбільш значимі групи екологічних чинників. Головними з них є несприятливі природні процеси, густота населення, територіальна концентрація виробництва, господарське використання земель, забруднення навколишнього середовища, які визнаються джерелами екологічної небезпеки.

Екологічна ситуація, яка склалася у світі на межі III тисячоліття, спонукала все цивілізоване людство усвідомити, що подальше безвідповідальне споживацьке ставлення до природи та природних ресурсів може завершитися глобальною катастрофою. Тому попри негаразди та економічну скруту, за останні роки і в Україні закладено базові основи (інституціональні, науково методологічні, правові, економічні) державної екологічної політики, що притаманні країнам з ринковою економікою. Сьогодні забруднювати довкілля та надмірно споживати природні ресурси стає економічно не вигідним.

За останні 50 років склалася парадоксальна ситуація: світова цивілізація досягла вражаючих успіхів і в то же час опинилася на межі свого знищення. Низка глобальних проблем, які особливо гостро постали у другій половині XX століття (бурхливе зростання населення Землі, загострення енергетичної кризи та початок ведення воєн за енергоресурси, нестача продовольства та злидні населення багатьох країн світу, епідемії, тероризм, впливові регіональні та глобальні екологічні проблеми) стали причиною формування міжнародних об'єднань, що ставлять собі за мету їх вирішення.

Що розуміється під екологічно-конфліктною ситуацією та як її упередити? Екологічно конфліктна ситуація – це порушення рівноваги в екосистемах (біогеоценозах); локальне або регіональне погіршення стану довкілля (забруднення атмосфери, води, деградація ґрунту тощо) внаслідок діяльності людини або руйнівного впливу стихійних сил природи, що ставить під загрозу здоров'я людини, збереження природних об'єктів і обмежує ведення господарської діяльності. Яке правило, поняття використовують стосовно антропогенних явищ.

З метою врегулювання взаємовідносин між людиною та природою, розв'язання та попередження виникнення екологічних конфліктних ситуацій держава (суспільство) реалізує на своїй території певну екологічну політику, яка спрямована на збереження безпечного для існування живої та неживої природи навколишнього середовища, захисту життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням навколишнього середовища, досягненням гармонійної взаємодії суспільства й природи, охорону, раціональне використання й відтворення природних ресурсів.

В Україні правові, економічні та соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища визначаються базовим у галузі екології Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 р. В подальшому розвиток напрямків екологічної політики з різною мірою повноти здійснюється у розроблених відповідно до цього Закону земельному, водному, лісовому законодавстві, законодавстві про надра, про охорону атмосферного повітря. З метою здійснення державного нагляду й контролю у сфері екології прийнято Закон України —Про екологічну експертизу¹ від 9 лютого 1995 р. Поводження з хімічно небезпечними засобами захисту рослин визначається Законом України —Про пестициди та агрохімікати² від 2 березня 1995 р. З метою поліпшення забезпечення питною водою населення та галузей економіки, розв'язання водогосподарських і екологічних проблем, створення умов сталого і ефективного функціонування водогосподарського комплексу та захисту від її шкідливої дії прийнято цілу

низку законів, з яких провідним є Закон України —Про загальнодержавну програму розвитку водного господарства від 17 січня 2002 р. Зазначене природоохоронне законодавство постійно вдосконалюється. Приклад цього, прийняття "Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року".

Екологічно конфліктна ситуація може скластися внаслідок недотримання людиною обов'язкових екологічних вимог при використанні природних ресурсів, ігнорування екологічної небезпеки, а саме нераціонального та неекономного використання природних ресурсів, псування, виснаження природних ресурсів; аварії при роботі з екологічно небезпечними речовинами (транспортування нафти), забруднення природного середовища відходами виробництва та життєдіяльності (створення сміттєзвалищ, злив стічних вод до річок, водосховищ, ставків, неконтрольований викид в атмосферу вуглекислого газу, двоокису сірки тощо); здійснення непродуманих інженерних проектів (створення водосховищ, осушення боліт, тощо).

Екологічна аварія та її класифікація.

Екологічна аварія (від італ. *avaria* - пошкодження) – небажана подія у процесі господарської діяльності, вихід з ладу, пошкодження будь-якого механізму, агрегату, чи споруди, пов'язаної з загрозою для людського життя, екологічними збитками, а також забруднення навколишнього середовища. На практиці екологічна аварія існує як така виробнича або транспортна ситуація, що передбачена діючими регламентами та правилами. В цілому екологічна аварія є особливим різновидом технологічної аварії, що включає в себе: викиди, прориви шкідливих речовин з попаданням їх в оточуюче природне середовище.

Екологічна аварія виникає в разі, коли певні виробничі чи інші об'єкти викидають у навколишнє середовище шкідливі речовини в таких розмірах, що створюється реальна загроза населенню, довкіллю, матеріальним цінностям. За характером ризику екологічну аварію можна поділити на наступні групи: викиди і скиди хімічних речовин стаціонарними джерелами; викиди

бактеріологічних і біологічно активних речовин; викиди радіоактивних речовин; вибухи та пожежі; раптові руйнування будівель (різних споруд гідродинамічних, електроенергетичних, комунальних систем, стічних споруд тощо); транспортні аварії (аварії при перевезенні пасажирів і вантажу наземним, водним і повітряними видами транспорту, аварії на трубопроводах); надзвичайні ситуації, пов'язані з випробуванням військової техніки та ін. Так, в Україні у середньому за рік фіксується 300 випадків екстремального забруднення довкілля. Найбільші екологічні аварії трапляється на нафтопроводах, продуктопроводах, каналізаційних мережах.

Екологічні аварії класифікують за їх видами (джерелами); за сферами дії (водні ресурси, атмосферне повітря, земельні ресурси); за заподіяному навколишньому середовищу негативному впливові; за мірою покарання винних у виникненні екологічної аварії (екологічна аварія, винні у виникненні якої не притягнуті до відповідальності; екологічна аварія, винні у виникненні якої притягнені до адміністративної відповідальності; екологічна аварія, винні у виникненні якої притягнені до кримінальної відповідальності).

З екологічною аварією нерідко пов'язаний безпосередньо екологічний вибух. Що являє він собою та які його наслідки?

Екологічний вибух – це масове розмноження виду на території, до якої він був завезений, і де не виявилось його природних ворогів. Екологічний вибух спричинений різким багаторазовим і відносно раптовим збільшенням чисельності особин будь якого виду, це процес, який не регулюється природним чином. Найчастіше екологічний вибух виникає через переселення особин окремих видів тварин і рослин за межі їхнього природного ареалу та адаптації до нових умов існування. Організми заносяться у райони випадково й акліматизувавшись перетворюються на шкідників.

Явище екологічного вибуху спостерігали в різних місцях та за різних обставин. Наприклад, у 1835 році в Австралію фермери завезли декілька овець, де їх раніше не було. Не маючи природних ворогів вівці приблизно через півстоліття збільшили свою чисельність до 8 мільйонів особин, а потім, через

зниження харчової бази, темпи приросту почали уповільнюватися. Таке різке збільшення числа овець може бути прикладом екологічного вибуху. Досить багато прикладів розглянуто у книжці англійського еколога Ч.Елтона «Екологія нашестя тварин і рослин» (1960 р.). В ній згадується, що в кінці ХІХ-го століття в міський парк Нью Йорка були завезені 80 шпаків, а через півстоліття вони розповсюдились по всій території США і Канади. Північноамериканська ондатра в Європі почала своє розповсюдження всього з 5 особин (Чехія, 1905 рік), а зараз чисельність ондатри досягає декілька мільйонів особин. В результаті інтродукції в Росії північноамериканська ондатра стала важливим хутровим звіром в басейнах рік Сибіру, на півночі Російської рівнини.

Явище екологічного вибуху спостерігалось і в Україні. Яскравим прикладом цього є масове розмноження колорадських жуків на території України. Через відсутність природних ворогів, за досить короткий термін їх кількість настільки зросла, що зараз вони є шкідником, від якого сільське господарство України потерпає найбільше.

Явище екологічного вибуху може приносити як користь, так і завдавати шкоди людському суспільству, що проживає на території, де він відбувся. У чому виражається екологічна шкода?

Екологічна шкода – вид екологічної ситуації, яка полягає в умисному або невмисному заподіянні збитків навколишньому середовищу, яке може мати соціально політичні або економічні або правові наслідки. Має наступні форми.

Шкода, що спричинена джерелом підвищеної небезпеки для навколишнього середовища; шкода, яка є загрозою здоров'ю громадян, спричинена впливом забрудненого навколишнього середовища, викликаним діяльністю підприємств, установ, організацій. Ця шкода виникає у результаті правопорушення.

Шкода, нанесена майну громадян, у результаті шкідливого впливу навколишнього середовища, викликана господарською чи іншою діяльністю.

Економічні (може визначатися у грошах) і соціальні втрати суспільства і окремих осіб через порушення стійкості навколишнього середовища у

результаті господарської діяльності, яких можна було уникнути не порушуючи стійкості навколишнього середовища, що відбувається у межах еколого-економічного потенціалу.

Сьогодні існує тенденція постійного зросту екологічної шкоди. Це виражається в істотних змінах навколишнього середовища, що впливає на економіку, соціальний статус людей, здоров'я. В окремих країнах намагаються дати оцінку екологічній шкоді, але завжди методики виявляються неповними, оскільки по суті підривається фундамент життя самих людей і усїєї біоти. Велику кількість зв'язків між природною біотою, господарською діяльністю і людьми, не вдається повною мірою описати, відсутня адекватна модель для оцінок екологічної шкоди. Але ще більше ускладнює оцінювання екологічної шкоди неможливість отримати і переробити увесь потік інформації в системі біота – навколишнє середовище – людина.

Екологічна шкода виражається в розриві природних зв'язків у природі, а це значить: неможливість заповнити в грошах збиток, заподіяний природному середовищу; відшкодування шкоди в натурі можливо лише частково, відшкодування шкоди носить умовний характер, тому що об'єкти природного середовища не мають вартості.

Шкода, заподіяна навколишньому природному середовищу, характеризується негативними змінами в стані навколишнього середовища, викликаними діяльністю людини. Ці зміни можуть полягати в забрудненні навколишнього середовища, виснаженні природних ресурсів, ушкодженні, руйнуванні екологічних систем природи, що у свою чергу заподіює шкоду чи створює реальну погрозу заподіяння такої шкоди здоров'ю людини, рослинному і тваринному світу, матеріальним цінностям.

Шкода, заподіяна природному середовищу, по особливому виявляється в часі і просторі. Усі складові частини природного середовища знаходяться між собою у взаємодії і взаємозв'язку, вони складають єдину екосистему, а в межах конкретних ділянок суші чи водойм утворюють єдину спільність організмів, рослинності і т.п. – біоценоз. Заподіяння шкоди одній з частин екосистеми

негайно відбивається на стані інших. Змінена внаслідок заподіяної шкоди якість природного середовища у свою чергу негативно впливає на соціальне середовище: завдається шкода здоров'ю людей, майну. Таким чином, у загальному понятті шкода природному середовищу розрізняються шкода первинного і вторинного походження. Шкода здоров'ю людей і майну носить вторинний (похідний) характер, оскільки походить від первинної шкоди, заподіяної природному середовищу. Шкода здоров'ю людей виявляється у втратах фізіологічного, економічного, морального, генетичного порядку. Шкода майну може виражатися у втратах врожаю сільськогосподарських культур, загибелі тварин, знищенні багаторічних насаджень, не одержаних доходах і т.д.

Взаємодія двох систем – суспільства і природи обумовлює розподіл шкоди на економічну і екологічну. Шкода економічна впливає з економічної оцінки природних ресурсів. Вона зазіхає на економічні інтереси природокористувачів. Так, економічна шкода, що виникла в результаті порушення правил пожежної безпеки в лісах, включає: вартість знищеної товарної деревини, витрат на гасіння пожежі і прибирання території, витрат по відшкодуванню збитків іншим організаціям і особам. Однак не тільки цим вимірюються втрати, що виникли при пожежі. Перестав функціонувати лісовий масив, знищений пожежею. Атмосферне повітря позбавляється природного фільтра, що очищає навколишнє середовище від пилу і газів, а ґрунт і ріки – захисту від ерозії і обміління. Це – екологічна шкода. Вона, як правило, не піддається грошовій оцінці.

Економічна шкода містить у собі наступні елементи: а) невикористані витрати, вкладені раніше в природні об'єкти, наприклад, такими можуть бути суми, витрачені на охорону державного природного заповідника; б) витрати на відновлення колишнього стану природного об'єкта, наприклад, кошти на рекультивацію земель; в) не одержані доходи, що виразилися в не одержанні природної сировини, наприклад, вартість знищеної товарної деревини. Шкода може виявлятися в одному із трьох зазначених елементів або в їхньому

сполученні. Так, наприклад, третій елемент може мати місце, якщо тільки природний об'єкт використовується в господарській діяльності.

Як уникнути екологічної небезпеки? Екологічна небезпека – це вид екологічної ситуації, за якою створилась або вірогідна загроза виникнення вражаючих факторів і впливу джерела надзвичайної ситуації на населення, на об'єкт народного господарства і навколишнє природне середовище. Можливе виникнення факторів екологічної небезпеки (складова будь-якого небезпечного процесу або явища, викликана джерелом небезпеки і характеризується фізичними, хімічними і біологічними діями, які визначаються відповідними параметрами), здатних призвести до одного або сукупності наступних небажаних наслідків для людини та навколишнього середовища:

а) відхилення здоров'я людини від середньостатистичного значення, тобто до хвороби або навіть смерті людини;

б) погіршення стану навколишнього середовища людини, зумовлене нанесенням матеріальної або соціальної шкоди (порушення процесу нормальної господарської діяльності, втратою того чи іншого виду власності) або погіршення якості природного середовища і т.д.;

в) порушення екологічної рівноваги екологічних ресурсів на деякій території; г) загибелі еволюційно сформованих біогеоценозів;

д) до локального або регіонального погіршення стану довкілля (забруднення атмосфери, води, деградація ґрунтів тощо), що розглядається як загроза для населення регіону.

Екологічна небезпека може виникнути в зв'язку з: а) дією стихійних сил (стихійних лих) та природних явищ; б) різким порушенням взаємозв'язків в природних системах під впливом антропогенних факторів. Екологічна небезпека може мати локальний, регіональний або глобальний характер.

Усвідомлення екологічної небезпеки є джерелом екологічних студій, міроприємств, екологічної діяльності, підставою формулювання завдань. До завдань сучасної екології людини належать:

- створення екологічного моніторингу – системи спостережень за змінами процесів життєдіяльності людей у зв'язку з дією на них різних факторів навколишнього середовища, які впливають на здоров'я населення, зумовлюють поширення захворювань;

- складання медико-географічних карт, що відображають територіальну диференціацію захворювань населення, пов'язаних з погіршенням якості навколишнього середовища;

- зіставлення медико-географічних карт з картами забруднення навколишнього середовища і встановлення кореляційної залежності між характером і ступенем забруднення різних природних компонентів соціоекосистем та відповідними захворюваннями населення;

- визначення науково обґрунтованих значень гранично допустимих техногенних навантажень на людський організм.

Екологічна безпека нерідко залежить від наявності екологічно-небезпечного об'єкта.

Що розуміється під екологічно-небезпечним об'єктом?

Екологічно-небезпечний об'єкт - одиниця, яка становить певну небезпеку (може нанести будь-яку шкоду) навколишньому середовищу та загальній природній ситуації. У постанові Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 року "Про затвердження положення про державну систему моніторингу довкілля" вказано, що суб'єкта системи моніторингу, місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, незалежно від підпорядкування та форм власності повинні здійснювати розроблення та узгодження з органами МНС та Мінекобезпеки планів здійснення заходів з метою спостереження за станом екологічно небезпечних об'єктів. запобігання екологічно небезпечній виробничій, господарській та іншій діяльності.

Сьогодні дуже часто мітинги та різного типу заяви спричинені відмовленням в отриманні правдивої інформації про екологічно небезпечний об'єкт, що викликає протест з боку населення. Приклади конфліктів,

пов'язаних з екологічно небезпечними об'єктами: строки закриття станції промивки цистерн від нафти (Лузанівка, Одеський район), авто- заправки в Києві та області), бази зберігання нафтопродуктів (Васильків, Біла Церква), вибухи на складах боєприпасів (м. Калинівка Вінницької обл. 27.07.2017 р.; с. Новоянисоль Донецької обл. 22.09.2017 р.; м. Балаклія Харківської обл. 23.03.2017 р.; м. Сватове Луганської обл. 29.10.2015 р.; пожежа на танковому складі у м. Кривий Ріг Дніпропетровської обл.; м. Лозова Харківська обл. 27.08.20108 р.; чотири роки поспіль – 2004-2007 – вибухали артилерійські склади в с. Новобогданівка Запорізької обл.; пожежа на складах брєприпасів в Артемівську (нині Бахмут) Донецької обл.) тощо.

Для перевірки екологічно небезпечного об'єкта використовується екологічний аудит - це перевірка підприємства, мета якої - виявити, наскільки виробництво та система управління навколишнім середовищем відповідають встановленим вимогам. Екологічний аудит виник в країнах Західної Європи в 60 -х роках минулого століття. Безпека функціонування екологічно небезпечних об'єктів (ЕНО) залежить також від ефективності системи фізичного захисту (попередження неправомірних дій).

Ще один важливий термін для пояснення екологічної безпеки є введення екологічних обмежень. Екологічні обмеження – визначені чинним законодавством країни рекомендації, щодо регулювання діяльності фізичних та юридичних осіб, які своєю діяльністю можуть спричинювати екологічну шкоду. Обмеження в екології встановлюються з урахуванням рівня екологічної місткості територій, стану об'єктів природи та екосистеми в цілому.

Екологічні обмеження мають наступну специфіку:

- в разі різкого погіршення екологічного стану певного регіону можуть бути застосовані жорстокіші екологічні обмеження, включаючи примусове закриття шкідливих промислових об'єктів та виплату грошових компенсацій;
- розробляються на основі доповідей територіальних комітетів Міністерства охорони здоров'я та Міністерства охорони навколишнього середовища, іншими спеціальними органами у відповідності до їх компетенції;

- представники регіональних урядових установ інформують населення регіону про введення жорстких екологічних обмежень на території їх проживання.

Екологічні обмеження може бути як ландшафтно-біологічним або фізичним, так звана, "заборона", яка базується на фактичному чи передбачуваному, прогнозованому шкідливому впливові певного господарського проекту, заходу на довкілля або технологічні процеси в суміжних галузях господарювання.

Крім того, існує нормативне значення терміну, де екологічні обмеження - це акти розвитку та розміщення продуктивних сил, у рамках яких повинне здійснюватися їхнє функціонування на території країни та у межах їх екосистем. За порушення екологічних обмежень передбачається екологічна відповідальність керівників даного району та підприємства. Екологічне обмеження - це: ліміти допустимих викидів (скидів, розміщення) забруднюючих речовин у навколишнє середовище; ліміти допустимого використання (вилучення) природних ресурсів по природних об'єктах, екосистемах і площах.

Зазначені обмеження - ступеневі, бо вони підлягають уточненню, їх рамки робляться суворішими, жорсткішими, з певним часом і у підсумку доводяться до нормативного рівня. Причому об'єм викидів забруднюючих речовин устанавлюється на договірній основі між країнами, областями та містами. Така система екологічних обмежень сприяє перебудові виробництва та переорієнтації усієї економіки на безвідходні та маловідходні технології та ресурсозбереження.

Екологічні обмеження здебільшого забезпечується екологічним нормуванням та екологічною стандартизацією, що передбачає діяльність спеціально уповноважених органів, установ та організацій по розробці та встановленню комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки. В систему екологічних нормативів входять:

- нормативи екологічної безпеки (гранично допустимі концентрації забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі, гранично допустимі рівні акустичного електромагнітного та іншого шкідливого фізичного, хімічного та біологічного впливу на навколишнє природне середовище, гранично допустимий вміст забруднюючих речовин у продуктах харчування);

- гранично допустимі викиди та скиди забруднюючих речовин у природне навколишнє середовище.

Порушення таких юридичних критеріїв виступає юридичним фактом для притягнення до відповідальності за порушення права екологічної безпеки.

Екологічні кризи та екологічні катастрофи, їх класифікація

Поняття "екологічна небезпека" і "екологічна криза" характеризують різні стани екологічної проблеми, різні рівні відображення екологічних суперечностей на умовах людської життєдіяльності. Екологічна криза – це потенційно можлива екологічна небезпека, яка стала дійсністю. Це – якісна зміна певних системних параметрів природного середовища, його фізико-хімічних і біологічних констант. Це – загрозливе загострення екологічної обстановки, яке може порушити природні умови людської життєдіяльності.

Як планетарний процес загроза екологічної кризи охоплює всі форми життя, а не окремі організми, популяції чи біогеоценози. На відміну від соціальних кризових ситуацій кризова зміна екологічних умов загрожує існуванню людини як біологічного виду, всього живого на землі. Людина, добиваючись тих цілей, на які вона розраховувала, отримала наслідки, яких не очікувала і які часто можуть перекреслити все досягнуте. Загроза глобальної екологічної катастрофи свідчить про вичерпність можливостей саморегуляції біосфери в умовах зростання інтенсивності людської діяльності в природі. Функцію регулятора покликано тепер виконувати саме суспільство як безпосередній суб'єкт взаємодії різних рівнів організації матерії. Якими ознаками характеризується екологічна криза?

Екологічна криза (від грец. *krisis* – рішення, поворотний пункт, результат) – порушення життєво важливих параметрів функціонування екологічної системи, яке може призвести до катастрофічного стану – руйнації системи. Екологічна криза – ситуація, що виникає в екологічних системах (біогеоценозах) в результаті порушення рівноваги під впливом стихійних природних явищ (повеней, виверження вулканів, посухи, землетрусів тощо) або в результаті впливу антропогенних факторів (забруднення атмосфери, гідросфери, ґрунтів, руйнування природних екосистем, лісові пожежі, регулювання рік, вирубка лісів, здійснена людиною). Це – напружені взаємовідносини між людиною та природою, що характеризується невідповідністю продуктивних сил і виробничих відносин з однієї сторони і ресурсно-екологічними можливостями біосфери – з другої.

Екологічна криза може бути відвернена чи здолана відповідними природоохоронними і природооздоровчими заходами (раціональне використання природних ресурсів, безвідхідні технології, замкнутий цикл використання водного запасу, створення заповідників тощо).

У сучасній літературі екологічні кризи розподіляють за такими критеріями:

- за причиненням;
- за об'єктною визначеністю;
- за ієрархічним статусом;
- за здійснюваним ефектом.

За першим означеним критерієм – за причиненням – можна говорити про екологічні кризи природного походження і антропогенного походження. Перші – природні екологічні кризи являють собою ті зміни в екологічних системах, що є наслідком природних біологічних процесів, самоорганізації систем, таких стосунків систем, як конкуренція тощо. Вони також можуть бути наслідком стихійних явищ. Екологічні кризи антропогенного походження є результатом впливу людської діяльності на природу. Загалом кажучи, це наслідок цивілізаційного процесу.

Другий спосіб типізації екологічних криз, коли вони виділяються за об'єктною визначеністю. Тобто, кваліфікуються на підставі виявлення саме того об'єкту, на який впливає дана криза. Наприклад, це ті біологічні види, що зникають у результаті екологічної кризи. В умовах глобальної екологічної кризи таким видом стала людина.

Третій підхід до визначення типів екологічних криз – це їх розподіл відносно до того, екологічні системи якого рівня організації живого (від простої екосистеми й до глобальної - біосфери) охоплені кризовими явищами. Зрозуміло, що системи більш високого ієрархічного статусу більшою мірою, або навіть суттєво впливають на все живе, включно й на людину.

Четверта можливість кваліфікування й розподілу екологічних криз – за ефектом їхньої дії на екологічні системи, на людину. За цією ознакою екологічні кризи проявляють себе як: локальні – ефект їхньої дії обмежений певним регіоном, певними спільнотами; регіональні – такі, що проявляються на більших територіях і стосуються великих екологічних систем; планетарні – кризові процеси охоплюють більшість екологічних систем Землі або біосферу в цілому.

Разом з тим, стосовно класифікації екологічних криз, у тому числі й антропогенного походження, проблему не слід вважати остаточно вирішеною. Нині існує безліч підходів до неї, але їм бракує визначених єдиних критеріїв, які б дозволили об'єктивно оцінювати стан екосистем як кризовий та їх вплив на людину і суспільство. На нашу думку, таким вимогам більше відповідає запропонована професором В. Крисаченком генетично–ієрархічна класифікація екологічних криз антропогенного походження. Вона "ґрунтується на декількох вихідних принципах:

по–перше, екологічні кризи антропогенного походження – це такий стан екосистем, коли атрибутивні ознаки їх зміщені під впливом антропогенних чинників до межі, біля якої виникає загроза втрати ідентичності такої системи;

по–друге, названі екологічні кризи характеризуються нарощуванням масштабів та обширів їх згідно з плином антропогенезу та історії, тобто зростанням потужностей людства як геологічної сили;

по–третє, екологічні кризи простежуються в екосистемах різної об'єктної визначеності та розмірності, що дає змогу зробити висновок про ієрархічну множинність та аксіологічну різновартність екокриз різного ієрархічного рівня".

На підставі зазначених критеріїв дослідник виділяє такі основні форми екологічних криз антропогенного походження:

- компонентні (видові) екокризи, зумовлені зникненням, вимиранням або міграцією певних видів чи компонентів екосистеми внаслідок відповідних дій людини. Скажімо, цілеспрямоване винищення хижих звірів може призвести до різкого зростання травоядних тварин, що може спричинити кризовий стан лісових і степових ценозів, або ж винищення певних видів птахів може призвести до небаченого розмноження шкідливих комах, а отже, і до величезних втрат сільськогосподарської продукції. Однак, екосистема навіть у такому стані не втрачає самоідентичності завдяки внутрішнім потенціям і самоорганізації або компенсаторним шляхом, заміною одного виду подібним;

- репрезентативні (локальні) екокризи почали виникати із заміною природних екосистем на штучні ценози, з появою продукуючого господарювання: розорювання степу, культивування необхідних сортів рослин та порід тварин, винищення лісових ділянок, видобування корисних копалин, зведення промислових об'єктів і т.п. Створюється культурний ландшафт, що функціонує вже за зовсім іншими законами. За таких умов зруйновані екосистеми не завжди можуть відновитися, незважаючи на величезні потуги міжнародної громадськості зберегти певні класи еталонних екосистем;

- тотальні (панойкуменні) екокризи стали звичним явищем з часів промислової революції і є своєрідним продовженням та посиленням локальних екокриз, лише з тією різницею, що деградації зазнають не окремі екосистеми, а більшість з них, а то й усі загалом. Скажімо, зарегулювання стоків Дніпра,

осушування поліських боліт, розорення українських степів завдало непоправної шкоди величезній кількості екосистем;

- глобальні (біосферні) екокризи пов'язані з порушенням рівноваги в основних структурних блоках біосфери (атмосферному, гідросферному, літосферному, ґрунтовому). Мова йде про порушення цілісності межевої екосистеми всієї земної кулі. Біосфера під впливом людської діяльності втрачає свої самоорганізаційні можливості й засвідчує рух до такого стану, що може призвести не тільки до вимирання флори і фауни, масової елімінації видів, а й до загибелі всього живого взагалі.

Чим відрізняється екологічна катастрофа від екологічної кризи?

Екологічна катастрофа (від грец. *katastrophe* – переворот, загибель) – це зміна екологічної рівноваги до стану зникнення умов існування живого організму, популяції, виду, біосфери.

За швидкістю розвитку катастрофи поділяють на: повільні, зумовлені кумуляцією шкідливих речовин в організмі людини внаслідок поступового їх надходження у довкілля; швидкі, які розвиваються протягом приблизно шести годин; миттєві, при яких люди гинуть за короткий проміжок часу – до однієї години.

В залежності від кількості людей, що загинули, катастрофи (як це не цинічно) поділяють на: дрібні, які викликають загибель не більше 10 людей; великі, крупні – загибель більше 10 людей.

Катастрофи можуть бути ненавмисні (випадкові, спонтанні, такими вони найчастіше всього і є) і навмисні (прикладом може бути екоцид, тобто знищення природи з метою позбавити супротивника свободи пересування, укриття місцевих джерел їжі, води тощо).

За характером прояву катастрофи можуть бути очевидними і прихованими. Різке і наростаюче загострення протиріч між природою і суспільством, яке призводить до виникнення надзвичайних ситуацій, котрі загрожують дестабілізацією чи руйнуванням природної і соціальної систем, і, як наслідок, потребують миттєвої реакції з боку суспільства. Ці ситуації можуть

виникати подібно вибуху, спричинені природними (землетруси, тривалі зливи і т.д.) і технологічними (енергетичними і іншими) катастрофами, або у вигляді тривалої екологічної кризи (напружене становище взаємовідносин між людством і природою, яке характеризується невідповідністю розвитку виробничих сил, виробничих відносин в людському суспільстві екологічним можливостям біосфери (криза – зворотне явище, в якому людина виступає активно діючою стороною, катастрофа – необоротне явище, людина тут вимушено пасивна, потерпіла сторона), наприклад серйозне забруднення навколишнього середовища і руйнування природного потенціалу). Якщо ці явища охоплюють окремі ділянки і регіони, то виникає локальна екологічна катастрофа. Коли ж вона охоплює всю Землю, то виникає глобальна екологічна катастрофа.

Загрожуючі екологічні тенденції сприяли виникненню таких понять як "екологічне лихо", "зона підвищеного екологічного ризику", "зона (регіон) екологічної катастрофи". Що ми під ними розуміємо?

Екологічне лихо – аномальна екологічна ситуація, яка склалася у навколишньому середовищі на визначеній території (акваторії) у наслідок виникнення стихійних лих і антропогенного впливу на процеси природи, системи, що призвела до остаточних змін у навколишньому середовищі і порушенню нормальних умов життєдіяльності: погіршенню здоров'я і шкоді народному господарству, порушенню рівноваги природи і природних екологічних систем, деградації флори і фауни. До екологічних лих відносять всяке руйнівне природне і природно-антропогенне явище (землетрус, повінь, виверження вулкана, засуха, масове розмноження шкідників, відсутність комах опилувачів, що загрожує врожаю). Серед екологічних лих найнебезпечнішими вважають (за даними ООН) циклони, особливо тропічні. Наприклад, з 1947 по 1970 р. тайфуни стали причиною 754 тис. людських жертв, від повеней загинуло 175 тис. чоловік, від землетрусів – 151 тис., від вивержень вулканів – 72 тис. чоловік. Однак не менш грізні наслідки приносять засуха і опустелювання. Наприклад, в зоні Сахеля (на південь від Сахари) з сучасним

населенням в 32 млн. чоловік жорстокі засухи 1941–1942, 1972–1975 і початку 80 х рр., за оцінками (переписи населення тут не проводились, точних статистичних даних немає), стали причиною загибелі 2 млн. чоловік (експерти ООН вважають, що з 1972 по 1975 р. в зоні Сахеля померли майже всі діти до 2 років).

Є й інші приклади: 1) 9 жовтня 1963 р. зі схилу гори Тік в Італійських Альпах у водоймище, що утворилося за греблею Вайонт, сповзло 240 млн. м³ ґрунту. Гребля встояла, але хвиля висотою 100м —перестрибнула через її гребінь і цілком зміла селище Лонгароне, у результаті чого загинули 2500 чоловік; 2) У березні 1978 р. за 96,6 км від узбережжя півострова Британь, Франція, розбився танкер —Кадисл, який належав компанії —Амокол, і в воду вилилося 220 000 т нафти; 3) З 4 по 9 грудня 1952 р. у Лондоні від гострого бронхіту, викликаного густим смогом, померло приблизно 3500 4000 чоловік, головним чином люди похилого віку та діти; 4) Одне з найбільших екологічних лих – Чорнобильська аварія. У ніч на 26 квітня 1986 р., коли два вибухи зруйнували 4 й блок Чорнобильської АЕС, відбувся викид в атмосферу радіоактивної речовини. Хмара, що містила 30 млн. Си (кюрі) покрила територію, границі якої: на півночі – Швеція, на заході – Німеччина, Польща, Австрія, на півдні – Греція і Югославія. Ще 20 млн. Си випало у вигляді опадів, захопивши територію в 130 тис.кв.км на Україні, Білорусії, північному заході Росії. На основній частині території станції рівень радіації складав (осінь 1988 р.) від 1 до 7 мР/год, а в адміністративно побутовому корпусі, куди прибуває персонал, – 0,5 0,7 мР/год. Концентрація аерозолу на території АЕС знаходиться в межах припустимої норми для атомних станцій.

Зона підвищеного екологічного ризику – це територія, на якій існує підвищена вірогідність несприятливих наслідків для здоров'я людей і стану екосистем як результат впливу будь-яких – навмисних чи випадкових, поступових чи катастрофічних, антропогенних чи природних об'єктів та факторів. А вони пов'язані, насамперед, з наявністю на цій території потенційно

небезпечних виробництв і об'єктів, а також з підвищеною вірогідністю особливо небезпечних природних явищ.

Зона екологічної катастрофи – це територія (акваторія) з глибокими незворотними (частково або повністю) змінами навколишнього середовища, що виникли в результаті антропогенних або (і) природних катастроф. У цих зонах спостерігається деградація і загибель живих істот, включаючи людей. Процеси, які викликали біду, є незворотними. Порушується здатність системи до самовідновлення.

І навпаки, зона екологічного благополуччя – це регіон, де всі компоненти біосфери (повітря, вода, земля) не містять підвищених кількостей забруднюючих речовин, не фіксується підвищений рівень радіоактивності, не порушені рослинний покрив і гідробаланс, не спостерігається зменшення чисельності і різноманіття видів живих істот, не зростає захворюваність населення, залишаються незмінними рівні народжуваності, смертності та тривалості життя населення. На превеликий жаль таких зон залишилося обмаль. І здебільшого винна в цьому сама людина, її всезростаючі прагнення до споживацтва, а також екологічні прорахунки.

Чим обертаються екологічні прорахунки? Екологічний бумеранг (екологічний прорахунок) – непередбачений шкідливий наслідок зміни довкілля, що зводить нанівець заплановану доцільність і породжує більше проблем, ніж вирішує. В основному це екологічно необґрунтовані шляхи чи розміри використання природних екосистем і ресурсів, що призводять до екологічних чи економічних збитків, втрати запланованого прибутку (вигоди). Непередбаченість шкідливих наслідків зумовлена насамперед, як правило, неправильним уявленням суспільства і недостатніми попередніми дослідженнями, а також недооцінкою сили ударів, яких завдає навколишньому середовищу і живим організмам в цілому господарча діяльність людини (особливо розвиток техніки).

Наприклад, будівництво величезних гребель в тропічних країнах призвело до втрати пасовиськ і сільськогосподарських угідь, збільшенню місць

проживання мухи-цеце, в зв'язку із збільшенням довжини берегової лінії, хвороб великої рогатої худоби, зниженню родючості земель, що знаходяться нижче за течією і т.д. Негативними наслідками характеризуються занадто велике використання пестицидів, масове вирубування лісів, у тому числі і тропічних. І таких згубних дій немало: повітря, вода, ґрунти забруднені шкідливими для тварин і людини хімічними речовинами, радіонуклідами, небезпечною мікрофлорою. Ми спостерігаємо перші відчутні ознаки наступу парникового ефекту – помітної зміни клімату Землі, послаблення, а то і виснаження озонового шару атмосфери, виникнення "озонових дірок", випадання кислотних дощів, наступ пустель, виснаження запасів прісної води, нарешті мутагенне людини. Отже, вже повертається до людства, запущений ним у природу "екологічний бумеранг", який невідворотно несе нищівний, а можливо і смертельний, зворотній удар.

Якщо розглядати даний термін на прикладі України, то можемо сюди віднести побудову водосховищ, які стали причиною зміни клімату в регіоні і втрати значної частини чорноземів та природних комплексів в цілому, осушування боліт, що призвело до зниження рівня ґрунтових вод, тисячі хімічних підприємств на Дніпрі, металургійних підприємств у донецько-Придністровському регіоні, каскад атомних електростанцій і т. д. внаслідок чого багатий і квітучий колись край перетворився в зону суцільного екологічного лиха, а деякі регіони підійшли до межі екологічного колапсу, після якого у природному середовищі не залишається місця для "хомо сапієнса".

Вчені і громадськість останнім часом жваво обговорюють ситуацію, що склалась і висловлюють різні версії і припущення стосовно причин і шляхів подолання екологічної кризи. Деякі вважають, що наше сьогодення "технічна цивілізація" вступила у безвихідну суперечність з природними можливостями природного середовища, що виходу нема і, що людство десь до середини XXI ст. місцями просто почне вимирати від недостатку природних ресурсів і нестерпних умов для життя. Але є і оптимістичні погляди на те, що нас очікує у

майбутньому. В багатьох індустріально розвинутих країнах уже всерйоз, на практиці широко застосовують засоби проти забруднення природного середовища і досягають відмінних результатів

Подолання глобальної екологічної кризи безпосередньо залежить передусім від з'ясування її глибинних коренів, бо тільки знання причинних факторів дає підстави для прийняття об'єктивно–виважених рішень. Деякі дослідники (особливо на Заході) вважають причиною екологічної кризи швидке зростання масштабів виробництва. Саме тому вони і вбачають єдиний шлях порятунку в так званому "нульовому економічному зростанні". М. Лемешев вважає, що виснаження природних ресурсів і забруднення навколишнього середовища зумовлені не стільки зростанням масштабів виробництва, скільки недосконалістю його технології. Саме недосконалість технологій зумовлює екстенсивний характер використання природних ресурсів і забруднення навколишнього середовища. Кінцевий продукт, який іде на споживання, складає лише 1,5–2,0% від загальної маси природного матеріалу, що залучається у виробництво; решта – "відходи", що пригнічують навколишнє середовище.

Дійсно, швидке, переважно екстенсивне, зростання виробництва та його масштабів у поєднанні з недосконалою технологією (яка допускає величезні викиди відходів виробництва, а це у свою чергу пов'язано з поганою роботою, а то і взагалі відсутністю очисних споруд), що може бути однією з причин глобальних екологічних кризових явищ. Але будь–який екстенсивний розвиток має обмеження, які зумовлені обмеженістю самої земної кулі. Отже, сучасний стан відношення "суспільство – людина – природа" спричинений переважно екстенсивним розвитком виробництва.

Інколи як первинну причину розглядають суспільну систему, той чи інший тип соціально–економічних відносин. Але, по–перше, будь–які системи, організації мають сенс і виправдання лише тією мірою, якою вони здатні розкрити можливості і прагнення кожного суб'єкта зробити його життя більш яскравим, повним, щасливим; по–друге, сама система формується відповідно до

ідейних настанов, ідеалів, запитів і очікувань людей; по–третє, жодній із соціальних систем не вдалося забезпечити екологічно збалансований напрямок розвитку, який передбачає і розвиток культури.

Тоді, можливо, визначальною причиною екологічної кризи буде небачена до цього часу криза духовної культури. І для цього є підстави, адже більшість людей нині перестала шукати духовний сенс життя, вони шукають матеріальних життєвих благ. Пересічний житель нашої планети занепокоєний передусім пошуком матеріальних цінностей. Природа, що створила його як істоту тілесну і духовну, тепер зводиться в стан обмежено чуттєвого, безглузлого, бездуховного середовища проживання. По суті, вона стає мертвим, космічним тілом, на якому копирсаються юрби живих організмів. Серед них і вища з істот, якій дозволено все: підкорювати і споживати, що тільки їй доступно за допомогою технічних засобів, наукового доробку організацій.

Це, власне, і є позиція підкорювача природи і споживача. Найбільш дивне, що її сповідує істота, яка живе лише декілька десятиліть, тоді як земна природа, що створила її нараховує щонайменше мільярди років. Виходить, що заради цього швидкоплинного тріумфу споживача вершилась уся неймовірна геологічна історія, споруджені великі храми гірських вершин, рухаються хмари, розкинулись океани, ллється сонячне світло. Ні звичайно, хоча тут є певна доцільність, зумовлена законами природи. І як стверджував Л.Гумільов: "Так було завжди". Суто споживацьке ставлення до природи існувало дійсно завжди. І не слід думати, що подібне ставлення до природи властиве тільки сучасним представникам так званого цивілізованого світу. І в більш ранні часи серед інших народів простежувалося таке саме споживацьке ставлення до природи, з такими ж жалюгідними наслідками. За 15 тис. років до нашої ери на Землі не було пустель, а тепер куди не глянь – пустелі. А будь–яка пустеля – це результат загибелі природи, завдяки діяльності людини, яка уявляє себе її царем.

Тепер виробництво матеріальних цінностей перетворилося, по суті, в самоціль суспільства споживання. Тому воно і природу розглядає не як більш

високорозвиненого чи хоча б рівноправного партнера, а як сукупність мертвих і живих тіл, пов'язаних у механічну систему. Це – зліпок, бездушний вид – поза душею, свободою, любов'ю, життям, свідомістю. Специфіка сучасної епохи, мабуть, найяскравіше виявляється в тому, що принцип корисності набув статусу глобального. Можливо, саме в цьому і полягає відшукуваний нами головний чинник сучасної екологічної кризи. Система всезагальної корисності – це і є та субстанціальна основа, яка об'єднує до купи, воєдино всі часткові й особливі прояви такої цивілізації. І в розвинутих, і в слаборозвинутих країнах ставлення до природи таке ж споживацьке і руйнівне.

Аналізуючи головні причини кризових екологічних явищ в Україні, слід вказати і на деякі специфічні обставини. Це – грубі помилки в розміщенні виробничих об'єктів; тяжіння до гігантоманії та концентрації виробничих об'єктів; велика ресурсозатратність економіки; ізольованість розгляду проблем розвитку виробництва і охорони природи; відсутність, або погана робота очисних споруд; відсутність екологічної (незалежної) експертизи; відомчість, необґрунтованість прийнятих рішень; недосконала бюрократично–командна система, недосконале законодавство; незадовільна матеріально–технічна база; відсутність матеріальної зацікавленості і, нарешті, відсутність чіткої програми екологічного оздоровлення України, де були б визначені цілі і пріоритети нашої екологічної політики- політики економіко-екологічного зрівноваженого розвитку, політики екологічної безпеки.

Підсумуємо, що таке екологічна безпека? Екологічна безпека – сукупність дій та комплекс відповідних заходів, процесів, які забезпечують екологічний баланс на планеті та в різних її регіонах на рівні, до якого людина може адаптуватися фізично, без збитків (політичних, соціально економічних). Це також будь-яка діяльність людини, що виключає згубний вплив на екологічне середовище та не порушує баланс природних або змінених людиною природних компонентів середовища і процесів, що зумовлює тривале або необмежене в часі існування певної екосистеми.

Екологічна безпека встановлює порушений взаємозв'язок людини і природи та гармонізує їх співіснування, а також сприяє розміреному, розумному використанню природних ресурсів людиною. Екологічна безпека пов'язана з сучасним розумінням екології, екологічної політики. В основі екологічної безпеки лежить фактор надійної захищеності природи від негативного впливу людства, та охорони людства від руйнівних наслідків його ж дій, пов'язаних з нормальними умовами проживання на планеті. Завдяки екологічній безпеці здійснюється прямий зв'язок між соціумом і природою. Екологічна безпека – це стан захищеності кожної окремої особи, суспільства, держави і оточуючого середовища від надмірної екологічної небезпеки. Проблеми навколишнього середовища, як правило, впливають на життя країни як вирішальний фактор або як складова національного добробуту й потенційних можливостей держави.

З точки зору глобального підходу до питання безпеки, будь який аспект, що загрожує виживанню планети і її природі, мусить розглядатися як загроза безпеці. Поняття безпеки суттєво розширюється. Безпека стає всеохоплюючою категорією, що поєднує більшість проблем захисту населення від будь яких загроз.

Рекомендована література:

1; 3; 5; 9; 12; 14-16; 17-20; 23; 25; 31; 34; 35.

Запитання для самоконтролю:

1. Що розуміється під екологічно-конфліктною ситуацією та як її упередити?
2. Екологічна аварія та її класифікація.
3. Екологічний вибух, що являє собою та його наслідки?
4. Що розуміється під екологічно-небезпечним об'єктом, екологічним лихом?
5. Якими ознаками характеризується екологічна криза?
6. Чим відрізняється екологічна катастрофа від екологічної кризи?
7. Дайте визначення понять "екологічна безпека" і "екологічна небезпека."

ТЕМА 2. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Екологічна безпека в системі національної безпеки. Національний інтерес у сфері екологічної безпеки

У широкому розумінні національна безпека України – це відсутність загроз правам і свободам людини, базовим цінностям суверенної держави, це спосіб самозбереження народу, який досяг рівня організації у формі незалежної держави. Цей спосіб, на думку академіка НАН України С. Пирожкова, уможлиблює його державно-організоване існування і вільний саморозвиток, надійний захист від зовнішніх і внутрішніх загроз. У такому розумінні національну безпеку України можна визначити як систему державно-правових та суспільних гарантій, що забезпечують стабільність життєдіяльності та розвитку державно-організованого народу України загалом, а також кожного громадянина держави окремо. Зауважимо, що безпека ніколи не буває повною і всеосяжною, безпека – це той рівень небезпек, з яким можна погодитись державі і суспільству в конкретно-історичних умовах, які не підривають стабільність життєдіяльності і його базові цінності. У такому контексті, відповідно до пропозицій "Фонду національної міжнародної безпеки" національну безпеку слід визначати як систему державних та суспільних гарантій, що забезпечують стабільний розвиток нації, захист базових цінностей та інтересів, джерел духовного і матеріального добробуту від зовнішніх та внутрішніх ворогів.

Україна, як і будь-яка інша суверенна держава, вибудовує власну систему національної безпеки. Останнім часом для України ця проблема актуалізувалася як докорінними змінами базових цінностей внутрішнього розвитку так і змінами зовнішнього середовища. Зокрема:

трансформація соціально-економічної моделі розвитку від адміністративно-командної до ринкової і демократичної політичної системи;
позитивні і негативні наслідки впровадження запропонованих реформ;

демонтаж міжнародної й європейської систем безпеки;

агресивна політика Російської Федерації проти України (анексія Криму, ведення "гібридна війна" на Сході України, диверсії на всій території України, злобна антиукраїнська інформаційна пропаганда як серед населення Росії, України так і всього світового співтовариства з метою досягнення стратегії геополітичного реваншу "русского мира");

претензії до України деяких політичних сил як на офіційному так і не на офіційному рівні (нерідко підбурювані Російською Федерацією) з приводу тих чи інших територій. Так, Польща претендує на частину Львівської і Волинської областей; Словачія на Прикарпатську Русь; Румунія на Бессарабію, Північну Буковину, Хотин, острів Зміїний; Росія вже окупувала Крим; висуває свої претензії й Угорщина;

зростання загроз глобального характеру (виснаження природних ресурсів, забруднення навколишнього середовища тощо).

Зазначене змушує постійно виявляти і своєчасно оцінювати реально існуючі і потенційні загрози безпеці України з метою визначення конкретних шляхів і засобів їх відвернення. Національна безпека України безпосередньо пов'язана з визначенням її національних інтересів, що віддзеркалюють вищі інтереси суспільства і громадянина. До пріоритетних інтересів України, згідно з Законом України "Стратегія національної безпеки України" належать:

гарантування конституційних прав і свобод людини і громадянина;

розвиток громадянського суспільства, його демократичних інститутів;

захист державного суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності державних кордонів, недопущення втручання у внутрішні справи України;

зміцнення політичної і соціальної стабільності в суспільстві;

забезпечення розвитку і функціонування української мови як державної в усіх сферах суспільного життя на всій території України, гарантування вільного розвитку, використання і захисту російської, інших мов національних меншин України;

створення конкурентоспроможної, соціально орієнтованої ринкової економіки та забезпечення постійного зростання рівня життя і добробуту населення;

збереження та зміцнення науково-технологічного потенціалу, утвердження інноваційної моделі розвитку;

забезпечення екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності громадян і суспільства, збереження навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів;

розвиток духовності, моральних засад, інтелектуального потенціалу Українського народу, зміцнення фізичного здоров'я нації, створення умов для розширеного відтворення населення;

інтеграція України в європейський політичний, економічний, правовий простір та в євроатлантичний безпековий простір; розвиток рівноправних взаємовигідних відносин з іншими державами світу в інтересах України.

Із зазначено видно, що в концепції національної безпеки України важливе місце основним напрямкам реалізації її інтересів, що здійснюються у різних сферах: політична, економічна, соціальна, духовна, інформаційна, воєнна, екологічна.

Екологічна безпека є компонентом національної безпеки, що гарантує захищеність життєво важливих інтересів людини, суспільства, держави та довкілля від реальних чи потенційних загроз, що їх створюють природні чи антропогенні чинники. До того ж, екологічна складова кожного із зазначених видів безпеки може стати тим інтегратором, що об'єднає їх у систему національної безпеки, допоможе знайти їх оптимальне співвідношення в цій системі. Більше того, сьогодні вже не викликає сумніву, що будь-який аспект національної безпеки, будь-то економічний, технологічний чи оборонний втрачає свій сенс у разі непридатності довкілля для життя і діяльності людини. Ось чому екологічну безпеку слід розглядати не як одну із складових національної безпеки суспільства, а як інтегратор, який здатний, з одного боку, консолідувати суспільство, а з іншого – забезпечити його прогресивний поступ.

Дослідження екологічної безпеки у складі національної безпеки держави мають певну історію. Початок досліджень припадає на кінець ХХ століття, коли усвідомлення незалежності держави потребувало методологічного і методичного забезпечення формування політики національної безпеки, вивчення засад національної безпеки як системного багатокомпонентного явища й однієї з фундаментальних основ державотворення. Тому розгляд екологічної безпеки в сучасних реаліях формування національної стратегії і врівноваженої політики сталого економіко-екологічного розвитку вбачається актуальним науковим завданням.

Важливість дослідження екологічної безпеки в системі національної безпеки пов'язано з аналізом, попередженням та прогнозуванням надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, що характеризуються постійним збільшенням матеріальних збитків і соціальних втрат. Ще наприкінці ХХ ст. людство втрачало в результаті аварій і катастроф 5-10% сукупного валового продукту, тоді як його щорічний приріст становив лише 2-3%.

На сьогодні характер надзвичайних ситуацій почав різко змінюватися, небезпеки і загрози стають тісніш взаємопов'язаними, дослідження їх дедалі більше переходить у міждисциплінарну площину. Ризик природних катастроф збільшується за рахунок антропогенної діяльності, яка є першопричиною багатьох природних катаклізм, що мали місце останнім часом. Так, катастрофічні повені у Закарпатті, неконтрольована вирубка лісів, зсуви у місцях видобування корисних копалин і місцях високої урбанізації. Феномен техногенної сейсмічності у багатьох країнах (найбільша з них сталася 12.11.2017 року на ірано-іракському кордоні з магнітудою 7,3, за шкалою Ріхтера, який забрав життя майже півтисячі осіб). В тому ж 2017 році землетрус з магнітудою у 5,7 бали стався в Азербайджані. Небезпека потужних розломів земної кори залишається і на українсько-румунському кордоні в так званій зоні Вранча, який за припущеннями фахівців перевищить потужність 1977 року (тоді в Бухаресті загинули 15 тис. людей). Масив українських та румунських Карпат майже так само активний як у Чілі і у Гаїті і може досягти 8-9 балів за

12-бальною шкалою Ріхтера. Нагадаю, що землетрус 1927 року силою у 8,0 балів зруйнував фактично все побережжя Криму (під час землетрусу море в буквальному сенсі вивертало у повітря півкілометрові стовпи полум'я. Так вибухав газ із підземних родовищ).

Усе це прямо чи опосередковано пов'язано з господарською діяльністю людини. Заразом, екологічна безпека є проблемою транснаціональною і не може бути ефективно вирішена зусиллями лише однієї держави. Звідси - посилення ролі міжнародного співробітництва у цій сфері.

Останніми роками зростають масштаби екологічних небезпек, частіше виникають надзвичайні ситуації (причому здебільшого з вини людського фактору) на спеціальних об'єктах, зокрема атомної енергетики, найбільша з яких – аварія на Чорнобильській АЕС, Україна, 26.04.1986 р. (хоча початок подібного типу аварій увійшло в історію 12.12.1952 р., як дата першої у світі аварії на атомній електростанції. Причиною стала помилка технічного характеру, яку допустив персонал АЕС Чолк-Рівер в штаті Онтаріо (Канада); далі була велика аварія на АЕС Віндскейл-Пайл (Великобританія, 10.10.1957 р.); у 1969 р. сталася аварія на АЕС Святий Лаврентій (Франція); 22.03 1975 р. в Алабамі (США); у 1979 р. на АЕС Айленд (США); 30.09.1999 р. в Токамурі (Японія); 09.08.2004р. аварія на Аес Міхама на острові Хонсю(Японя).

На території України зберігається високий ризик виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Згідно Закону України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року" в Україні функціонують 23767 потенційно небезпечних підприємств та інших об'єктів, аварії на кожному з яких можуть призвести до виникнення надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру державного, регіонального, місцевого та об'єктового рівня.

Щороку реєструється до 300 надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру, внаслідок яких гинуть люди, завдаються великі економічні збитки.

Основними причинами виникнення техногенних аварій і катастроф та посилення негативного впливу внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру в Україні є: застарілість основних фондів, зокрема природоохоронного призначення, великий обсяг транспортування, зберігання і використання небезпечних речовин, аварійний стан значної частини мереж комунального господарства, недостатня інвестиційна підтримка процесу впровадження новітніх ресурсозберігаючих і екологічно чистих технологій в екологічно небезпечних галузях промисловості, насамперед металургійній, хімічній, нафтохімічній та енергетиці; природоохоронні проблеми, пов'язані з істотними змінами стану геологічного та гідрогеологічного середовища та зумовлені закриттям нерентабельних гірничодобувних підприємств, шахт і розрізів, небажання суб'єктів господарювання здійснювати заходи із запобігання аваріям та катастрофам на об'єктах підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктах тощо.

Зросли масштаби і кількість екологічних загроз і у військово-промисловому комплексі, в хімічній та нафтохімічній галузі тощо. Так, тільки за останні роки в Україні з вини людського фактора відбулося декілька надзвичайно небезпечних вибухів і пожеж на складах боєприпасів (26.09.2017 р. – с. Калинівка, Вінницької обл.; 23.03.2017. - м. Балаклія, Харківської обл.; 29.10.2015 р. – м. Сватове, Луганської обл.; 20.03.2014 р. - м. Кривий Ріг, Дніпропетровської обл.; 04.08.2008 - с. Лозове, Харківської обл.; тричі в с. Новобогданівка, Запорізької обл. – 06.15.2004 р.; 23.07.2005 р. і 19.08.2006 р.; 10.10.2003 р. - м. Артемівськ, Донецької обл. та ін., внаслідок яких загинули десятки людей, понівечені тисячі будинків і квартир, завдані мільярдні збитки). Значні загрози можуть виникнути і внаслідок зберігання потенційно небезпечних речовин, матеріалів, тимчасово законсервованих виробництв і технологій. З'явилися й нові, нетрадиційні види небезпек — в інформаційній та медико-біологічній сферах, загострюється проблема тероризму та релігійного екстремізму тощо.

Водночас посилюється синергічний характер дії небезпек. Масштаб, тяжкість економічних і соціальних наслідків надзвичайних ситуацій дедалі більшою мірою визначаються не тільки перебігом подій, а й станом суспільства загалом. Системна криза економіки України значно поглибила потенційну ураженість господарських, соціальних об'єктів, знизила рівень захищеності населення і територій, а розв'язана Російською Федерацією війна проти України посилила втрати виробничої інфраструктури, призвела до виснаження фінансової сфери, погіршення стану довкілля, ресурсних та соціально-демографічних втрат та руйнування інфраструктури життєзабезпечення. Тому стратегія регіонального та загальнодержавного розвитку має спрямовувати організацію інфраструктури відповідно до новітніх викликів і вимог безпеки життєдіяльності.

Згідно з Законом України «Про стратегію національної безпеки України» національна безпека України забезпечується шляхом проведення виваженої державної політики відповідно до прийнятих доктрин, стратегій, концепцій і програм у таких сферах, як політична, економічна, соціальна, воєнна, екологічна, науково-технологічна, інформаційна тощо.

Конкретні засоби і шляхи забезпечення національної безпеки України обумовлюються пріоритетністю національних інтересів, необхідністю своєчасних заходів, адекватних характеру і масштабу загроз цим інтересам, і мають ґрунтуватися на правових засадах. Юридичне закріплення провідних норм взаємодії людини і природі в системі екологічного права є основою їх легітимації та утворює правовий механізм екологічної безпеки. Основний закон України передбачає право кожного громадянина на безпечне для життя і здоров'я довкілля, закріплює за державою обов'язок у забезпеченні екологічної безпеки і підтриманні екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи, збереження генофонду Українського народу, турбуватися про санітарно-епідемічне благополуччя громадян.

Законом України "Про стратегію національної безпеки України" визначено низку загроз національним інтересам в екологічній сфері. Ними є:

надмірний антропогенний вплив і високий рівень техногенного навантаження на територію України;

негативні екологічні наслідки Чорнобильської катастрофи;

нерациональне, виснажливе використання мінерально-сировинних природних ресурсів;

значний обсяг відходів виробництва та споживання і неналежний рівень їх вторинного використання, переробки та утилізації;

незадовільний стан єдиної державної системи та сил цивільного захисту, системи моніторингу довкілля.

зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

погіршення екологічного стану водних басейнів, загострення проблеми транскордонних забруднень та зниження якості води; загострення техногенного стану гідротехнічних споруд каскаду водосховищ на р. Дніпро;

неконтрольоване ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів і трансгенних рослин, збудників хвороб та ін.; небезпека техногенного та біологічного тероризму та ін. Згідно з екологічними загрозами Закон визначає і основні напрями державної політики з питань національної безпеки в екологічній сфері.

Екологічні загрози національній безпеці пов'язані зі значним антропогенним порушенням та техногенною перевантаженістю території України, негативними екологічними наслідками Чорнобильської катастрофи; неефективним використанням природних ресурсів, широкомасштабним застосуванням екологічно шкідливих та недосконалих технологій; неконтрольованим ввезенням в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин і матеріалів; негативними екологічними наслідками оборонної та військової діяльності.

Україна, квітучий і багатий у недалекому минулому край з оптимальними природними умовами і значним потенціалом рішенням Верховної Ради оголошено "зоною екологічного лиха". Економіка України, яка

десятиліттями формувалася без урахування об'єктивних потреб та інтересів її народу, належної оцінки екологічних можливостей окремих регіонів, стала однією з екологічно "найбрудніших", перенасичена хімічними, металургійними, гірничорудними виробництвами із застарілими технологіями. Абсолютна більшість промислових підприємств пов'язані головним чином з видобутком корисних копалин та початковими стадіями переробки сировини, тобто є нерентабельними, обтяжливими і забруднюючими. Матеріало-і енергоємність таких виробництв у декілька разів вище, ніж в індустріально розвинутих країнах. Отруйним тягарем на природу та населення України лягають ерозовані, пересичені пестицидами і отрутохімікатами землі і водойми, радіонуклідне випромінювання. Тому нема нічого дивного, що в Україні призупинилося природне відтворення населення — людей вмирає більше, ніж народжується, значно зросла народжуваність фізично та психічно неповноцінних дітей.

Стає все очевидніше, що значне погіршення рівня і якості життя має окреслений екологічний контекст. Отже, для України ці проблеми є особливо актуальними. Розроблення й реалізація національної екологічної стратегії у контексті переходу нашої країни до моделі сталого розвитку відповідно до рішень Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992), Всесвітнього саміту в Йоганнесбурзі (2002) та політичних орієнтирів пан'європейського процесу «Довкілля для Європи» потребують екологізації суспільної свідомості, впровадження системи професійної екологічної підготовки, підвищення рівня екологічної освіти та культури, загалом проведення державної виваженої екологічної політики.

Подолання екологічних загроз є складовою економічної політики держави та основним завданням політики екологічної. Субординація політик не має методологічно усталеної парадигми. І це вимагає певного екскурсу до методологічних проблем та засад визначення ролі і місця екологічної безпеки в системі національної безпеки у контексті забезпечення безпеки економічної. Так, у стратегічному сенсі економічну безпеку гарантує лише

конкурентоспроможна економіка. Однак, держава практичним господарським управлінням переважно вирішує лише локальні завдання і досягає локальних цілей, що становлять повсякденну актуальність, і орієнтує на це всі вектори державної політики. Екологічна ж безпека має уможливлюватися саме через реалізацію стратегічних цілей (бо результативність екологічної політики визначається з часом) та потребує постійного державного піклування, передусім на інституційному рівні. Так, для здійснення екологічної політики на державному рівні потрібно достатньо усвідомлювати не лише екологічні проблеми, а й економічну можливість їхнього розв'язання.

Визначати цю економічну спроможність можна лише у контексті певних екологічних загроз та системи фінансування як окремих екологічних заходів, так і структури формування державного бюджету і ВВП країни загалом. Одним з показників, які використовуються міжнародною статистикою, є співвідношення активності держави у царині екологічної політики з певними значеннями розміру ВВП на душу населення на рік. Так, Японія розпочала активне впровадження екологічної політики при досягненні ВВП на душу населення на рівні 1600 дол. США, а Тайвань — 5500 дол., однак це не може слугувати дороговказом для України, бо рівень екологічних загроз і загострення екологічних проблем не допускають затримки у їх вирішенні, а свідомість українського суспільства вже цілком підготовлена до активізації екологічної політики.

Зважаючи на системний характер екологічних проблем, їх кореляцію з політичними, воєнними, економічними, технологічними та соціальними факторами, стратегія екологічної безпеки вбачається як одна з фундаментальних складових національної безпеки, національних цінностей й інтересів, де національні цінності – це матеріальні і духовні об'єкти, ставлення до яких набуло визначального значення для самоусвідомлення та існування народу України. Це основа мотивації, саморозвитку народу України.

Національні інтереси – це усвідомлювані на рівні вищих органів державної влади потреби народу України у збереженні та розвитку

національних цінностей. Залежно від характеру та сфери виявлення національні інтереси звично підрозділяють на: внутрішні й зовнішні, стратегічні й тактичні, постійні й тимчасові, політичні й економічні, соціальні й екологічні, воєнні тощо. Обстоювання національних інтересів України має своєю метою усунення або мінімізацію територіальних, демографічних, економічних, екологічних та інших втрат у процесі життєдіяльності її народу.

Розглянемо, у чому ж полягає національний екологічний інтерес України. Національний екологічний інтерес України має постійний характер з певними особливостями на внутрішніх і зовнішніх векторах прояву.

Внутрішні національні інтереси відображають насамперед життєво важливі потреби існування і розвитку природи, людини, суспільства і держави, а зовнішні — умови їх збереження і розвитку. Так, зовнішній вектор прояву — це, зокрема, збереження біорізноманіття, зниження ризику виникнення надзвичайних ситуацій та оперативна ліквідація їх наслідків у разі виникнення. Внутрішній вектор обумовлений системою заходів зі збереження екологічної безпеки на рівні постійного моніторингу. Це стосується як раціонального використання природних ресурсів так і всього пов'язаного, зокрема, з утилізацією озброєння, використанням екологічно небезпечних речовин і технологій в оборонних цілях тощо. Означені вектори тісно пов'язані між собою, та все ж внутрішній вектор та внутрішня політика щодо екологічної безпеки є визначальними у результативності й ефективності зовнішніх впливів.

Однак доцільно зазначити, що сучасна держава не спроможна самотійно долати наслідки найбільших природних і техногенних катастроф, скажімо рівня таких як Чорнобильська катастрофа. Каскад техногенних катастроф у слабо керованому суспільстві, природно, викликає занепокоєння світової спільноти, зокрема сусідів. Сучасна політика демонструє нам, що занепокоєння з приводу нестабільного державного управління викликає зовнішній вплив на керівництво країни, аж до воєнного. Тобто можна спрогнозувати, що у разі виникнення реальних небезпек на об'єктах підвищеного техногенного ризику та неспроможності держави долати ці небезпеки, тобто при відсутності

ефективної екологічної політики, міжнародні структури й держави можуть встановити власний контроль за рівнем безпеки на відповідних об'єктах, а це межує з втратою політичного суверенітету.

Національний екологічний інтерес є фундаментальною (хоча все ще мало усвідомленою) цінністю суспільства, і піднесення його значення сприятиме поступальному розвитку держави. Реалізація національного екологічного інтересу спирається на поєднання інтересів регіону, міста, об'єкта з інтересами держави та виконанням державою конституційних зобов'язань і міжнародних угод. Національний екологічний інтерес забезпечується державними інституціями і державною політикою органічної єдності гуманітарного, технологічного, соціально-економічного розвитку, політичної стабільності й піднесення добробуту населення. Фактично всім тим, що звертає суспільство до загальнолюдських цінностей, соціального захисту і гуманітарних пріоритетів.

На особливу увагу заслуговує вплив засобів масових комунікацій на усвідомлення й актуалізацію того чи іншого й особливо екологічного національного інтересу. Нерідко засоби масової інформації формують штучні уявлення про потреби й суспільні інтереси, які ґрунтуються суто на комерційних зисках певних компаній. Тому державне піклування за дотриманням національних інтересів та формування в суспільстві адекватного сприйняття національних пріоритетів є безперечною прерогативою держави. У суспільстві, що тільки формується й не має чіткої ідентифікації, є можливість і конча потреба підвищити значення і цінність екологічних пріоритетів розвитку, сформуванню екологічну соціальну потребу на рівні національного інтересу.

При визначенні місця екологічної безпеки в системі національної безпеки держави (вищий рівень національного інтересу) важливий аспект цього методологічного завдання полягає у вивченні стратегічного планування екологічної політики та визначенні особливостей формування відповідних прогнозованих стратегій як складової цілісної системи всебічного гарантування національної безпеки держави на середню та віддалену перспективу. Зазначимо, що в базовому Законі України з поліпшення екологічної ситуації та

підвищення рівня екологічної безпеки "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року" основними завданнями передбачено:

підвищення рівня екологічної безпеки шляхом запровадження комплексного підходу до проведення оцінки ризиків, запобігання та мінімізації наслідків стихійних лих відповідно до Йоганнесбурзького плану дій:

атмосферне повітря

зменшення обсягу викидів загальнопоширених забруднюючих речовин: стаціонарними джерелами до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 25 відсотків базового рівня;

пересувними джерелами шляхом встановлення нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах до 2015 року відповідно до стандартів Євро-4, до 2020 року Євро-5;

визначення цільових показників вмісту небезпечних речовин в атмосферному повітрі, зокрема для важких металів, неметанових летких органічних сполук, завислих часток пилу (діаметром менше 10 мікрон) та стійких органічних забруднюючих речовин з метою їх врахування при встановленні технологічних нормативів викидів забруднюючих речовин стаціонарними джерелами забруднення;

оптимізація структури енергетичного сектору національної економіки шляхом збільшення обсягу використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів двоокису вуглецю до 2015 року на 10 відсотків і до 2020 року на 20 відсотків, а також забезпечення скорочення обсягу викидів парникових газів відповідно до задекларованих Україною міжнародних зобов'язань в рамках Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату;

визначення до 2015 року основних засад державної політики з адаптації до зміни клімату, розроблення та поетапне виконання національного плану заходів щодо пом'якшення наслідків зміни клімату та запобігання антропогенному впливу на зміну клімату на період до 2030 року, в тому числі в

рамках реалізації механізму Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, проектів спільного впровадження та проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій;

охорона водних ресурсів

реформування протягом першого етапу системи державного управління в галузі охорони та раціонального використання вод шляхом впровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом;

реконструкція існуючих та будівництво нових міських очисних споруд з метою зниження до 2020 року на 15 відсотків рівня забруднення вод забруднюючими речовинами (насамперед органічними речовинами, сполуками азоту і фосфору), а також зменшення до 2020 року на 20 відсотків (до базового року) скиду недостатньо очищених стічних вод;

розроблення та виконання до 2015 року плану заходів щодо зменшення рівня забруднення внутрішніх морських вод і територіального моря з метою запобігання зростанню антропогенного впливу на навколишнє природне середовище та відновлення екосистеми Чорного і Азовського морів;

охорона земель і ґрунтів

зменшення до 2020 року в середньому на 5-10 відсотків площ орних земель в областях шляхом виведення із складу орних земель схилів крутизною більш як 3 градуси, земель водоохоронних зон, консервації деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених сільськогосподарських угідь з подальшим їх залісненням у лісовій та лісостеповій зонах та залуженням у степовій зоні;

забезпечення до 2015 року повного врахування природоохоронних вимог у процесі відведення земель для розміщення об'єктів промисловості, будівництва, енергетики, транспорту і зв'язку та під час вирішення питань щодо вилучення (викупу), надання, зміни цільового призначення земельних ділянок;

розроблення і впровадження до 2020 року системи управління агроландшафтами лісомеліоративними методами на засадах сталого розвитку;

охорона лісів

збільшення до 2020 року площі заліснення території до 17 відсотків території держави шляхом відновлення лісів та лісорозведення на земельних ділянках лісового фонду, створення захисних лісових насаджень на землях несільськогосподарського призначення і землях, відведених для заліснення, відновлення та створення нових полезахисних лісових смуг, крім природних степових ділянок;

геологічне середовище та надра

впровадження до 2020 року екологічно безпечних технологій проведення гірничих робіт, обов'язкової рекультивації та екологічної реабілітації територій, порушених внаслідок провадження виробничої діяльності підприємствами хімічної, гірничо-добувної, нафтопереробної промисловості, зокрема забезпечення до 2020 року рекультивації земель на площі не менше 4,3 тисячі гектарів;

забезпечення максимально повного використання видобутих корисних копалин, мінімізації відходів при їх видобутку та переробці;

здійснення до 2015 року державного обліку артезіанських свердловин та обладнання їх засобами виміру обсягів видобутої води;

захист від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру

підвищення до 2020 року ефективності функціонування державної системи координації діяльності органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру та підвищення оперативності реагування у разі їх виникнення;

модернізація до 2020 року національної системи інформування населення з питань надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру;

забезпечення функціонування локальних систем оповіщення населення;

забезпечення виконання до 2015 року заходів зі зменшення обсягу винесення радіонуклідів за межі зони відчуження і зони безумовного (обов'язкового) відселення шляхом функціонування науково обґрунтованої системи, що поєднує природні відновлювальні процеси з меліоративними,

лісоохоронними та технічними заходами, які підвищують бар'єрні функції природно-техногенного комплексу зони відчуження; проведення постійно діючого радіоекологічного моніторингу під час виконання робіт із зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення об'єкта "Укриття" на екологічно безпечну систему;

реалізація проектів реабілітації територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, та повернення земель чорнобильської зони відчуження в економіку України з метою подальшого ефективного використання і розвитку промислового майданчика та виробничої інфраструктури Чорнобильської АЕС та зони відчуження;

зниження рівнів опромінення населення та реабілітація територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, шляхом забезпечення радіаційного захисту населення і довкілля, розвитку продуктивних сил забруднених регіонів, відновлення виробничої та соціальної інфраструктури на цих територіях, зняття з них обмежень щодо виробництва сільськогосподарської продукції;

забезпечення реалізації радіоекологічних і соціально-економічних заходів на радіоактивно забруднених територіях, підтримка і ведення розподільних банків даних щодо радіоактивного забруднення природного середовища (на рівні районів і областей), оцінки доз опромінення населення, яке проживає на забруднених територіях, шляхом оцінки, прогнозування і прийняття оперативних рішень;

реалізація проектів ефективного використання лісових ресурсів на територіях, радіоактивно забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, насамперед з метою запобігання лісовим пожежам;

укріплення до 2020 року берегів водних об'єктів у межах населених пунктів; визначення протягом першого етапу усіх територій, на яких існує загроза виникнення надзвичайних ситуацій у зв'язку з незадовільним техногенним та екологічним станом, та районування їх з поділом на категорії небезпеки;

відходи та небезпечні хімічні речовини

забезпечення до 2015 року зберігання 70 відсотків побутових відходів міст з населенням не менш як 250 тисяч осіб на спеціалізованих та екологічно безпечних полігонах, а також до 2020 року зберігання в повному обсязі таких відходів, а також зменшення до 2020 року в спеціальних місцях зберігання побутових відходів на 15 відсотків базового рівня частки відходів, що піддаються біологічній деградації;

збільшення до 2020 року в 1,5 раза обсягу заготівлі, утилізації та використання відходів як вторинної сировини;

запровадження новітніх технологій утилізації твердих побутових відходів;

забезпечення до 2020 року остаточного знешкодження накопичених не придатних до використання пестицидів шляхом запровадження екологічно безпечних технологій їх знешкодження та розроблення до 2015 року і виконання до 2020 року плану заходів щодо заміни особливо небезпечних хімічних речовин, що виробляються і використовуються в основних секторах національної економіки, та забезпечення їх безпечного транспортування і зберігання;

створення до 2015 року системи безпечного поводження з медичними відходами;

біобезпека

здійснення контролю за ввезенням на територію України генетично модифікованих організмів, запобігання їх неконтрольованому поширенню та удосконалення до 2015 року дозвільної системи у сфері поводження з генетично модифікованими організмами, у тому числі щодо їх транскордонних переміщень, забезпечення координації генетично-інженерної діяльності;

забезпечення протягом першого етапу розроблення нормативно-правових актів з питань державного регулювання і контролю у сфері поводження з генетично модифікованими організмами та провадження генетично-інженерної діяльності;

удосконалення протягом першого етапу дозвільної системи у сфері поводження з генетично модифікованими організмами, в тому числі щодо їх транскордонних переміщень, та забезпечення координації генетично-інженерної діяльності.

Ціннісний зміст екологічної безпеки

У науковій літературі можна зустріти різні погляди на проблему ідеї, здатної максимально ефективно відобразити шляхи і методи вирішення глобальних екологічних проблем. Серед них заслуговують на увагу дві основні групи ідей, які склалися в наслідок осмислення проблеми.

Це, насамперед, група ідей, заснованих на екологічному імперативі необхідності формування екологічної свідомості й екологічної культури, що відображає пріоритет екологічних цінностей. Це ідеї "екологічного імперативу", "екологічного гуманізму" чи "світової етики", "екофільного гуманізму", "біоетики" чи "етики життя", "екологізму" та "інвайронменталізму", результатом якого стане нова – "екологічна людина".

Друга група ідей, відображає принципи гармонічного співіснування природи і суспільства, заснованого на збалансуванні всіх показників життєдіяльності з умовою непорушності людських пріоритетів і безпеки. Провідною ідеєю цієї групи, є ідея "сталого людського розвитку", яка була прийнята на Всесвітній конференції ООН у 1992 році в Ріо- де-Жанейро (Самміт «Планета Земля»). Згідно даної концепції, з точки зору екології, сталий розвиток повинен забезпечувати цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність, глобальну стабільність всієї біосфери. Основні напрями дій міжнародного співтовариства по досягненню сприятливого стану екологічної безпеки були викладені у "Декларації Ріо про навколишнє середовище і розвиток", "Порядку денному на XXI століття", "Заяві про використання і захист лесів", "Рамкової конвенції з проблеми змін клімату", "Конвенції з біологічної різноманітності".

Глибоке теоретичне обґрунтування ідеї сталого розвитку суспільства, її фундаментальна розробка в системі екологічних, політичних, соціальних та

інших теоретичних знань, з врахуванням інтеграції зусиль усього світового співтовариства, створює умови для формування на її основі соціально-політичного ідеалу і перспективної соціальної мети. Разом з тим, ідея лише тоді втілюється в ідеал, коли опановує свідомістю суспільства як складова ідеологічна частина соціально-політичних програм. Переконаність у перспективі, істинності і доцільності ідеї є умовою її метаморфози в ідеал - основну інтегровану форму функціонування цінностей. Ідеал виражає генеральну спрямованість діяльності особистості і суспільства.

Соціальний ідеал сталого розвитку громадянського суспільства акумулює в собі сукупну ціннісну характеристику соціуму як зразок, і тому може виконувати функцію соціального стратегічного орієнтира. Досягнення цієї мети суспільством передбачає його орієнтацію на сукупність відповідних цінностей як проміжних соціально-політичних і духовних орієнтирів.

Констатація глобальної екологічної кризи й усвідомлення суспільством необхідності адекватних засобів, спрямованих на запобігання екологічної катастрофи, утвердилися провідними чинниками осмислення феномена екологічної безпеки як однієї з пріоритетних цінностей глобалізованого суспільства. У системі цінностей такого суспільства екологічна безпека виступає як пріоритетна цінність вищого порядку - суспільний ідеал.

Аналіз екологічної безпеки як ціннісного феномена, на думку В. Горлинського, припускає виявлення двох сторін - предметної (явища екологічної безпеки як об'єкту ціннісного ставлення) і суб'єктної (результатів і способів її ціннісної рефлексії з боку суспільства).

Предметна сторона екологічної безпеки виражає сутнісну і змістовну грані досліджуваного феномена. Вона розкривається через об'єктивний смисл, суспільну значимість, що утворюється об'єктивними потребами. На думку одного з основоположників теорії цінностей Г. Риккерта, цінність завжди виявляє себе у світі як об'єктивний сенс, пов'язаний з реальним психічним актом - судженням. Саме сенс вказує на цінність.

Явище екологічної безпеки виникло у зв'язку з погіршенням життєвого середовища людського існування і асоціюється з відповідними загрозами життю і здоров'ю людини та пошуком шляхів їх запобігання або розв'язання. Відомі різні підходи до смислового наповнення поняття екологічної безпеки, які можна узагальнити і поєднати у наступні, це:

стан природних механізмів життєзабезпечення людства всіма необхідними первинними засобами існування: повітрям, теплом, питною водою, природними джерелами харчових продуктів, природними умовами трудової діяльності, відпочинку, культурного розвитку;

міра відповідності екологічних умов задачам збереження здоров'я людей і забезпечення сталого, узгодженого соціально-економічного розвитку, гармонізації інтересів природи і суспільства;

збалансована взаємодія природи, технічних і соціальних систем, формування природно-культурного середовища, що відповідає санітарно-гігієнічним, естетичним і матеріальним потребам мешканців при збереженні природно-ресурсного й екологічного потенціалу природних систем і здатності біосфери до саморегулювання,

системи правових норм і відповідних інститутів безпеки, що гарантують захист середовища проживання людини і суспільства;

здатність управління екологічними ризиками.

Узагальнення зазначених та інших підходів до екологічної безпеки дозволяє сформулювати визначення екологічної безпеки. Екологічна безпека це стан сталої і динамічної рівноваги функціонування системи "природа-суспільство", що характеризується, з одного боку, захищеністю природного середовища від руйнівного антропогенного впливу і здатністю до самовідтворення екосистем, з іншого, - захищеністю суспільства від екологічних загроз і стихійних лих, забезпеченням здорових природних умов його життєдіяльності.

Безперечно, сутнісний смисл екологічної безпеки полягає в збереженні життя як основи і єдиної форми буття живої природи й існування людського

роду, що дозволяє судити про екологічну безпеку як про цінність вищого порядку. Врешті-решт у правовому полі цивілізованого людства цей принцип відображає головне природне право людини - право на життя.

Вершиною теоретичного рівня осмислення життя, як одного з основних ціннісних феноменів, по праву є філософія "благоговіння перед життям" А. Швейцера, з орієнтацією на життя як на ціннісний центр, що створює життєве світосприйняття людини. В центр світобудови ставив життя В. Вернадський, Ф. Ніцше А. Шопенгауер, А. Бергсон, В. Дільтей, Р. Зіммель та ін.

Варто підкреслити, що ціннісна орієнтація на життя, як системоутворюючої цінності, припускає актуалізацію підсистеми вітальних цінностей як смислів, що відображають первинні чинники життєдіяльності та пов'язують цінності екологічної сфери із соціальною. В основі цих цінностей лежать матеріальні і психофізіологічні потреби людського організму. До вітальних цінностей відносить здоров'я, безпеку, добробут, продовження роду та ін. Вони не обмежуються будь якою однією сферою життя, але відображають життєві смисли, що слугували ціннісними підвалинами утворення форм спільної діяльності. Отже, смисловим змістом екологічної безпеки є збереження життя і захист природних основ існування людства.

Зміст предметної сторони екологічної безпеки як об'єкта ціннісного аналізу включає також системи державних, міжурядових, суспільних інститутів і організацій у сфері екологічної діяльності; нормативно-правову базу, що регулює відносини в цій сфері; екологічну культуру, тобто екологічні знання, екологічні переконання і саму екологічну діяльність; мережу відносин та інформації в зазначеній сфері.

Суб'єктна сторона екологічної безпеки репрезентується як суб'єктивний вираз її значимості для людини, родини, соціальної спільноти і розкривається через ставлення суб'єкта, як до природи, так і до екологічної безпеки. На переконання одного з засновників аксіології Р. Лотце, цінність існує тільки лише в її значимості для суб'єкта і є об'єктивною як усе-визначальна форма бажання і поведінки. Саме в цьому полягає її регулятивна функція.

На психологічному рівні феномен екологічної безпеки відображається емоціями, почуттями, ставленням до природи і екологічних проблем і фіксується в правилах екологічно безпечної поведінки, психологічних установках поведінки, схильностях та інтересах стосовно екологічної безпеки. Емоційно-чуттєва складова розглядається як один з критеріїв ціннісного ставлення. Емоції, підкреслював М. Шеллер, є необхідними для виникнення ціннісної ситуації.

Значимою рисою екологічної безпеки є усвідомлення не тільки ціннісного характеру безпеки існування самого суспільства, але й осмислення виняткової значимості для людства самої природи як умови і передумови соціального буття, первинного джерела суспільних благ. Тобто, природа як би наділяється статусом суб'єкта екологічної безпеки, як самоорганізована система, що має свої інтереси і права і потребує етичного до себе ставлення. Ставлення людини до природи, зазначає М. Кисельов, нині набуває такого ж морального значення, як і ставлення людини до людини. Саме така оцінка і дозволяє розглядати екологічні кризи як "включення запобіжних систем" природи у відповідь на антропогенний і техногенний вплив.

Цінності екологічної безпеки, відображаючись у суспільної свідомості у вигляді ціннісних орієнтацій, інтересів, настанов, переконань і цілей, набувають значення соціально-психологічних регулятивів, соціокультурних кодів екологічно безпечної життєдіяльності. Значимість екологічної безпеки для кожної людини, кожної без винятку соціальної чи етнічної спільноти, в будь-якому регіоні світу або історичному періоді, наявність екологічної складової у всіх сферах життя суспільства, дозволяє нам зробити висновок про універсальний характер ціннісного феномена екологічної безпеки.

Проведений аксіологічний аналіз екологічної безпеки дозволяє сформулювати висновок про те, що система ідеалів, цінностей і норм, яка характеризує відносини між природою і суспільством, складає основу формування культури екологічної безпеки та екологічної свідомості, виступає соціокультурним базисом її регулятивного механізму. Провідними цінностями

екологічної безпеки є: захищеність усіх форм життя та біологічного розмаїття; екологічна не забрудненість довкілля, відновлення екологічної рівноваги і можливості самовідновлення екосистем; захищеність людини суспільства від екологічних катастроф і стихійних лих; раціональне природокористування і безвідходне екологічно чисте виробництво; високий рівень екологічної культури; дієва нормативно-правова база.

Змістовною та інструментальною стороною цінностей екологічної безпеки, способом їхньої реалізації в життєдіяльності суспільства виступають соціальні норми, що виконують роль інструментальних цінностей і соціальних регуляторів екологічно безпечної поведінки і життєдіяльності. В основі формування соціальних норм екологічно безпечної життєдіяльності лежать потреби соціальних суб'єктів, що виступають як мотиви такої поведінки. Сукупність соціальних норм являє собою соціокультурну модель екологічно безпечної поведінки і взаємодій, що дозволяє передбачати екологічні наслідки своєї діяльності, виключати екологічні ризики, знижувати ступінь екологічних загроз. Закріплюючись у свідомості, такі соціальні норми функціонують у якості елементарних фіксованих настанов поведінки.

Рекомендована література:

1; 2; 7; 9; 10- 13; 17; 21; 23; 24; 26- 28; 31; 32; 36; 38.

Запитання для самоконтролю:

1. Місце екологічної безпеки в системі національної безпеки.
2. Основні причини виникнення техногенних аварій і катастроф в Україні.
3. Прокоментуйте основні загрози національним інтересам в екологічній сфері, які визначені Законом України "Про стратегію національної безпеки України".
4. Як пов'язані загрози національної безпеки з національними інтересами України?
5. В чому полягає національний екологічний інтерес?

6. Які основні завдання з підвищення рівня екологічної безпеки передбачено Законом України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року"?

7. У чому полягає ціннісний зміст екологічної безпеки?

8. Змістовна та інструментальна сторона цінностей екологічної безпеки.

9. Цінності екологічної безпеки як соціокультурний код безпечної життєдіяльності.

ТЕМА 3. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Екологічна безпека як предмет комплексного наукового дослідження

Тривале накопичення знань про взаємозв'язки людини і навколишнього середовища, а також про фактори, здатні порушити систему цих взаємозв'язків, призвело до стрибка, результатом якого повинно було стати усвідомлення екологічної безпеки як цілісного явища, яке здатне бути предметом серйозних наукових досліджень. Різнобічні спроби свідомо охопити всі сторони екологічної безпеки перестали задовольняти науку. Виникла необхідність її глибокого, всебічного наукового розуміння. Екологічна безпека виявилась, з одного боку, стимулюючим фактором розвитку науки, з іншого - об'єктом і предметом комплексного дослідження різних наук. Так, екологічна проблема є предметом дослідження цілого комплексу наук, який можна назвати соціально-екологічним комплексом. Як і інші комплексні проблеми, вона представляє собою предмет цілісного дослідження, вимагаючи органічної єдності і взаємодії різних наук з метою сумісного вивчення даного предмету і синтезування в єдине ціле всіх результатів, одержаних різними способами і прийомами.

Особливість комплексу наук, що досліджують проблему екологічної безпеки, обумовлена специфікою самого феномену екологічної безпеки, його різнобічним характером, внутрішньо суперечним, органічно пов'язаним з усіма найважливішими сферами життєдіяльності суспільства. З'явившись і

розвиваючись як продукт взаємодії природних і соціальних процесів, він вимагає до себе уваги з боку природничих, технічних та суспільних наук. Однак ця досить широка типологія наук вже не охоплює всю проблему екологічної безпеки. Крім вказаних, вона є також предметом дослідження багатьох інших наук. Безперечно, проблема екологічної безпеки - це, перш за все:

- соціальна проблема, оскільки мова йде про такі наслідки антропогенної діяльності, які мають яскраво виражений соціальний характер і загрожують умовам життєдіяльності суспільства;

- природничо-наукова проблема, так як вона торкається суттєвим чином і в усе більших масштабах процесів, що протікають в біосфері;

- виробничо-технічна проблема, оскільки вона стосується виробничої діяльності, пов'язаної з негативними змінами в навколишньому середовищі;

- сільськогосподарська проблема, тому що від її вирішення залежить сільськогосподарське виробництво (зменшення деградації земель, боротьба з шкідниками, підвищення урожайності та інше);

- медична проблема, пов'язана зі здоров'ям людей;

- проблема військових наук, оскільки вона може бути використана як засіб військово- політичного тиску.

Комплексне дослідження екологічної безпеки включає різні форми її дослідження, наприклад, монодисциплінарні або міждисциплінарні, комплексні. Кожна з них має властиві їй переваги, які дозволяють розкрити ті чи інші сторони або аспекти цього стану. Якщо взяти монодисциплінарні, міждисциплінарні і комплексні форми в тому ієрархічному зв'язку, який веде від часткового до загального в дослідженні екологічної безпеки, то міждисциплінарні дослідження можна розглядати як більш високу форму по відношенню до монодисциплінарних, а комплексні дослідження - як більш високу форму по відношенню до міждисциплінарних досліджень. З іншого боку, сама проблема створення екологічної безпеки впливає на предмети різних наук, сприяє їх розвитку та виникненню нових наукових напрямків.

Найважливішою функціональною ознакою наук, які входять в соціально-екологічний комплекс, на думку Л. Юрченко, є їх зв'язок, що полягає в поєднанні трьох видів взаємодії:

- взаємодія наук з об'єктивною дійсністю або з тим реальним об'єктом, котрий вони досліджують (у даному випадку мова йде про реальну, складну і динамічну систему взаємозв'язків суспільства і навколишнього середовища);

- взаємодія наук з практичною діяльністю, спрямованою на перетворення навколишнього середовища і досягнення екологічної безпеки;

- взаємодія наук між собою в процесі пізнання можливостей і реального створення екологічної безпеки.

Соціально-екологічний комплекс наук представляє собою відповідну систему, націлену на дослідження і досягнення екологічної безпеки. Взаємодія в цьому комплексі забезпечується рядом загальних, інтегративних моментів:

- наявністю загального об'єкта, який досліджується з різних сторін різними науками;

- єдиним "субстратом" цих наук - діяльністю в формі наукових досліджень, втілених у знання про навколишнє середовище і його взаємозв'язки з суспільством;

- єдністю цілей, оскільки ці науки орієнтовані на дослідження і досягнення повної екологічної безпеки;

- єдністю пізнавальних засобів, які базуються на міжнауковому, загальнонауковому і філософсько-методологічному рівнях;

- конкретно-історичним характером пізнавального процесу, детермінованого загальним рівнем наукового і соціального розвитку.

Взаємодія наук, покликаних вирішувати екологічну проблему, відбувається в єдиному "просторово-часовому континуумі", і вихід тієї чи іншої науки за межі цього "континууму" відділяє її від решти наук цього комплексу і віддаляє від проблеми. Ця взаємодія представляє собою дещо більше, ніж просте складання результатів, одержаних кожною наукою окремо. Тут наявний

ефект емерджентності, коли сукупність, взята як система, як свого роду цілісність, виявляється неоднакова з арифметичною сумою її складових.

Коли говорять про взаємодію наук, то виділяють дві тенденції, які в умовах науково-технічної та інформаційної революції знайшли своє особливо яскраве вираження, - диференціацію та інтеграцію наук. Але зрозуміло, що взаємодія їх цим не обмежується. Вона включає поряд з інтеграцією та диференціацією також і їх взаємовплив, перехід одних наук в інші, становлення та розвиток нових суміжних наук, створення окремих зв'язків між науками, "містків" або цілих комплексів наук, поєднаних однією загальною проблемою або загальним об'єктом дослідження, втрату тією чи іншою наукою окремих проблем, аспектів, зв'язків, спроби захоплення предмету одних наук іншими, становлення тієї чи іншої науки домінуючою в даному комплексі, або, навпаки, втрата свого домінуючого положення і таке інше.

Процес взаємодії наук, що відбувається в соціально-екологічному комплексі, знаходить своє досить чітке відображення у взаємодії понять. Воно відбувається в різних формах: це і переміщення окремих понять із одної області досліджень в іншу, і виникнення "гібридних" понять, і формування загальнонаукових понять. Така взаємодія не представляє собою нічого нового. Так, для визначення якихось нових явищ, відкритих у тій чи іншій області науки, використовувались поняття, взяті з інших наук, котрі іноді виступали не тільки засобом рефлексії, але і первинною моделлю, необхідною для розуміння цих нових явищ. Так, поняття "популяція" в біологію та екологію перейшло з демографії, поняття "етологія" - з психології. Для пояснення взаємозв'язку між відносною стійкістю біоценозу і постійними змінами в ньому міжвидових зв'язків екологі використовують поняття фізики "динамічна рівновага".

Там, де проблеми, захоплюючи сферу природних і соціальних явищ, стають особливо гострими, залучення до їх вирішення різних наукових дисциплін відбувається значно енергійніше, інтеграція відбувається швидше, а разом з нею значно інтенсивніше відбувається процес становлення та взаємопроникнення нових наукових понять. Для вирішення екологічної

проблеми як на фізичному, біохімічному рівнях, так і на соціальному, все більшого значення набувають такі поняття як «гомеостаз», «екологічна ніша», «адаптація» та інші, які перейшли із природничих наук у суспільні, стали засобами широкого оперування в них.

Проте, некоректне використання чужерідних для даної науки понять може принести не лише користь, але і шкоду. Помилкові ідеї, якщо їм вдається оволодіти розумом людей, стають матеріальною силою в такій же мірі як і істинні, а ті й інші переносяться разом з поняттями. До цього, зокрема, можна віднести спробу ототождження сучасного розвитку всіх країн з періодом регресивної суцесії.

Поняття «антропогенна екологічна безпека» здатне відігравати суттєву методологічну роль і в окремих наукових дослідженнях. Для екологічної проблеми якраз характерно те, що, породжена на межі природних процесів і соціальної діяльності, вона притягує до себе природничі, технічні, суспільні, медичні і інші науки, вимагаючи взаємодії між ними та з навколишньою дійсністю. Кожна з наук соціально-екологічного комплексу, реагуючи по-своєму на загострення екологічної ситуації, виражає таку реакцію в якихось своїх поняттях.

Антропогенна екологічна безпека може бути виражена через ряд функцій, серед яких необхідно вказати найголовніші:

узагальнююча, що дозволяє виділити те основне і найбільш суттєве, що одночасно охоплює окремі наукові поняття цього типу;

інтегруюча, що допомагає сконцентрувати результати різноманітних досліджень;

систематизуюча, що сприяє перетворенню різноманітних знань про екологічну безпеку із розрізненого конгломерату в єдину систему;

евристична, що дозволяє використовувати в окремих науках поняття "екологічна безпека" як узагальнюючу ідеальну модель;

ціннісна, що орієнтує різні науки на загальну мету - досягнення повної екологічної безпеки з відповідною оцінкою тих чи інших досліджень й їх результатів.

Специфіка комплексного підходу до дослідження екологічної безпеки визначається її багатограним характером та необхідністю вивчення її з різних сторін, використовуючи методи природничих технічних та суспільних наук. По мірі переходу від науково-дослідної діяльності до практичної комплексний підхід трансформується від дослідження екологічної безпеки до її досягнення. Недостатність врахування багатосторонніх зв'язків виробництва з навколишнім середовищем призводить до негативних екологічних наслідків. До методичних помилок наукових досліджень прибавляються прорахунки практичної діяльності. Саме синтез недосконалості наукової методології в оцінці екологічної безпеки та недосконалість використовуваних технологій разом з прорахунками практичного їх застосування і є основною причиною антропогенних екологічних криз.

Екологічна безпека являє собою своєрідну соціоприродну і наукову реальність, дослідження якої повинно проводитись з допомогою відповідного методологічного інструментарія. Його необхідно визначити і пристосувати до дослідження. Основними інструментами, відібраними для такого дослідження, є методологічні підходи. Звичайно, вони не існують самі по собі, незалежно від об'єкта і предмета дослідження, але абстрактно можна виділити деякі з них як засоби, які доцільно було б використати в процесі дослідження.

Зауважимо, що в самому розумінні методологічних підходів немає чіткості. Одні й ті ж, по суті, засоби пізнання називаються підходами, іноді методами, іноді принципами. Найбільш близькими за своїми ознаками виявляються підходи і методи наукового пізнання. Звично виділяється два моменти, характерні для підходу:

здатність фіксувати загальну направленість дослідження (для методу характерно те, яким чином ведеться дослідження);

певна невизначеність (метод є більш чіткою категорією).

Методологічний підхід передбачає деякий первинний етап, що передує основній частині дослідження. Виявити необхідні підходи стосовно до проблеми екологічної безпеки - це значить не тільки здійснити попередній етап дослідження, але і визначити характер екологічної небезпеки, що, в свою чергу, стає важливою передумовою практичних дій по її подоланню.

Методологічний підхід констатується при наявності таких обставин:

об'єктивної необхідності в формуванні даного підходу;

відповідного ключового поняття, здатного в визначених умовах трансформуватися в методологічний підхід;

наукового середовища, що сприяло б розвитку інструментальної сторони поняття та перетворенню його в підхід;

постійного використання даного поняття як засобу пізнання.

Підхід може перейти в метод у процесі подальшого дослідження, а метод - у методику.

Проблема екологічної безпеки за своєю природою не може бути віднесена тільки до сфери природознавства або до сфери суспільствознавства, так як вона охоплює складний комплекс взаємозв'язків людини та оточуючої її природи. Внаслідок цього, такого класу дослідження не може обмежуватись одним яким-небудь підходом; передбачається використання різноманітних підходів таким чином, щоб вони могли відображати різні сторони цієї проблеми.

Підбір підходів при дослідженні будь-якої проблеми визначається, в першу чергу, характером самої проблеми і тією сферою пізнання, до якої вона належить. Так, Л. Юрченко виділяє такі підходи: філософський, загальнонауковий, ціннісний, гуманістичний, системний та інші специфічні для тієї чи іншої науки, наприклад діяльнісний, соціально - екологічний тощо.

Філософський підхід, заснований на глибоких знаннях найбільш загальних законів розвитку природи, суспільства та пізнання, дозволяє виявити особливо важливі вузли цієї проблеми, її найбільш загальні внутрішні та зовнішні сторони, розкрити діалектику її розвитку та зв'язок з іншими проблемами. Поряд з цим, філософський підхід не можна реалізувати поза

загальнонауковими підходами, оскільки він узагальнює і концентрує в собі все те найбільш суттєве, що стає його надбанням в процесі розвитку і практичного використання. Стосовно екологічної проблеми, філософія часто не тільки може описувати та пояснювати феномен екологічної безпеки, але і визначати загальний характер пізнання, давати методологічні рекомендації іншим наукам.

У цьому зв'язку слід вказати на інтегративну роль філософського підходу до дослідження проблеми екологічної безпеки. Завдяки цій ролі стає можливим на єдиній загальнометодологічній основі інтегрувати такі якісно різні екологічні науки як, наприклад, біоекологію та соціальну екологію, екологічну експертизу та екологічну етику, промислову екологію та екологію людини. Інтегративна роль філософського підходу відбувається в різних формах. Філософський підхід забезпечує єдину світоглядну платформу і єдиний методологічний базис; фіксує загальні напрямки і загальну мету досліджень; визначає систему основних цінностей, значить, і соціальних орієнтирів для дослідження; сприяє виділенню домінант в цьому комплексі наук; дає можливість використовувати загальнофілософський категорійний апарат; сприяє формуванню загальнонаукових категорій і загальнонаукових підходів.

Завдяки філософському підходу виявляються основні етапи і визначаються деякі загальні орієнтири в процесі дослідження проблеми екологічної безпеки, свідомо формується діалектичний шлях її пізнання від явища до сутності. Філософський підхід орієнтує на більш гнучке і раціональне використання природних ресурсів, вдосконалення різних важелів соціально-екологічної діяльності, формування екологічної свідомості, підготовку компетентних, екологічно грамотних спеціалістів.

У методологічному інструментарії дослідження екологічної небезпеки значна роль належить загальнонауковим підходам. Особливістю цих підходів є їх загальнонаукова придатність. Загальнонауковий рівень дослідження проблеми екологічної безпеки передбачає розгляд тих її сторін і зв'язків, що як загальні моменти відображаються в різних науках, які досліджують дану проблему. Одним з таких підходів є моделювання. Для прогнозування

екологічної безпеки суттєве значення має розгляд моделей у системі взаємозв'язків суспільства та навколишнього середовища. Такі моделі, зосереджуючи увагу на негативних моментах цієї системи, відіграють застерігаючу і активізуючу роль, так як мобілізують науку, громадськість та державні органи на подолання тенденцій, що ведуть до послаблення екологічної безпеки. Екологічне моделювання, виходячи з конкретних соціально-економічних умов, дає можливість знайти альтернативні підходи і своєчасно запровадити заходи, спрямовані на запобігання негативних екологічних наслідків.

Безпосереднє відношення до дослідження екологічної безпеки має ціннісний характер. Розглянуті в такому плані екологічна безпека і екологічні цінності складають протилежності, які не тільки заперечують, але і передбачають у рамках визначеного історичного розвитку одна одну. Діалектика використання ціннісного підходу передбачає не тільки розуміння взаємозв'язку екологічних цінностей, але і тієї межі, за якою відбувається перехід однієї протилежності в іншу. Якщо, наприклад, різко підвищити екологічну безпеку за рахунок скорочення виробництва, то боротьба за екологічну безпеку перейде в свою протилежність, буде нанесено збитки розвитку виробничих сил і суспільному прогресу в цілому.

Гуманістичний підхід здебільшого акцентує увагу на людині як визначній цінності в системі "людина - навколишнє середовище". Це нерідко призводить до того, що цінність природи визначається тим, наскільки вона оптимально може служити людині. Це неправильно. Мова повинна йти про утвердження нового архетипу сприйняття природного оточення – розгляду природи як найважливішої цінності, що потрібна людині не лише як матеріал – сировина, а й як "щось ні людиною і ніким не створене, споконвічне, нерукотворне", щоб долучитися до безмежності природи. Така згармонізованість, оптимізація взаємовідносин суспільства і природи (включаючи забезпеченість еквівалентного обміну речовини з природою) неможливі не лише без відповідного технологічного забезпечення, а й без високого рівня екологічних

знань і відповідної поведінки, тобто без належної екологічної культури. Отже, подолання екологічної кризи, яка вразила всі континенти земної цивілізації, в сучасних умовах може здійснюватись тільки в межах сформованості екологічної культури як особливої специфічної і, певно, найістотнішої форми культури в цілому.

Особливої уваги заслуговує системний підхід, котрий використовується в процесі дослідження складних наукових проблем. Стосовно дослідження екологічної безпеки, слід в першу чергу підкреслити здатність системного підходу бути засобом пізнання складних об'єктів з великою кількістю елементів та взаємозумовленням внутрішніх і зовнішніх зв'язків, детермінуючих їх поведінку в навколишньому середовищі. Це сприяє популярності системного підходу в екологічних і соціально-екологічних дослідженнях, так як останній дозволяє врахувати широке коло зв'язків системи з навколишнім середовищем, і чим в більшій мірі це виявляється можливим, тим більш широкі перспективи відкриваються в передбаченні екологічних наслідків, а значить, - в пізнанні і створенні екологічної безпеки.

Головним у загальносоціальному методологічному підході є діяльнісний фактор, який дає можливість направити дослідження на саму суть феномену "екологічна безпека". В основі цього підходу лежить методологічно орієнтоване поняття діяльності, що є субстанцією соціальної форми руху матерії. Діяльнісний фактор важливий у двох відношеннях: по-перше, він орієнтує на дослідження тієї діяльності чи тих її сторін, які викликають небезпеку, по-друге, націлює на пошук тих засобів, за допомогою яких можливо активізувати діяльність щодо створення екологічної безпеки. Використання загальносоціальних підходів зумовлено дослідженням загальних моментів соціальної сторони екологічної проблеми. Завдяки їм у методологічній інструментарій дослідження проблеми екологічної небезпеки включаються засоби соціального пізнання, а сама проблема, в її соціальних параметрах, постає як предмет наукового дослідження.

У зв'язку з цим, необхідно зупинитись на так званому соціально-екологічному підході. Його можна розглядати як синтетичний, методологічно-орієнтований субстрат наук соціально-екологічного комплексу, що використовується для дослідження і вирішення проблем з врахуванням всієї різноманітності їх зв'язків. Метою такого підходу є різнобічне дослідження й оптимізація системи взаємозв'язків між суспільством і навколишнім середовищем. Слід виділити особливості, властиві даному підходу:

орієнтація на той факт, що між суспільством і навколишнім середовищем існує тісний взаємозв'язок і взаємозалежність;

розуміння того, що суспільство не є феноменом надприродним, воно існує в природі і залежить від її законів і процесів;

системність у дослідженні всієї сукупності взаємозв'язків суспільства з навколишнім середовищем;

принцип різнобічності розгляду всього комплексу взаємозв'язків між суспільством та навколишнім середовищем;

передбачення не тільки ближніх, але і віддалених наслідків антропогенного впливу на навколишнє середовище.

Таким чином в процесі дослідження екологічної безпеки виявлено, що поряд з загальними моментами виявляються особливості різних методологічних підходів, зумовлені їх специфікою у визначенні та застосуванні. Будучи абстрактними відносно матеріалу конкретної науки і отримуючи таким чином відносну самостійність, методологічні підходи проте не можуть існувати зовні області їх конкретного застосування, вимушені кожен раз поринати в предметну сферу тієї науки, в руслі якої реалізуються найкращим чином.

Принципи та пріоритети політики екобезпечного розвитку

Принцип (від латинського *principium* – начало, основа) це первоначало, тобто те що лежить в основі певної сукупності фактів, теорії, науки. Такими первоначалами різними мислителями приймалися наступні: Фалес – воду; Анаксімен – повітря; Геракліт – вогонь (ефір); Піфагор – число; Анаксагор – геометрію; Демокріт і Епікур – форму і матерію; Спіноза – субстанцію; Лейбніц

– монади; Шеллінг – абсолют; Гегель – ідею; Шопенгаур – волю. Виявлення першооснови, принципа буття тривалий час вважалась головним завданням філософії. Поняття дійсності властиве сучасній філософії, вже не допускає зведення всього буття і всіх процесів у світі до принципу. Стали розрізняти принципи буття і принципи пізнання. Принципи стали розглядати не тільки як необхідність розгортання дійсності, "як закон руху, а як логічний вираз пізнання, в якому принцип є центральним поняттям, основоположною ідеєю, яка пронизує всю систему знання і субординує його". У цьому розумінні принцип означає вимогу до розгортання знання в систему, де всі теоретичні положення логічно взаємопов'язані. Принцип може розглядатися як "основоположна етична норма, яка згідно з Кантом, є або суб'єктивною – максимою – і направляє волю, оскільки вона виступає як керівний відносно до окремих індивідів момент, або об'єктивною – законом – і в такому випадку визначається значимим для волі кожної розумної істоти". Тобто, принцип це і внутрішні переконання людини, ті моральні і теоретичні засади, якими вона керується в повсякденному житті.

Що ж до формування принципів екологічної безпеки, то на перший погляд видається, що досить і одного принципу – необхідності природного оточення як основи матеріального і духовного розвитку нинішнього і наступних поколінь людей. Проте в практичному відношенні цей принцип постає як досить суперечливий і неоднозначний. У даному аспекті, зокрема, виникає багато суперечливих пропозицій: від запуску токсичних відходів на навколосемну орбіту до їх використання як будівельного матеріалу або добрив. Звичайно, серйозні проекти в тій чи іншій мірі спираються на наукові розробки і піддаються експертизі. Ні те, ні інше, на жаль, не застерігає від помилок, тим більше, що в середовищі експертів також немає згоди щодо принципів, з яких слід виходити при визначенні стратегічних напрямів охорони природи.

У чому ж причина такої тривалої дискусії з проблем навколишнього середовища? Чому до цього часу досконально не визначені основні принципи і способи її вирішення? Причиною становища, що склалось, на нашу думку, є

складність у вивченні проблеми навколишнього середовища, яка містить велику кількість недостатньо вивчених або невивчених зовсім зв'язків і закономірностей, що визначають їх розвиток. Виявлення нових закономірностей ставить учених перед необхідністю розширяти масштаби досліджень, вносити корективи у розрахунки і посилання. Це доводить, що проблема навколишнього середовища не може бути вирішена шляхом дослідження окремих біологічних, економічних, соціально-гігієнічних, демографічних та інших її аспектів з наступним їх підсумовуванням. Очевидно, має бути сформована єдина теорія, яка дасть змогу виробити принципи єдиної екологічно безпечної політики, що можливо лише в разі створення цілісної картини того, що відбувається.

Зміни, що відбулися в Україні після 1991 р., суттєво вплинули на процес формування екологічно безпечної політики, визначення її форм, завдань, методів реалізації і на багато що інше, але мета залишилася незмінною – збереження умов, необхідних для нормального життя людини як біологічної істоти. Складні проблеми, з якими зараз стикається здійснення екологічної політики у країні – економічні, фінансові, матеріально-технічні, наукові та інші заважають об'єктивній оцінці того, що в цьому відношенні зроблено, визначити перспективу, нарешті, засоби, за допомогою яких можна її здійснювати. І все ж найважливіші аспекти екологічної безпеки знайшли відображення у ряді статей (41, 50, 85) Конституції України та інших важливих документах, зокрема у Законі України про охорону навколишнього природного середовища.

Для вирішення проблем навколишнього середовища необхідно сформулювати принципи, які ляжуть в основу наукових розробок і практики створення єдиної системи управління процесами, що відбуваються в навколишньому природному середовищі. При розробці принципів екологічної безпеки слід враховувати, що суперечності між суспільством і природою, людиною і навколишнім середовищем об'єктивні й існували завжди, щоправда у формах, специфічних для кожного способу виробництва.

До основних природоохоронних принципів методологічного рівня можемо віднести наступні: історизму, системності, суспільної доцільності, біосферизму, адаптації, планетарної єдності, стійкого розвитку і екологічної безпеки.

Принцип історизму. Пошук вирішення проблеми навколишнього природного середовища включає врахування історичної послідовності розвитку відносин між суспільством і природою, людиною і навколишнім середовищем. Слід також прагнути до об'єктивної оцінки вимог, що змінюються, які ставляться до стану навколишнього середовища суспільством, колективом, окремою особою. Ефект від раціоналізації природокористування і розвитку навколишнього середовища не завжди може бути виражений у вартісних показниках. Він може бути настільки віддалений від нас у часі, що подібні підрахунки просто не матимуть сенсу. І все ж організація природоохоронної діяльності потребує вивчення історії природних об'єктів і систем.

Принцип суспільної доцільності. Практика вирішення проблеми охорони навколишнього середовища показує, що спроби подолати її шляхом реалізації відособлених економічних, технологічних та інших програм не виправдовують себе. Так, для того, щоб звести до мінімуму процес забруднення навколишнього середовища, потрібно постійно збільшувати витрати у геометричній прогресії і навіть за цих умов забрудненість у ряді регіонів зростає. Це свідчить про те, що політика збільшення асигнувань на такі цілі – лише частина комплексної програми заходів у цій галузі. Є велика вірогідність зіткнення в майбутньому з подальшим збільшенням вкладень у природоохоронні заходи, які не супроводжуватимуться підвищенням їх ефективності.

Екологічна політика повинна, мабуть, мати своєю метою, крім усього іншого, таке розміщення промислового виробництва, яке дозволило б враховувати використання підприємством "А" відходів підприємства "В", відходів підприємства "В" підприємством "С" і т.д. до повної утилізації задіяного ресурсу. Це сприятиме істотному зниженню витрат на охорону природи за підвищення ефективності останньої. Застосування принципу

суспільної доцільності дуже важливе при проектуванні та будівництві нових підприємств, модернізації старих, при випуску нових найменувань продукції, вирішальна роль у визначенні якої має належати суспільству. Гадаємо, що необхідність такого підходу визначається тим, що, по-перше, використання економічних методів дає надто великий простір для довільного тлумачення отриманих результатів. По-друге, досить часто доцільність економічна вступає в суперечність з екологічною доцільністю прийняття того чи іншого народногосподарського рішення .

Таким чином, в основу проблеми раціонального природокористування має бути покладено не економічний, а соціальний критерій доцільності. Останній включає в себе два ступені досліджень: визначення соціальних норм природокористування і розробку комплексної програми реалізації встановлених норм.

Принцип системності (всезагальності зв'язку явищ). Системний підхід до проблеми взаємодії суспільства і природи полягає у з'ясуванні як системоутворюючих чинників, так і в аналізі багаторівневої структури цієї взаємодії. Дослідження взаємодій всередині системи "суспільство – природа" слід здійснювати і з боку природи і з боку суспільства. Логіка такого підходу випливає з діалектики єдності природи і суспільства. Складність "двобічного" аналізу і одержання "сукупного" результату визначається тим, що кожна з цих підсистем функціонує за своїми законами, які принципово відмінні один від одного. Йдеться про природні і соціальні закони, які вивчаються природничими і суспільними науками, що використовують різні поняття, одиниці виміру і т.д. Тут важливого методологічного значення стосовно взаємодії елементів системи "суспільство – природа" набуває думка В. Вернадського, який писав: "Ми не вміємо всі їх звести до цієї єдиної одиниці, не можемо однією одиницею, наприклад, виразити видобуток металу і пального. А тим часом необхідно і можливо звести до єдиної одиниці все... Тільки за цієї умови можна підійти до картини природи, що оточує людину".

Таким чином, соціально-екологічна методологія дає раціональний підхід до кількісного виміру взаємних зв'язків у системі "суспільство – природа". Системоутворюючими елементами природи, що оточує нас, є: атмосфера, гідросфера, літосфера і біосфера. Вони взаємозв'язані й взаємозумовлені. Між ними відбувається збалансований колообіг речовин, рушійною силою якого є сонячна енергія. "Жива речовина" (В.Вернадський) – найбільш тендітний елемент підсистеми, з яким пов'язана більшість проблем охорони навколишнього середовища. Поміж природою і суспільством виникає речовинно–енергетичний інформаційний обмін, як це має місце і всередині самих підсистем.

Проте рушійні сили, що викликають цей обмін, різні. Якщо в підсистемі "природа" діють природні сили, то в підсистемі "суспільство" – соціально-економічні. За їх взаємодії виникає складна система соціально-екологічних, економічних відносин. Прямі й зворотні зв'язки цих двох підсистем реалізуються безпосередньо через людину, її біологічні зв'язки з природою і через суспільні, соціально опосередковані зв'язки, через виробничу діяльність людини.

Людина – не просто природна, а соціоприродна істота, яка пов'язує неорганічну і органічну форми руху матерії з соціальною. Як живий організм, вона є невіддільною частиною природи, біосфери, зв'язана з нею. Людина знаходиться у безпосередній залежності від навколишнього середовища, від природного співтовариства, що склалось, від живої речовини" біосфери. Проте в цій формі матеріальних, екологічних відношень вона підкоряється природним законам біосфери. Порушення їх може призвести до незворотних процесів.

Якщо розглядати природу і суспільство як складові єдиної системи, то можна стверджувати, що їх розвиток підпорядкований як загальним для всієї системи, так і специфічним, притаманним кожній підсистемі законам. При цьому природні закони мають більш універсальний характер, оскільки багато з них діють і в суспільстві. Тому життєздатною може бути лише та суспільно-

економічна система, закони якої не вступають у нерозв'язні суперечності із законами природи.

Принцип комплексності. Якщо ми говоримо про стійкість системи, наприклад, до температурних коливань, то слід мати на увазі, що вона залежить від волого– і мінералозабезпечення і навпаки. Коли йдеться про забруднення, то спільна дія різних забруднювачів суттєво відрізняється від дії кожного з них окремо. Обговорюючи проблему глобальної зміни клімату в результаті накопичення в атмосфері оксиду вуглецю та інших парникових газів, можна допуститись прорахунків із серйозними політичними і економічними наслідками, якщо прогнозувати потепління без детального розгляду всієї системи позитивних і негативних зворотних зв'язків.

Сукупність змін у природі має певну межу, після чого природа втрачає свою здатність до самовідновлення і саморегуляції. Це, якщо не вжити спеціальних заходів, загрожує повним порушенням її внутрішніх взаємозв'язків і одночасно деградацією самого суспільства, що внесло такі зміни. Тому сучасне суспільство має внести суттєві корективи в розуміння суспільного прогресу, включивши до нього збереження і відтворення довкілля як природної основи власного буття: суспільний рух, що руйнує свою природну основу є регрес. Свій закінчений вираз ці корективи можуть одержати лише в цілеспрямованих змінах у методах впливу на природу і її перетворення, в принципах господарювання.

Проте, якими б глибокими і конструктивними не були ці корективи, вони не можуть знищити суперечності єдності природи і суспільства. У межах існування природи і суспільства як складових однієї системи розв'язання суперечності, що є між ними, зводиться до її постійного подолання і відродження в новому, можливо, більш глибокому вигляді. З цього слідує, що суперечлива єдність природи і суспільства, залишаючись такою в принципі, не є заляклим станом їх взаємодії, а перебуває у безперервному русі, розвитку.

Принцип розвитку. Найбільш загальний екологічний підхід вимагає всебічного розгляду процесів еволюції суспільства та природи і не тільки

взятих окремо, але і дослідження їх спільного і взаємосумісного розвитку (кoeволюції). Екологічний процес, який ми звичайно уявляємо як процес взаємодії складових екосистем, це разом з тим процес еволюційний, до якого найбільше підходить термін "екорозвиток".

Ось чому останнім часом заговорили про сталий, усталений, узгоджений, збалансований розвиток. При цьому принцип сталого розвитку розглядається як логічне продовження принципу розвитку. Так, стародавні цивілізації Месопотамії та Середньоморського регіону розвивались по спільному сценарію: зростання населення – виснаження природних ресурсів – експансія – мілітаризація – тоталітаризм, зверхнавантаження на ресурси – деградація середовища помешкання – духовна деградація – втрата внутрішньої енергії – розвал державної системи. Сучасне світове співтовариство стрімко наближається до критичної межі. Осць чому конче необхідна стратегія сталого й екологічного безпечного розвитку, яка дозволила б зійти з уторованого шляху і зняти конфлікт між інтересами теперішніх і майбутніх поколінь. Мова йде про зміну самого вектору розвитку і про забезпечення перспектив тривкості останнього в майбутньому.

Стратегія такого розвитку в якості принципових моментів включає:

пріоритетність якісних показників (якості життя) перед кількісними (рівень, чисельність, споживання);

збереження біологічного і культурного різноманіття;

протистояння ентропійним процесам (мілітаризація економіки, зростання відходів, тиражування культурних цінностей, ритуалізація духовного життя);

узгодження програми природокористування з еволюційною періодичністю природних процесів.

Йдеться не лише про систему "суспільство – природа" як про систему взаємодії, а про єдину соціоприродну систему розвитку, і в цьому розумінні принцип всезагального зв'язку явищ (принцип системності) має бути органічно поєднаний з принципом розвитку, і ця єдність має виступати як принцип системного розвитку екосистеми. У цьому поєднанні принцип системності

розвитку виступає як принцип вивчення коеволюційних процесів, як принцип соціальної і загальної екології. Застосування принципу системного розвитку надзвичайно важливе для формування політики екологічної безпеки..

До основних природоохоронних принципів належить і принцип біосферизму. Визнаючи вищу етичну цінність збереження біосфери, цей принцип спрямований на розвиток гуманістичної концепції Відродження і руссоїстсько-кантіанської етики, категоріальний імператив якої приписує бачити в людині лише мету, а не засіб, як основу сучасної етики. Разом з тим гуманістичний принцип недостатній, оскільки він проголошує людину не лише вищою, а й, по-суті, єдиною етичною цінністю. Біосферне мислення виявляє в гуманізмі самоутвердження пануючого виду, що розриває системні зв'язки, поза якими існування людини безглузде і не становить етичної цінності. Людина – один з багатьох біологічних видів, що можуть існувати лише в системі біосфери, тоді як техносфера призначена для роботів. Отже, біосферизм не тільки теоретично важливий як системний принцип, але і практично необхідний як умова збереження природного середовища проживання, якому в іншому випадку загрожує повне заміщення техносферою з неминучою роботизацією людини.

Принцип адаптації. У біологічній еволюції центральне місце посідає принцип адаптації видів до середовища їх проживання. Адаптація означає набування видами особливостей (морфологічних, поведінкових та ін.), що дозволяють більш ефективно використовувати ресурси середовища, протистояти впливам і зберігати оптимальну чисельність. Вона розглядається як рушійна сила еволюційного прогресу, а тому розвиток життя має в цілому адаптивний характер.

Людина на біологічній стадії свого розвитку дотримувалась принципу адаптації. Проте в ході технічної еволюції взяла гору тенденція до перетворення природного середовища, його пристосування до потреб суспільства. Останнє досягається головним чином шляхом заміни природних компонентів середовища техногенними.

Древні цивілізації, що зникли, – свідчення невдалих спроб підкорення природи. Негативний досвід тотального підкорення природи показав неспроможність уявлень про можливість однобічного управляючого впливу людини на середовище проживання, що не враховує системного характеру цих взаємовідносин. У системі "людина-середовище" можливе лише управління із зворотним зв'язком. Проблема адаптації, по суті, зводиться до того, щоб зміцнити позитивні зворотні зв'язки і, якщо є можливість, виключити негативні.

Проте на сучасній стадії розвитку людського суспільства в його взаємодії з природним середовищем переважають негативні зворотні зв'язки. Вони виглядають як опір середовища, який наростає з посиленням впливів. Так, забруднюючі впливи, використання середовища для розміщення відходів призводять до того, що людська популяція як кінцева ланка трофічних ланцюгів акумулює забруднення і перетворюється у своєрідний накопичувач відходів. Перетворене середовище неодмінно веде до зміни самого людського виду. Стосовно до етичних і естетичних норм, що склались у суспільстві, перетворення людини звичайно оцінюється як виродження.

Еволюційний успіх людського виду пов'язаний насамперед з його більшими пристосовницькими можливостями. Від природи людина адаптована до змін природного середовища у досить широких межах, техніка покликана ще більше розширити їх. Насправді ж технічний прогрес нерідко зменшує стійкість до природних впливів. У наш час екологічні катастрофи почастишали. Відбувається це через невідповідність між еволюцією техносфери і біосфери.

Принцип планетарної єдності. Виходячи з уявлення про біосферу як цілісну систему, принцип єдності має фундаментальне значення для міжнародної діяльності в галузі охорони природи. При всіх відмінностях у економічній і політичній сферах, народи світу мають загальні екологічні інтереси, які є об'єднуючим началом. Єдність мети особливо очевидна у випадку роздільних природних ресурсів – рік, що протікають по території кількох держав (Рейн і Дунай – класичні приклади), прикордонних лісових масивів, мігруючих тварин і т.д.

Через планетарний характер циркуляційних систем атмосфери і океану, кругообігу речовин у межах біосфери (до біосферних потоків належить, зокрема, і перенесення речовин, що здійснюється з року в рік мігруючими тваринами) локальні впливи даються визнаки далеко за межами місцевого джерела.

Проблема транскордонних забруднень повітря гостро стоїть у європейських країнах, які протягом ряду років співробітничать під егідою спеціальної конвенції. Існують міжнародні конвенції і міжурядові угоди по мігруючі види. Але це лише фрагменти тієї системи договорів, яка забезпечить планетарну єдність дій і яку ще належить створити.

Принцип пріоритету екологічної безпеки. Визнання важливості екологічних проблем часто-густо є декларативним і далеко не завжди супроводжується адекватними практичними діями. Зокрема в Україні, природоохоронні витрати неодмінно виявляються одним з останніх рядків державного бюджету, набагато поступаючись оборонним. У країнах, що розвиваються також, стурбованість економічними проблемами постійно відсторонює охорону природи на одне з останніх місць. Тим часом, розвиток ціною знищення природної спадщини, виснаження ресурсів не може принести благоденства. Мета розвитку суспільства полягає в підвищенні якості життя, що передбачає поряд з рівнем доходів, сприятливе середовище, довголіття, фізичне здоров'я, психічну рівновагу і можливість передачі цих якостей нащадкам.

Які ж принципи доцільно покласти в основу стратегічного планування політики екологічної безпеки? Дослідник Є. Хлобистов пропонує чотири таких принципи.

Це, по-перше, принцип політичних пріоритетів екологічної діяльності (за аналогією із загальним принципом стратегічного планування, який формулюється як принцип єдності економіки і політики за пріоритету політики. Попри те, що справді політика є концентрованим вираженням економіки, коли йдеться про екологічну політику, розуміємо, що політична воля може

забезпечити широкий поступ екологічних ініціатив. Політична воля не є прерогативою суто держави, але держава об'єктивно формує простір для вираження цієї волі, її концентрації та застосування. Це означає, що саме з політичних міркувань держава може дійсно розпочати активну природоохоронну діяльність або імітувати її. Так, у суспільстві можна акцентувати зусилля суб'єктів господарювання на раціональному природокористуванні (досвід Канади, Німеччини, Швеції) чи не зважати на існування механізмів нераціонального використання (або й розкрадання) природних ресурсів (досвід багатьох країн Західної та Центральної Африки, Радянського Союзу середини ХХ століття тощо). Якщо держава на міжнародному рівні всіляко підтримує міжнародні екологічні ініціативи, а в себе ставить під загрозу існування природних резерватів вищого рівня охорони (як-то в Україні — дискусія щодо Дунайського біосферного заповідника у зв'язку з планами створення каналу "Дунай - Чорне море"), демонструється неготовність певних владних кіл (чи державної влади загалом) до сприйняття власного екологічного інтересу і суті зовнішнього вектора його прояву на рівні послідовного впровадження політики екологічної безпеки.

За наявності в державі розвинутих демократичних інститутів можлива й політична ініціатива "знизу", спроможна формувати рішення "зверху" з екологічних питань, а за відсутності таких інститутів — саботаж на місцях виконання рішень влади.

Другий принцип стратегічного планування політики екологічної безпеки - принцип збалансування та взаємного доповнення національних та регіональних пріоритетів у розробці та впровадженні екологічної політики. Цей принцип реалізується системою державних замовлень на здійснення та впровадження екологічної політики та формування пріоритетів регіонального рівня через можливість залучити фінансування природоохоронних проектів на місцевому (обласному, районному, міському) рівні. Цей принцип є похідним від принципів регіональної політики вирівнювання, а саме — принципу системної збалансованості з урахуванням усіх видів державної підтримки регіону та

гранично допустимої локалізації. Прикладом може слугувати система державних субсидій і трансфертів, що спрямовуються на заходи з екологічної безпеки чи надання податкових або нефінансових пільг при залученні місцевих ресурсів на реалізацію проектів з підвищення екологічної безпеки.

Третім можна вважати принцип науково-технічного обґрунтування стратегічного планування політики екологічної безпеки, який реалізується з підвищенням рівня науково-технічних та дослідно-конструкторських робіт екологічного спрямування. Обов'язковим має бути постійний науково-технічний супровід проектів з екологічної безпеки. Кінцевий рівень реалізації цього принципу у практичній площині визначається відповідністю прийнятих рішень до рекомендацій науково-технічних фахівців та науковців. Так, кожна державна соціально-економічна програма вимагає ретельного наукового обґрунтування та створення умов для постійного моніторингу її реалізації. Це, зокрема, відбито у настановах до Стратегічної оцінки навколишнього середовища (SEA), що використовується країнами Євросоюзу, США та Канади. Для України моніторинг державних програм у процесі їх виконання та після реалізації є нагальним та актуальним завданням інституційного рівня.

Четвертий принцип стратегічного планування політики екологічної безпеки — принцип громадського контролю. Він реалізується у залученні громадських активістів (через неприбуткові організації, ініціативні групи, окремих небайдужих громадян) та системи громадського почину до процесу планування, прийняття рішень та дій у сфері екологічної безпеки. Практично це може виявитися у створенні громадських рад та приймалень при регіональних відділеннях Мінекоресурсів, проведенні відкритих слухань, конференцій, семінарів, поширенні інформації з екологічних питань через ЗМІ тощо.

Основні принципи національної екологічної безпеки сформульовані в Законі "Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2020 року" наступним чином:

посилення ролі екологічного управління в системі державного управління України з метою досягнення рівності трьох складових розвитку (економічної,

екологічної, соціальної), яка зумовлює орієнтування на пріоритети сталого розвитку;

врахування екологічних наслідків під час прийняття управлінських рішень, при розробленні документів, які містять політичні та/або програмні засади державного, галузевого (секторального), регіонального та місцевого розвитку;

міжсекторальне партнерство та залучення зацікавлених сторін;

запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, що передбачає аналіз і прогнозування екологічних ризиків, які ґрунтуються на результатах стратегічної екологічної оцінки, державної екологічної експертизи, а також державного моніторингу навколишнього природного середовища;

забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи;

відповідальність нинішнього покоління за збереження довкілля на благо прийдешніх поколінь;

участь громадськості та суб'єктів господарювання у формуванні та реалізації екологічної політики, а також урахування їхніх пропозицій при вдосконаленні природоохоронного законодавства;

невідворотність відповідальності за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища;

пріоритетність вимоги "забруднювач навколишнього природного середовища та користувач природних ресурсів платять повну ціну";

відповідальність органів виконавчої влади за доступність, своєчасність і достовірність екологічної інформації;

доступність, достовірність та своєчасність отримання екологічної інформації;

державна підтримка та стимулювання вітчизняних суб'єктів господарювання, які здійснюють модернізацію виробництва, спрямовану на зменшення негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Із зазначеного витікає, що екологічні чинники впливають на всі показники якості життя, визначають основні властивості особистості. Через те забезпечення екологічної безпеки – сприятливого стану довкілля – має бути визнане пріоритетом суспільного розвитку. У практичному плані цей принцип означає, що соціальні й економічні програми повинні бути узгоджені з екологічними вимогами. Він знаходить застосування у сфері природоохоронного законодавства, регламентації господарської діяльності та екологічної експертизи. Тобто екологічну безпеку потрібно розглядати як одне з найпріоритетніших завдань, якому підпорядковуються всі інші завдання, в тому числі й дії щодо забезпечення національної безпеки, оскільки екологічна безпека має загальний характер і не може бути реалізована за рахунок якихось інших країн.

Організація системи міжнародної екологічної безпеки потребує прийняття обов'язкових принципів і норм поведінки держав, а також визначення основних напрямків міжнародного співробітництва. Глобальні проблеми, в тому числі й охорона навколишнього середовища, не можуть бути вирішені інакше як загальними зусиллями, на основі консенсусу з певними загальнодоступними принципами. Ці принципи, норми і напрямки необхідно розробити спільно, на основі широкого і конструктивного діалогу. В основу найважливіших рішень має бути покладена політична воля держав до взаємоприйняттого подолання міжнародних екологічних проблем, підготовки ефективної програми спільних політико-екологічних дій.

Стосовно пріоритетів екологічної безпеки. Зважаючи на велику різноманітність екологічних проблем, суспільство змушене встановлювати черговість їх вирішення і відповідно вкладення коштів. Це не означає, що якісь екологічні проблеми повинні бути відсутні на невизначений строк, але все ж розстановка пріоритетів видається необхідною. Пріоритети мають відобразити, наскільки негайним і важливим є розв'язання тих чи інших екологічних проблем. Виходячи з низької якості всіх природних екосистем України, стану здоров'я людей (що все погіршується), необхідності значних витрат на

природоохоронні програми в умовах тотальної соціально-економічної, в тому числі і бюджетно-фінансової кризи, анексії Криму й окупації Російською Федерацією окремих територій Донбасу - визначення пріоритетних напрямків для відпрацювання реалістичних, ефективних і економічно вигідних рішень є справою нелегкою, але необхідною.

Сподівання на "рятівний для природи" соціалістичний лад, який визнає навколишнє середовище суспільним надбанням, не виправдались. Природні ресурси виявились у розпорядженні відомств, безвідповідальних чиновників, безликих організацій. Це призвело до небувалих екологічних втрат. Але і приватна власність на природні багатства не обіцяє нічого хорошого. У цьому разі природа розглядається як засіб особистої наживи і формування культу споживацтва. Екологізація технологій, економія енергетичних та інших ресурсів, утилізація відходів, екологічна освіта - подібні заходи дозволяють технічно розвинутим державам пом'якшувати екологічну ситуацію. Але радикально оздоровити її, подолати загальну екологічну кризу сучасної технічної цивілізації таким шляхом навряд чи вдасться.

При всій різноманітності сучасних політичних систем, соціально-економічних структур вони зберігають єдність, мабуть, у головному: залишаються суспільствами споживання, які виснажують і забруднюють середовище життя, біосферу і формують техногенну людину. Інакше і бути не може. Техніка "творить" природу і людину за своїм образом і подобою, перетворюючи останню з мети на засіб. Механічна система техніки покликана підпорядковувати і дедалі інтенсивніше експлуатувати навколишнє середовище, а ресурси біосфери, як відомо, досить обмежені, тоді як могутність і можливості техніки зростають практично безмежно. Отже, сучасна технічна цивілізація відрізняється від попередніх лише тим, що має унікальні можливості зруйнувати біосферу: або за лічені хвилини (атомна війна), або за кілька десятиліть (продовження екологічної експансії).

Надії на "безвідходну технологію" виглядають малоімовірними, як і на вічні двигуни. При цьому звичайно не враховуються ні втрати матеріальної

сировини, ні зайняті промисловістю і містами території, ні виснаження ґрунтів, ні теплове забруднення.

Коротше кажучи, вчені — оптимісти і ентузіасти — навчилися робити підрахунки, які підтверджують їх думку, не зважаючи на реальність. А слід було б з цілковитою відвертістю визнати: ми й досі не знаємо, як можна задовольнити зростаючі матеріальні потреби зростаючої маси людей на Землі, не руйнуючи і не забруднюючи біосферу.

Отже, людство прямує до екологічної катастрофи? А вона звичайно, не може не супроводжуватися загостренням міжнародної напруженості. Тобто становище справді виглядає вельми песимістичним, якщо не безнадійним. А коли обіцяють, що наука неодмінно знайде вихід з глухого кута, мимоволі згадується: що за останні десятиліття наука найбільш успішно знаходила немислимі раніше спроби масового знищення людей і, взагалі, живого на Землі. І все ж, без надії життя людини розумної жахливе.

Виявляється, що характер взаємодії людини, суспільства, природи, та наслідків, цієї взаємодії багато в чому визначається системою обраних пріоритетів. Питання про пріоритети водночас і просте, і складне. Над цією проблемою давно вже працюють учені й спеціалісти, проте єдності досягти їм поки що не вдалося.

Класифікація пріоритетів.

Пріоритети визначаються:

метою: 1) пріоритет суспільства, ідеальної держави; 2) пріоритет особистості; 3) пріоритет природи перед суспільством і особистістю;

за рівнями: 1) глобальні; 2) регіональні; 3) національно-державні;

ситуаційні: як реакція на аварії, катастрофи, реальні чи ті, що насуваються.

Зазначена класифікація пріоритетів, звичайно, досить умовна. Проте це не єдино можливий підхід. Система "людина-середовище" може розглядатися і в іншому плані з відповідною розстановкою пріоритетів. Наприклад, пріоритети можуть визначатись ситуативно як у випадку землетрусів, повеней,

екологічної катастрофи, що примушує відволікати сили і засоби від інших проблем. Проте довготривалі пріоритети ґрунтуються на наших уявленнях про природні й техногенні процеси та їх наслідки. Наприклад, викиди хлорфторвуглецю не привертали великої уваги до того часу, поки не виникло припущення про їх участь у руйнуванні озонового шару. Таким чином, пріоритети залежать від наявного рівня знань.

Пріоритети можуть відповідати просторово-часовим масштабам явищ. При цьому вищий рейтинг мають глобальні й необоротні процеси. Пріоритетність глобальних проблем зумовлена вже тим, що вони охоплюють усю біосферу, виявляються повсюдно, хоч, можливо, і з різною гостротою. Глобальні явища мають довготривалі, у багатьох випадках необоротні наслідки. Глобальні кліматичні зміни мають циклічний характер, але повернення до початкового стану може відбуватися через сотні або тисячі років і ніколи не буде стовідсотковим за всіма параметрами. Кожен біологічний вид є унікальним продуктом еволюції, і втрата його має необоротний характер. Вирішення глобальних проблем потребує узгоджених дій, які будуть ефективними лише в тому разі, якщо людство відчує себе єдиним цілим і подолає вузькість національно-державного мислення.

Зрозуміло, що на національному рівні нерідко виникають пріоритетні проблеми, пов'язані з географічними особливостями країни і спеціалізацією економіки. Так, у країнах Близького Сходу на першому місці проблема водних ресурсів, а в Бразилії - збереження тропічних лісів. Поряд з очевидними існують проблеми, для з'ясування і оцінки яких є необхідним спеціальний аналіз із використанням методів оцінки стану природних комплексів і прогнозування їх розвитку. Це стосується і України. Тут чимало прихованих проблем, які можуть перетворитись у пріоритетні найближчим часом. Одна з головних проблем полягає в перегляді суспільних позицій стосовно природи на всіх рівнях, від найвищих законодавчих органів і урядів до неурядових організацій і окремих громадян.

Після цих попередніх зауважень повернемося до аналізу пріоритетів екологічно безпечного розвитку на глобальному, регіональному і національно-державному рівнях. Спробуємо показати їх специфіку.

Глобальні екологічні проблеми - це складний комплекс проблем природного і антропогенного походження, що динамічно змінюється. Багато з них становлять реальні екологічні загрози: зміна хімічного складу атмосфери і їх наслідки (зростання концентрації «парникових газів» і глобальне потепління, закислення навколишнього середовища та інше забруднення природних прісних вод, океанів і прибережних акваторій); знеліснення й опустелювання, ерозія ґрунтів, втрата родючості земель; ризик, пов'язаний з біотехнологією; виробництво, перевезення і застосування токсичних речовин: до цього долучаються різні погляди в різних країнах на забезпечення здоров'я і безпеки людини, а також передача країнам, які розвиваються, небезпечних технологій, що створює загрози населенню і т. п.

Г. Марчук і К. Кондратьєв визначають чотири категорії загроз, пов'язаних зі змінами в навколишньому середовищі:

безпосередні загрози існуванню людини (голод, хвороби, радіація та ін.);

загрози територіям (опустелювання, підвищення рівня океану, транскордонне перенесення забруднень, вилучання стоку рік країнами, розташованими у верхній течії рік та ін.);

загрози системам життєзабезпечення (сільському і рибному господарству, ресурсам прісної води, лісам і т. ін.);

загрози економічному розвитку (дефіцит природних ресурсів, нестабільність фінансової системи і ринків та ін.).

Особливої уваги заслуговують згадувані глобальна динаміка народонаселення і сучасні тенденції розвитку, що реалізуються в умовах, коли рівень цін на енергоносії не стимулює розробки енергоекономних і ресурсозберігаючих (маловідхідних) технологій. Посилюються демографічні контрасти між розвинутими країнами (спад чисельності і збільшення середнього віку населення) і країнами, що розвиваються, (зростання

чисельності і зменшення середнього віку населення). Процес індустріалізації, що має ключове значення для країн, які розвиваються, породжує значне зростання експлуатації ресурсів біосфери (це насамперед стосується вирубування лісів) і забруднення навколишнього середовища, що виявляється, зокрема, в зростанні концентрації «парникових газів» в атмосфері.

Переважання дешевої сировини як статті експорту з країн, що розвиваються, призводить до зростання їхнього боргу і ще більше посилює глобальну соціально- економічну напруженість. Сформувався складний вузол проблем глобальної безпеки, екологічні, соціально-економічні, політичні та інші аспекти яких виявились нероздільними. Прикладів, що ілюструють цей висновок, дуже багато: зміни глобального клімату і їх вплив на сільське, водне і лісове господарство; кислотні дощі і деградація лісів; скорочення ресурсів і погіршення якості питної води; важко передбачувані наслідки зменшення біорізноманітності та ін. Всі ці процеси стимулюють нестабільність у регіональному і глобальному масштабах. При цьому стає очевидним, що проблеми національної безпеки можуть вирішуватися тільки в контексті глобальної безпеки на основі ефективного планетарного співробітництва. Того ж потребує і вирішення таких проблем, як розширення можливостей володіння ядерною зброєю, а також доступність хімічної й біологічної зброї.

Запобігання згаданим загрозам ускладнюється рядом причин: 1) відсутністю достатньо репрезентативних даних спостережень, що характеризують реальні екологічні ситуації; 2) схематичністю імітаційних математичних моделей, призначених для відтворення (і прогнозу) процесів, що відбуваються в природі; 3) фінансовими і науково-технічними можливостями; 4) відсутністю обґрунтованих пріоритетних цілей, черговістю (за важливістю) вирішення цих, дуже важливих і взаємопов'язаних проблем.

Важливим кроком в обґрунтуванні пріоритетів стало обговорення в Міжнародному інституті прикладного системного аналізу нового Проекту управління глобальною безпекою і ризиком. Виявилось, що це надзвичайно складна проблема. А тому не дивно, що виробити й узгодити конкретні

пріоритети людству не вдалося. Ще одним важливим кроком у визначенні пріоритетів стала "Друга конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку" (КНСР-2), що відбулася 9-14 червня 1992 р. Вона визначила новий етап на шляху вирішення проблем глобальної екології.

Що стосується масштабів і політичного рівня КНСР-2, то їх безпрецедентність не викликає сумнівів. У Ріо-де-Жанейро зустрілись 114 глав держав, дипломати з 178 країн, представники 1600 неурядових організацій, величезна кількість журналістів, які представляли різноманітні засоби масової інформації. На Конференції було схвалено п'ять основних документів: "Декларація Ріо про навколишнє середовище і розвиток", "Порядок денний-21", який включав угоди про шляхи і засоби здійснення "Заяви про принципи управління, збереження і стійкого розвитку всіх типів лісів"; "Рамкова конвенція з проблеми змін клімату" і "Конвенція з біологічної різноманітності". Прикметно, що підписані 14 червня 1992 р. (в останній день конференції) "Декларація Ріо", "Порядок денний-21" і "Заява про принципи щодо лісів", визначені як документи, що не пов'язують будь-якими зобов'язаннями сторони, які їх підписали.

Заступник Генерального секретаря КНСР-2 Н. Десаї так сформулював основні результати роботи Конференції:

забезпечила сукупність угод між урядами, що ознаменувало значний прогрес міжнародного співробітництва з проблем розвитку і навколишнього середовища;

забезпечила прийняття угод на найвищому рівні і визнання проблеми усталеного розвитку як ключової в міжнародному дипломатичному порядку денному;

відкрила нові шляхи комунікацій і кооперації між офіційними і неофіційними організаціями, які докладають зусиль для вирішення проблем розвитку і навколишнього середовища;

привела до суттєвого зростання поінформованості людей про те, що стосується проблем, які обговорювались на конференції.

Щодо пріоритетів екологічної безпеки України. Ефективність діяльності Міністерства охорони навколишнього природного середовища в першу чергу залежить від того, яку екологічну політику реалізують на національному та регіональному рівнях. Аналіз свідчить, що вона ще не стала необхідною і складовою нашого життя, як це декларується в багатьох документах, і не відповідає очікуванням суспільства.

Орієнтація на соціально-економічні показники без достатнього врахування екологічної складової, більше того, відмова деяких органів центральної виконавчої влади від поняття "сталий розвиток" призводять до сповільнення необхідних змін у законодавстві, послаблення дієвості контролю за дотриманням екологічних вимог, зменшують можливості міністерства впливати на реальний стан справ. Усі ці фактори зумовили істотне зниження ефективності управління в галузі охорони довкілля на державному та регіональному рівнях.

Пріоритетами забезпечення екологічної безпеки, згідно пункту 4.14. "Стратегії національної безпеки України" є:

збереження природних екосистем, підтримка їх цілісності та функцій життєзабезпечення;

створення ефективної системи моніторингу довкілля;

ресурсозбереження, забезпечення збалансованого природокористування;

зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища, забезпечення контролю джерел забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, зниження рівня забруднення та відтворення родючості ґрунтів; очистка територій від промислових і побутових відходів;

формування системи переробки та утилізації відходів виробництва та споживання;

мінімізація негативних наслідків Чорнобильської катастрофи;

недопущення неконтрольованого ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів, трансгенних рослин і збудників хвороб.

Україна вживатиме заходів щодо забезпечення біобезпеки, унеможливлення поширення небезпечних інфекційних захворювань, підтримуватиме міжнародні зусилля у цій сфері.

Безперечно, це дуже важливі питання. І кожне з них може бути пріоритетним. Проте поки що вони — не більше, як побажання чи завдання. Пріоритетними вони стануть тільки тоді, коли під них буде розроблено комплексну програму. Зрозуміло також, що за всієї важливості цих питань, дефіцит бюджету не дасть змоги вирішувати їх одночасно. Тому необхідно встановити черговість їх вирішення. Йдеться не про відкладання якихось екологічних програм на невизначений строк, а про виважену розстановку пріоритетів, які, між іншим, кочують щорічно в документах Міністерства починаючи з 1994 р.

Але цього недостатньо. Треба йти далі - конкретизувати їх, наповнити відповідним змістом, окреслити поетапно, забезпечити науковими, матеріальними і фінансовими ресурсами. Зокрема, хоч у сфері охорони природи задіяні великі сили і заходи, її концептуальні основи залишаються не досить чіткими. І коли вважають, що для проведення політики екологічно безпечного розвитку потрібна лише добра воля громадян і органів влади, то це - лише умова. Умова необхідна, але недостатня. Наряду з нею потрібні спеціальні знання, які дозволяють орієнтуватися у всій різноманітності продоохоронних проблем, знаходити оптимальні рішення.

Охорона природи, таким чином, не може розглядатись як ізольована і самодостатня галузь діяльності, а безпосередньо входить в якості основного компонента в систему загальнолюдських пріоритетів. Цим визначається системний підхід до вирішення продоохоронних проблем, усунення їх уявної конфліктності відносно основних цілей розвитку і загальнолюдської системи цінностей.

Крім того зазначимо, що визначені пріоритети, стратегічні напрями діяльності поки що не відображені в програмних документах на регіональному рівні. Так само і державні цільові програми, як діючі, так і ті, що

розробляються, не забезпечують повною мірою реалізацію визначених стратегічних напрямів діяльності. відсутність механізмів поєднання екологічної політики з планами та програмами соціально-економічного розвитку на державному і регіональному рівнях зумовлює низьку ефективність розв'язання екологічних проблем.

Таким чином, важливим напрямом діяльності залишається забезпечення узгодженості дій на державному та місцевому рівнях у межах визначених пріоритетів. для підвищення ефективності планування природоохоронної діяльності слід розробити проект стратегічного документа "Засади національної екологічної політики", "Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища" та законопроект "Про внесення змін до Закону України "Про державні цільові програми", що має забезпечити інтеграцію політики екологічної безпеки у державні цільові програми, а також провести аналіз наявності регіональних екологічних програм та екологічної складової в регіональних програмах соціально-економічного розвитку, від яких залежить ефективність планування діяльності на місцях.

Підсумовуючи зазначимо, що пріоритети політики екологічно безпечного розвитку розглядаються відповідно просторово-часових масштабів. це - глобальні, регіональні, національно-державні. Вони можуть бути довготривалі і ситуаційні. Зазначена класифікація досить умовна, так як у більшості випадків все ще відсутні обгрунтовані пріоритетні цілі, черговість важливості вирішення поставлених проблем, неадекватність екологічного моніторингу для отримання достатніх баз даних, слабкість прогнозування і моделювання, фінансового забезпечення і все ж, набираюча оберти екологічна загроза вимагає обгрунтованих екологічних пріоритетів. У цьому плані пріоритетність стійкого екорозвитку - одна з найважливіших цілей і зрив у її реалізації прирікає людство на загибель.

Рекомендована література:

2; 4-6; 8; 9; 12; 13; 14-16; 22; 23; 27-30; 33; 34; 36-39.

Запитання для самоконтролю:

1. В чому полягає особливість комплексного міждисциплінарного дослідження екологічної безпеки?
2. Якими інтегративними "субстрактами" забезпечується соціально-екологічний комплекс наук, націлений на досягнення екологічної безпеки?
3. Найважливіші функції антропогенної екологічної безпеки.
4. В чому суть методологічного підходу до дослідження проблеми екологічної безпеки?
5. В чому полягає сутність основних природоохоронних принципів: історизму, системності, суспільної доцільності, біосферизму, адаптації, планетарної єдності, сталого розвитку та екологічної безпеки
6. В чому полягає сутність та специфіка природних екологічних законів і законів соціальної екології?
7. Яким чином сформульовані основні принципи національної екологічної безпеки в Законі України "Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року"?
8. Класифікація пріоритетів екобезпечного розвитку та їх особливості.
9. Пріоритети забезпечення екологічної безпеки України згідно "Стратегії національної безпеки України" від 26.05.2015 р.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрущенко В.П. Організоване суспільство / В.П. Андрущенко. – К.: ТОВ "ЮемСі", 2005. – 498 с.
2. Браун Л.Р. Виклик нового століття. Стан світу 2000. Інститут сталого розвитку / Л.Р. Браун; Пер. з англ. – К.: Інтелсфера, 2000. – 327 с.
3. Веклич О. А. Эколого–экономические противоречия / О.А. Веклич. – К.: Наукова думка, 1991. – 141 с.
4. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Наука, 1991. – 270 с.
5. Гардашук Т.В. Концептуальні параметри екологізму / Т.В. Гардашук. – К.: ПАРАПАН, 2005. – 200 с.
6. Генсірук С.А. Еколого–економічні аспекти природокористування / С.А. Генсірук. – К.: Наукова думка, 1982. – 176 с.
7. Голубець М.А. Від біосфери до соціосфери / М.А. Голубець. – Львів: Поллі, 1997. – 256 с.
8. Горлинський В.В. Філософія безпеки і сталого людського розвитку: ціннісний вимір / В.В. Горлинський. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2011. – 378 с.
9. Екологічна енциклопедія: У 3-х т. / Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ "Центр екологічної освіти та інформації", 2006. – Т.1. - 432 с.; Т.2. – 416 с.; Т.3. – 473 с.
10. Закон України "Про основи національної безпеки України" // Відомості Верховної Ради України. - № 39. - 26.09.2003.
11. Закон України про охорону навколишнього природного середовища // Екологічне законодавство України: Законодавчі акти. Ч.1 / Під ред. В.І. Андрейцева. – Полтава: Полтавський літератор, 1997. – С. 11–78.
12. Зербино Д.Д. Антропогенные экологические катастрофы / Д.Д. Зербино. – К.: Наукова думка, 1991. – 134 с.
13. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації / Г. Йонас; пер. з нім. – К.: Лібра, 2001. – 400 с.

14. Кисельов М.М. Екологічні виміри глобалізації / М.М. Кисельов, Т.В. Гардашук, К.Є. Зарубицький та ін. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2006. – 260 с.
15. Кисельов М.М. Концептуальні виміри екологічної свідомості / М.М. Кисельов, В.Л. Деркач, А.В. Толстоухов та ін. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2003. – 312 с.
16. Кисельов М.М. Понятійний апарат та закони сучасної екології: Навч. посіб. / М.М. Кисельов. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2008. – 184 с.
17. Крисаченко В.С. Екологія. Культура. Політика: Концептуальні засади сучасного розвитку / В. С. Крисаченко, М. І. Хилько. – К.: "Знання України", 2001; 2002 (2-ге вид.). – 598 с.
18. Крисаченко В.С. Людина і біосфера: основи екологічної антропології. – К.: Заповіт, 1998. – 688 с.
19. Крисаченко В.С. Образ України у світовій культурі: природні та духовні виміри / В.С. Крисаченко. – Луцьк: Омега-Альфа+, 2007. – 430 с.
20. Крисаченко В.С. Природні катастрофи: легенди, гіпотези, факти. – К.: Політвидав України, 1989. – 118 с.
21. Маєр-Абіх К.М. Повстання на захист природи. Від довкілля до спільносвіту / Клаус Міхаель Маєр-Абіх; Пер з нім., післямова, примітки А. Єрмоленка. – К.: Лібра, 2004. – 196 с.
22. Марчук Г.И. Приоритеты глобальной экологии / Г.И. Марчук, К.Я. Кондратьев. – М.: Наука, 1992. – 263 с.
23. Морен Е. Шлях за майбутнє людства / Едгар Морен; пер. з фр. Є. Маричева. – К.: Ніка-Центр, 2014. – 256 с.
24. Пестель Э. За пределами роста / Э. Пестель. – М.: Прогресс, 1988. – 272 с.
25. Поживанов М. Катастрофу можно отменить М. Поживанов. – Мариуполь: Посейдон, 1995. – 219 с.
26. Природа і совість: Статті і нариси / Упоряд. В.В. Тивін. – Львів: Каменярь, 1990. – 87 с.

27. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 р. - № 2818-VI від 21.12.2010 р. // Урядовий кур'єр. - 09.02.2011. - № 24; [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.

28. Про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2011 році: нац. доп. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України: LAT& K, 2012. – 258 с.

29. Програма дій: Порядок денний на XXI століття; Пер. з англ.: ВГО "Україна. Порядок денний на XXI століття". – К.: Інтерсфера, 2000. – 360 с.

30. Реймерс Н.Ф. Экология (теории, законы, правила, принципы и гипотезы). – М.: Россия молодая, 1994. – 367 с.

31. Стегній О.Г. Соціологічне прочитання природи: Посібник / О.Г. Стегній. – К.: "Центр екологічної освіти та інформації", 2012. – 436 с.

32. Стратегія національної безпеки України. Указ Президента України від 26 травня 2015 року № 287/2015.

33. Стратегія сталого розвитку "Україна - 2020". Указ Президента України від 12 січня 2015 року - № 5/2015: [електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>

34. Толстоухов А.В. Екобезпечний розвиток: пошуки стратегем / А. В. Толстоухов, М. І. Хилько. – К.: "Знання України", 2001; 2007 (2-е вид.). – 333 с.

35. Хилько М.І. Екологічна безпека України: у запитаннях та відповідях / М.І. Хилько. – К.: Знання України, 2006. – 144 с.

36. Хлобистов С.В. Екологічна безпека у складі національної безпеки держави / С.В. Хлобистов // Стратегічна панорама. – 2004. - № 1. – С. 79-83.+

37. Чуйко В.Л. Рефлексія основоположень методологій філософської науки / В.Л. Чуйко. К.: Центр практичної філософії, 2000. – 252 с.

38. Яценко Л.Д. Екологічний складник національної безпеки: основні показники та способи їх досягнення: аналіт. доп. – К.: НІСД, 2014. - 52 с.

39. Юрченко Л.І. Екологічна культура в контексті екологічної безпеки / Л.І. Юрченко. – К.: Вид. ПАРАПАН, 2008. – 296 с.