Калініченко З.Д., доцент кафедри міжнародної економіки, природокористування та економіки міжнародного туризму, к.е.н., доц.
Запорізький національний університет

Забезпечення можливостей збереження природної основи сталого розвитку суспільства

Загрози природно-екологічного характеру включають велику кількість глобальних екологічних проблем, які тісно взаємопов'язані між собою. Найчастіше виділяють наступні проблеми:

1. Забруднення навколишнього середовища: земель, поверхневих та підземних вод, повітря, харчових продуктів. В кінцевому випадку реципієнтом забруднення є людина, в організм якої потрапляють речовини, небезпечні для її життя та здоров'я. Залежно від типу може бути забруднення: хімічними речовинами, радіоактивне, електромагнітне, шумове, теплове. Значну небезпекустворюють кислотні дощі. Вони утворюються при викидах в атмосферу діоксиду сірки та окисів азоту. Поєднуючись в атмосфері вони утворюють азотну та сірчану кислоти. Дощ та сніг стають підкисленими (pH стає менше 5,6, а подекуди і менше 3 одиниць). Основні наслідки: закислення природного середовища, виніс корисних речовин з ґрунту, порушення природних рівнів pH,зниження стійкості лісів до засух та хвороб, загибель планктону в озерах.
2. Зменшення біорізноманіття – різноманіття живих організмів – наземних, морських та інших водних екосистем і екологічних комплексів, частиною яких вони є. Виділяють наступні рівні різноманіття: 1) видове (збереження цього різноманіття передбачає збереження існуючих видів тварин, рослин та мікроорганізмів); 2) генетичне – збереження сукупності генофондів різних популяцій одного виду, іншими словами різноманітності в межах кожного виду. Реалізується через існування підвидів, рас, сортів, штамів тощо;

3) ландшафтне - різноманіття екосистем (таких як ліс, болото тощо). Всі рівні біорізноманіття пов'язані між собою. Основною функцією біорізноманіття є регулююча, що проявляється у забезпеченні стійкості екосистем різних рівнів. Значення біорізноманіття для людини: 1) *економічне*, оскільки людина використовує біологічні ресурси у сільському, лісовому, рибному господарстві, промисловості; 2) *рекреаційне*; 3) *екологічне* (через забезпечення самоочищення природи, її відновлення через саморегулюючі механізми); 4) *освітнє та наукове*; 5) *індикаційне* (окремі види є чутливими до токсичних речовин і їх зникнення свідчить про забруднення навколишнього природного середовища); 6) *естетичне та культурне*.

Для науковців не до кінця з'ясованою залишається проблема величини біорізноманіття, яка коливається від 2 до 30 мільйонів видів. У зв'язку з цим, точно оцінити втрати різноманіття можна за хребетними: з 1600 по 1969 роки зникло 38 видів ссавців та 94 – птахів. Вони були знищені переважно внаслідок полювання, але не в останню чергу – через зменшення природного середовища проживання. Основною загрозою залишається не сам факт зникнення видів – таким чином відбувається еволюція – а його темпи. На думку Е.Барноскі за останні 540 млн років було вже п'ять масових вимирань живих істот: Ордовицький (443 млн. років тому), Девонський (359 млн. років тому), Пермський (251 млн. років тому), Тріасово-Юрський (200 млн. років тому) і Крейдяний (65 млн. років тому). У ході Крейдяного масового вимирання було знищено 76% живого світу, в тому числі динозаври. Причиною шостого масового вимирання стане діяльність людини. Сучасні темпи вимирання близькі, за різними оцінками, до періоду вимирання динозаврів і при їх збереженні за декілька століть може початись масове вимирання живих істот на Землі[1].

3. Ресурсна проблема. Перш за все, на повний зріст встає знаменита проблема Мальтуса, сформульована їм ще в кінці XVIII ст. — проблема невідповідності зростаючих потреб людства, що збільшується в геометричній прогресії, і запасів природних ресурсів планети, що зменшуються (їх виробництво зростає в арифметичній прогресії). Якщо самого Мальтусатурбувало невідповідність зростання населення зростанню виробництва їжі, то тепер ситуація стала значно складніша. На сьогодні перед людством вимальовується перспектива неминучого вичерпання запасів вугілля, нафти і газу (їх запасів залежно від виду вистачить на 50-300 років). Продовжує зменшуватися продуктивність біоти, Світового океану, родючість ґрунтів[1].

4. Проблема накопичення відходів, що виникає внаслідок того, що ресурсні цикли на сьогоднішній день не є замкненими. В результаті виробництва та споживання формується велике різноманіття відходів за хімічним складом, рівнем токсичності, можливістю переробки і повторного використання. Окремого вирішення вимагають проблеми утилізації радіоактивних відходів, які неможливопереробити, а лише захоронити. На світовому рівні занепокоєння викликає накопичення пластику. Так, за період 1992 – 2010 роки обсяги виробництва пластику в світі збільшились на 130% та досягли показника 265 млн.т. Загалом, 50% пластикової тари є одноразовою та не переробляється повторно. Пластик накопичується не лише на полігонах твердих побутових відходів, але і формує декілька потужних «плям» у Світовому океані, загрожуючи існуванню морськихбіоценозів.

Забруднення земель складає велику екологічну проблему сучасності.. За типом забруднюючих речовин виділяють хімічне та радіаційне. Серед забруднювачів найбільш поширеними є добрива та пестициди, що у надмірній кількості використовуються у сільськогосподарському виробництві, а також тверді промислові та побутові відходи.

Видобуток корисних копалин супроводжується вилученням великої кількості гірських мас. Фактично у цій галузі діяльність людини вже співставна з геологічними процесами. Так, глибина кар'єрів з видобутку корисних копалин досягла 1 км, а площа – десятки квадратних кілометрів. Із загального об'єму гірської маси, котра видобувається з надр, переробляється лише 1/3 частина, а у виробництві використовується близько 7%. Більша частина гірської маси накопичується у відвалах. Тверді відходи машинобудівних виробництв містять амортизаційний лом, стружку та тирсу металів, деревини, пластмас, шлаки,золу, шлам, пил. Найбільш небезпечними є підприємства кольорової та чорної металургії. Забруднені зони мають радіус близько 20-50 км, при цьому перевищення гранично допустимих концентрацій сягає понад 100 разів.Основними забруднювачами є нікель, свинець, ртуть тощо.

В сільському господарстві основним забруднювачем довкілля, окрім добрив, є пестициди. В залежності від об'єкта

впливу пестициди поділяються нагербіциди, інсектициди, зооциди, фунгіциди, бактерициди, дефоліанти. Токсичний вплив пестицидів став проявлятись в глобальних масштабах. Нераціональне використання пестицидів негативно впливає на якість ґрунтів. Залишки пестицидів у вигляді домішок проникають у воду, включаються в харчові ланцюги, потрапляють в продукти харчування.

Принципи сталого розвитку реалізуються за посередництва громадянського суспільства, здатного ефективно контролювати владу. Чинниками, що забезпечують його формування, є наявність потужного середнього класу, незалежність судової влади та засобів масової інформації, а також високий рівень громадянської самоорганізації. Остання проявляється у здатності громадян формувати самоврядні асоціації для реалізації суспільнозначущих цілей, у тому числі шляхом впливу на владу, тим самим збільшуючи соціальний капітал, підвищуючи рівень взаємодовіри в суспільстві та довіри до влади.

Освіта є передумовою та водночас пріоритетним засобом досягненнясталого розвитку. Згідно з Порядком денним на XXI століття, просвіту, включаючи формальну освіту, підвищення інформованості населення та професійну підготовку слід визнати як процес, за допомогою якого людина і суспільство можуть сповна розкрити свій потенціал. Вона має вирішальне значення для забезпечення інформованості з питань екології та етики, формування цінностей і підходів, прищеплення навиків і заохочення поведінки,сумісної зі сталим розвитком.

Сучасною світовою стратегічною тенденцією є становлення динамічної концепції освіти в інтересах сталого розвитку (ОСР), яка виходить за рамки традиційної екологічної освіти. На 57-й сесії Генеральної Асамблеї ООН період 2005–2015 рр. проголошено Десятиліттям освіти в інтересах сталого розвитку. Попри відсутність єдиного підходу до трактування змісту ОСР, у міжнародних документах і угодах – Заяві міністрів з довкілля країн регіону ЄЕК ООН (Київ, 2003 р.), Стратегією ЄЕК ООН для освіти в інтересах сталого розвитку визначено основні цілі та завдання державної і міждержавної політикив цій сфері[2].

Відповідно до документів, сталий розвиток суспільства слід розуміти як безперервний навчальний процес, включаючи розширення знань, формування спеціальних навиків, життєвих позицій і цінностей щодо здорового способу життя в гармонії з природою. Це потребує зміщення акцентів від методів, орієнтованих лише на передачу інформації, до ширшого впровадження активних методів навчання, багатостороннього й міждисциплінарного аналізу ситуацій реального життя (позитивного досвіду). Імплементація ОСР відбувається через інтеграцію її тем у всі навчальні дисципліни, а також організацію спеціальних тематичних програм.

Важливим аспектом сталого розвитку є визнання значимості цінностей, традицій, особливостей природокористування, що вимагаєзбереження культурної спадщини. Особлива увага приділяється процесу реалізації Україною рекомендацій Європейської Комісії, отриманих нею разом із наданням статусу кандидата на вступ до ЄС, що сприяє європейській трансформації української влади та суспільства, а також підтримці й допомозі Європейського Союзу Україні в її боротьбі з російськими окупантами та впровадженні системних реформ.

Список використаних джерел:

1. Кононенко О.Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку: навчально-методичний посібник / О.Ю. Кононенко. К.: ДП «Прінт сервіс», 2016. 109 с.

2. Віднянський С. Еволюція взаємовідносин України і Європейського Союзу в умовах російсько-української війни та їх вплив на трансформацію українського суспільства. Аналітична доповідь. К.: Інститут історії України НАН України, 2023. 64 с.