

Напрямок: Екологічна безпека сталого розвитку.

**Русецька Н.М.**  
*викладач природничих дисциплін*  
*Житомирський агротехнічний коледж, м. Житомир*  
**науковий керівник: Демчук Л.І.**  
*к.пед.наук, доцент кафедри екології*  
*Державний університет "Житомирська політехніка", м. Житомир*

## **ПРІОРИТЕТНОСТЬ ТА ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЕКОСИСТЕМ СКЛАДОВОЮ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**

На конференції у Ріо-де-Жанейро 1992 року міжнародною науковою спільнотою було задекларовано, а у 2012 – підтверджено тезу про те, що сталий розвиток світу, держав та регіонів має будуватися на трьох рівнозначних компонентах: екологічному, соціальному та економічному. Проте, враховуючи різний рівень розвитку держав світу, їм надається право самостійно визначати пріоритетну складову у процесі розвитку. Зважаючи на те, що турбота про людей визнана ООН центральним орієнтиром сталого розвитку, закономірним є той факт, що в Україні більшість офіційних документів з розвитку різного рівня містять у своїй назві словосполучення «соціальноекономічний», що визначає пріоритетну роль економічних та соціальних інтересів у порівнянні з екологічною складовою. Навіть поняття «екологічна безпека» у вітчизняному законодавстві більше зорієнтоване на інтереси людини, ніж природної складової.

Актуальність досліджуваного питання полягає у необхідності переорієнтації акцентів розвитку з інтересів людини на природну складову нашого буття, частиною якої ми є і завдяки якій існуємо. Адже, як показало дослідження вітчизняної нормативної бази у сфері нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище, більшість нормативів розраховані медичними науковими установами, що ще раз доводить антропоцентричну спрямованість нашого розвитку.

У міжнародних документах чітко визначено, що людина є частиною природи. Відтак, при формуванні поняття «екологічна безпека», яке, на думку авторів, є головним стрижнем екологічної складової сталого розвитку, інтереси людини мають розглядатися як складові зв'язків, що присутні між елементами екосистеми. Усе створене людиною є складовою біосфери – найбільшої природної системи. Людина може дистанціюватися від природи, але повністю залежить від тих послуг, які вона дає.

Основним документом у плані забезпечення екологічної безпеки в Україні є закон «Про охорону навколишнього природного середовища». Стаття 50 визначає екологічну безпеку як «такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей». У цьому випадку не можна сказати що під «екологічною обстановкою» розуміється, наприклад, функціональна та просторова цілісність екологічних систем. Скоріше таке тлумачення відноситься до обстановки навколо людей, якості тих ресурсів, які вона споживає і які в майбутньому можуть викликати небезпеку для її здоров'я. Слід також додати, що українське екологічне законодавство не часто оперує поняттям «екосистема». На міжнародному рівні Організацією Об'єднаних Націй поняття безпека тлумачиться як «безпечний доступ до природних та інших ресурсів, особисту безпеку і захищеність від природних та антропогенних катастроф», «доступ до ресурсів, відсутність ризику і можливість жити в передбачуваному та контрольованому середовищі» та як «мінімальний рівень екологічних ресурсів (екологічно безпечний залишок), що забезпечує сталий потік екосистемних послуг». У кожному випадку ці формулювання також орієнтовані на людину, оскільки тільки людина намагається передбачити та контролювати те середовище, в якому вона існує і від якого залежить. А під «мінімальним» мається на увазі не те, скільки ми беремо у природи, а те, скільки їй залишаємо. Тобто екологічна система постійно буде знаходитись в напруженні, її продуктивність коливатиметься в межах нуля.

Поняття екологічної безпеки є тісно пов'язаним з поняттями «екосистема» та «екосистемні послуги». Так, як стверджує Джозеф Алкамо під поняттям екосистеми слід вважати «динамічний комплекс угруповань рослин, тварин та мікроорганізмів і неживого навколишнього середовища, які взаємодіють між собою як функціональна єдність». А екосистемні послуги тлумачаться як «вигоди, які люди отримують від екосистем. Вони включають забезпечувальні, такі як продовольство та вода, регульовальні, такі як регулювання повеней, посухи, деградації земель і захворювань, підтримуючі, такі як ґрунтоутворення і колообіг поживних речовин, і культурні, такі як рекреаційні, духовні, релігійні та інші нематеріальні вигоди.

Те величезне значення природної складової у розвитку людства добре висвітлюється при аналізі підсумкових документів програми ООН «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття», мета якої полягала в

тому, щоб оціни ступінь впливу зміни стану екосистем на добробут людини і визначити наукову основу для прийняття заходів, необхідних для посилення природоохоронної діяльності і сталого використання цих екосистем, а також збільшення їх вкладу в благополуччя людини. Забезпечення сталості екосистемних послуг і, відповідно, добробуту людей потребує повного розуміння і мудрого управління взаємовідносинами між людською діяльністю, екосистемними змінами і благополуччям у короткостроковій, середньостроковій та довгостроковій перспективі.

На вітчизняному рівні питання гармонії взаємовідносин людини і природи, ноосферної людини, мудрого управління, сталого використання природних ресурсів підняті такими вченими як С.І.Дорогунцов (2001), В.М. Трегобчук (2002), В.В. Добровольський (2012) та ін. Також Джозеф Алкамо зазначає, що надмірне поточне використання екосистемних послуг загрожує їх доступності в майбутньому. Це можна попередити через забезпечення раціонального і, відповідно, сталого споживання.

У 2015 році було зауважено, що за останні 50 років люди змінили екосистеми швидше і сильніше, ніж в будь-який інший період історії цивілізації. Відтак, можна припустити, що екстенсивні моделі ведення господарства та контролю за ними були і є недосконалыми, тому потребують якомога швидшого перегляду і перебудови.

Намагаючись оцінити значення природи для нашого повсякденного життя, ми не повинні нехтувати тією цінністю, яка притаманна різноманіттю форм життя на Землі: хоча цю цінність підрахувати ще складніше, вона має величезне значення для представників будь-яких культур. Ми насолоджуємося співом птахів в міському парку, з цікавістю слухаємо перекази багатьох корінних громад про місцеві види тварин і рослин, бачимо радість в очах дитини, яка дивиться на диких тварин у зоопарку або навіть по телебаченню. Все це переконує у тому, що світ природи є важливою складовою того, що робить нас людьми. Тому, враховуючи висновки наукових досліджень міжнародного та вітчизняного рівня, основу системи індикаторів екологічної безпеки екосистеми мають складати показники стану біорізноманіття та водних ресурсів.

Сталість властивостей і цілісність оболонок Землі є базовою умовою безпечного функціонування та сталого розвитку живого у будь-якій її точці. Забезпечення екологічної безпеки має відбуватися у напрямку від системи до елемента. Тобто, про безпеку компонента екосистеми можна казати тільки у тому випадку, коли безпечним є стан системи, складовою якої він є. Так, наприклад, здоров'я членів сім'ї залежить від якості збудованого житла, а не навпаки

Згідно з висновками вітчизняних вчених, «смерть особини і загибель популяції не спричиняє загибелі екосистеми». У відповідь на це, «вона перебудовує свою структуру», а «функції вимерлої популяції беруть на себе інші компоненти екосистеми», або до неї вклинюється «нова популяція, норми реакції особин котрої, її генофонд, вписуються в генопласт екосистеми». Проте інша наукова думка говорить, що екосистема нормально розвивається і еволюціонує тоді, коли вона ускладнюється, постійно збагачується.

Осягнути всю складність зв'язків у екосистемі і зрозуміти наслідки від зникнення будь-якого компонента доволі складно, особливо за короткий період часу. Якщо провести паралелі з автомобілем, який є динамічнішою системою, і прибрати, наприклад, одне із дзеркал заднього виду, то із впевненістю можна сказати, що рівень безпеки водія та пасажирів під час руху транспортного засобу, в результаті зовсім незначного спрощення, на порядок зменшиться. Це ж відбувається і в екосистемах.

Відомо, що людина є одним із видів, чії адаптаційні властивості організму до дії зовнішнього негативного фактору є одними з найвищих. Іншими словами, сьогодні представник *Homo sapiens* може жити в забрудненішому середовищі, ніж інші види, без критичного погіршення стану здоров'я. Однак також відомо, що більшість граничних нормативів впливу на довкілля розраховані відповідно до положення про пріоритетну роль здоров'я людини у процесі розвитку, зорієнтовані на неї. Ми вважаємо, що саме такий підхід до нормування антропогенного навантаження викликає значну частку екологічних проблем на глобальному та регіональному рівнях. Діюча вітчизняна нормативна база у галузі нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище потребує якнайшвидшого перегляду. Оскільки рівень розвитку людства повністю залежить від стану екосистем, виробництво товарів та послуг має ґрунтуватися на принципі пріоритетного задоволенні власних потреб у ресурсах природними системами. Роль людини у біосфері бачиться такою: при обґрунтуванні меж свого впливу на навколишнє середовище керуватися не власною стійкістю організму до дії негативного фактора, а екологічними характеристиками найчутливішого до нього живого компонента довкілля.

Такий підхід бачиться якіснішим і таким, що відповідає екологічним аспектам сталого розвитку при плануванні і здійсненні будь-якої господарської діяльності людини. На цьому принципі має бути побудована й оцінка індексу екологічної безпеки екосистеми.