

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет хімії, екології та фармації
Кафедра екології та охорони навколишнього середовища

О. А. Караїм

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Конспект лекцій

Луцьк
2023

УДК 330.31(07)

К 21

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Волинського національного університету
імені Лесі Українки
(протокол № 8 від 26 квітня 2023 року)*

Рецензенти:

В. В. Іванців, кандидат історичних наук, доцент, завідувач кафедри екології Луцького національного технічного університету.

З. В. Лавринюк, кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Караїм О. А.

К 21 Стратегія сталого розвитку: Конспект лекцій. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки, 2023. 164 с.

У виданні розкрито передумови формування засад сталого розвитку, впровадження принципів сталого розвитку, представлено особливості розрахунку індикаторів та індексу, які характеризують стан соціальної, екологічної та економічної підсистем, здійснення моніторингу систем та ін.

Рекомендовано для здобувачів освіти ЗВО спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання.

УДК 330.31(07)

© Караїм О. А., 2023

© Волинський національний університет
імені Лесі Українки, 2023

ЗМІСТ

Вступ	5
<i>Тема 1. Передумови формування засад сталого розвитку</i>	6
1.1. Визначення і сутність стратегії сталого розвитку	6
1.2. Завдання і головні принципи переходу до сталого розвитку	8
1.3. Історія формування концепції сталого розвитку	12
1.4. Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України	19
<i>Тема 2. Міжнародні документи щодо сталого розвитку</i>	27
2.1. Хронологія прийняття міжнародних документів	27
2.2. Головні матеріали Конференцій в Ріо-де-Жанейро	32
2.3. Декларація Ріо з навколишнього середовища і розвитку	34
2.4. Стратегія сталого розвитку Європейського Союзу	37
2.5. Особливості Стратегій Сталого розвитку країн Євросоюзу	42
2.6. Декларація і цілі розвитку тисячоліття	46
<i>Тема 3. Принципи забезпечення сталого розвитку</i>	52
3.1. Головні принципи сталого розвитку	52
3.2. Принципи суспільної організації в просторі	56
3.3. Принципи організації в часі	58
3.4. Принципи забезпечення екологічної стійкості	60
3.5. Принципи екологічних цілей	65
3.6. Принципи екологічної мотивації	67
<i>Тема 4. Моніторинг переходу до сталого розвитку</i>	70
4.1. Сутність моніторингу сталого розвитку	70
4.2. Цілі та завдання моніторингу переходу до сталого розвитку	71
4.3. Сутність і види моніторингу переходу до сталого розвитку	75
4.4. Характеристика екологічних індикаторів сталого розвитку	76
4.5. Характеристика економічних індикаторів сталого розвитку	79
4.6. Характеристика соціальних індикаторів сталого розвитку	80
<i>Тема 5. Приклади агрегованих (комплексних) індикаторів сталого розвитку</i>	84
5.1. Індекс людського розвитку	84
5.2. Показник реального прогресу	92
5.3. Екологічний слід	94
5.4. Індекс живої планети	97
5.5. Індекс екологічної сталості	98
5.6. Індекс екологічного виконання	99
5.7. Індекс щасливої планети	100
<i>Тема 6. Місцеві плани дій з охорони довкілля (МПДОД)</i>	102
6.1. Призначення місцевого плану дій з охорони довкілля	102

6.2. Мета і завдання місцевого плану дій зохорони довкілля	103
6.3. Етапи розроблення місцевого плану дій зохорони довкілля	104
<i>Тема 7. Альтернативні стратегії розвитку людства</i>	119
7.1. Поняття ноосфери і шляхи розвитку людства	119
7.2. Теорія біотичної регуляції і стабілізації довкілля	122
7.3. Спроби створення штучної біосфери	123
7.4. Екологізація виробництва	127
7.5. Екоекономіка	130
7.6. Симбіотичний шлях розвитку	135
7.7. Екологічний розвиток	137
7.8. Концепція коеволюції М. М. Моїсеєва	139
7.9. Енергія прогресу	140
7.10. «Еко-соціальна ринкова економіка»	142
<i>Тема 8. Перехід регіонів та громад України до сталого розвитку</i>	146
8.1. Мета та принципи сталого розвитку України	146
8.2. Українські проблеми на шляху до стійкого розвитку	148
8.3. Проблеми економічного зростання	149
8.4. Етапи переходу до сталого розвитку	151
<i>Тема 9. Екологічна етика і освіта для сталого розвитку</i>	152
9.1. Основні принципи екологічної етики	152
9.2. Особливості формування концепції екологічної освіти	158
9.3. Принципи освіти для сталого розвитку	160
9.4. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти	161
Список використаних джерел	163

ВСТУП

«Стратегія сталого розвитку» є досить новим освітнім компонентом який сформувався на міждисциплінарному та системному підході до вивчення сучасних проблем взаємодії людини і довкілля з точки зору принципів стратегії сталого розвитку суспільства (громад, регіонів, країн).

Нині *актуальність* освітнього компонента «Стратегія сталого розвитку» полягає у необхідності фахівця-еколога розуміти необхідність та особливості відновлення сталого розвитку територіальних громад та регіонів після масштабного руйнування внаслідок військових дій на території України, що потребує у здобувачів освіти ЗВО набуття теоретичних знань і практичних навичок із кількісного та якісного оцінювання станів соціальної, екологічної та економічної сфер життєдіяльності регіонів та громад, здійснення SWOT-аналізу, а також розробки стратегій їх сталого розвитку.

Об'єкт вивчення освітнього компонента – процеси, які відбуваються у соціо-еколога-економічних системах різних регіонів та громад.

Предметом вивчення освітнього компонента є показники, які характеризують стан соціальної, екологічної економічної сфер регіонів та громад.

Метою вивчення освітнього компонента «Стратегія сталого розвитку» є ознайомлення магістрів з передумовами формування засад сталого розвитку, особливостей впровадження принципів сталого розвитку, поняттям та суттю терміну «система», індикаторами, які характеризують стан соціальної, екологічної, економічної підсистем, моніторингом систем, а також формування знань, умінь, компетентностей розробки стратегій сталого розвитку регіонів та громад України.

Основними завданнями вивчення освітнього компонента «Стратегія сталого розвитку» є: надання здобувачам освіти знань щодо: передумов формування засад сталого розвитку, змісту міжнародних документів щодо сталого розвитку, принципів його забезпечення, моніторингу переходу до сталого розвитку, індикаторів сталого розвитку, розробки документа «Стратегії сталого розвитку регіонів та громад».

Тема 1

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗАСАД СТАЛОГО РОЗВИТКУ

1.1. Визначення і сутність стратегії сталого розвитку

Термін «*сталий розвиток*» є офіційним українським відповідником англійського терміну «*sustainable development*», дослівний переклад якого з урахуванням контексту може бути «*життєздатний*» або «*тривкий розвиток*», а розширене його тлумачення – *самопідтримуваний розвиток*.

Стратегія сталого розвитку є альтернативою парадигмі економічного зростання, яка ігнорує екологічну небезпеку від розвитку суспільства за екстенсивною моделлю.

Близького змісту має термін «*екорозвиток*», сформульований Морісом Стронгом у 1972 році (Стокгольмська конференція ООН з навколишнього середовища): екорозвиток – це екологічно зорієнтований соціально- економічний розвиток, при якому зростання добробуту людей не супроводжується погіршенням середовища їх існування і деградацією природних систем.

«Народженням» стратегії сталого розвитку можна вважати 1980 рік, коли вийшла «Всесвітня стратегія охорони природи», підготовлена Міжнародною спілкою охорони природи і в якій проголошено положення: *збереження природи нерозривно пов'язане з питаннями розвитку суспільства, а розвиток суспільства має відбуватися за умов збереження природи* (Марушевський, 2008). В стратегії говорилося, що необхідно змінити ставлення людини до довкілля шляхом формування **нової екологічної етики і екологічної свідомості**, щоб люди могли жити в гармонії з природою, від якої залежить не тільки їх добробут але й виживання.

Більш широкого поширення термін «сталий розвиток» набув після того, як у 1987 р. комісія ООН під керівництвом Гру Харлем Брунтланд опублікувала звіт «**Наше спільне майбутнє**», в якому це поняття визначалось як *розвиток суспільства, що задовольняє потреби сьогодення, не приносячи при цьому в жертву здатності майбутніх поколінь задовольняти свої потреби*.

У 1990 році Міжнародна спілка охорони природи спільно з Програмою ООН з навколишнього середовища (UNEP) та Всесвітнім

фондом дикої природи (WWF) підготували доповідь «Турбота про Землю», в якій сталий розвиток розглядався як *«поліпшення якості життя людини в межах потенційної ємності екологічних систем, що забезпечують умови життєдіяльності людини»* (Марушевський, 2008).

За визначенням Всесвітнього комітету з питань довкілля і розвитку при ООН *«сталий розвиток»* можна розглядати як зобов'язання суспільства діяти у спосіб, що підтримуватиме життя, і дозволить нашим нащадкам жити комфортно у дружньому, чистому і здоровому світі.

Іншими словами *сталий розвиток* – це розвиток суспільства без зростання, яке призводить до виходу за межі господарської ємності біосфери. Тут під розвитком мається на увазі якісне поліпшення, а під зростанням – кількісне збільшення.

Автором інноваційної економічної теорії сталого розвитку є провідний дослідник економічних аспектів забруднення довкілля, колишній економіст Світового банку Герман Дейлі, який тлумачить термін *«сталий розвиток»* як *гармонійний, збалансований, безконфліктний прогрес всієї земної цивілізації, груп країн (регіонів, субрегіонів), а також окремо взятих країн нашої планети за науково обґрунтованими планами, коли в процесі неухильного інноваційно-інтенсивного економічного розвитку країн одночасно і позитивно вирішується весь комплекс питань щодо збереження довкілля, ліквідації бідності, експлуатації та дискримінації як кожної окремо взятої людини, так і цілих народів чи груп населення, у тому числі за етнічними, расовими чи статевими ознаками.*

Розробка *стратегії сталого розвитку* суспільства ґрунтується на загальних законах і методології економічних, соціальних, природничих та екологічних наук. При цьому, поряд із загальнонауковими методами досліджень використовуються і специфічні методи аналізу, прогнозування і управління станом системи *«суспільство-природа⁸»*. На підставі оцінки впливу природних та антропогенних факторів повинні виявлятися закономірності функціонування системи *«суспільство-природа»*, розробляться та вдосконалюватись методологія і методи оцінювання її стану та формуватись напрямки розвитку цієї системи.

Для вивчення процесів розвитку соціальної, економічної та екологічної складових системи «суспільство-природа» використовуються різноманітні методи здобування первинної та вторинної інформації. Первинну інформацію отримують шляхом проведення прямих соціологічних, економічних та екологічних досліджень. Методи здобування вторинної інформації полягають, як правило, у формуванні, обробці й опрацюванні державних і регіональних баз статистичних даних (економічних, соціальних, природно-ресурсних тощо) з використанням географічних інформаційних систем і технологій (ГІС-технологій).

Щоб оцінювати і прогнозувати зміни стану соціальної, економічної і екологічної підсистем застосовують методи *аналогій* (досліджувану систему оцінюють відповідно до моделі типової системи), *емпіричного узагальнення* (на підставі вивчення зв'язків між системами), *моделювання* (побудова фізичних, математичних, зокрема, імітаційних та статистичних, моделей). Слід зважати на те, що дані, отримані у процесі вивчення соціальної, економічної і екологічної систем дозволяють характеризувати як їх стан і найважливіші процеси, що тривають у системах, так і тенденції розвитку цих процесів. На основі отриманих результатів можна прогнозувати розвиток цих систем, передбачати їх кризовий стан, а отже, планувати науково обґрунтовані заходи для створення умов гармонізованого розвитку соціальної, економічної і екологічної систем та гарантувати безпечні умови життєдіяльності людини.

Надзвичайно важливим етапом у формуванні стратегії сталого розвитку є обґрунтування переліку та змісту показників (індикаторів), які характеризують стан соціальної, економічної й екологічної складових системи «Суспільство-природа», та визначити оціночні інтегровані показники сталого розвитку на рівні населених пунктів, регіонів і країн.

1.2. Завдання і головні принципи переходу до сталогорозвитку

Ряд теоретиків вважають *сталий розвиток* найбільш перспективною ідеологією 21 століття і навіть усього третього тисячоліття, яка, з поглибленням наукової обґрунтованості, витіснить

усі існуючі світоглядні ідеології, як такі, що є фрагментарними і неспроможними забезпечити збалансований розвиток цивілізації.

З урахуванням причинно-наслідкових зв'язків *генеральною метою* стратегії сталого розвитку є *збереження людства*, а *генеральним завданням* – збереження умов, при яких може існувати і розвиватися людство, тобто *збереження біосфери та локальних екосистем*.

Головне завдання стратегії сталого розвитку полягає у забезпеченні умов збалансованого функціонування соціальної, економічної та екологічної складових системи «Суспільство-Природа».

До завдань формування стратегії сталого розвитку можна віднести:

- дослідження стану соціальної, економічної, екологічної підсистем і процесів їх розвитку;
- вивчення природничо-наукових і соціально-економічних передумов прогресивного розвитку вказаних підсистем;
- оцінювання станів соціальної, економічної й екологічної підсистем в інтегрованих кількісних і якісних показниках;
- дослідження ролі інформаційних факторів в управлінні процесами переходу до сталого розвитку;
- розроблення концепцій і стратегій сталого розвитку територій, регіонів і країн;
- розроблення програм місцевих дій з охорони довкілля в контексті стратегії сталого розвитку;
- розроблення національних і місцевих планів дій з впровадження Стратегії ЄЕК ООН з освіти для сталого розвитку;
- визначення комплексу індикаторів, необхідних для достовірного оцінювання станів соціальної, економічної й екологічної підсистем;
- обґрунтування управлінських рішень і розроблення заходів для цілеспрямованої трансформації соціальної, економічної й екологічної підсистем;
- районування територій і регіонів за рівнем розвитку соціально-економічних підсистем з урахуванням екологічних обмежень;
- формування механізмів реалізації управлінських рішень для забезпечення сталого розвитку соціально-економічних систем.

Після ухвалення «Порядку денного на XXI століття» почалось

активне формування стратегії переходу до сталого розвитку. Відтоді опубліковано не один десяток підручників і посібників, тисячі наукових статей. Незважаючи на це, концепція сталого розвитку досі залишається певною мірою «утопією», оскільки не має чітких, науково-обґрунтованих критеріальних меж, що не дозволяє однозначно визначати шляхи та засоби наближення до кінцевої мети, яка теж не має чітко окреслених ознак.

У зв'язку з цим важливо приділити особливу увагу головним підходам у визначенні й обґрунтуванні критеріїв та показників сталого розвитку, а також у розробці стандартів життєдіяльності населення в умовах техногенно обтяжених регіонів України.

Необхідною (але далеко не достатньою) умовою переходу суспільства до сталого розвитку є виконання п'яти головних принципів:

Принцип екологізації економіки. Перегляд економічної та секторальної політики з метою «інтерналізації екстерналій» – трансформування зовнішніх екологічних і соціальних факторів, пов'язаних з виснаженням природних ресурсів і забрудненням довкілля, у внутрішні витрати виробництва та їх інтеграцію в процес ринкового ціноутворення. Законодавче забезпечення інноваційної еколого-економічної політики включає «торгівлю квотами на викиди», «еко-трудова податкову реформу», розвиток «органічного сектора».

Принцип еко-ресурсної ємності. Обмеження, які існують в галузі експлуатації природних ресурсів, хоча і відносні, але абсолютно реальні. Вони пов'язані в першу чергу із обмеженою здатністю біосфери досамовідновлення, а також із сучасним рівнем техніки і соціальної організації.

• *Принцип ентропійного ресурсопотоку.* Ентропійний ресурсопотік речовини/енергії є більш фундаментальним, ніж кругообіг обмінних вартостей. Ніяка економіка не може в принципі існувати без ентропійного потоку (економіка без кругообігу обмінних вартостей – це економіка натурального господарства). Таким чином, економічна діяльність фундаментально залежить від наявності джерел вхідної низькоентропійної речовини/енергії. Ці низькоентропійні джерела є двох видів. Перші, пов'язані з сучасним перетворенням потоку сонячної енергії, а другі пов'язані з корисними копалинами Землі.

Перші є відновлюваними ресурсами, другі – невідновлюваними.

- *Принцип сталого споживання і виробництва.* Необхідно погодити стиль життя суспільства, особливо тих, хто користується надмірними засобами (грошовими і матеріальними), з екологічними можливостями планети, зокрема відносно використання енергії і матеріальних ресурсів – забезпечити виконання принципу самообмеження споживання і виробництва. Розміри і темпи росту населення повинні бути погоджені з виробничим потенціалом глобальної екосистеми Землі, що зменшується. Необхідно задовольнити елементарні потреби всіх людей і всім надати можливість реалізувати свої прагнення до більш благополучного життя. Без цього сталий, довготривалий розвиток суспільства просто неможливий.

- *Принцип коеволюції.* Коеволюційний розвиток людства та природи полягає у симетричній коеволюції *людських систем* (цінності, знання, культура, технології і артефакти) та *природних систем* з їх постійною взаємодією, а також взаємним впливом і адаптацією до змін у цих двох світах. Люди не звільнені від коеволюційного процесу, що підносить одні види та скорочує інші. Згідно «парадигми коеволюції» спроможність людства до *адаптації* буде завжди залишатись критично важливою. А це вимагає проведення екологічнобезпечної політики для збереження біологічного і ландшафтного різноманіття.

У центрі концепції сталого розвитку – збереження *людини* як біологічного виду та прогресивний розвиток її як особистості. Дві групи життєво важливих потреб (фізіологічних і особистісних), що забезпечують умовно безкінечне підтримання існування людського суспільства, поєднуються словом «*соціальні*». Їх задоволення в сучасному суспільстві відбувається, головним чином, за рахунок діяльності економічної сфери (тобто виробничої системи і пов'язаних з нею економічних відносин). Загальновизнано, що соціальні проблеми можуть задовольнятися при достатньому рівні матеріального благополуччя людей, коли задовольняються основні потреби в житлі, їжі, питній воді, одязі, засобах гігієни, фізичного та інформаційного контакту з природою тощо. На основі вищезазначеного можна

систематизувати найважливіші моменти, які утворюють проблематику сталого розвитку.

1.3. Історія формування концепції сталого розвитку

Небезпека глобальної екологічної кризи (у вигляді неминучого загально планетарного неблагополуччя) стала очевидною ще на початку 70-х років 20-го століття. Але політичним лідерам світу треба було ще цілих два десятиліття, щоб усвідомити, що мова йде не про вимисли вчених, а про деякий *Природний процес*, що загрожує безпеці не окремих країн, а світовому співтовариству в цілому. Головна проблема, за словами М. Моїсеєва, полягає в тому, що «...саме політики повинні приймати і приймають рішення, від яких залежить доля цивілізації, але більшість з них не розуміють, що вони у першу чергу (а не вчені), несуть відповідальність за майбутнє загально планетарного співтовариства.

Більше того, на сучасному етапі суспільство, а отже і політики, ще просто не доросли до усвідомлення глобальності екологічних проблем. Проте вже сьогодні повинні бути широко опубліковані деякі, досить загальні, але в цілому корисні декларації, що фіксують неблагополуччя і звертають увагу світової громадськості на необхідність пошуку колективних дій і загальнопланетарної стратегії розвитку. І дуже важливо, щоб такі заклики пролунали з вуст провідних політиків, а не тільки вчених» (Моїсеєв, 1998; виділено авт.).

Спільний форум політиків і вчених, присвячений глобальним екологічним проблемам і проблемам розвитку суспільства, відбувся у 1992 році під час Всесвітньої конференції з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро на рівні глав держав більшості (179) країн світу. Після Ріо в багатьох країнах з'явилися національні концепції сталого розвитку.

У матеріалах Ріо було офіційно задекларовано принцип «*Sustainable development*», який стверджував неприпустимість необмеженого і безконтрольного використання ресурсів і забруднення біосфери. Але, як стверджував академік М. М. Моїсеєв, «...обмежитися тільки подібною декларацією в сучасних умовах *вкрай недостатньо і навіть небезпечно*».

Небезпека полягала в тому, що принцип «*Sustainable development*» був поданий у такій формі, що світова громадськість сприйняла задачу реалізації цього принципу як деяку абсолютну панацею – з'явилося уявлення про те, що людство вже має рецепт подолання екологічної кризи і йому відомий вихід на траєкторію благополучного розвитку. Це суттєво знизило рівень емоційної напруги суспільства, пов'язаний з погіршенням екологічної обстановки, що є вкрай небезпечним».

Вираз «*Sustainable development*» має означати розвиток, погоджений зі станом Природи і її законів (дослівно це довготривалий розвиток, тобто розвиток суспільства, що може тривати як завгодно довго).

Термін «сталий розвиток» або «*Sustainable development*» має потребу в коментарях. У другій половині ХХ-го століття з'явився термін «*Sustainability*», що відноситься до розвитку популяції, життєдіяльність якої проходить у тій чи іншій конкретній екосистемі. Він означав, що розвиток популяції повинен відбуватися так, щоб не зруйнувати і не пригнічувати цілісність екосистеми в результаті функціонування досліджуваної популяції. Прикладом порушення умов *Sustainability* є поява в екосистемі виду – монополіста, що неминуче веде до деградації екологічної ніші, і, як наслідок, до деградації або й зникнення самого виду монополіста.

Комісією Г. Х. Брунтланд, був запропонований термін «*Sustainable development*», імовірно, за аналогією з біологічним терміном *Sustainability* (Моїсєєв, 1998). Цей термін, а тим більше його переклад як «сталий розвиток» виник у політиків у вигляді своєрідного компромісу між науковим розумінням сучасної реальності і прагненням політичних лідерів запропонувати перспективи більш оптимістичні, ніж вони здаються вченим, але більш зручні для великого бізнесу.

Власне кажучи, розуміння цієї проблеми має бути наслідком логіки розвитку антропогенезу. Реалізацію принципу «*Sustainable development*» варто розглядати як деякий попередній етап вироблення стратегії, що забезпечить можливість збереження людства – це деякий тайм-аут на той час, поки людство зможе сформуванати загальноузгоджену програму досить кардинальних змін планетарного образу існування.

Г. Дейлі відзначає, що ідеї сталого розвитку, існували і активно дискутувались ще задовго до початку роботи комісії Брунтланд. Так Джон Стюарт Міл запропонував концепцією *стабільної економіки* ще в 1857 р., називаючи її «*стаціонарним станом*», під яким він розумів нульове зростання населення і запасів фізичного капіталу в умовах постійного *технічного й етичного* вдосконалення. Іншими словами, Д. Міл обґрунтував сталий розвиток, як розвиток без зростання, при якому якісне поліпшення життя повинне відбуватись без кількісного збільшення населення. Він вважав, що «стаціонарний стан капіталу та населення не означає стаціонарного стану в процесі вдосконалення життя людини» і що насправді більш вірогідне «поліпшення життя людей..., коли вони перестануть перейматися проблемами виживання». При цьому, Джон Міл, як і деякі класичні економісти, вважав, що ця концепція стосується передусім «розвинених» або «зрілих» економік.

Класичні економісти, на думку Віктора Вовка, бачили обмеження, що мали в своїй основі демографічний і екологічний характер: закон заробітної плати Мальтуса і закон збільшення диференційної ренти Рікардо (*посилення конкуренції серед зростаючого населення за обмежену кількість землі різної якості*) разом підвищували плату за кращу землю (ренту) і утримували заробітну плату на прожитковому рівні. При цьому, в часи Мальтуса і Рікардо ще не було такого усвідомлення загальних екологічних обмежень, як сьогодні, хоч і не можна сказати, що вони зовсім ігнорували цей фактор у своїх теоріях (Вовк, 2007).

Г. Дейлі зауважує, що сьогодення неокласична економічна теорія починається з нефізичних параметрів (технології, преференції і розподіл доходу вважаються заданими) і досліджує, яким чином треба скоригувати фізичні змінні параметри – кількість вироблених товарів і використаних ресурсів, щоб вони відповідали стану рівноваги (або врівноваженому темпу зростання), що визначається цими нефізичними параметрами. Таким чином, нефізичні якісні характеристики є заданими, а фізичні кількісні величини підлягають коригуванню. У неокласичній теорії таке «коригування» майже завжди включає в себе зростання. Проте нова парадигма, що сьогодні

формується (*сталий розвиток*), починається з фізичних параметрів (обмежені можливості довкілля, складні екологічні взаємовідносини, закони термодинаміки) і намагається з'ясувати, як можна досягти справедливої рівноваги між нефізичними змінними параметрами (технологіями, перевагами, розподілом та стилем життя) і складною біофізичною системою, частиною якої є біосфера. Ця новітня парадигма більше схожа на класичну, ніж на неокласичну економіку, оскільки коригування відбувається шляхом якісного розвитку, а не кількісного зростання (Вовк, 2007).

Важливу роль у вивченні проблеми впливу енергії на стан природного середовища відіграли праці американських екологів Генріха і Юджіна Одумів, які в середині 70-х років сформулювали концепцію сталої економіки, якій «притаманні свої специфічні характеристики – скорочення робочого часу, соціальна взаємодія і надання людині всіх можливостей поновлювати свої сили».

Концепція сталого розвитку має доволі довгу історію становлення. Людство вже давно стало замислюватися над тим, що ресурси Землі вичерпні і що рано чи пізно вона вже не зможе підтримувати існування дедалі більшої кількості людей.

Питання надмірної експлуатації природних ресурсів поставлено ще у 1913 р. на Міжнародній конференції з охорони довкілля в Берні. А питання переходу до іншої моделі розвитку людства розглянув В. І. Вернадський у своїх наукових працях про ноосферу (початок минулого століття).

Висновки про неприпустимість безконтрольного розвитку економічної та соціальної сфер зроблено на Генеральній асамблеї ООН «Охорона природи і економічний розвиток», яка відбулась у 1962 році. А в доповідях Римського клубу «Межі зростання», Фактор-4, фактор-5 тощо, концепція сталого розвитку почала розвиватись й набувати чітких сучасних рис. Сам собою термін «сталий розвиток» у ті часи ще не використовували в наведеному вище значенні, хоча канадські спеціалісти в галузі регулювання риболовлі, розуміли під сталим розвитком такий вилов риби, при якому розмір популяції залишається незмінним і поновлюється лише за рахунок природних механізмів.

Члени Римського клубу взяли за основу моделювати розвиток людства, заклавши в основу цієї роботи припущення, що наявні тенденції розвитку людства збережуться і в майбутньому – вони спробували визначити наслідки такого розвитку. Під час аналізу науковці послуговувалися системним підходом і методом математичного комп'ютерного моделювання. Найважливіший висновок цієї праці: якщо й далі триватимуть наявні тенденції зростання кількості населення, прискорення темпів індустріалізації і забруднення навколишнього природного середовища, а також виробництва продовольства та виснаження природних ресурсів, то вже наприкінці двадцять першого століття світ впритул наблизиться до меж зростання. У результаті, скоріше за все, відбудеться різкий неочікуваний, неконтрольований спад кількості населення, а також різке скорочення виробництва, тобто настане ситуація, катастрофічна для всього людства. Однак якщо нині змінити тенденції зростання, то наслідком може стати ситуація глобальної рівноваги (стан «глобальної динамічної рівноваги»), що дозволить задовольняти потреби всього населення Землі. Причому чим раніше людство почне роботу з переходу на цей інший шлях розвитку, тим більшими стануть шанси досягти успіху, тим менший час знадобиться, щоб досягти стабільності – як в економіці, так і в соціальній сфері та у стані довкілля.

Уже 1972 року в Стокгольмі відбулася перша конференція з навколишнього середовища під егідою ООН, головним питанням якої був захист довкілля. В декларації цієї конференції вперше задекларовано право людини на чисте і безпечне довкілля, а також зазначено зв'язок економічного і соціального розвитку з проблемами навколишнього середовища. Також поставлено питання про охорону довкілля, і саме в результаті цієї конференції засновано ЮНЕП (UNEP – United Nation Environment Program) – програму ООН, яка відає питаннями, пов'язаними із захистом навколишнього середовища.

На основі матеріалів, які подала комісія ООН під керівництвом Гру Харлем Брунтланд, проведено підготовку до конференції ООН із проблем навколишнього середовища і розвитку, яка відбулась в Ріо-де-Жанейро 1992 року. Результатами роботи цієї конференції стало офіційне визнання поняття «сталий розвиток», розроблення

довготермінової програми дій «Порядок денний на XXI сторіччя», створення комісії ООН зі сталого розвитку, а також прийняття історичного рішення про зміну курсу розвитку всього світового співтовариства.

Розроблення наукової теорії сталого розвитку – це завдання для науковців, а не політиків, і деякі кроки в цьому напрямку також вже зроблено (наприклад, теорія В. Г. Горшкова біотичної регуляції навколишнього середовища, ідеї «екоеконіміки» і «зеленої економіки» Лестера Брауна, циклічна «екосистемна» «синя економіка» Гюнтера Паулі та інші). Існує ще кілька основних концептуальних поглядів на вирішення проблем екологоорієнтованого розвитку, таких як концепція *екотопії, антропоцентризм, екоцентризм, біоцентризм та ноосферна концепція*.

Потрібно визнати, що через два десятиріччя після конференції Ріо-92 результати від впровадження ухвалених там рішень поки-що відносно незначні. Наприклад, відтоді істотно поменшало викидів тих речовин, що руйнують озоновий шар, а все ж озоновий шар над планетою й далі руйнується – очевидно, за рахунок речовин, викинутих в атмосферу раніше. А в інших питаннях, порушених в 3-х конвенціях Ріо²¹, немає навіть такого прогресу. Це й констатовано на Всесвітньому саміті з питань сталого розвитку через десять років після конференції в Ріо-де-Жанейро (Йоганнесбург, 2002). Проте, це лише довело важливість проблеми і необхідність сконцентрувати зусилля всіх країн світу для її вирішення. При цьому, перехід до сталого розвитку потрібно розглядати як процес, що постійно вдосконалюється і модифікується.

Нині в рамках ООН розроблено універсальний механізм узгодження рішень держав-членів ООН, який рекомендовано використовувати при переході до сталого розвитку. Основу сталого розвитку на національному рівні становлять: збалансована економічна, соціальна й екологічна політика, демократичні інститути, що відповідають потребам людей, правопорядок, заходи для боротьби з корупцією, вирішення гендерної нерівності і створення сприятливих умов для інвестицій. Внаслідок 98 % процесів глобалізації зовнішні фактори мають вирішальне значення у визначенні успіху

національних зусиль країн, що розвиваються. Необхідною умовою збереження і посилення глобального прогресу в напрямку до сталого розвитку є ліквідація розриву між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, шляхом формування сприятливих економічних умов, що забезпечують міжнародне співробітництво, особливо в галузі фінансів, передачі технологій, ліквідації заборгованості, розвитку торгівлі, а також активну участь країн, що розвиваються, у процесі прийняття рішень на глобальному рівні.

Римський клуб у 2017 році випустив нову доповідь Ернста Вайцеккера і Андерса Війкмана *«Come On! Капіталізм, близькорукість, населення і руйнування планети»*. Автори стверджують, що «криза не циклічна, але зростаюча. Вона не обмежена природою навколо нас, а включає соціальну, політичну, культурну, моральну кризу, кризу демократії, ідеологій та капіталістичної систем». При цьому, криза капіталізму пов'язана з тим, що «... 98 % фінансових операцій стали носити спекулятивний характер». Доповідь відзначає, що неправильно зводити збільшення навантаження на планету тільки зі збільшенням населення. Якщо з початку минулого століття населення планети зросло у чотири рази, то економічний оборот – у 40 разів, споживання палива – в 16, а вилов риби – у 35.

Ключовою точкою доповіді є ідея «нового Просвітництва», фундаментальної трансформації мислення, результатом якої має стати цілісний світогляд – гуманістичний, але вільний від антропоцентризму, відкритий розвитку, але такий, що цінує стійкість і піклується про майбутнє.

Стовпами «нового Просвітництва» Римський клуб бачить синергію – пошук мудрості, через примирення протилежностей і баланс. Не претендуючи на повноту списку, доповідь виділяє кілька областей, в яких необхідно досягти балансу:

- у відносинах між людиною і природою – сталий розвиток, екологічна свідомість;
- між короткочасною і довготривалою перспективою;
- між швидкістю і стабільністю – зміни і прогрес не повинні сприйматися як самоціль;
- між індивідуальним та колективним – визнаючи значення

особистої автономії (найважливіше завоювання європейського Просвітництва) Римський клуб закликає до балансу і обліку загального блага; в економіці це означає, що держава (суспільство) має встановлювати правила для ринків, а не навпаки.

1.4. Відображення питань сталого розвитку у законодавстві України

У короткотерміновій перспективі стратегічною метою України у процесі переходу до сталого розвитку має стати подолання наслідків криз (зокрема, соціо-економічної, екологічної та інституціональної), що розвинулися при формуванні ринкової економіки та демократичного громадянського суспільства, а також при реформуванні судової, земельної та інших інституціональних систем держави.

Щоб забезпечити рух до сталого розвитку Україні необхідно, в першу чергу, забезпечити:

1. *Економічну стабільність* – шляхом створення соціально й екологічно ефективної економіки, яка б забезпечувала гідний рівень життя громадян і конкурентоспроможність продукції.

2. *Екологічну безпеку* – шляхом поліпшення стану і якості навколишнього середовища, збереження і відновлення порушених природних екологічних систем та зниження рівня викидів і скидів забруднюючих речовин тощо.

3. *Соціальний достаток*, головною метою якого є подовження середньої тривалості життя населення, забезпечення можливості отримання якісної медичної допомоги, розвиток соціальної інфраструктури, соціальний захист уразливих груп населення, планування родини та раціоналізація особистого споживання, розвиток соціальної активності людей, тощо.

У довготерміновій перспективі акценти розвитку суспільства повинні зміщуватись з економічного зростання на соціально-екологічний розвиток, а з матеріальних цінностей – на морально-етичні та інформаційні.

Після конференцій в Ріо-де-Жанейро та Йоханесбурзі в Україні активізувалась діяльність наукових установ нану, університетської

спільноти та громадськості, зокрема, ГО «Всеукраїнська екологічна ліга», яка практично очолила роботи з розробки стратегії сталого розвитку України до 2030 року.

У галузі ратифікації міжнародних угод, в тому числі й тих, що стосуються сталого розвитку, Україна є стороною практично всіх природоохоронних конвенцій. Зокрема, у 1999 році в Україні ратифіковано Орхуську конвенцію, у якій ідеться про доступ громадськості до інформації, участь в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля. Цю конвенцію прийнято на Європейській конференції міністрів «Довкілля для Європи» у 1998 році в м. Орхус (Данія).

У 2003 році прийнято Постанову Кабінету Міністрів України «Про затвердження Комплексної програми реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку (Йоханесбург, 2002), на 2003–2015 роки». У цій програмі наголошено, що вона «... визначає стратегію і шляхи розв'язання глобальних та загальносуспільних проблем в Україні з метою забезпечення сталого розвитку, а отже, є важливою складовою державної політики, зорієнтованої на забезпечення економічного зростання, соціального розвитку, створення безпечних умов для життя людини та відтворення навколишнього природного середовища».

Головними завданнями цієї програми є ліквідація бідності, запровадження моделей сталого виробництва та споживання, спрямованих на забезпечення гідних умов життя і діяльності громадян, охорона і раціональне використання природних ресурсів, оптимізація ресурсної бази економічного та соціального розвитку. У програмі перелічено заходи, які заплановано виконати в межах її реалізації, терміни виконання цих заходів, вказано виконавців, відповідальних за здійснення запланованого. Заходи, які, згідно з програмою, заплановано здійснити в екологічній сфері, зорієнтовані радше насприяння вирішенню глобальних екологічних проблем, аніж таких, що справді актуальні саме для України.

Серед інших міжнародних документів варто відзначити «Рамкову конвенцію про охорону і сталий розвиток Карпат», ратифіковану 2004 року. Ця конвенція стосується кількох держав, у яких є проблеми,

схожі на ті, що в Україні, а отже, вона сприяє вирішенню регіональних проблем Карпатського регіону. У самій конвенції написано: «Сторони проводять всебічну політику та співпрацюють для охорони та сталого розвитку Карпат з метою, зокрема, поліпшення якості життя, зміцнення місцевих економік та громад, збереження природних цінностей та культурної спадщини». Статтю 8 присвячено сталому розвитку транспортної галузі й інфраструктури. А у 10 статті конвенції – «Промисловість та енергетика», відображено, що:

1.Сторони сприяють застосуванню більш чистих технологій виробництва з метою адекватного попередження, реагування та ліквідації промислових аварій та їх наслідків, а також для охорони здоров'я людей та збереження гірських екосистем.

2.Сторони проводять політику, спрямовану на запровадження екологічно безпечних методів виробництва, розподілу та використання енергії, які зменшують негативний вплив на біорізноманіття та ландшафти, включаючи більш широке використання відновлюваних джерел енергії та енергоощадних технологій, коли це необхідно.

3.Сторони мають на меті зменшення негативного впливу на довкілля від розробки мінеральних родовищ і забезпечення адекватного екологічного нагляду за технологією та практикою гірничих робіт.

Отже, ця конвенція також може стати досить важливою в майбутньому, але лише за умови, що в Україні існуватиме власна національна програма переходу до сталого розвитку.

Серед українських документів, які стосуються сталого розвитку, слід відзначити Постанову Верховної Ради України «Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів», прийняту ще у 1999 р. Мета цієї концепції полягає у забезпеченні виходу з кризи і створенні умов для сталого розвитку населених пунктів у період на 15–20 років. Цікаво, що в тексті Концепції наведено таке визначення сталого розвитку населених пунктів:

«сталий розвиток населених пунктів – це соціально, економічно й екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі

раціонального використання ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних тощо), технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини».

У концепції визначено головні напрямки державної політики України щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів і заходи для реалізації цієї політики. Вказано заходи, покликані забезпечити раціональне використання природних ресурсів, поліпшити соціальні умови життя населення, забезпечити житлом мешканців населених пунктів, удосконалити виробничу інфраструктуру, розвинути транспортну й інженерну інфраструктуру населених пунктів, сформувані повноцінне життєве середовище (тобто запланувати забудову, охорону пам'яток, поліпшити екологічний стан територій населених пунктів та ін.), покращити санітарно-гігієнічні умови в населених пунктах, забезпечити захист від несприятливих природних явищ, запобігти техногенним катастрофічним ситуаціям.

Таким чином, зміст цієї концепції відповідає головним принципам сталого розвитку. Однак на жаль, останнім часом, плани розвитку населених пунктів розробляються і здійснюються без врахування положень цієї концепції. Мабуть, це пояснюється тим, що немає нормативних актів Кабінету Міністрів, як і Міністерства екології і природних ресурсів. Такі документи могли б уточнити та конкретизувати положення цієї концепції. Отже, вона має рекомендаційний характер і поки що залишається переліком побажань про забезпечення сталого розвитку населених пунктів України, а не керівництвом до дії для місцевих органів влади в населених пунктах.

Можна стверджувати, що суттєвою перешкодою переходу України до сталого розвитку є відсутність загальнонаціональної програми (концепції, стратегії) сталого розвитку. Намагання створити таку програму вже були, але безуспішні. Можна розглянути два законопроекти, створені для того, щоб регламентувати перехід України до сталого розвитку.

По-перше, це проект Закону України «Про стратегію сталого розвитку України». Його розглянуто в першому читанні на засіданні Верховної Ради України у 2004 році. У цьому документі подано визначення сталого розвитку, яке за своїм значенням збігається з наведеним вище визначенням, розробленим комісією ООН.

У документі доведено необхідність розробки даної стратегії та окреслено головні принципи та завдання при переході до сталого розвитку. Наприклад, стратегічними завданнями у сфері екологічно збалансованого розвитку економіки названо:

- «...забезпечення переходу економіки на інноваційну модель розвитку; структурну перебудову економіки шляхом прискорення розвитку високотехнологічних галузей;
- створення конкурентоспроможної, соціально зорієнтованої ринкової моделі економіки;
- стимулювання впровадження екологічно безпечних, енергетично ефективних та ресурсозберігаючих технологій;
- розвиток технологій замкнутого циклу і технологій очищення, переробки та утилізації промислових і побутових відходів;
- підтримка екологічно ефективного виробництва енергії, в тому числі використання відтворюваних джерел енергії й вторинних енергетичних ресурсів» тощо.

У проекті Закону вказані завдання у сфері забезпечення соціальної справедливості, суспільних відносин, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу, та міждержавних стосунків.

Перелічено також шляхи та заходи для реалізації державної політики у сфері забезпечення переходу до сталого розвитку. Наприклад, для атмосферного повітря це: «скорочення і в подальшому повне припинення виробництва та використання хімічних речовин, що негативно впливають на озоновий шар, шляхом заміни їх на екологічно безпечні компоненти; удосконалення інформаційно-аналітичних систем різних рівнів з оцінки техногенного впливу стаціонарних джерел забруднення на якість атмосферного повітря; удосконалення екологічних нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах пересувних джерел забруднення; впровадження

нових технологій глибокого очищення димових газів від окислів сірки та азоту; впровадження технологій промислового видобутку метану вугільних родовищ з метою попередження його викидів у атмосферу; впровадження сучасних технологій спалювання, підготовки палива та газоочищення в енергетичних та промислових системах з метою зменшення викидів, у тому числі парникових газів, в атмосферне повітря». Заходи перелічено для охорони лісів, сфери поводження з відходами та ін. У додатку до стратегії перелічено індикатори сталого розвитку, які дозволили б проводити моніторинг реалізації стратегії сталого розвитку в Україні.

Очевидно, вадою цього документа є надмірна узагальненість формулювань і недостатня пристосованість рекомендацій та запланованих заходів безпосередньо до умов України.

Іншою спробою регламентувати перехід України до сталого розвитку стало створення законопроекту «Концепція переходу України до сталого розвитку». Цей документ набагато детальніший, ніж попередній, складено його з урахуванням суто українських реалій і також розглянуто в 2004 році. Як сказано в цій концепції, її розроблено для «формулювання стратегічної мети української держави в ХХІ столітті». При цьому «передбачається формування такого типу суспільного і економічного розвитку, що базується на ідеї узгодження темпів економічного та соціального розвитку з можливостями природних систем забезпечувати ці темпи мінеральними та біологічними ресурсами з одного боку, та межами здатності біосфери до асиміляції забруднень та інших негативних впливів господарської діяльності, з іншого». Також ця концепція враховує принципи гармонійності розвитку людини та соціальної справедливості.

У концепції перелічено як зовнішні, так і внутрішні фактори впливу на процес вибору напрямку розвитку для України. Далі в документі перелічено та описано стратегічні цілі розвитку, а саме:

- соціальна справедливість і сталий людський розвиток;
- освіта та інформація;
- здоров'я нації і народонаселення;
- економічне процвітання;
- здорове навколишнє середовище та збереження природи;

- відповідальне управління;
- сталі місцеві громади та сталий розвиток поселень;
- міжнародна відповідальність.

Кожну з перелічених цілей описано досить детально за таким планом: спочатку наводиться власне опис цілі, далі – проблеми в цій сфері, а тоді пріоритетні завдання, першочергові заходи, які заплановано здійснити, й індикатори, призначені для того, щоб спостерігати за процесом досягнення цих цілей. У кінці опису кожної цілі наведено перелік чинних законодавчих актів у цій галузі.

Наприклад, проблемами, які потребують першочергового реагування в галузі охорони довкілля, названо:

- збіднення ґрунтів;
- недостатньо вмотивоване і контрольоване внесення добрив, пестицидів та гербіцидів, що призводить до токсикації сільськогосподарської продукції та евтрофування водойм;
- масове вирубування лісів без урахування екологічних і соціальних наслідків;
- застосування монокультурного підходу в насаджуванні лісів;
- перевищення гранично допустимих норм викидів в атмосферу, у т.ч. токсичних у промислових регіонах, особливо на Сході України;
- невмотивована прибережна господарська діяльність, що загрожує відтворенню водотоків і річок, а також існуванню екосистем річок і морів;
- поширення зон щорічних підтоплень внаслідок порушення вимог екологічної безпеки на виробничих об'єктах;
- зменшення числа популяції мисливських тварин, особливо копитних;
- порушення режиму заповідних територій;
- брак юридично засвідчених обмежень і неправильне використання природних об'єктів чи ресурсів, що завдає їм шкоду;
- бідний набір економічних інструментів (переважно це плата за використання, плата за забруднення і штрафи) через те, що немає економічної оцінки ресурсів, тому й відображається лише незначна частина заподіяної шкоди.

Пріоритетними завданнями названо також:

- створити здорові умови для проживання людей та ресурсне забезпечення процесів розвитку в майбутньому;
- забезпечити збереження і відтворення навколишнього природного середовища та стале використання природних ресурсів;
- зупинити процес видової деградації біорізноманіття, викликаної діяльністю людини, до 2015 р.;
- встановити пороговий рівень забруднень навколишнього середовища, які можуть бути знешкоджені самим середовищем;
- забезпечити до 2010 р. стримування викидів в атмосферу та скидів у водойми в межах гранично допустимих норм;
- підвищити рівень лісистості території України з 15,6 % у 2002 р. до 20–25 % у 2025 р. зі збереженням їх природної видової розмаїтості;
- забезпечити формування і інституційне впорядкування екологічної мережі;
- забезпечити поступове скорочення розораності земель.

Перелік цих завдань дійсно відображає напрямки, в яких належить рухатися. Взагалі саме цю ціль, як і попередню – «економічне процвітання», описано дуже детально, порівняно з іншими. Наприкінці в концепції описано головні напрямки перебудови всіх найважливіших сфер життя українського суспільства для переходу до сталого розвитку.

Отже, розроблений документ є досить детальним, з визначенням конкретних цілей розвитку, їх обґрунтуванням, конкретними строками і механізмами досягнення цих цілей. На нашу думку, те, що його не прийняли принаймні за основу, можна пояснити недосягненням компромісу між впливовими політичними силами.

Між іншим, у додатку до цієї концепції подано визначення основних понять із тих, що стосуються сталого розвитку, зокрема різні визначення суті сталого розвитку (одне з них – визначення ООН – наведено вище).

Інформацію з питань сталого розвитку суспільства в Україні можна отримати в таких організаціях:

- Представництво ООН в Україні;
- Громадська організація «Інститут стійкого розвитку»;
- Центр сталого розвитку та екологічних досліджень;

-Всеукраїнська громадська організація «Україна. Порядок денний на21 ст.»;

-Громадська організація «Товариство сталого розвитку»;

-Програма місцевих екологічних дій Агенції з міжнародного розвитку США.

Інформацію з питань сталого розвитку суспільства в Інтернеті можна знайти на сайтах:

• Комісія ООН із сталого розвитку, United Nation Commission on Sustainable Development: <https://www.iisd.ca/linkages/topics/csd/>

• Програма ООН з питань захисту довкілля UNEP:

<https://www.unep.ch/>

• Програма ООН з розвитку (ПРООН – UNDP – United Nation Development Program): <https://sunsite.unc.edu/ucis/Sustainable.html>

• Економічна комісія для Європи: <https://www.unece.org/>

• Міжнародний інститут сталого розвитку, International Institute of Sustainable Development: <https://www.iisd1.iisd.ca>

• Мережа організацій із сталого розвитку суспільства (ECONET):

<https://econet.apc.org/econet/en/issues.html>

• Віртуальний університет із сталого розвитку суспільства:

<https://foundation.no/vus/whg.htm>

• Світове бізнесове бюро із сталого розвитку:

<https://www.wbcsd.org/publicstions/prmedia/press26htm>

• Інститут дослідження сталого розвитку: <https://www.sdri.ubc.ca/>

• Центр сприяння сталому розвитку: <https://fen.state.fl.us/fdi/>

• Центр по вивченню сталості: <https://panda.org/livingplanet/lproo/>

• Центр сталого розвитку та екологічних досліджень:

<https://www.iapm.edu.ua>

Теоретичні і практичні надбання із сталого розвитку суспільства публікує журнал «Sustainable Development», який виходить з 1991 року і доступний в Інтернеті за адресою: <https://lw9fd.law9.hotmail.msn.com>

Тема 2

МІЖНАРОДНІ ДОКУМЕНТИЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ

2.1. Хронологія прийняття міжнародних документів

У 1967 р. Генеральна асамблея ООН виступила з ініціативою

проведення міжнародної конференції, на якій були вироблені міжнародні заходи з обмеження та припинення забруднення довкілля. Перша конференція ООН з проблем навколишнього середовища (КОНСР-1) відбулась у червні 1972 р. в Стокгольмі. На конференції прийнято Декларацію принципів і План дії, які поклали початок регулярній міжнародній діяльності з охорони довкілля в рамках ООН.

Стокгольмська Декларація принципів містить керівні положення, на які повинні спиратись держави у своїх діях, що впливають, чи можуть впливати на стан довкілля. У Декларації підкреслено глобальний характер проблем охорони довкілля. У першому ж принципі наголошується, що «кожна людина має право на свободу і сприятливі умови життя у навколишньому середовищі, якість якого дозволяє вести гідне і процвітаюче життя і несе повну відповідальність за охорону та покращення довкілля в ім'я теперішнього і майбутніх поколінь».

Стокгольмська декларація мала великий вплив на формування екологічних прав людини як у національному, так і в міжнародному контексті – Конституції близько 70 країн, прийняті або переглянуті після 1972 р., закріплюють право людини на сприятливе довкілля. Так стаття 50 Конституції України проголошує право кожної людини на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди.

План дії містить 109 рекомендацій, які стосуються:

- планування населених пунктів з врахуванням якості довкілля;
- управління природними ресурсами;
- визначення пріоритетних забруднювальних речовин;
- освітніх, інформаційних, соціальних і культурних аспектів проблем охорони і розвитку навколишнього середовища.

Більшість рекомендацій *Плану дії* звернені до ООН та міжнародних організацій з метою консолідувати міжнародну діяльність з охорони довкілля та підвищити її ефективність.

Стокгольмська конференція сприяла початку численних міжнародних угод, конвенцій та досліджень в галузі охорони довкілля. Важливим результатом стало прийняття Резолюції про організацію

Програми ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП –UNEP).

У 1984 р. Генеральна Асамблея ООН створила Міжнародну комісію з довкілля і розвитку з метою розробки стратегій його охорони, які б забезпечили збалансований розвиток людства до 2000 р. і на більш тривалій період. Комісія представила у 1987 р. фундаментальну працю

«Наше спільне майбутнє», основним висновком якої було те, що для досягнення *сталого розвитку*, необхідно, щоб управлінські рішення на всіх рівнях приймалися з урахуванням екологічних факторів, а результати управлінських дій не ставили під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Конференція ООН з навколишнього середовища й розвитку (КОНСР-2) відбулася 3-14 червня 1992 р. у Ріо-де-Жанейро. В її роботі взяли участь 178 країн, 1600 неурядових організацій, величезне число журналістів. На Конференції були схвалені п'ять основних документів, в яких зафіксовано неможливість руху країн, що розвиваються, тим шляхом, яким прийшли до свого благополуччя розвинені країни, оскільки в сучасних умовах такий шлях неминуче призведе до катастрофи. У зв'язку із цим проголошена необхідність переходу на нову стратегію, яка отримала назву «Стратегія сталого розвитку». Червень 1992 р. і Конференція в Ріо увійшли в історію як віхи, що відзначають початок свідомого повороту нашої цивілізації на новий шлях розвитку. В Ріо було задекларовано усвідомлення того, що:

- промисловий розвиток є основою економічного розвитку, а отже, і підйому соціально-економічного рівня життя суспільства;
- масований вплив на довкілля – характерна риса промислової революції;
- світовий промисловий розвиток йшов без врахування вичерпності природних ресурсів і розуміння того, що відновлювальні можливості живої природи не безмежні;
- сьогодні загроза виживанню прийшла з боку довкілля, що швидко деградує під тиском людської діяльності. Ця загроза носить глобальний характер і стосується всіх країн, всієї нашої цивілізації.

Екологічні загрози (глобальні зміни клімату, виснаження озонового шару, кислотні дощі, забруднення ґрунтів важкими металами і

пестицидами, забруднення радіонуклідами тощо) змусили людство задуматись над питанням, чи можна так жити далі і що робити країнам, які починають рухатися шляхом промислового розвитку.

КОСР-2 переконливо продемонструвала органічний зв'язок проблем бідності як з екологічними проблемами, так і з умовами життя розвинених країн. Споживання енергії і клімат, торгівля деревиною, проблеми бідності, що підсилюються тиском зростаючого населення на природу й спустелювання – всі ці глобальні та регіональні аспекти привернули увагу в таких масштабах, які були немислимі раніше.

До головних міжнародних документів з проблем сталого розвитку можна віднести наступні:

1. **Програма дій «Порядок денний на 21 століття»**, ухвалена в Ріо-де-Жанейро у 1992 р.

Документ втілює згоду 178 країн світу діяти у дусі глобального партнерства з метою активації спільних зусиль задля справедливого задоволення потреб нинішнього і майбутнього поколінь. Забезпечення переходу до сталого розвитку є *насамперед обов'язком урядів* згідно з принципом спільної, але диференційованої відповідальності, потребує розроблення національних програм та відповідної політики.

2. **Ольборзька хартія «Міста Європи на шляху до сталого розвитку»**, схвалена учасниками Європейської конференції зі сталого розвитку великих і малих міст Європи в м. Ольборг, Данія у 1994 р.

Хартія зобов'язує представників великих і малих міст Європи розпочати процес підготовки місцевого «Порядку денного на 21 століття» та розробити довгострокові плани дій переходу до сталого розвитку. Було засновано мережу організацій «Сталий розвиток міст Європи», яка заохочує до розробки місцевих планів дій на 21 століття та поширює його результати серед членів організації. Організація об'єднує понад 400 місцевих урядів, які представляють інтереси понад 300 млн. людей (серед них 30 міст України, зокрема, Київ, Вінниця, Донецьк, Івано-Франківськ, Одеса, Севастополь, Суми, Чернівці, Ужгород).

3. **Принципи сталого розвитку населених пунктів** проголошено у заключних документах Конференції ООН з населених пунктів (ХАБІТАТ-II), яка відбулась у 1996 році в м. Стамбул (Туреччина).

4. **Програма дій з подальшого впровадження «Порядку**

денного на 21 століття» («Ріо+5»), ухвалена Генеральною Асамблеєю ООН на спеціальній сесії «Планета Земля+5» у 1997 р.

У документі наголошується, що досягнення сталого розвитку вимагає узгодження та інтеграції економічних, екологічних та соціальних цілей. Економічний і соціальний розвиток та охорона довкілля є взаємозалежними та взаємодоповнюючими компонентами.

5. Оргуська конвенція, підписана на 4-й Пан-Європейській конференції міністрів охорони навколишнього природного середовища «Довкілля для Європи» в м. Оргус, Данія, 1998 р.

Конвенція визначає напрями демократизації доступу громадян до інформації і участі у процесі прийняття рішень. Конвенцію розроблено на виконання 10-го принципу Декларації Ріо, який проголошує необхідність участі громадськості у розв'язанні екологічних проблем та сприяння доступу до екологічної інформації, що перебуває у розпорядженні державних органів. Україна ратифікувала Оргуську конвенцію у 1999 р., визнавши її невід'ємною складовою національного законодавства. У 2002 р. були внесені зміни до законів «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про екологічну експертизу» та Кодексу про адміністративні порушення України. У 2004 р. прийнять Положення «Про порядок надання екологічної інформації» та «Про участь громадськості у прийнятті рішень у сфері охорони довкілля».

6. Декларація тисячоліття, ухвалена на «Самміті тисячоліття» у вересні 2000 року, містить окремий розділ, присвячений охороні довкілля і серед 8 головних цілей розвитку виділяє забезпечення екологічної стійкості природних екосистем і біосфери в цілому.

7. План дій «Ріо+10», ухвалений на Всесвітньому самміті зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі у вересні 2002 року.

У Плані дій визначено пріоритети та подальші кроки у напрямку прискореного досягнення цілей та виконання завдань, визначених попередніми документами. Зазначено, що необхідно створити системи науки і освіти для сталого розвитку на всіх рівнях з метою обміну знаннями, досвідом і створення відповідного наукового потенціалу. Згідно з рекомендаціями самміту Генеральна Асамблея ООН доручила ЮНЕСКО підготувати і очолити проведення з 2005 р. «Десятиліття освіти для сталого розвитку».

8. **Стратегія ЄС ООН освіти для сталого розвитку.** В основі сучасної концепції освіти для сталого розвитку (ОСР) лежить «Порядок денний на 21 століття» і ряд інших важливих документів. Концепція ОСР багато в чому спирається на угоди про розвиток екологічної освіти, такі, як Тбіліська декларація (ЮНЕСКО, ЮНЕП, 1977 р.), Салонікська декларація (ЮНЕСКО, 1997 р.), Белградська хартія (ЮНЕСКО, ЮНЕП, 1975 р.) та ін.

На Всесвітньому форумі з освіти (Дакар, Сенегал, 26-28 квітня 2000 р.) були прийняті Дакарські рамки дій, які включали програму «Освіта для всіх». У листопаді 2002 року в Софії (Болгарія) відбулась Міжнародна конференція з освіти для дорослих, яка пройшла в рамках виконання програми ЮНЕСКО «Освіта для всіх». У параграфі 8 Софійській декларації, наголошується про занепокоєність скороченням «... фінансової підтримки таких напрямків, як культурна освіта, навчання здоровому способу життя, демократичне навчання та освіта для сталого розвитку». Вирішення проблеми фінансування ОСР визначається як одне з найбільш актуальних завдань.

Вперше на глобальному рівні питання про необхідність міжнародних угод і дій в галузі ОСР було поставлено на регіональній підготовчій нараді регіону Європейської Економічної Комісії ООН (ЄЕК ООН) в процесі підготовки до Всесвітнього Саміту з питань сталого розвитку (2002 р., Йоганнесбург, ПАР). У Йоганнесбурзі було вирішено «рекомендувати Генеральній Асамблеї Організації Об'єднаних Націй розглянути питання про проголошення десятиліття освіти в інтересах сталого розвитку. Підготовка документів та пропозицій з розвитку ОСР проводилась ЮНЕСКО з врахуванням досягнутих раніше угод і документів з розвитку освіти.

У травні 2003 р. в Києві на 5-й Конференції міністрів навколишнього середовища країн ЄЕК ООН «Довкілля для Європи» була прийнята Заява Міністрів про освіту в інтересах сталого розвитку, у якій йдеться про необхідність розробки регіональної Стратегії в області ОСР (в Києві було розроблено проект цієї стратегії). Саму Стратегію було підготовлено до 2005 року як внесок регіону ЄЕК ООН у підготовку Всесвітньої Декади ОСР. Вона була прийнята на спеціальній нараді високого рівня представників міністерств охорони

навколишнього середовища та освіти регіону ЄЕК ООН в березні 2005 р. у Вільнюсі.

Метою Стратегії є заохочення держав-членів ЄЕК ООН до розвитку і включенню ОСР в свої системи освіти в рамках всіх існуючих дисциплін, а також в неформальну освіта і просвіту. Там же були прийняті Вільнюські рамки здійснення Стратегії, конкретні етапи і кроки з виконання Стратегії на регіональному та національному рівнях і, насамперед, рекомендації з розробки Національних стратегій освіти в інтересах сталого розвитку та Національних планів дій по їх здійсненню.

2.2. Головні матеріали Конференцій в Ріо-де-Жанейро

Конференція в Ріо-де-Жанейро (1992) прийняла ряд важливих документів:

«Декларація Ріо-де-Жанейро по навколишньому середовищу й розвитку», «Рамкова конвенція ООН про зміну клімату», «Конвенція ООН про біологічне і ландшафтне різноманіття», «Порядок денний на ХХ I століття (Agenda 21)» та ін.

«Порядок денний на ХХІ століття» – це суперпрограма, орієнтована на підготовку світового співтовариства до вирішення глобальних проблем сучасності – від подолання бідності до посилення ролі громадськості у вирішенні екологічних проблем.

Порядок денний на ХХІ століття відображає глобальний консенсус і прийняття на найвищому рівні політичних зобов'язань щодо співробітництва з питань розвитку і довкілля. Відповідальність за його впровадження лягає, передусім, на уряди. *Вирішальне значення для досягнення цієї мети мають національні стратегії, плани, політика і процеси.* Міжнародне співробітництво повинно сприяти національним зусиллям і доповнювати їх. Передбачені в «Порядку денному на ХХІ століття» завдання в галузі розвитку і охорони довкілля вимагають значного припливу додаткових фінансових ресурсів в країни, що розвиваються, щоб покрити додаткові видатки на розв'язання екологічних проблем і прискорення сталого розвитку. Фінансові ресурси необхідні також для зміцнення можливостей міжнародних установ по впровадженню «Порядку денного на ХХІ століття».

Орієнтовна оцінка суми видатків наводиться в кожній з програмних галузей.

При впровадженні відповідних програмних галузей «Порядку денного на XXI століття» необхідно приділяти підвищену увагу особливим обставинам, в яких знаходяться країни на перехідному етапі. Цим країнам доводиться вирішувати безпрецедентні по складності завдання в умовах значної соціальної і політичної напруженості.

2.3. Декларація Ріо з навколишнього середовища і розвитку

«Декларація Ріо» містить 27 рекомендаційних принципів, понад 2500 практичних порад, у яких розкривається суть і мета реалізації концепції сталого розвитку, співвідношення національних і загальнолюдських інтересів, роль держави й населення тощо.

Принцип 1. Турбота про людей займає центральне місце за умов сталого розвитку. Вони мають право на здорове і продуктивне життя в гармонії з природою.

Принцип 2. У відповідності з Уставом ООН і принципами міжнародного права держави мають суверенне право розробляти власні ресурси і несуть відповідальність за їх ефективне використання.

Принцип 3. Право на розвиток повинно реалізуватись за умов справедливого забезпечення потреб нинішнього і майбутніх поколінь.

Принцип 4. При досягненні сталого розвитку охорона довкілля повинна складати невід'ємну частину процесу розвитку.

Принцип 5. Всі держави і народи співпрацюють у вирішенні провідного завдання викорінення бідності, як необхідної умови сталого розвитку.

Принцип 6. Міжнародні дії в галузі довкілля і розвитку повинні бути спрямовані на задоволення інтересів і потреб усіх країн.

Принцип 7. Держави співпрацюють в дусі глобального партнерства з метою збереження, захисту, відновлення і цілісності екосистем Землі.

Принцип 8. Для досягнення сталого розвитку і високої якості життя необхідно ліквідувати непридатні моделі виробництва і споживання.

Принцип 9. Держави повинні співпрацювати з метою нарощування національного потенціалу для забезпечення сталого розвитку.

Принцип 10. Екологічні питання вирішуються найбільш ефективно за участю всіх зацікавлених громадян. На національному рівні кожен громадянин повинен мати доступ до інформації про стан довкілля, яка є в розпорядженні державних органів.

Принцип 11. Держави приймають ефективні закони в галузі довкілля, пріоритети повинні відображати екологічні умови і умови розвитку.

Принцип 12. Для ефективного вирішення проблем якості довкілля держави повинні співпрацювати у створенні сприятливої і відкритої міжнародної економічної системи переходу до сталого розвитку.

Принцип 13. Держави повинні розробляти національні закони про відповідальність і компенсації жертвам екологічних лих і співпрацювати в розробці міжнародних правових норм.

Принцип 14. Держави повинні ефективно співпрацювати для досягнення дієвого контролю за переміщенням певних видів речовин і діяльності, яка наносить серйозну екологічну шкоду.

Принцип 15. З метою захисту довкілля держави широко використовують принцип запобігання погіршенню стану довкілля.

Принцип 16. Національна влада повинна сприяти інтернаціоналізації екологічних витрат і використанню економічних засобів, згідно яким забруднювач повинен покривати витрати, пов'язані з забрудненням.

Принцип 17. Оцінка екологічних наслідків здійснюється у відношенні до видів діяльності, які можуть негативно вплинути на довкілля.

Принцип 18. Держави негайно повідомляють про стихійні та інші надзвичайні ситуації, які можуть призвести до небажаних наслідків для довкілля.

Принцип 19. Держави направляють сусідам, які можуть бути захоплені надзвичайними екологічними ситуаціями, попередню і своєчасну відповідну інформацію про можливі негативні транскордонні наслідки.

Принцип 20. Жінки відіграють важливу роль в раціональному використанні довкілля і досягненні сталого розвитку.

Принцип 21. Необхідно мобілізувати творчі ідеали і мужність

молоді світу з метою формування глобального партнерства для досягнення сталого розвитку і забезпечення кращого майбуття.

Принцип 22. Корінне населення і його громади повинні виконувати життєво важливу роль в раціональному використанні і покращенні довкілля в силу їх знань і традицій природокористування.

Принцип 23. Довкілля і природні ресурси поневолених народів повинні бути захищені.

Принцип 24. Війна завдає руйнівних збитків процесу сталого розвитку. Держави повинні поважати міжнародне право і забезпечувати захист довкілля під час військових конфліктів.

Принцип 25. Мир, розвиток і охорона довкілля взаємозалежні і неподільні. *Принцип 26.* Держави вирішують всі свої екологічні протиріччя

мирним шляхом і належними засобами у відповідності до Уставу ООН.

Принцип 27. Держави і народи співпрацюють у дусі доброї волі і партнерства для виконання принципів, проголошених у даній Декларації, і в подальшому розвитку міжнародного права в галузі сталого розвитку.

Конференція в Ріо-де-Жанейро (2012) прийняла заключний документ з назвою «The Future We Want» – «Майбутнє, якого ми бажаємо», в якому підкреслюється необхідність дотримання положень Ріодежанейрської декларації, Порядку денного на 21 століття та інших міжнародних документів по сталому розвитку. Пропонується заснувати універсальний міжурядовий політичний форум високого рівня, який би використовуючи досвід і ресурси Комісії зі сталого розвитку міг би забезпечити, зокрема, більш ефективну інтеграцію всіх трьох аспектів сталого розвитку «на основі цілісного між секторального підходу на всіх рівнях». У документі підкреслюється також необхідність впровадження стратегій «зеленої» економіки і «... зміцнення міжнародного регулювання природокористуванням в контексті інституційних основ сталого розвитку в цілях забезпечення збалансованої інтеграції економічного, соціального та екологічного компонентів сталого розвитку...», а також звертається увага на необхідність підтримувати більш стале сільське господарство (включаючи землеробство, тваринництво, лісівництво, аквакультуру і

розширення сільськогосподарських досліджень, доступу до передових технологій і «ноу-хау»). Особлива увага звертається на забезпечення сталого функціонування мегаполісів, міст і населених пунктів міського типу, а також на важливе значення регіональних аспектів та механізмів сталого розвитку, які сприятимуть більш ефективному перетворенню політики в конкретні дії.

У документі визнається необхідність змін існуючих моделей споживання і виробництва, зокрема, важливість прийняття концепції життєвого циклу і здійснення стратегій ресурсозберігаючого споживання і виробництва шляхом впровадження принципу «3R» (від «Reduce, Reuse and Recycle waste» – скорочення обсягів, повторне використання і переробка відходів).

Генеральна Асамблея ООН підкреслює необхідність підтримки навчальних закладів, щоб вони проводили дослідження з проблематики освіти для сталого розвитку і розробляли інноваційні освітні програми в галузі сталого розвитку.

2.4. Стратегія сталого розвитку Європейського Союзу

На Хельсінській Європейській Раді у 1999 р. голови країн-членів Європейського Союзу (ЄС) запропонували Європейській Комісії розробити стратегію сталого розвитку для ЄС. Розроблена Стратегія містила специфічні показники та цілі, була затверджена Європейською Радою у Гетеборзі в червні 2001 р. і доступна в Інтернеті.

Стратегія сталого розвитку ЄС пропонує такий шлях прогресу, що інтегрує і збалансовує соціальні, економічні і природозахисні аспекти. Комісія виробила декілька ключових ідей, що стосуються Брунтландського визначення сталого розвитку, на основі яких може бути досягнуто консенсусу:

1. Увага до рівня життя – сталий розвиток має означати формування «правильного» балансу між різними факторами (економічними, соціальними і природозахисними), які впливають на загальний життєвий рівень. Прагнення сталого розвитку – це також динамічний процес, оскільки громадські пріоритети еволюціонують з часом, а технології відкривають нові можливості і створюють нові ризики. Політичні пріоритети також можуть змінюватись залежно від

місця та країни.

2. Відповідальне ставлення до використання ресурсів – сталий розвиток також означає, що наступним поколінням необхідні ресурси, які б кількісно і якісно забезпечували можливість жити щонайменше так, як живуть сучасні суспільства. Це означає, що ми не повинні вичерпувати загальний запас економічних, природних і соціальних активів суспільства. Замість того ми повинні жити, виходячи з інтересів, які породжуються нашим нинішнім майном і не використовувати «природний капітал». Це породжує важливі дебати щодо того, які обмеження мають бути встановлені за шкоду запасам «природного капіталу», наприклад біорізноманіттю.

3. Взаємозв'язаність у розробці політик. Через високий рівень внутрішньої залежності між різними секторами, вирішення деяких проблем залежить від розробників політик інших секторів. Наприклад, природозахисна політика твердо вимагає дій інших політичних сфер, таких як підприємництво, енергетика, сільське господарство і транспорт. У свою чергу, транспортна політика залежить від оподаткування, досягнень і технологій, а обробка землі має залежати від політики планування. Політична інтеграція повинна рухатись у напрямку високого рівня внутрішньої залежності і тоді можна очікувати найвищі результати від організації спільних політичних рішень.

Компоненти Стратегії ЄС:

1. Перелік головних завдань і особливих політичних ініціатив.

З метою зосередження уваги і додання справжньої ваги, Комісія запропонувала стратегію у чотирьох ключових сферах: *зміни клімату, природні ресурси, громадське здоров'я і транспорт*. Пропозиції Комісії до Гетеборгської Ради Європи не внесли нових завдань чи ініціатив у питаннях бідності, соціальної нерівності і демографічних змін (пенсійного віку), оскільки їх нещодавно інтенсивно обговорювали на іншій Європейській Раді. Так чи інакше, вони зосереджуються на стратегії в цілому і включають:

- реформу економіки щоб зробити її більш природозахисною;
- зупинку втрат біорізноманіття до 2010 року;
- зменшення транспортних викидів в атмосферу;
- зменшення можливих ризиків від токсичних хімікатів (до 2020).

2. Список показників, що мають на меті покращення «нових схем розробки політик» – узгодження в майбутньому всіх головних пропозицій у економічних, природоохоронних і соціальних аспектах (узгодження аспектів). В майбутньому усі сфери політик, особливо головні суспільні сфери, такі як транспорт, сільське господарство і регіональні політики, мають оцінюватись з позицій забезпечення переходу до сталого розвитку. Були також вироблені рекомендації для більш систематичних консультацій і для більш широкого співробітництва із бізнесом та населенням. Цей розвиток тісно пов'язаний з наступними ініціативами Комісії з «покращеного Регулювання».

3. Контроль за реалізацією стратегії. Стратегія містить положення про здійснення повномасштабного огляду і контролю на початку діяльності нової Комісії (кожні п'ять років.) Комісія також оцінюватиме здійснення стратегії на своїй черговій доповіді для Ради Європи. Поки стратегія сталого розвитку лише розвивається, головна увага приділятиметься «Лісабонській стратегії» – програмі ЄС по соціальному і економічному відродженню, що була прийнята на Раді Європи в Лісабоні навесні 2000. Тим не менш, існують очевидні розбіжності між Лісабонськими стратегіями (наголос на економічних і соціальних реформах) і стратегією сталого розвитку (включає ще й природоохоронні аспекти).

У цьому розумінні стратегія сталого розвитку, узгоджена на Раді Європи в Гетеборзі, є великим кроком вперед у плані розробки інтегрованих політик бо дозволяє обговорювати соціальні, природоохоронні і економічні напрямки разом як частину Лісабонського процесу на найвищому політичному рівні. Тим не менше, успіх стратегії залежатиме від того, як ефективно її дотримуватимуться і чи бажають країни-члени проявити політичне лідерство у ключових елементах, таких як реформа внутрішньої політики.

Глобальний напрямок сталого розвитку.

Гетеборзькі пропозиції Комісії не адресувалися політикам у сфері торгівлі, розвитку і зовнішніх відносин. Тим не менше Комісія висловлює свої ідеї для підтримки стабільності «зовнішніх» політик у зв'язку з засіданням Ради Європи в Барселоні⁴⁷, і ці напрямки і ідеї

цілком підходять до цілей стратегії сталого розвитку.

Документи, прийняті в Гетеборзі, були важливими складовими підготовки ЄС до Світового Самміту зі Сталого Розвитку в Йоханесбурзі. ЄС відіграв активну роль на Самміті і наполегливо схиляв до вироблення конкретних пропозицій з просування стратегії сталого розвитку на глобальному рівні.

У Йоганесбурзі прийнято багато нових важливих цілей і задач:

- знизити долю населення, що не мають доступу до базової санітарії до 2015, значно знизити рівень втрати біорізноманіття до 2010;
- мінімізувати шкідливий вплив на здоров'я людини і довкілля виробництва і споживання всіх видів хімікатів до 2020 року;
- встановити і відновити вичерпані запаси риби до 2015;
- встановити 10-річний каркас по сталому виробництву і споживанню на підтримку регіональних і національних ініціатив;
- почати реалізацію національних стратегій сталого розвитку до 2005.

Оскільки не було узгоджено специфічні цілі по відновленню енергії, ми погодилися помірковано підвищувати та замінити глобальну частку джерел відновлюваної енергії. ЄС організував в Йоханесбурзі «Коаліцію з Відновлюваної Енергії» – коаліцію з країн-одномумців, що прийняли рішення збільшити використання відновлюваних джерел енергії. На січень 2003 р. 77 країн підтвердили членство в цій коаліції. Іншим ключовим результатом Йоханесбурга було залучення цивільного суспільства та бізнесу – більш ніж 250 партнерських ініціатив були прийняті в Йоханесбурзі. ЄС самостійно прийняв дві партнерські ініціативи в Йоханесбурзі – по воді та санітарії і по енергії – для подолання бідності і здійснення «цілей Розвитку Тисячоліття» (Millenium Development Goals).

Весняний звіт 2000-го року був прийнятий Комісією ЄС в середині січня і містить значну частину пропозицій з дотримання положень Світового Самміту в Йоханесбурзі. Відповідно до природоохоронних аспектів сталого розвитку Звіт робить окремий акцент на проблемах змін клімату і потребі розширення потенціалу природоохоронних технологій, щоб зменшити вплив економічного зростання на вичерпування ресурсів і деградацію довкілля.

Структурні показники пов'язані з природозахисним напрямом сталого розвитку. Комісія на 30 жовтня 2002 р. прийняла 42 «структурні» показники, які використовуються для закріплення Весняного Звіту Європейської Ради. Сім з них були пов'язані з природозахисною діяльністю (парникові газові викиди, енергетика, транспортна галузь, видовий поділ транспорту, якість повітря в містах, виробництво та утилізація міських відходів). Рада запросила, щоб індикатори рибних запасів і біорізноманіття були додані до цього списку і були включені у Весняну доповідь.

Робота продовжується з Євростатом (Eurostat) і Європейською Екологічною Агенцією (European Environment Agency) для покращення якості структурних показників, що можуть бути використані для висвітлення інших аспектів сталого розвитку. Значні зусилля було вкладено в таку сферу, як біорізноманіття, де показників наразі бракує, або вони низької якості. Минулого року Комісією був зроблений Звіт про методологію і можливості для показників навколишнього середовища, і він буде використаний як фундамент для майбутньої роботи.

Вплив оподаткування. На прохання Гетеборзької Європейської Ради комісія працює над впровадженням нової системи оподаткування для пропонованих політик, тобто оподаткування має включати соціальні, економічні і природозахисні аспекти. Метою є інкорпорація і злиття інших підходів (таких, як бізнес і оподаткування) у єдину інтегративну модель. Прозорість буде забезпечена через публікацію схем оподаткування поруч з пропонованими політиками.

Комісія прийняла Постанову по оподаткуванню у червні 2002 року, поруч з Постановами про мінімальні стандарти для консультацій і кращого регулювання планових дій. Постанова про оподаткування ставить головні питання про те, яким чином оподаткування має адресуватись і як податки мають вливатись в політичний цикл. Розроблено нові технічні вказівки.

План дій щодо природозахисних Технологій. Комісія прийняла звіт про потенціальний внесок природозахисних технологій в зростання і ринок праці у березні 2002. Провідною лінією аргументів було те, що природозахисні технології повинні забезпечити більший захист

навколишнього середовища за такі ж або менші гроші. Однак впровадження і розвиток таких технологій стримується спотвореними ринковими цінами та іншими перешкодами.

Для подолання цих перешкод комісія має намір розвинути план дій, який має будуватися на аналізі результатів і широкому обговоренню основних ідей. Комісія також розмістила веб-сайт, який висвітлює розвиток Плану Дій: <https://europa.eu.int/comm/environment/etap/>

2.5. Особливості Стратегій Сталого розвитку країн Євросоюзу

Презентація Бельгійської державної стратегії сталого розвитку. Першу федеральну доповідь з питань сталого розвитку було опубліковано в серпні 1999 року Федеральним Бюро Планування Бельгії, яке є основним розробником Бельгійської національної стратегії сталого розвитку. Було обрано чотири основні теми, які відповідають як потребам Бельгії, так і всього світу з позиції Порядку Денного на 21 Століття:

- Боротьба з бідністю та соціальною нерівністю;
- Охорона атмосфери (зміна клімату, вмісту озону в тропосфері);
- Морські екосистеми (шкідливі речовини, надмірнерибальство...);
- Зміни пріоритетів споживання.

Ці теми Першої Федеральної Доповіді пов'язані з глобальними змінами в соціальній, економічній та природоохоронній сферах, що є основою («трьома китами») сталого розвитку.

Друга Федеральна Доповідь, також сфокусована в основному на цих темах, проте в ній обрано десять основних пунктів. Ці пункти пропонують надзвичайно цікаві можливості реалізації сталого розвитку в таких аспектах:

1. Промислова стратегія корпорацій.
2. Національне фінансування корпорацій.
3. Соціальне господарство.
4. Використання інформації та засобів комунікації.
5. Рибальство та біологічне різноманіття в морі.
6. Використання генетично модифікованих рослин.
7. Виробництво та споживання енергії.
8. Персональний транспорт і мобільність.

9. Здоров'я на роботі.
10. Вживання тютюну.

На сьогодні, боротьба з бідністю та соціальною нерівністю є історією успіху і надбанням Бельгії. Проте, при аналізі стратегії сталого розвитку, потрібно брати до уваги зв'язки між рівнем добробуту в Бельгії та у світі в цілому.

Існування «четвертого (інституціонального) аспекту» сталого розвитку також включено до доповіді. Ідея соціально спрямованого розвитку впливає зі змін в умовах проживання, в той час як ці зміни, у свою чергу, знаходяться під впливом соціального потенціалу прийняття рішень.

Інерційність цієї четвертої опори може блокувати прогрес інших трьох компонентів, або, навпаки, її розвиток може їх підсилити. Малі або великі зміни потрібні на кожному інституціональному рівні, від глобальних до локальних, для досягнення сталого розвитку, на який була скерована конференція в Ріо. Вони вплинуть великим чином на процес прийняття соціально значущих рішень, включаючи політику.

Бельгійський Акт від 5 травня 1997 року «Про координацію Політики сталого розвитку» наголошує на стратегічному процесі доповідання, планування, консультування, впровадження та моніторингу для того, щоб запровадити політику на регіональному рівні, яка відповідала б потребам сталого розвитку. Головними стадіями першого циклу запровадження цього Акту між 1998 та 2004 роками є:

- Публікація Першої Федеральної доповіді з питань сталого розвитку: роботу було розпочато в 1998 році та опубліковано в серпні 1999.
- Публікація витягу з федерального плану сталого розвитку (2000 – 2004 роки) було розпочато у вересні 1999 року для того, щоб підготувати базу Федеральної доповіді, 100 сторінок плану для консультації.
- Проведення публічних консультацій: екстенсивний та унікальний процес для такого деталізованого документу мало місце наприкінці березня 2000 року (15000 приміток на 17000 копій брошури «Учасницький підхід до розробки національної стратегії сталого розвитку: бельгійський підхід», розданих населенню); .

- Впровадження результатів консультацій до Федерального плану зі сталого розвитку: ця стадія також зайняла декілька місяців та результатом була досить істотна зміна в тексті Плану першої редакції.

Процес участі громадськості досить чітко визначений в Акті від 5 травня 1997 року, та в Королівському Декреті про запровадження Акту. Цілі та впровадження елементів Орхуської Конвенції щодо участі громадськості в плануванні та програмуванні може бути порівняне з впровадженням через бельгійське законодавство.

Бельгія прийняла підхід «знизу – доверху». Цей підхід має запровадити впровадження плану як на рівні суспільства, так і на рівні державних службовців, а рішення будуть прийматися Урядом. Акт сфокусовано на поєднання процесу освіти, зокрема державних працівників, які готують та покращують попередній план, з суспільством, яке реагує як на рівні людей, так і на рівні дорадчих органів.

Також стосується цього контексту великий обсяг інструментів і засобів, включно з новими цілями та реформами в енергетиці,

транспорті та фіскальній політиці. У тексті плану визнається, що політика сталого розвитку не завжди вимагає значних втручань Уряду або збільшення податків, а бюджет може включати цю графу до витрат. Сталий розвиток зазвичай потребує переорієнтації напрямів фінансування, переоцінка дій і засобів досягнення цілей.

Першим уроком, який може бути корисним для інших країн є план Наукової Підтримки політики сталого розвитку (НППСР), яку запровадив Федеральний Офіс Наукових, Технічних та Культурних справ для створення більшої кількості ідей на підтримку Плану. Є різкий контраст між фінансуванням НППСР та невеликими ресурсами, виділеними на розробку та запровадження Федерального плану сталого розвитку.

Інший підхід – це встановлення щорічних квот впровадження Плану в кожному Міністерстві. Об'єм роботи, яку потрібно виконати, щоб запровадити і координувати процес сталого розвитку є досить великим. Більше того, людям, які працюють над стратегією сталого розвитку, бракує вільного часу та засобів для такого типу завдань, включаючи високих посадовців, членів міждепартаментської комісії, які

завантажені також великим числом інших завдань в межах їхніх міністерств.

Описана тут стратегія включила в себе нові регіональні, національні та глобальні плани та шляхи подолання кризових явищ. Для покращення потенціалу такої стратегії на всіх рівнях є потреба в подальшій роботі, як на національному рівні, так і при обміні досвідом щодо міжсекторних стратегій і через діалог у міжнародній спільноті.

Проект документу для сесії Європейської Економічної Комісії ООН з питань сталого розвитку в Республіці Словаччина.

Умови запровадження сталого розвитку Республіки Словачія визначені станом культури, соціальної сфери, економіки, природоохоронної діяльності та інституцій. Для кожної з цих сфер, що перебувають у тісному зв'язку з іншими, впливають та підпадають під їхній вплив, подано певну історію розвитку в минулому та характеристику теперішнього стану, з позитивними та негативними рисами, якостями та особливостями, які створюють передумови майбутнього розвитку.

З історичної та культурної точки зору, переглянуто традиції та тривалість історичних процесів, для оновлення самоідентифікації жителів, для гармонізації розвитку громадян та суспільства в цілому з природою, для використання прогресивних технологій в традиційних формах господарства, для збереження культурних та природних цінностей.

Важливий фактор впливу на сталий розвиток – ініціювання розвитку охорони пам'яток та культурних цінностей. Освітня система в Республіці Словаччина з позиції загальних надбань та можливостей є досить бідною, а гуманітарне виховання не займає достатньо високих позицій в системі навчання. Завдання природничої освіти в школах – показати загальні відношення типу «природа-навколишнє середовище- суспільство», як з наукової, так і міждисциплінарної точки зору.

У соціальній сфері необхідно покращити якість життя суспільства, для кожного його представника, не тільки в межах теперішніх потреб, але і в тому обсязі, який буде необхідний в майбутньому і для майбутніх поколінь.

Політичні, економічні та соціальні зміни в минулому десятилітті досить чітко характеризуються демографічними індикаторами, які зараз наближені до рівня країн Західної Європи.

Найбільш помітні соціальні проблеми включають безробіття та бідність (матеріальні нестатки) та соціальні потреби, які вимагають соціальної допомоги. Найбільшим завданням в сфері економіки в Словаччині є адекватне реагування на тенденції до модернізації та створення прогресивної стабільної економіки.

Республіка Словаччина – середньо-розвинена країна з нерівномірною економічною структурою: пріоритети індустріальних галузей (металургія, енергетика, машинобудівна та хімічна промисловість). Структури наукоємких технологій знаходяться в стані розвитку.

Оцінка стану навколишнього середовища у Республіці Словаччина в останнє десятиріччя показує значне покращення якості повітря та води, зниження кількості відходів. Кількість звалищ сміття також значно знизилася, збільшилося використання вторинних ресурсів, було завершено створення системи національних парків.

Фундаментальне спрямування Республіки Словаччина згідно з Національною Стратегією Сталого Розвитку (НССР Республіки Словаччина) має бути довготривалим, систематичним та комплексним, соціально спрямованим на принципи сталого розвитку та їхнього практичного запровадження. Для цього потрібно запровадити принципи та критерії сталого розвитку і наступні довготривалі плани в сфері соціального життя:

- Розвинена демократична країна – інтеграція Словаччини до важливих міжнародних політичних та економічних структур, використовуючи позитивні тенденції глобалізації, беручи відповідальність за глобальний розвиток світової спільноти, позитивний вплив міжнародного керування на стабільність.

- Сучасна країна та система публічного управління – розвиток плюралістичної політичної системи, формування відповідних юридичних інструментів, розбудова сучасних інституцій, якості та ефективності публічного управління (країна, регіон, населений пункт) від імені громадян.

- Розвинене громадянське суспільство – повна зміна ціннісних орієнтацій, формування юридичної свідомості, національної та історичної обізнаності, отримання високого рівня освіти та інформування населення, їхня участь у прийнятті рішень, повноцінний розвиток всіх елементів суспільства (група, сім'я, житель).

- Соціальна солідарність та соціальний захист – соціальна політика, спрямована на підвищення персональної активності та відповідальності народу за них самих, для прийняття принципів соціальної солідарності, боротьби з бідністю та соціальною нерівністю, для підтримки процесів стимулювання державної політики щодо сім'ї та зайнятості, захисту прав населення та запобігання всім формам дискримінації.

- Збалансований територіальний розвиток – прийняття комплексу територіального планування. Переважний розвиток околиць та відстаючих регіонів, спрямування на міжрегіональні зв'язки.

2.6. Декларація і цілі розвитку тисячоліття

На «Самміті тисячоліття» у вересні 2000 р. держави-члени ООН підтвердили, що найвищим пріоритетом для них залишається викорінювання бідності і підтримка розвитку всіх країн. У «Цілях розвитку на тисячоліття» зусилля зосереджуються на істотному поліпшенні життя людей. У них встановлені критерії для оцінки результатів, які допомагають фінансувати програми розвитку.

Для переходу до сталого розвитку на 3-є тисячоліття поставлені такі першочергові цілі:

1. Викоринити крайню бідність і голод.
2. Досягти загальної початкової освіти.
3. Сприяти рівності та розширенню прав і можливостей жінок.
4. Зменшити дитячу смертність.
5. Поліпшити материнське здоров'я.
6. Боротись з ВІЛ/СНІД, малярією й іншими хворобами.
7. Забезпечити екологічну стійкість.
8. Розвивати глобальне партнерство для цілей розвитку.

Перші сім цілей спрямовані на зменшення бідності у всіх її формах і взаємно доповнюють одна одну. Восьма ціль – глобальне партнерство

для цілей розвитку стосується засобів досягнення перших семи цілей. Багато які з найбідніших країн будуть потребувати додаткової допомоги і розраховуватимуть на допомогу багатих країн. Для моніторингу виконання поставлених цілей передбачено комплекс показників (табл. 2.1).

У «Декларації тисячоліття» охороні довкілля присвячено окремий розділ, з «посиланнями на зміни клімату, втрати біорізноманіття, спустелювання, управління лісовими і водними ресурсами. Задачі, пов'язані із *забезпеченням екологічної стійкості*, відносяться до основних напрямків у сфері охорони довкілля в політиці і програмах, скороченню втрат ресурсів і поліпшенню доступу до екологічних служб.

Таблиця 2.1

Показники для проведення моніторингу

Цілі та задачі «Декларації тисячоліття»	ПОКАЗНИКИ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ
1	2
Ціль 1: викоринити крайню бідність і голод	
Скоротити вдвічі, за період з 1990 р. до 2015 р., частку людей, чий дохід складає менш одного долара в день.	<ul style="list-style-type: none"> ● частка населення з доходом менше 1 долара за день; ● показник бідності (поширення, помноженена найнижчий рівень бідності); ● частка найбіднішого населення в національному споживанні
Скоротити вдвічі, за період з 1990 р. по 2015 р., частку населення, що страждає від голоду	<ul style="list-style-type: none"> ● кількість дітей з недостатньою вагою(молодше п'яти років); ● частка населення нижче мінімального рівня раціонального споживання енергії.
Ціль 2: досягти загальної початкової освіти	
Забезпечити до 2015 р. для дітей в усьому світі, як хлопцям, так і дівчатам, можливість одержувати в повному обсязі початкову шкільну освіту	<ul style="list-style-type: none"> ● загальний відсоток початкових класів, щовчаться; ● частка учнів, що дійшли до 5-ого класу ● показник грамотності серед 15- 24-літніх громадян

Продовження таблиці 2.1

1	2
Ціль 3: сприяти рівності чоловіків і жінок та розширенню прав і можливостей жінок	
<p>Переважно до 2005 р. і на всіх рівнях освіти не пізніше 2015 р. усунути нерівність чоловіків і жінок у сфері початкової і середньої освіти</p>	<ul style="list-style-type: none"> • співвідношення дівчат і хлопців у початковій, середній і вищій школі • співвідношення грамотних чоловіків і жінок у віці від 15 до 24 років; • частка жінок, що одержують зарплату не в сільськогосподарському секторі; • частка жінок у національних парламентах
Ціль 4: зменшення дитячої смертності	
<p>За період з 1990-2015 рр. зменшити на дві третини показник смертності дітей до 5 років</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт смертності дітей молодше 5 років; • коефіцієнт смертності дитин; • частка дітей, що одержали щеплення від кору
Ціль 5: поліпшити материнське здоров'я	
<p>За період з 1990 р. по 2015 р. зменшити на три чверті коефіцієнт материнської смертності</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнт материнської смертності; • частка пологів, на яких був присутній кваліфікований медичний персонал.
Ціль 6: боротьба з ВІЛ/СНІД, малярією й іншими хворобами	
<p>До 2015 р. зупинити поширення ВІЛ/СНІД і покласти початок тенденції до скорочення їхніх масштабів</p>	<ul style="list-style-type: none"> • поширеність ВІЛ серед вагітних жінок у віці від 15 до 24 років; • коефіцієнт застосування презервативів; • кількість дітей, що осиротіли через ВІЛ/СПИДа
<p>До 2015 р. зупинити і покласти початок тенденції до скорочення поширення малярії й інших основних захворювань</p>	<ul style="list-style-type: none"> • коефіцієнти смертності зв'язані з малярією; • частка населення в регіонах з ризиком захворювання малярією, що застосовує засоби запобігання і лікування малярії; • коефіцієнти поширення і смертності, зв'язані з туберкульозом; • частка виявлених і вилікуваних випадків туберкульозу в рамках короткого курсу безпосереднього лікування (DOTS)
Ціль 7: забезпечити екологічну стійкість	

Продовження таблиці 2.1

1	2
<p>Увести принципи стійкого розвитку в політику і програми країн і покласти початок тенденції до скорочення втрат екологічних ресурсів</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● частка територій, покритих лісами; ● співвідношення територій, які охороняються для збереження біорізноманіття; ● використання енергії на одиницю ВВП; ● викиди двоокису вуглецю і споживання озоноруйнівних хлорфторвуглеців; ● частка населення, що використовує тверде паливо
<p>До 2015 р. скоротити вдвічі частку людей, що не мають постійного доступу до безпечної питної води</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● частка населення зі стійким доступом до поліпшених джерел води, міським і сільською
<p>До 2020 р. досягти значного прогресу в житті не менш 100 мільйонів жителів нетрів</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● частка населення з доступом до поліпшеної санітарії; ● частка родин з доступом до безпечно житла.
<p>Ціль 8: розвивати глобальне партнерство з метою розвитку</p>	
<p>Далі розвивати відкриту, регульовану, передбачувану, недискримінаційну торгівлю і фінансову систему</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Моніторинг деяких із наведених показників буде проводитися окремо для найменш розвинутих країн і країн, що не мають виходу до моря і малих острівних держав, що розвиваються
<p>Вирішувати проблему особливих потреб найменш розвинутих країн (безмитний і безквотний доступ до експорту, розширену програму зі списання всієї офіційної двосторонньої заборгованості, а також більшу офіційну допомогу з метою розвитку країнам, що зобов'язуються скоротити масштаби бідності)</p>	<p>Офіційна допомога з метою розвитку (ОДР):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● загальна ОДР найменш розвинутих країн як відсоток від валового національного доходу донорів Комітету допомоги з метою розвитку; ● частка двосторонньої ОДР на основні соціальні служби (першу допомогу, харчування, безпечну воду і санітарію); ● частка двосторонньої ОДР, не прив'язаної до визначених сфер; ● ОДР, отримана країнами, що не мають виходу до моря, як відсоток від їх ВВП; ● ОДР, отримана малими острівними державами, що розвиваються, як відсоток від їх ВВП. Доступ до ринку: ● частка загального імпорту в розвинутих країнах із країн, що розвиваються, і найменш розвинутих країн, отриманого без мита; ● середні тарифи, уведені розвинутими країнами на с.-г. продукцію, текстиль і одяг; ● оцінка сільськогосподарської допомоги для країн ОЭСР як відсоток від їх ВВП; ● частка ОДР, наданої для допомоги в створенні виробничих потужностей. <p>Здатність сплатити борг:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● загальне число країн, що одержала «бали» на рішення про заборгованість бідних країнах з високою заборгованістю і на її погашення; ● допомога в погашенні боргу в рамках ініціативи БСВЗ; ● обслуговування боргу як відсоток експорту товарів і послуг.
<p>Вирішувати проблему особливих потреб країн, що не мають виходу до моря, і малих острівних держав, що розвиваються, (здійснення «Програми заходів для сталого розвитку малих острівних держав, що розвиваються,» і постанов 22-ої Генеральної Асамблеї) Врегулювати проблеми заборгованості країн, що розвиваються, за допомогою національних і міжнародних заходів, спрямованих на можливість погасити заборгованість у довгостроковій перспективі</p>	

Продовження таблиці 2.1

1	2
Забезпечити можливість гідної і продуктивної праці молоді	<ul style="list-style-type: none"> • рівень безробіття чоловіків і жінок у віці від 15 до 24 років і сумарний для молоді
Забезпечити доступ до основних ліків у країнах, що розвиваються	<ul style="list-style-type: none"> • частка населення, що має доступ до доступних, основних ліків на постійній основі.
У співробітництві з приватним сектором зробити доступними переваги нових технологій, особливо інформаційних і комунікаційних технологій	<ul style="list-style-type: none"> • телефонні лінії і кількість абонентів стільникового зв'язку на 100 чоловік; • кількість користувачів персональними комп'ютерами на 100 чоловік; • кількість користувачів Інтернетом

Ключем до зменшення бідності в сільськогосподарських районах вважається сприяння несільськогосподарським джерелам доходу і технологічним вдосконаленням у сільському господарстві.

Зменшення дитячої смертності відбудеться при забезпеченні доступу до адекватного водопостачання, санітарно-технічним спорудам і сучасним видам палива.

У деяких випадках екологічні заходи сприяють досягненню цілей, але не завжди економічно вигідні. Екологічна стійкість займає центральне положення в «Цілях розвитку на тисячоліття» і має чіткий взаємозв'язок з іншими цілями:

1. Поліпшення якості життя:

- збільшення засобів до існування – збалансоване управління природними ресурсами (землею, водою, лісами, рибними промислами);
- запобігання і скорочення екологічних ризиків для здоров'я – доступ до водопостачання і санітарії; якість повітря в приміщеннях і в атмосфері, зменшення збудників хвороб і стійких поллютантів;
- зменшення вразливості людей до впливу довкілля – запобігання екологічній нестійкості і зменшення частоти надзвичайних природних явищ.

2. Поліпшення якості росту

- підтримка політики для збалансованого управління якістю довкілля – права на екологічні активи; доступ до екологічної інформації та освіти; адекватні постанови для вирішення екологічних проблем;

- підтримка сталого розвитку приватного сектора.
3. Охорона довкілля на регіональному і глобальному рівнях. запобігання змінам клімату; збереження озонового шару; охорона біорізноманіття.

Тема 3

ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯСТАЛОГО РОЗВИТКУ

3.1. Головні принципи сталого розвитку

Центральним організаційним принципом сучасного суспільства є *принцип економічного зростання*, який був обґрунтований як етичний принцип англійськими філософами Єрмією Бентамом та Джоном Стюартом Міллем у 30-х роках 19-го століття (Марушевський, 2008). Запропонований Є. Бентамом утилітаристський принцип передбачав якомога більше щастя для якомога більшого числа людей. Перефразовуючи Г. Дейлі, можна вважати, що *сталий розвиток* орієнтується на те, щоб якнайбільша кількість людей могла б жити щасливо, використовуючи при цьому обмежену кількість ресурсів.

Головні принципи сталого розвитку були визначені ще у 1986 р. на Міжнародній конференції з проблем довкілля і розвитку в Оттаві:

- Поєднання принципів збереження природи і розвитку суспільства;
- підтримання цілісності екосистем;
- задоволення головних потреб людини;
- досягнення рівності та соціальної справедливості;
- забезпечення соціального самовизначення та культурного різноманіття.

Професор Стівен Рокфеллер (США), член робочої групи Міжнародної спілки охорони природи, підготував огляд «**Принципи охорони природи і сталого розвитку**», в якому узагальнив положення багатьох міжнародних документів. Цей огляд налічував 47 принципів, які були зібрані у 7 розділів:

- 1) світогляд:
 - цілісність біосфери та взаємозалежність усіх її складових частин;
 - людство як частина природи;
 - самоцінність усіх форм життя на Землі та повага до природи;

- 2) загальна відповідальність:
 - загальна турбота і відповідальність людства за стан довкілля;
 - захист, збереження та відновлення природних екосистем;
 - збереження біорізноманіття;
- 3) права людини:
 - право кожної людини, включаючи майбутні генерації, на чисте і здорове довкілля;
 - право усіх людей на економічний, соціальний, політичний та культурний розвиток;
 - право на отримання і поширення екологічної інформації та участь у процесах прийняття рішень, що мають вплив на довкілля;
 - взаємозалежність загальних прав людини і прав людини на мир, розвиток і чисте довкілля;
- 4) сталий розвиток:
 - поєднання розвитку суспільства зі збереженням довкілля;
 - політика запобігання екологічним негараздам;
 - екологічна експертиза;
 - реалізація відповідної демографічної політики;
 - ліквідація природоруйнівних видів виробництва і оптимізація споживання ресурсів шляхом: а) зведення до мінімуму виснаження невідновлюваних ресурсів; б) якомога більш ефективного використання усіх ресурсів; в) сприяння збалансованому використанню відновлюваних ресурсів, зокрема, для виробництва енергії; г) підвищення енергоефективності; д) зведення до мінімуму кількості відходів шляхом їх переробки і повторного використання;
 - розробка і впровадження екологізованих технологій;
 - поєднання екологічних та економічних індикаторів розвитку;
 - широке впровадження принципу «забруднювач платить»;
- 5) справедливість і правосуддя:
 - відповідальність перед майбутніми генераціями;
 - законний і справедливий міжнародний економічний порядок;
 - ліквідація бідності як етичний імператив, фінансова і технічна допомога країнам, що розвиваються;
 - рівність жінок і чоловіків, включаючи рівність в управлінні та прийнятті рішень;

- визнання традиційних прав корінних народів;
- б) управління та безпека:
 - права і обов'язки держав щодо сталого розвитку;
 - різна відповідальність держав за деградацію глобальних екосистем;
 - участь громадськості у процесах прийняття рішень: а) роль неурядових організацій; б) роль молоді;
 - екологічна освіта і виховання;
 - право кожної особи на ефективний доступ до правових і адміністративних процедур;
 - відповідальність державних установ за компенсації жертвам екологічних катастроф та відновлення ушкоджених екосистем;
 - ненасильницьке розв'язання конфліктів;
 - розвиток міжнародного екологічного права;
- 7) захист довкілля:
 - запобігання забрудненням, зниження їх рівня та контроль за забрудненням;
 - проведення наукових досліджень і розвиток наукової співпраці угалузі охорони природи та сталого розвитку;
 - розробка національних екологічних стандартів і проведення моніторингу довкілля;
 - запобігання транскордонним екологічним проблемам;
 - справедливе використання і збереження транскордонних природних ресурсів;
 - захист атмосфери;
 - збереження і відновлення ґрунтів;
 - охорона і відновлення водних ресурсів та якості води;
 - заборона інтродукції рослин і тварин;
 - запобігання деградації екосистем внаслідок військової діяльності;
 - збереження культурної і природної спадщини;
 - захист космічного довкілля;
 - гуманне ставлення до живих істот.

Стратегія сталого розвитку передбачає реалізацію цілісної системи зазначених принципів діяльності, головним з яких є *принцип*

цілісності, який наголошує на необхідності поєднання **принципів соціально-економічного розвитку з морально-етичними принципами суспільства** та використання цілісного, комплексного підходу до вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем. Надзвичайно важливим вважається також гармонійне поєднання минулого і майбутнього шляхів розвитку, тобто поєднання **принципу збереження з принципом інноваційності**. Творчий підхід до природоохоронної діяльності передбачає врахування складності природних екосистем і адаптацію суспільної діяльності до здатності природних екосистем підтримувати життя на Землі.

Не менш важливим є й принцип **екологічної ефективності**, спрямований на досягнення збалансованості шляхом використання меншої кількості ресурсів при зменшенні забруднень довкілля для отримання більшої кількості товарів з наданням більшої кількості послуг. За визначенням Всесвітньої бізнесової ради сталого розвитку головними шляхами досягнення екологічної ефективності є зниження матеріало- та енергоємності товарів і послуг, зменшення поширеності токсичних матеріалів, підвищення рівня вторинного використання матеріалів, максимального використання відновлюваних ресурсів, збільшення життєвого циклу товарів і поліпшення сервісного обслуговування.

Принцип достатності є етичним питанням, яке мають враховувати усі зацікавлені особи та групи, а не тільки уряди і бізнесмени. Для досягнення збалансованості принципи сталого розвитку обов'язково мають бути поєднані з головними **загальнолюдськими морально-етичними принципами**. Не менш важливим для досягнення сталого розвитку є **ефективне державне управління**, суттєвим аспектом якого є досягнення оптимального співвідношення між центральним і місцевими рівнями управління.

Стратегією сталого розвитку одночасно передбачається гуманізація і екологізація основ традиційної економіки і переходу до «екоеконіки» (Лестер Р. Браун, 2003). Продовження політики економічного зростання неодмінно обертається деградацією людського і природного капіталу, тобто

знищенням природно-ресурсної бази суспільного відтворення⁵⁷.

Потреби сучасної світової економіки при нинішній її організації набагато більші, ніж можливості природних екосистем.

Ключовими морально-етичними принципами сталого розвитку мають стати (Марушевський, 2008):

1) **принцип скромності** – слід визнавати межі як людських знань, так і засобів впливу людини на природу. Завдання полягає в тому, щоб перейти від засобів домінування, що руйнують природу (сучасне сільське господарство), на шляхи сприяння сталому розвитку (збалансоване природокористування);

2) **запобіжний принцип** – коли є сумніви, треба рухатися повільно і добре думати, перед тим, як щось робити;

3) **принцип обережності** – не слід робити незворотних змін.

Будь-яка соціально-економічна система для свого довгострокового розвитку потребує як мінімум п'ять визначальних умов: організацію в просторі; організацію в часі; забезпечення стійкості або рівноваги всієї системи і окремих її елементів; спрямованості розвитку; наявності рушійної сили (Мельник, 2005). Відповідно до цих умов сформульовані п'ять обов'язкових груп **соціально-економічних принципів** організації суспільства для забезпечення можливості його переходу до сталого розвитку.

3.2. Принципи суспільної організації в просторі

Принципи, що забезпечують організацію соціально-економічної системи в просторі, умовно називають принципами **«екологічної республіки»** (Мельник, 2005). Це означає, що, незалежно від рівня благоустрою квартир, забезпечення міст, розвитку економіки регіонів і країн, все населення Землі пов'язане тісними зв'язками єдиної екосистеми (біосфери), у якій протікає наше життя. Усі хімічні елементи періодичної системи, що використовує у своїй діяльності людина, перебувають у постійному кругообігу, проникаючи в усі компоненти середовища незважаючи на кордони держав і континентів.

Для мешканців «екологічної республіки Земля» спільною метою є збереження стійкого, врівноваженого стану біосфери, а загальною небезпекою

– небезпека втратити такий стан.

Група принципів «екологічної республіки» (Мельник, 2005)

Назва принципу	Зміст
1	2
1. Екологічної конституційності	Для організації і координації екологічно орієнтовної діяльності у взаємовідносинах між соціальними суб'єктами мають бути створені законодавчі (розпорядчі) органи, єдині правила поведінки і забезпечення нормативної бази.
2. Єдності інформаційного інструментарію	При здійсненні спільної діяльності (обмін інформацією, товарами та послугами) між сусідніми суб'єктами (країнами, регіонами, містами) має витримуватися єдність інформаційного інструментарію (екологічних термінів, стандартів).
3. Спільної ковдри	Спільна та індивідуальна діяльність економічних суб'єктів (країн, регіонів) має передбачати механізм збереження природних об'єктів (ресурсів довкілля спільного використання).
4. Не експортування екологічних проблем	Будь-які екологічні проблеми мають розв'язуватися в межах території даного економічного суб'єкта. Якщо це неможливо, їх розв'язання має узгоджуватися разом із сусіднім суб'єктом (суб'єктами). Якщо і це неможливо, розв'язання проблеми має виноситися на більш високий організаційний рівень.
5. Екологічної еквівалентності	У процесах речовинно-енергетичних обмінів (включаючи торговельний обмін) економічні суб'єкти (підприємства, території) повинні компенсувати один одному не тільки виробничі видатки, але й витрати екологічного характеру (збитки, додаткові витрати, упущену вигоду).
6. Екологічної індивідуальності суб'єктів	Відносини між суб'єктами (напр., існуючі угоди) мають забезпечувати кожному суб'єкту можливість підтримання специфічних особливостей місцевих екосистем.
7. Добровільності	Приєднання суб'єктів до будь-яких угод (договорів, конвенцій, контрактів) у галузі навколишнього середовища здійснюється виключно на добровільній основі.
8. Екологічної чесності	Суб'єкти не повинні використовувати екологічних приводів для досягнення політичних, економічних або інших цілей.
9. Лібералізація торгівлі	Уряди не повинні перешкоджати розвитку експортно-імпортних зв'язків, якщо вони не спричиняють шкоди національним інтересам (включаючи соціальні та екологічні наслідки).

3.3. Принципи організації в часі

Принципи суспільної організації в часі або принципи «*триєдності часів*», забезпечують організацію людської цивілізації в часі (тобто «сьогодні», «завтра» і в «далекому майбутньому»).

«Сьогодні» – це час, який охоплює наші нинішні інтереси, тобто ті, що можуть хвилювати нас у поточний період (1-5 років). «Завтра» – це майбутнє, що знаходиться в межах часової досяжності поколінь, що нині живуть на Землі (від 5 до 50 років). «Далеке майбутнє» – це час, що лежить за «обрієм» життя нинішніх поколінь. Зрештою, розглянуті принципи зводяться до *триєдності поточних, тактичних і стратегічних* цілей людства (Мельник, 2005). Говорячи про екологічну справедливість стосовно різних поколінь, доцільно сформулювати ряд принципів організації суспільства в часі або в групу принципів *екологічної наступності поколінь* (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Група принципів організації суспільства в часі
(принципи «триєдності часів»)

Назва принципу	Зміст
1	2
1. Екологічної «матрьошки»	«Всеохопною» має бути прийнята <i>стратегічна</i> умова збереження можливості розвитку поколінь у «далекому майбутньому»; наступною групою пріоритетів мають бути <i>тактичні</i> умови збереження екологічного потенціалу для поколінь «близького майбутнього»; всередині цих умов існуючі покоління мають знаходити умови доцільності між своїми <i>поточними</i> і тактичними інтересами..
2. Не накопичення екологічних проблем	Неприпустимість залишення наступним поколінням створених і нерозв'язаних екологічних проблем (складування і захоронення відходів, виснаження ґрунтів тощо).
3. Екологічних резервів	Доцільне створення своєрідних недоторканих запасів природних ресурсів або страхових екологічних фондів майбутнім поколінням на випадок непередбачених катаклізмів у межах даного або кількох співтовариств (країн, регіонів).

Продовження таблиці 3.2

1	2
4.Обмеженість екологічних повноважень	Представники будь-якого покоління не повинні приймати рішення щодо експлуатації природних ресурсів або зміни природного середовища, наслідки яких можуть виходити за період активної діяльності даного покоління.
5.Транзиту інформації	Має бути гарантована передача через покоління, які живуть сьогодні, екологічної та соціальної інформації від минулих наступним поколінням.
6.Прогнозування наслідків	Прийняття рішень щодо будь-яких економічних і соціальних дій має передувати прогнозування соціальних, екологічних і економічних наслідків від їх реалізації.
7.Превентивність шкоди	Всі негативні наслідки, які можуть бути спрогнозовані, мають бути попереджені (або принаймні зменшені) на проєктній стадії, що може бути виражено формулою «попереджати краще і дешевше, ніж виправляти».

З іншого боку принцип «триєдності часів» забезпечує *оптимальне поєднання поточних, тактичних і стратегічних інтересів і наслідків діяльності суспільства*. Для того щоб виробничі системи *хотіли, вміли і мали можливість* поєднувати тактичні і поточні інтереси, необхідні організаційна структура і механізм відповідної мотивації. Очевидно, що у соціально-економічній системі екологічні критерії мають братися до уваги як при визначенні мети розвитку суспільства, так і при виборі засобів досягнення цієї мети.

На першому етапі з вибором мети повинні узгоджуватися *стратегічні і тактичні* інтереси, у яких повинні переважати екологічні орієнтири. Наприклад, може бути поставлена мета досягнення певних екологічних стандартів у містобудівних рішеннях тощо. *На другому етапі* при обґрунтуванні варіантів досягнення поставлених цілей також мають обов'язково враховуватись екологічні фактори. При цьому економічна ефективність має визначатися не тільки величиною витрат або прибутку, але й з урахуванням величини збитків, пов'язаних із порушенням природного середовища. Техніко-економічне обґрунтування й екологічна експертиза проєктів враховують інтереси, які віднесені до *тактичного* рівня, але і на цьому рівні мають братися

до уваги екологічні фактори. *Третій етап* урахування екологічних факторів – *поточний*. Екологічні критерії мають пронизувати повсякденну діяльність, бути безпосередньо пов'язаними з поточними інтересами. Найбільш ефективним механізмом, що впливає на ці інтереси, є система товарно-грошових відносин. За допомогою застосування цих економічних інструментів екологічні критерії мають бути доведені до кожної людини.

3.4. Принципи забезпечення екологічної стійкості

Групу принципів, що забезпечують стійкість екосистеми, об'єднують загальною назвою *принципи екологічної стійкості* або принципи «вічного колодязя».

Як уже було відзначено вище, здатність систем до розвитку залежить від двох, здавалося б зовсім протилежних факторів: стійкості системи і здатності її виходити з цього рівноважного стану. У випадку, коли система в цілому перебуває в рівновазі і виходить з неї постійно лише в певному напрямку, досягатиметься умова динамічної рівноваги (гомеостазу) – найбільш сприятливий стан для сталого розвитку суспільства.

Насамперед цьому повинні відповідати три групи факторів, що обумовлюють суспільний розвиток: *природне середовище, продуктивні сили і виробничі відносини*.

Щодо них розглянемо і три підгрупи принципів екологічної стійкості. Очевидно, вони мають будуватися таким чином: рівновага в природі забезпечується екологізованими продуктивними силами, а останні – екологізованими виробничими відносинами.

У першу підгрупу можуть бути об'єднані принципи, що визначають умови рівноваги природного середовища (умовна назва *«неперевищення екологічних порогів»*) (табл. 3.3). Головне завдання збалансованого природокористування на сучасному етапі полягає в тому, щоб навантаження на природне середовище не перевищувало гіпотетичну межу самовідновлення природних екосистем.

При цьому досягатиметься оптимальна, тобто найбільш стійка й економічно ефективна швидкість розвитку економіки – те, що в англійській мові називається одним словом – *sustainability*. Нормативи

навантажень на природне середовище мають розроблятися при цьому на основі глибокого дослідження процесів функціонування і самовідновлення біосфери та її складових.

Таблиця 3.3

Група принципів неперевищення екологічних порогів

Назва принципу	Зміст
1. Нормування екологічних навантажень	Одним з елементів регулювання природокористування мають стати екологічні стандарти, що нормують межі впливу на природні системи значеннями порогових навантажень, які відповідають здатності природних систем до самовідтворення (несуча здатність екосистеми).
2. Урахування реакції природи	Дозування навантаження на екосистеми має враховувати зворотну реакцію природних систем на подібний вплив.
3. «Вузької ланки»	Оцінка допустимих екологічних навантажень при впливі на кілька елементів екосистеми (біологічних видів) визначається «вузькою ланкою», тобто найвразливішим елементом
4. Замикаючого ефекту	Межі можливого (допустимого) впливу на екосистеми мають визначатися з урахуванням загального (сумарного) ефекту всіх екологодеструктивних факторів.
5. Природних індикаторів	Нарівні з фізичними та хімічними параметрами природного середовища, що нормуються для цілей контролю за екологічним впливом на екосистеми, необхідно також враховувати реакцію об'єктів живої природи як екологічних індикаторів

Цілком імовірно, біосферні нормативи навантажень за рівнем їх наслідків можуть поділятися на такі групи:

- **глобальні** – обсяг надходження тепла; обсяг вилучення біомаси, вилучення продукування кисню тощо;
- **національні** – надходження шкідливих речовин в атмосферу, воду, ґрунти; інтенсивність вилучення лісових ресурсів тощо;
- **локальні** – надходження в дану водойму чи акроекосистему шкідливих речовин, вилучення з даної екосистеми популяцій і т.ін.

Основна функція нормативів навантаження на природне середовище – гарантувати стійкість екосистем, попередити їх деградацію. Необхідно відзначити, що завдання визначення природних

порогів є надзвичайно складним, якщо враховувати масштаби антропогенного впливу на природу.

Для контролю за використанням і поширенням шкідливих речовин під егідою ЮНЕП створено і працює «Міжнародний реєстр потенційно токсичних хімічних речовин». У банк даних заноситься інформація про будь-які хімічні речовини, які становлять загрозу для людини або природи, але основна увага приділяється речовинам, що потрапили в список хімічних речовин міжнародної значимості, який уперше був складений у 1979 р. і містив 250 найменувань.

Цей міжнародний документ регламентував також структуру профілю даних для нормування вмісту шкідливих речовин. Вона має 17 позицій, у тому числі: ідентифікатори, властивості і класифікація; виробництво (торгівля); виробничі процеси; застосування; шляхи надходження в навколишнє середовище; вміст у різних середовищах (втрати, сталість, концентрації, шляхи надходження в організм людини); дослідження шляхів перетворення речовини в довкіллі (біодеградація/ біотрансформація, фотодеградація, гідроліз, сорбція, випаровування, окиснення тощо); частка речовини в довкіллі; хемобіокінетика (абсорбція, біоконцентрація, метаболізм, виведення); токсичність для ссавців; дослідження специфічної дії (токсичність для водних і наземних організмів, вплив на біохімічні процеси, канцерогенність, мутагенність, нейротоксичність, тератогенність тощо); відбір, підготовка, аналіз проб; розливи і викиди; лікування отруень; обробка і видалення відходів; рекомендації (законодавчі механізми).

Підгрупу принципів, що забезпечують продуктивним силам здатність зберігати рівновагу в природному середовищі, можна умовно об'єднати під назвою **принципи єдності природокористування і природовідтворення або принципи збалансованого природокористування** (табл. 3.4).

У живій природі кожна ланка закономірно виростає з попередніх і одночасно створює можливість і необхідність наступних. У виробництві, та й узагалі в циклах життєдіяльності людини кожна ланка має виступати одночасно і як споживання, і як соціально-екологічне відтворення. Зрозуміло, цього можна досягти лише в результаті докорінної зміни технології, що доцільно здійснювати за два етапи.

На першому етапі (триває і зараз) має відбутися перехід до мало відхідних технологій, а на другому – від технологій, що експлуатують природу (але чужих природі), до технологій, що взаємодіють із природою.

Таблиця 3.4

Принципи збалансованого природокористування

Назва принципу	Зміст
1	2
1. Єдності деструкції і відтворення	Будь-який суб'єкт економічної діяльності має максимальною мірою відтворювати порушені ним кількісні та якісні властивості природного середовища.
2. «Замкненого ланцюга»	Окремі ланки і стадії виробництва і споживання продукції мають бути інтегровані в єдину замкненуциркуляційну систему.
3. Взаємодії з природою	Матеріально-енергетично-інформаційні контакти економічної системи з природою мають відповідати специфіці матеріально-енергетично-інформаційних процесів, що протікають у природі.

У природі кожна ланка закономірно виростає з попередньої і одночасно зумовлює можливість і необхідність наступної. Таким же чином має бути організоване виробництво. Реалізація принципів єдності природокористування і природовідтворення повинна означати:

- *по-перше*, еволюцію виробничих систем до технологій, які органічно взаємодіють із природою;
- *по-друге*, подолання роз'єднаності окремих виробничих ланок та інтеграцію їх у єдину виробничу рециркуляційну систему зарахуванням життєвого циклу продукції.

Принципи, що покладені в основу формування виробничих відносин об'єднані під загальною назвою принципів **єдності економічних і екологічних цілей** (табл. 3.5).

Загальне завдання цих принципів у тому, щоб у систему товарно-грошових відносин нарівні з традиційними економічними показниками

були включені екологічні оцінки, що характеризують витрати суспільства, пов'язані з використанням природних ресурсів і впливом на компоненти природного середовища. Тільки в тому випадку, якщо економічні інтереси кожного працівника, кожного підприємства, кожного адміністративного району, кожної країни будуть тісно пов'язані з результатами їхньої екологічної діяльності, можуть створюватися економічні передумови об'єднання в межах єдиної технології процесів природокористування і природо відтворення.

Таблиця 3.5

Принципи єдності економічних і екологічних цілей

Назва принципу	Зміст
1. Економізації екологічних чинників	Показники, що характеризують вплив економіки на довкілля, повинні мати, крім натуральних, також вартісні оцінки настільки, наскільки це можливо отримати.
2. Екологізації економічних чинників	Основні економічні показники і оцінки суспільства, пов'язані з впливом на природне середовище.
3. Економічної відповідальності за екологічні ефекти	Економічні витрати, обумовлені негативним впливом на довкілля, мають компенсуватися тим економічним суб'єктом, який їх здійснює. Можуть застосовуватися субпринципи: «забруднювач сплачує» (відповідач – підприємство-виробник); «споживач сплачує» (відповідальність через систему цін – на споживачів); «всесуспільство сплачує» (відповідальність – на суспільство через систему оподаткування).
4. Інтерналізації екстерналій	Еколого-економічні наслідки діяльності кожного підприємства, що сприймаються іншими економічними суб'єктами через систему економічних важелів, мають переводитися в таку форму чинників, яка сприймається системою економічних інтересів підприємства, що спричинило ці наслідки.
5. Ефективного довкілля	Відтворювальні процеси в економіці мають бути побудовані так, щоб з кожним відтворювальним циклом екологічно недосконалі але економічно ефективні фактори (виробничі системи, види споживання, економічні відносини) заміщувалися на більш екологічно досконалі та ефективні.
6. «Цілей – засобів»	Екологічні інтереси мають закладатися при формуванні цілей розвитку, а економічні – при виборі засобів їх досягнення.

Економічна система повинна мати здатність до **самокорегування** в напрямку підвищення еколого-економічної ефективності. Це означає, що суспільство повинно забезпечити корегування розвитку економічної системи в цьому напрямку шляхом врахування зазначених вище принципів єдності економічних та екологічних цілей.

В Україні у 1992 р. прийнятий Закон про охорону навколишнього природного середовища, який законодавчо зафіксував платність природокористування (плату підприємств за використання природних ресурсів і відшкодування економічного збитку від порушення природного середовища).

Зазначені принципи починають реалізовуватися і в іншому напрямку: за допомогою обліку можливих еколого-економічних наслідків при плануванні і проектуванні.

3.5. Принципи екологічних цілей

Правильна цільова орієнтація є надзвичайно важливою умовою досягнення сталого розвитку. Групу принципів, які формують екологічну спрямованість процесів розвитку, умовно можна назвати принципами «**екологічних цілей**» (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Принципи екологічних цілей

Назва принципу	Зміст
«Економіки космонавтів»	Передбачає зміну орієнтації національних економік від кількісних показників зростання (збільшення виробництва і споживання) до показників поліпшення якості життя.
2. Сприятливого для життя комплексу	Декларує необхідність переходу економічної системи від виробництва окремих матеріальних благ (виробів та послуг) до формування життєблагодатних комплексів.
Гуманізації середовища	При формуванні середовища існування людина має перейти від пріоритетів економічних інтересів (мінімізації витрат) до пріоритетності екологічних цілей якості життя.
4. Демократичного вибору	Вибір екологічних і економічних цілей місцевих громад (територій) має базуватися на бажанні жителів регіону.
Екологізації споживання	Структура суспільного споживання має розвиватися шляхом оптимізації матеріально-енергетичної компоненти і розширення споживання інформаційних товарів і послуг (соціальних, культурних, екологічних).
6. «Відступаючого горизонту»	Процес формування екологічних цілей має перебувати в постійному розвитку (одні цілі змінюються іншими).

Відповідно до першого принципу в умовах сьогодення має бути змінена вся макроекономічна система показників і національних рахунків, що зараз прийняті у світі.

На регіональному і локальному рівнях основним принципом реалізації **екологічної мети** має стати принцип **сприятливого для життя комплексу**.

Під **сприятливим для життя комплексом** мається на увазі призначена для життя людей і об'єднана в систему сукупність створених матеріальних об'єктів, культурних цінностей, інформації, а також природних систем, що забезпечують високу якість життя (повний добробут, фізичне і духовне здоров'я, максимальне розкриття творчого потенціалу тощо).

У сприятливих для життя комплексах має бути досягнута гармонія природних і соціальних аспектів, яка даватиме необмежені можливості для творчості людини, її фізичного і духовного здоров'я і розвитку. Основними критеріями, на базі яких повинен створюватися сприятливий для життя комплекс, можуть стати:

- критерії і нормативи матеріального добробуту;
- критерії і нормативи забезпеченості матеріальними об'єктами, призначеними для духовного розвитку;
- біосферні критерії і нормативи (гарантують стійкий стан екосистеми);
- гігієнічні критерії і нормативи (гарантують безпеку впливу на організм людини);
- критерії і нормативи забезпеченості людини інформаційним контактом із природними системами.

Під **принципом гуманізації середовища** розуміється, що все що виробляється і споживається, продається і купується (від міських забудов до предметів особистого споживання людини), має бути об'єктом уважного аналізу і проходити ретельну експертизу на предмет сумісності як з людиною, так і природою.

Принцип демократичного вибору передбачає можливість жителів кожного регіону, області, району, міста, селища самостійно вибирати, який комплекс їм потрібний і керуватись, головним чином, економічними і соціальними стимулами, брати участь у його створенні.

Людина відчуває себе щасливою, тільки якщо сама бере участь у виборі мети. Це важливо не тільки з погляду розвитку особистісних характеристик людини, формування її екологічної моралі, але й для збереження екосистем.

Принцип екологізації споживання відноситься до найбільш революційних принципів сталого розвитку. Він передбачає згортання «споживацького марафону» і здійснення повороту до розвитку духовної сфери, впровадження морально-етичних самообмежень при споживанні і виробництві різних товарів і послуг (приклад Норвегії, Данії, Швеції та ін.).

Принцип «відступаючого горизонту». Будь-яка екологічна програма має бути не документом, а процесом. Важливість цього принципу відзначено у матеріалах ООН, як одного з найбільш важливих для переходу суспільства до сталого розвитку.

3.6. Принципи екологічної мотивації

Принципами екологічної мотивації (або «хотіти щоб уміти») назвають групу принципів, покликаних додати системі рушійної сили, що надає імпульс саморозвитку системи (табл. 3.7).

Розглядаючи проблему мотивації, надзвичайно важливо забезпечити реалізацію двох ключових моментів:

- 1) постійне відтворення мотивації соціально-економічного розвитку;
- 2) обов'язкове збереження мотивації екологічної обумовленості розвитку.

Перша підгрупа принципів, що формують спрямованість мотивації соціально- економічного розвитку, умовно може бути названа принципами **імпульсів розвитку**. Серед основних передумов, необхідних для формування імпульсів розвитку, можуть бути названі:

- диференціація системи, наявність певного розходження потенціалів між компонентами систем за різними параметрами (показники економічного і технічного розвитку тощо);
- створення передумов конкуренції окремих структурних підрозділів суспільства, що сприятиме активізації *біфуркаційних механізмів* розвитку;
- формування в суспільстві пріоритетності позитивної мотивації,

що сприятиме здійсненню трансформаційних перетворень.

Таблиця 3.7

Принципи екологічної мотивації

Назва принципу	Зміст
Принципи імпульсів розвитку	
1. Структур, що саморозвиваються	Ієрархічна організація суспільства має будуватися на автономних (з достатньою свободою прийняття і реалізації рішень) структурах (муніципалітетах, товариствах), які самоуправляються і самофінансуються.
2. Суспільного різноманіття	У суспільстві має існувати різниця потенціалів системи, соціальне та екологічне різноманіття (характеристики природних умов, культурного, технічного розвитку тощо).
3. Пріоритетності позитивної мотивації	В суспільстві має підтримуватися баланс позитивної (стимулюючої) та негативної (обмежуючої) мотивації при пріоритеті позитивної мотивації.
Принципи екологізації	
4. «Знати – хотіти - вміти»	Необхідне постійне відтворення в суспільстві трьох взаємозв'язаних підсистем: інформаційного збудження, мотиваційного впливу і технічної реалізації.
5. Екологізації інструментів мотивації	Існуючі в економіці мотиваційні інструменти мають бути скореговані для цілей екологізації економіки.
6. Спрямованість в майбутнє	Дієві мотиваційні інструменти мають бути спрямовані не тільки на виправлення скоєних екологічних помилок, але й на їх попередження в майбутньому.

Процеси екологізації виробництва можуть принести позитивні результати, якщо будуть здійснюватися в умовах прагнення регіонів і підприємств до реалізації інноваційної політики і прискорення науково-технічного прогресу. Це, у свою чергу, вимагає, існування реальної залежності соціально-економічних показників від результатів економічної діяльності та вимог підвищення якості життя.

Неврівноважені даними явищами, однобічні процеси екологізації, коли люди борються за лише ліквідацію виробництв, не турбуючись про те, чим їх замінити, як екологічно шкідливе зробити екологічно досконалим, можуть розвивати утриманські тенденції, вести до економічного застою і, у кінцевому рахунку, знижувати життєвий рівень людей і заводити в глухий кут вирішення екологічних проблем.

Другим надзвичайно важливим моментом реалізації розглянутої групи принципів є збереження і відтворення мотивів *екологічної*

обумовленості соціально-економічного розвитку. Підгрупу принципів, які відповідають цьому завданню, умовно називають «*принципами екологізації*».

Екологізований механізм природокористування утворюють 3 системи: *інформаційного порушення, мотиваційного впливу і технічної реалізації* які забезпечують функції «знати», «хотіти», «уміти».

«*Знати*» – означає уявляти реальну картину порушення екосистем, вміння якісно і кількісно оцінювати і прогнозувати характер природних, соціальних та економічних наслідків порушення природного середовища. Рівень екологічного знання залежить від наукового багажу, ступеня інформованості наукової громадськості, фахівців і населення.

«*Хотіти*» – передбачає властиву господарському механізмові систему важелів, що створюють соціальну та економічну зацікавленість у досягненні екологічних цілей.

Функція «*уміти*» передбачає можливості техніки і технологій, вміння і навички людей, їх здатність виробляти продукцію і послуги з мінімальним порушенням природного середовища.

Сигнал тривоги, що генерується *інформаційною системою*, включає і регулює «тонус» системи мотиваційного впливу, яка формує комплекс заходів та інструментів (планування, адміністративні заходи, правові норми, економічні методи, навчання кадрів, виховання населення та ін.) для ліквідації екологічного неблагополуччя. *Третя система* (технічної реалізації) покликана реалізувати дію всього природоохоронного механізму. Арсенал цієї системи – маловідходні технології, нересурсоємні виробництва, очисна і природовідновлювальна техніка, організаційні структури, навички й уміння людей. Для забезпечення якості природного середовища цикл *знати-хотіти-уміти* повинен відтворюватися постійно.

Економіка не може функціонувати без систем мотиваційних інструментів. У тій чи іншій формі вони представлені в економіці будь-якого типу. Ключова ідея принципу *екологізації інструментів мотивації* – використовувати існуючий і формувати новий арсенал мотиваційних інструментів для досягнення цілей екологізації економічних відносин, включаючи виробництво і споживання товарів

та послуг.

Наразі в багатьох країнах накопичено значний досвід використання різних економічних методів управління якістю довкілля.

Тема 4

МОНІТОРИНГ ПЕРЕХОДУ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ

4.1. Сутність моніторингу сталого розвитку

При реалізації стратегії сталого розвитку для суспільства важливим є визначення того, наближається суспільство до сталого розвитку чи віддаляється. Серед засобів оцінювання стану і напрямів розвитку суспільства особливо важливу роль відіграють методи моніторингових досліджень.

Моніторинг (від лат. monitor – той, що наглядає) сталого розвитку – комплексна система систематичних спостережень, оцінювання і прогнозування стану соціального, економічного та екологічного аспектів розвитку суспільства в окремому регіоні або країні.

Об'єктом моніторингу сталого розвитку є соціальна, екологічна та економічна підсистеми. **Суб'єктами** моніторингу сталого розвитку можуть бути органи державної (місцевої) влади і громадськість (недержавні громадські організації).

Результати моніторингових досліджень зазвичай представляють у вигляді узагальнених показників, що характеризують стан і динаміку змін у соціальній, економічній і екологічній підсистемах.

Матеріали «Порядку денного на 21 століття» рекомендують контролювати перехід країни до сталого розвитку цільовими орієнтирами – **індикаторами**, які виражають через кількісні показники якості життя населення, рівень економічного розвитку та екологічної безпеки держави.

В контексті стратегії сталого розвитку термін **індикатор (індекс)** означає величину, що відображає стан (статус) деяких соціальних, економічних або природних систем в певний проміжок часу. Взагалі індикатори фокусуються на невеликих, керованих, матеріальних або

особливих частинах систем, що дають відчуття загальної картини (Vital Signs, 2000). **Індикатор** – це показник, що допомагає зрозуміти де ви, куди ідете, і наскільки далеко ви від мети. «...**індикатор** – це підбірка статистичних даних, що характеризують явища, які практично неможливо безпосередньо виміряти» (Маурін Гарт, 1995).

Нині зусиллями Європейського Співтовариства розроблено інформаційне забезпечення процесу переходу до сталого розвитку, яке дозволяє оптимізувати процес прийняття управлінських рішень.

4.2. Цілі та завдання моніторингу переходу до сталого розвитку

Комісія зі сталого розвитку ООН (КСР), Світовий банк і Європейське Співтовариство розробили проект, який включає 134 індикатори сталого розвитку, зокрема, блоки економічних, екологічних, соціальних та інституціональних індикаторів (табл. 4.1). Незважаючи на те, що перелік індикаторів, запропонованих КСР, доволі широкий, вони потребують постійного вдосконалення.

Таблиця 4.1

Характеристика системи індикаторів сталого розвитку, розроблена КСР (Мельник, 2006)

Група	ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПИ ІНДИКАТОРІВ
1	2
Екологічні	<ul style="list-style-type: none"> – викиди шкідливих речовин, показники захисту атмосфери від забруднення; – обсяг споживання чистої води, показники збереження якості водних ресурсів і постачання їх, захисту океанів, морів і прибережних територій від забруднення; – показники, що характеризують раціональне управління вразливими екосистемами, збереження біологічного різноманіття; – частка розораних земель, показники раціонального використання земельних ресурсів; – показники, що характеризують збереження лісів; – показники розвитку сільських районів і сприяння провадженню сталого сільського господарства; – обсяги похованих шкідливих відходів, показники екологічно безпечного поводження з твердими відходами і стічними водами, з токсичними хімікатами й радіоактивними відходами.

Продовження таблиці 4.1

1	2
Економічні	<ul style="list-style-type: none"> – ВВП; – середня заробітна плата; – капітальні вкладення в екологічну діяльність; – міжнародна кооперація для прискорення сталого розвитку; – зміна характеристик споживання; – фінансові ресурси й механізми; – частка еколого-економічного збитку у ВВП.
Соціальні	<ul style="list-style-type: none"> – тривалість життя; – забезпеченість житлоплощею; – інвестиції в охорону здоров'я й на соціальні цілі; – боротьба з бідністю; – демографічна динаміка та стабільність; – поліпшення якості освіти, інформованості й виховання суспільства; – захист і покращення здоров'я людей; – поліпшення розвитку населених пунктів;
Інституціональні	<ul style="list-style-type: none"> – урахування питань соціального розвитку і екологічних проблем в плануванні та управлінні при переході суспільства до сталого розвитку; – національні механізми та міжнародне співробітництво для створення потенціалу СР у країнах, що розвиваються; – міжнародний інституціональний порядок; – міжнародні правові механізми; – інформація для прийняття рішень; – посилення ролі громадськості.

Міжнародні індикатори сталого розвитку, з огляду на цільову спрямованість, поділено на три категорії:

- індикатори, які характеризують людську діяльність, процеси й особливості, що впливають на сталий розвиток;
- індикатори стану, які характеризують нинішній стан різних аспектів сталого розвитку;
- індикатори реагування, які дають змогу здійснити політичний вибір або застосувати інший засіб реагування для зміни становища, що склалося.

Індикатори сталого розвитку повинні розроблятися з урахуванням національних особливостей і об'єктивних труднощів, зокрема можливість обліку екологічних факторів в макроекономічних показниках та методах підрахунку агрегованих показників.

Індикатори окремих країн, узгоджені зі стратегічними цілями сталого розвитку цих країн, можуть бути більш численними, ніж комплекс міжнародних індикаторів.

Головні групи індикаторів на національному рівні мають відображати тенденції й динаміку всіх сфер життя людини і можуть використовуватися при моніторингових дослідженнях та давати інформацію про стан і напрямки розвитку економічної, соціальної і екологічної підсистем.

Добираючи і обґрунтовуючи перелік цих індикаторів треба забезпечити їх простоту, точність, чутливість, надійність і своєчасність (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Характерні риси індикаторів сталого розвитку

№ п/п	Риси індикатора	Характеристика індикатора сталого розвитку
1.	Простота	Має бути простий у визначенні та вимірюванні
2.	Валідність	Забезпечувати достовірність вихідної інформації, надійність і об'єктивність методики отримання і обробки даних
3.	Чутливість	Має бути придатним для вимірювання змін показників у часі та просторі
4.	Рентабельність та економічність	Мінімальні витрати на моніторинг (вимірювання, визначення) без шкоди для якості та результативності
6.	Надійність	Результати не повинні залежати від суб'єктивмоніторингу
7.	Своєчасність	Характеристики індикатора повинні забезпечувати можливість їх своєчасного отримання

Індикатори повинні забезпечувати вирішення різноманітних завдань, які можна об'єднати в такі групи: визначення цілей; оцінювання стану регіону, країни; здійснення управління; участь громадськості (табл. 4.3). Окрім того, індикатори сталого розвитку мають виконувати різноманітні функції, а саме:

- визначати мету виконання загальнодержавних чи регіональних програм;
- забезпечувати основу для оцінювання ходу реалізації стратегій сталого розвитку на різних рівнях (технічні й управлінські цілі), давати

можливість здійснювати вимірювання, оцінювання й аналіз темпів та ефективності руху в напрямку сталогорозвитку;

– забезпечувати інформаційну підтримку процесів планування й прийняття управлінських рішень у регіональних адміністраціях та інших відомствах і організаціях, а також служити основою для оцінювання довгострокової політики сталого розвитку й програм реалізації соціально- економічних заходів;

– забезпечувати можливість інформування громадськості про хід реалізації стратегій і про темпи руху до сталого розвитку – в чіткій і доступній формі, щоб стимулювати необхідні зміни у ставленні населення до цих проблем.

Таблиця 4.3

**Характеристика індикаторів, призначених
для вирішення опорних завдань**

Група індикаторів	Характеристика групи індикаторів
Визначення цілей	<ul style="list-style-type: none"> – виявлення конкретних цілей політики сталого розвитку в кількісній формі – розроблення стратегій для майбутнього розвитку – прогнозування ефекту від запланованих заходів
Управління	<ul style="list-style-type: none"> – моніторинг руху до сталого розвитку – оцінювання досягнутого прогресу – оцінювання ефективності запровадження попередньої політики – інформація для планування й прийняття рішень органами влади – підвищення якості управлінських рішень з – урахуванням екологічних аспектів, а також інтересів різних груп населення
Оцінювання стану регіону, країни	<ul style="list-style-type: none"> – міжрегіональні порівняння, обґрунтування трансфертів – взаємини регіону з міжнародним співтовариством, залучення іноземних інвестицій, програм, грантів
Участь громадськості	<ul style="list-style-type: none"> – інформування, навчання, взаємозв'язок із суспільством і окремими групами населення – залучення громадських організацій до участі в моніторингових дослідженнях переходу до сталогорозвитку суспільній діяльності

Другим етапом у розробці системи індикаторів є розроблення агрегованих показників сталого розвитку. В ООН започатковано впровадження інтегрованих систем розрахунків агрегованих показників, які можна застосувати для оцінювання того, наскільки та чи інша країна наблизилася до сталого розвитку. Один із широко відомих агрегованих показників сталого розвитку країни – це індекс людського розвитку (ІЛР), який охоплює: реальний валовий внутрішній продукт на душу населення; тривалість життя, очікувану за конкретних умов; грамотність населення. Перш ніж розрахувати ІЛР, за рекомендацією ООН, здійснюють оцінювання матеріальних потоків (сировинних, внутрішніх та зовнішніх), споживання енергії на одиницю території, споживання чистої первинної продукції біоти суспільством на конкретній території.

Оцінювання передбачає з'ясування певних антропогенних впливів на розвиток соціально-економічної системи, здійснення розрахунків інтегрованих показників сталого розвитку, вибір оптимальних умов для діяльності та визначення наявних економічних і екологічних резервів сталого розвитку. Моніторинг є важливою складовою переходу до сталого розвитку, оскільки передбачає своєчасне і належне інформування про особливості й наслідки взаємодії людства з довкіллям. На інформації про сталий розвиток і тенденції його змін базується розроблення стратегій сталого розвитку населених пунктів (селищ, міст), районів, областей, країн.

4.3. Сутність і види моніторингу переходу до сталого розвитку

Як відомо, в основі будь-якого моніторингу лежить метод спостережень, який дозволяє робити оцінку і прогноз змін у стані довкілля. Моніторинг сталого розвитку охоплює спостереженнями економічну, соціальну і екологічну підсистеми і ґрунтується як на вимірюваннях окремих параметрів цих підсистем, так і на безперервному визначенні агрегованих показників (індикаторів) на великих територіях.

Головна мета функціонування моніторингу переходу до сталого розвитку – забезпечувати органи управління об'єктивною і

своєчасною інформацією про процеси в економічній і соціальній сферах, а також про зміни стану довкілля і дозволяє виявляти антропогенні складові цих змін.

Моніторинг переходу до сталого розвитку передбачає обов'язковість спостережень на таких рівнях:

1. *Імпактний рівень* – спостереження за територіями виробничих об'єктів в межах міст і сільських населених пунктів, що піддаються значному антропогенному впливу, який зумовлює небезпечні або критичні наслідки для переходу до сталого розвитку.

2. *Регіональний рівень* – спостереження за процесами та явищами в економічній, соціальній і екологічній підсистемах в межах певного регіону (області, країни).

3. *Фоновий (базовий) рівень* – глобальні, регіональні спостереження за станом екологічної підсистеми і прогнозування її змін, що відбуваються без прямого впливу антропогенних факторів (у межах біосферних заповідників). Щоб створити систему моніторингу стану і динаміки переходу до сталого розвитку, потрібно:

- визначити методи і показники, які належить контролювати;
- створити мережу пунктів спостереження за відповідними територіями;
- районувати території в межах області, адміністративних районів, водозбірних басейнів, міських агломерацій, агропромислових комплексів тощо.

4.4. Характеристика екологічних індикаторів сталого розвитку

Щоб оцінювати екологічний стан селищ, міст, окремих територій, регіонів та всієї України, треба мати систему базових індикаторів, які не лише характеризують стан довкілля, але й можуть бути придатними для спрямування і прогнозування екологічних змін. Цілком зрозуміло, що система показників певною мірою має відповідати міжнародним вимогам, незважаючи на унікальність та особливості перехідного періоду в Україні.

Систему показників екологічної стабільності для країн з перехідною економікою представлено в таблицях 4.4, 4.5. Слід

наголосити, що серед наведених екологічних показників є такі, які можна вважати ключовими. Це насамперед скиди стічних вод на одиницю ВВП. Також виділяють показники, для характеристики яких може бракувати статистичних даних (особливо в країнах із перехідною економікою). Це стосується показників, що характеризують стан міського пасажирського транспорту, приватних транспортних засобів, споживання твердого палива тощо.

Таблиця 4.4

Загальні екологічні показники сталого розвитку

Ключові питання охорони довкілля	Фактори тиску (прямого й непрямого)	Стан довкілля	Реакція
Повітря	Інтенсивність викидів (SO _x , CO, NO _x , CO ₂ , тверді частинки) на одиницю ВВП	Тенденції забруднення повітря в містах і промислових центрах. Вплив забруднення повітря на населення	Зміна рівня забруднення: до рівнів ГДК
Вода	Інтенсивність скидання стічних вод (промислових і побутових) на одиницю ВВП	Якість поверхневих вод – доступність води, придатної для споживання, вплив на здоров'я (дитяча смертність у ранньому віці тощо); Концентрація нітратів у криничній воді – вплив на здоров'я (спалахи хвороб, пов'язаних із питною водою)	Штрафи за забруднення. Муніципальні служби встановлюють відповідний рівень тарифів
Ґрунти	Інтенсивність деградації ґрунтів (включаючи ерозію, дегуміфікацію, засолення тощо)	Якість ґрунтів сільськогосподарського призначення – вплив на здоров'я (спалахи хвороб, пов'язаних із якістю ґрунтів)	Зміна рівня забруднення до рівнів ГДК
Відходи	Інтенсивність продукування відходів на одиницю ВВП	Ступінь утилізації відходів	Муніципальні служби встановлюють відповідний рівень тарифів

Галузеві екологічні показники

Екологічно значимі галузеві тенденції	Взаємодія з навколишнім середовищем	Політико-економічні аспекти
ЕНЕРГЕТИКА		
Споживання енергії на одиницю ВВП і на душу населення. Структура витрат палива за його типами. Споживання твердого палива невеликими стаціонарними джерелами енергії	Викиди парникових газів (CO ₂). Забруднення повітря електростанціями. Забруднення повітря невеликими стаціонарними джерелами енергії	Ціни на енергоносії та електроенергію. Ціна й податки на паливо. Штрафи за забруднення. Природоохоронні інвестиції в енергетиці
ПРОМИСЛОВІСТЬ		
Промислове виробництво – загальні тенденції й частка у ВВП. Важка промисловість, тенденції обсягу виробництва. Вік промислового устаткування	Промислове виробництво і забруднення (SO _x , NO _x , CO тверді частинки). Промислове виробництво і скидання стічних вод. Промислове виробництво і обсяг твердих відходів по галузі.	Економічні реформи. Ціни на сировину. Ціни на воду. Більш чисте виробництво – рівень базового потенціалу. Природоохоронні витрати по галузі. Сертифікація EMAS/ISO
	Ефективність використання сировини	
ТРАНСПОРТ		
Тенденції збільшення кількості моторних транспортних засобів. Споживання бензину та інших видів пального. Частка неетилованого бензину в загальному споживанні	Забруднення повітря транспортними засобами (оксидами вуглецю, сірки, азоту, пилом). Концентрація NO _x у міському середовищі. Дорожньо-транспортні пригоди	Економічне зростання. Стандарти щодо вихлопних газів. Ціни й податки на пальне. Інвестиції в будівництво доріг та модернізацію транспортних засобів

Слід зважати на нестационарний характер економіки України. Треба враховувати також природну унікальність країни і те, що більша частина сільських населених пунктів належить до депресивних та радіоактивно забруднених територій. Тому часто неефективно і недоцільно механічно використовувати традиційні індикатори, розроблені міжнародними організаціями, які використовуються в більшості країн світу.

4.5. Характеристика економічних індикаторів сталого розвитку

Економічні індикатори сталого розвитку повинні дозволяти оцінювати стан економічних підсистем селищ, міст, територій і регіонів за системою базових економічних показників, які також дозволяють одержати достовірну та об'єктивну інформацію про перебіг економічних процесів. Ці індикатори повинні давати змогу прогнозувати розвиток економічної ситуації і готувати рекомендації для усунення негативних і підтримки позитивних тенденцій їх розвитку (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Загальні економічні показники сталого розвитку

Тенденції	Показники
Макроекономічні тенденції та економічна реформа	ВВП на душу населення. Зростання ВВП. Економічна реформа – окремі показники. Інфляція й банківські процентні ставки. Рівень банківського кредитування приватного сектора.
Фінансування природоохоронної діяльності	Тарифи на муніципальні послуги (вода, очищення стічних вод, збір сміття тощо). Природоохоронні інвестиції. Витрати екологічних фондів. Ефективність витрат екологічних фондів

4.6. Характеристика соціальних індикаторів сталого розвитку

Соціальне середовище в сільських населених пунктах (далі – СНП), містах і регіонах у більшості досліджень характеризується ступенем соціальної безпеки, соціально-психологічним кліматом та ризиком захворювання на «соціальні» недуги (туберкульоз, алкоголізм, наркоманія). З огляду на це сформовано перелік показників, що якнайповніше характеризують соціальне середовище та демографічний розвиток.

Соціальне середовище оцінюють такими показниками:

- коефіцієнт злочинності;
- частка тяжких злочинів у загальній кількості, %;
- кількість самогубств у розрахунку на 100 000 жителів;
- кількість уперше поставлених діагнозів активного туберкульозу в розрахунку на 100 000 жителів;
- кількість хворих, узятих на облік для лікування й реабілітації від розладів психіки внаслідок вживання наркотичних та інших психотропних речовин, у розрахунку на 100 000 жителів;
- частка безробітних у міській місцевості, які не мають роботи більш ніж 1 рік, %;
- співвідношення розлучень і шлюбів, число разів;
- частка дітей, народжених поза шлюбом, %;
- кількість ДТП у розрахунку на 100 км доріг;
- заборгованість у виплаті заробітної плати, грн. на одного працівника;
- заборгованість у виплаті пенсій, грн. у розрахунку на одного пенсіонера.

Слід підкреслити, що соціальну нестабільність та напруженість у суспільстві зумовлюють переважно такі чинники, як підвищення рівня безробіття та злочинності, поширення алкоголізму та наркоманії.

Демографічний розвиток оцінюють такими показниками:

- коефіцієнт смертності немовлят, ‰;
- коефіцієнт перинатальної смертності, ‰;
- середня очікувана тривалість життя населення при досягненні 15 років (без диференціації за статтю), років;

- середня очікувана тривалість життя населення при досягненні 45 років (без диференціації за статтю), років;
- середня очікувана тривалість життя населення при досягненні 65 років (без диференціації за статтю), років;
- коефіцієнт сальдо міграції;
- коефіцієнт інтенсивності міграції, ‰.

Найважливішим демографічним показником вважають показник очікуваної тривалості життя, оскільки він включений до методики розрахунку індексу людського розвитку (ІЛР).

Треба зауважити, що сучасна соціальна структура села у значній мірі обумовлена розмірами даного населеного пункту і демографічною ситуацією, що диктує перспективи його розвитку або занепаду. Наукові дослідження засвідчують, що в Україні близько 35% СНП – це дуже малі села з 200 – 500 жителями. Першу групу СНП можна вважати селами, що вимирають, а другу – селами, що занепадають. Вважається, що СНП, які не мають належної державної підтримки (законодавчої, фінансової), приречені на зникнення. Статистичні дані засвідчують, що нині державна підтримка міста у 27 разів перевищує підтримку, яку надають селу. Поряд із цим на селі занепадає інфраструктура, ускладнюється демографічна ситуація. За статистичними даними, щорічно в Україні зникає близько 50 СНП.

Оцінку соціально-економічного розвитку СНП доцільно проводити з урахуванням демографічних та соціально-економічних показників. При цьому, комплексна оцінка рівня соціального та економічного розвитку СНП повинна враховувати наступні підсистеми агрегованих показників:

- захищеності життєвого рівня населення: показник кількості постраждалих від катастроф і аварій; показник кількості інвалідів; коефіцієнт злочинності;
- демографічної ситуації: показник кількості населення у СНП; народжуваності; смертності; природного приросту; показник типу вікової структури;
- забезпеченості людськими і інтелектуальними ресурсами: показники частки працездатного населення; рівня захворюваності на

туберкульоз; чисельності учнів;

- соціально-економічні: показники забезпеченості населення житлом; транспортне забезпечення; відстань до райцентру;
- наявного безробіття.

Оцінку екологічного розвитку територій СНП доцільно проводити з урахуванням системи найбільш значимих показників, які об'єднуються у спорідненні підсистеми: якісного стану ґрунтового покриву та якості питної води. При цьому, комплексна оцінка рівня екологічного розвитку території СНП повинна враховувати наступні підсистеми агрегованих показників:

- екологічної стійкості ґрунту – включає базові показники вмісту гумусу; реакції ґрунтового розчину;
- санітарно-гігієнічного стану ґрунту – включає показники щільності забруднення ґрунтів цезієм-137, стронцієм-90 та рухомими формами міді;
- якості питної води – оцінюється за базовими показниками відповідності питної води за хімічними та бактеріологічними показниками.

4.6. Загальна методологія розрахунку індикаторів сталого розвитку

Важливою проблемою на шляху втілення концепції сталого розвитку є формування системи вимірювання для кількісного і якісного оцінювання цього дуже складного процесу. Головними вимогами до зазначеної системи є її інформаційна повнота і адекватність представлення тріади складових сталого розвитку. У цьому напрямку в даний момент працюють відомі міжнародні організації і численні наукові колективи, але її однозначного узгодження поки ще не досягнуто.

Згідно з методологією вимірювання сталого розвитку (МВСР)

сталий розвиток оцінюється за допомогою відповідного індексу (I_{sd}) у просторі трьох вимірів: економічного (I_{ec}), екологічного (I_e) і соціально-інституціонального (I_{si}). Цей індекс є вектором, норма якого визначає рівень сталого розвитку, а його просторове положення в системі координат (I_{ec}, I_e, I_s) характеризує міру

«гармонійності» цього розвитку (ступінь гармонізації сталого розвитку – G).

Рівновіддаленість вектора I_{sd} від кожної з координат (I_{ec} , I_e , I_s) буде відповідати найбільшій гармонійності сталого розвитку. Наближення ж цього вектора до однієї з координат буде вказувати на пріоритетний розвиток у відповідному вимірі і зневагу двома іншими. Індекс (I_{sd}) і ступінь гармонізації сталого розвитку (G) обчислюються за своїми складовим (I_{ec}), (I_e), (I_s). У свою чергу, кожний з індексів (I_{ec}), (I_e), (I_s) обчислюється з використанням шести розповсюджених у міжнародній практиці глобальних індексів, які щорічно формуються авторитетними міжнародними організаціями.

При цьому враховується, що всі дані, індикатори й індекси, що входять у модель, вимірюються за допомогою різних фізичних величин, мають різні інтерпретації і змінюються в різних діапазонах. Тому вони приводяться до нормованого виду таким чином, щоб їхні зміни відбувались в діапазоні від 0 до 1. У цьому випадку найгірші значення зазначених індикаторів близькі до 0, а найкращі – наближаються до 1.

В ООН розроблені інтегровані системи еколого-економічних показників, які можуть служити узагальнюючими або агрегованими індикатори сталого розвитку. Приклади агрегованих показників:

- *індекс людського розвитку (ІЛР* – включає тривалість життя, яка очікується в даних умовах, грамотність населення і реальний валовий внутрішній продукт на душу населення). Цей індекс ще називають *індексом розвитку людського потенціалу (ІРЛП)*;
- *споживання чистої первинної продукції біоти* суспільством на конкретній території;
- *показник реального прогресу (ПРП)* – враховує понад 20 позитивних і негативних аспектів економічного життя.
- *«екологічний слід» (Ecological Foot-print – EF)* – є індикатором антропогенного тиску на природу, відображає споживання людьми природних ресурсів. Екологічний слід – це навантаження на навколишнє середовище, яке визначається виходячи з чисельності народонаселення, розвитку виробництва й рівня життя, можна стверджувати, що переважна частина держав світу використовує більше

природних багатств, ніж має на своїй власній території. Таким чином, навантаження на навколишнє середовище в одних країнах, більше, ніж в інших. За допомогою вимірювання ЕФ будь-який вплив на оточуюче середовище представляється у квадратних метрах або у «глобальних гектарах», що концептуально значно простіше для сприйняття. Визнається, що так звані екологічні межі, які дозволяють природі врівноважувати людську діяльність, складають 2,2 га.

- *індекс живої планети (Living Planet Index)* – використовується для вимірювання тенденцій розвитку популяцій диких видів хребетних тварин у всьому світі й визначає природне багатство планети.

- *індекс екологічної сталості (Environmental Sustainability Index)* – визначається за 5 головними складовими: *екосистеми, екологічні стреси, уразливість людини, соціальні та інституційні можливості вирішувати екологічні проблеми.*

- *індекс екологічного виконання (Environmental Performance Index)*, яким вимірюють екологічну складову сталого розвитку.

- *індекс щасливої планети (Happy Planet Index – HPI)* – враховує добробут і розвиток країни і використовує як об’єктивні, так і суб’єктивні дані:

$$HPI = \frac{\text{Задоволеність життям} \times \text{Тривалість життя}}{\text{Екологічний слід}}$$

Тема 5

ПРИКЛАДИ АГРЕГОВАНИХ (КОМПЛЕКСНИХ) ІНДИКАТОРІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

5.1. Індекс людського розвитку

Індекс людського розвитку (Human Development index) – відображає переважно соціально-економічні аспекти збалансованого розвитку. Починаючи з 1990 р., цей індекс, запропонований пакистанським економістом Махбубом уль Хаком, публікується у щорічних «Доповідях про людський розвиток», які готує ПРООН. Індекс охоплює три виміри добробуту людини: доходи, освіту та здоров’я.

Впродовж останніх десятиліть відбулися зміни у поглядах людства

на розвиток суспільства та його пріоритетні напрями. Розуміння того, що людина та її розвиток є головною сферою економічного та соціального прогресу, набуває дедалі більшої підтримки. Дохід розглядається не як кінцева мета, а як важливий засіб, що слугує розширенню можливостей людини у сфері здобуття освіти, веденні здорового способу життя та його подовження, тобто у формуванні такого способу життя, який людина вважає більш прийнятним і відповідним для себе. Згідно з ідеєю *концепції людського розвитку* акцент переносять зі збільшення виробництва (ВВП) на людський капітал, тобто одиницею пріоритетного розвитку стає не економічна, а людська одиниця.

Ідеї, закладені в концепції людського розвитку, та пріоритетні напрями розвитку країн втілені в Декларації «Цілі тисячоліття».

Методика обчислення індексу людського розвитку (ІЛР) або індексу розвитку людського потенціалу (ІРЛП) – це один із найважливіших показників, яким ООН вимірює розвиток соціальної сфери у різних країнах, оцінює ефективність соціально-економічних програм і визначає пріоритети соціально-демографічної політики.

Як уже згадувалось, ІРЛП спирається на три показники:

1) *рівень очікуваної тривалості життя при народженні ($I_{тж}$, з вагою 1/3)* – дає змогу скласти уявлення про загальний стан здоров'я населення, умови життя громадян, рівень розвитку системи охорони здоров'я. Показник тривалості майбутнього життя характеризує кількість років, яку може прожити немовля, якщо впродовж його життя рівень смертності буде таким самим, що й на момент його народження;

2) *рівень освіти* – порівнює два показники: рівень грамотності дорослого населення (I_o , з вагою 2/9) і сукупної частки учнів, які вступили до вузів першого, другого і третього рівнів (з вагою 1/9). Показник грамотності обчислюють щодо населення віком від 15 років і старше – він передбачає уміння читати і писати не складні тексти;

3) *рівень життя* – рівень доходів, який визначається як ВВП на душу населення на основі паритету купівельної спроможності (W , з вагою 1/3)

Разом ці показники відображають три основні якості розвитку

країни: здорове життя, що забезпечує довголіття населення; досягнутий рівень освіти серед населення та гідний людини матеріальний статок. Для обчислення зазначених показників використовують граничні величини для кожного з них (табл. 5.1).

Усі показники обчислюють у відносних величинах як субіндекси, котрі зводять до узагальненого ІРЛП із однаковими вагами. Обчислення окремих індексів для компонентів «рівень очікуваної тривалості життя» та «рівень освіти» відбувається за такою формулою:

$$I_{тж}, I_o, W = (i_{fact} - i_{min}) / (i_{max} - i_{min}),$$

де $I_{тж}$, I_o , W – значення окремих індексів; i_{fact} – фактична величина індексів; i_{max} , i_{min} – максимальна і мінімальна величина індексів.

Таблиця 5.1

Показники для обчислення ІРЛП

Показник		Граничні величини	
		Мінімум*	Максимум
Рівень очікуваної тривалості життя при народженні		25 років	85 років
Рівень освіти	Рівень письменності серед дорослого населення (15 років і старше)	0%	100%
	Сукупна частка учнів у системі початкової, середньої та вищої освіти	0%	100%
Рівень життя – реальний ВВП на душу населення		\$20	\$40000

* за мінімум обрані мінімальні спостереження за останні 30 років, а за максимум - граничні величини, які можна спрогнозувати на наступні 30 років.

Для узагальненого розрахунку індексу «рівень освіти» визначають суму двох третин показника рівня письменності (I_{pn}) серед дорослого населення країни і третини показника сукупної частки учнів у системі початкової, середньої та вищої освіти (I_{yc}):

$$I_o = \frac{2}{3} I_{pn} + \frac{1}{3} I_{yc}$$

Є особливість обчислення індексу «рівень освіти» у країнах, де неписьменність ліквідовано. У таких країнах не існує статистичних даних щодо цього питання, тож умовно приймається рівень письменності, що дорівнює 99,0%. Цей показник вважається максимальним і використовується навіть щодо тих країн, де реально він є вищим, наприклад у Росії та Білорусії – 99,5 %; в Україні – 99,6%. Для України формула для розрахунку цього показника буде мати вигляд:

$$I_o = 0,66 + \frac{1}{3}I_{уч}$$

Індекс «тривалість життя» визначають за формулою:

$$I_{тж}^{co} = \frac{I_{тж}^{co} - 25}{85 - 25} = \frac{I_{тж}^{co} - 25}{60},$$

де, $I_{тж}^{co}$ – середня очікувана на рік розрахунку тривалість життя з моменту народження.

Процедура обчислення індексу «рівень доходів» є дещо складнішою. Доходи – це величина, обмежена гідним рівнем життя – вони виступають заміном усіх тих аспектів, які не охоплює поняття тривалого й здорового рівня життя та освіти. Обчислення цього індексу відбувається не на підставі офіційного курсу валют, а значно складніше – на підставі так званої купівельної спроможності валют. У процедурі обчислення використовують скореговані (на базі логарифмічної шкали) показники на душу населення, тобто у країнах, з високим рівнем ВВП на душу населення, в індекс закладають менші його значення.

Отже, індекс рівня доходів обчислюють за формулою:

$$W(y) = (\log i_{факт} - \log 100) / (\log 40000 - \log 100) = (\log i_{факт} - 2) / 2,6,$$

де $i_{факт}$ – фактичний показник ВВП на рік розрахунків.

Загальний ІЛР – це середнє арифметичне індексу тривалості життя, індексу освіти та скорегованого індексу доходів. Він обчислюється шляхом ділення суми цих індексів на три:

$$IIP = \frac{I_o + I_{т.ж} + W}{3}$$

Місце України у рейтингу ПРООН за значенням ІІР. Як уже зазначалося, ІІР дає змогу ранжувати країни світу на підставі фактичного значення цього показника. Останні кілька років найвищий рівень ІІР обчислено для Норвегії – у 2000 р. він дорівнював 0,942.

Дані про Україну та інші держави колишнього СРСР уперше було внесено до

«Доповіді про розвиток людини» ПРООН 1993 року (дані стосувалися 1990 року). Тоді наша держава за ІІР посідала доволі високе 45-е місце (табл. 5.2). Найнижчої для себе позиції Україна опустилась у 1996 році (Доповідь 1998 року), коли посіла 102-е місце.

Таблиця 5.2

Індекс розвитку людського потенціалу ПРООН

Рік доповіді	Рік, щодо якого обчислено ІРЛП	ІРЛП для України	Середній ІРЛП у світі	Місце України за ІРЛП	Кількість країн
1994	1992	0,823	0,608	45	173
1995	1993	0,842	0,759	54	174
1996	1994	0,681	0,637	95	174
1997	1995	0,689	0,764	95	175
1998	1996	0,655	0,772	102	174
1999	1997	0,721	0,706	91	174
2000	1998	0,649	0,570	78	174
2001	1999	0,742	0,716	74	162
2002	2000	0,748	0,722	80	173
2004	2002	0,777	0,729	70	177
2007	2005	0,696	0,598	76	177
2009	2007	0,706	0,611	85	182
2010	2009	0,710	0,624	69	169

Після 2000 року завдяки економічному зростанню Україна перейшла на вищу сходинку і посіла 72-е місце серед інших країн. Нині Україна належить до групи країн із середнім рівнем розвитку.

Проте слід зазначити, що підвищення рейтингу України в останні роки спричинене не стільки реальним поліпшенням ситуації у країні, скільки зміною в методології обчислення показників ВВП. Такі зміни зумовили те, що рейтинг України підвищився на 10–15 позицій.

Загалом не слід надавати великого значення місцю, на якому опинилася та чи та країна – значно важливішим є абсолютне значення показника (табл. 5.3). Хоча Україна у 2007 році і опинилася на 85-му місці, та все ж її *ІЛР* на 5,4 % перевищує середньосвітовий (0,796 – для України, 0,753 – у світі). При цьому, якщо у 2005 р. Україна серед країн з *середнім рівнем ІЛР* (від 0,794 до 0,500) займала **6 місце** після Домініканської Республіки, Сент-Луїсу, Казахстану, Венесуели і Колумбії, то у 2007 р. – **2 місце**, після Вірменії. У 2010 р. Україна перейшла до групи країн з *високим рівнем ІЛР* (від 0,784 до 0,677) після Азербайджану і Боснії та Герцоговини.

Таблиця 5.3

Порівняльна таблиця показників розвитку країн у 2007 р.

Групи країн	Населення, % до світового	ВВП на душу населення, тис. дол.	Тривалість життя, роки	Грамотність дорослих, %	ІЛРП
Розвинуті	18,5	21,65	77	98,3	0,904
Країни, що розвиваються	72,5	3,32	66,6	75,9	0,662
Бідні країни	9,0	0,98	50,6	48,5	0,416
Україна	0,7	3,8	66	99,6	0,796
Світ загалом	100	6,33	66,7	78,0	0,725

З 2009 р. ООН почала розраховувати ІЛР за новою методикою, яка враховувала три компоненти: добробут, розширення прав і можливостей та справедливість:

- *Добробут* – розширення реальних свобод людини таким чином, щоб вона могла процвітати;
- *Розширення прав і можливостей* – можливість людини і груп діяти та отримувати важливі результати;
- *Справедливість* – підвищення соціальної справедливості,

забезпечення усталеності результатів в часі, повага до прав людини та інших цілей суспільства.

Динаміка зміни ІЛР в Україні і в світі, розрахована за новою методикою, представлена в таблиці 5.4. При цьому, значення ІЛР у 2010 р. склало 0,710, очікувана тривалість життя – 68,6 років, середня тривалість навчання – 11,3 роки, очікувана тривалість навчання – 14,6 роки, ВВП на душу населення – \$ 6535.

ВВП на душу населення. Як уже зазначалось, країни з високим ВВП на душу населення мають також і більше можливостей у сфері освіти, охорони здоров'я, культури, відпочинку, тобто міцніші засади повноцінного і збалансованого розвитку людського потенціалу.

Таблиця 5.4

Динаміка змін індексу людського розвитку

Роки	1990	1995	2000	2005	2009	2010
Україна	0,690	0,644	0,649	0,696	0,706	0,710
Світ	0,526	0,554	0,570	0,598	0,619	0,624

Із трьох компонентів, які формують ІЛР, Україна відстає за середньосвітовим показником ВВП на душу населення приблизно вдвічі (на 49,5 %). У 2002 році ВВП на душу населення в Україні становив 3816 доларів США, що забезпечувало їй 101-ше місце серед 173 країн за рейтингом рівня ВВП (середньосвітовий показник становив \$7446).

Тривалість життя. Показник тривалості життя при народженні за даними на 2000 рік в Україні становив 68,1 рік; він був вищим за середньосвітовий – 66,9 років. Серед країн світу Україна за цим показником посідала 98-ме місце. Загалом чисельність населення в Україні з січня 1989 року до грудня 2001 скоротилась на 6% (на 3,2 млн. осіб) і далі скорочується. У деяких інших країнах Європи чисельність населення також скорочується, але це скорочення відбувається повільнішими темпами, ніж в Україні. Найвище значення показник тривалості життя в Україні мав у 1969–1970 рр. (70,8 роки) та у 1989–1990 рр. (70,7 роки).

Освіта. Із чотирьох субіндексів, які беруть до уваги в процесі обчислення ІЛР, в Україні показник письменності населення є найвищим порівняно з трьома іншими компонентами. Україна

належить до 45 країн, де цей показник перевищує 98 % (99,6 %). Наголосимо, що другий показник рівня освіти населення офіційна статистика України не обчислює. За оцінками ПРООН останніми роками він коливається у межах 76–78 % (на 2000 рік – 77 %). Це значення перевищує середній показник щодо всіх країн світу (65 %), але є значно нижчим за значення його для групи розвинених країн (91 %).

Світові тенденції щодо зміни рейтингу ПРООН. Впродовж останнього десятиліття спостерігалось зростання *ІЛР* майже в усіх регіонах, за винятком країн Африки південніше Сахари і країн, які раніше входили до складу СРСР (рис. 5.1).

Упродовж семи років (Доповіді 1994–2000 років) перше місце у рейтингу людського розвитку належало Канаді (ще раніше – Японії). У Доповіді 2001 року (дані на 1999 рік) на перше місце вийшла Норвегія зі значенням *ІРЛП* 0,939, випередивши Австралію та Канаду (*ІЛР* яких дорівнювало 0,936). Останнє місце у цьому рейтингу вже кілька років поспіль посідає Сьєра-Леоне (*ІРЛП* дорівнює 0,258).

У 2005 р. Україна посіла 78-е місце у світі за рівнем благополуччя та *ІЛР* (0,766) зі 177 країн; очолили рейтинг Норвегія (0,963), Ісландія (0,956), Австралія (0,955). При цьому Україна знаходилась разом з усіма державами СНД у групі країн із середнім рівнем розвитку і опустилася порівняно з 2004 р. на 8 пунктів.

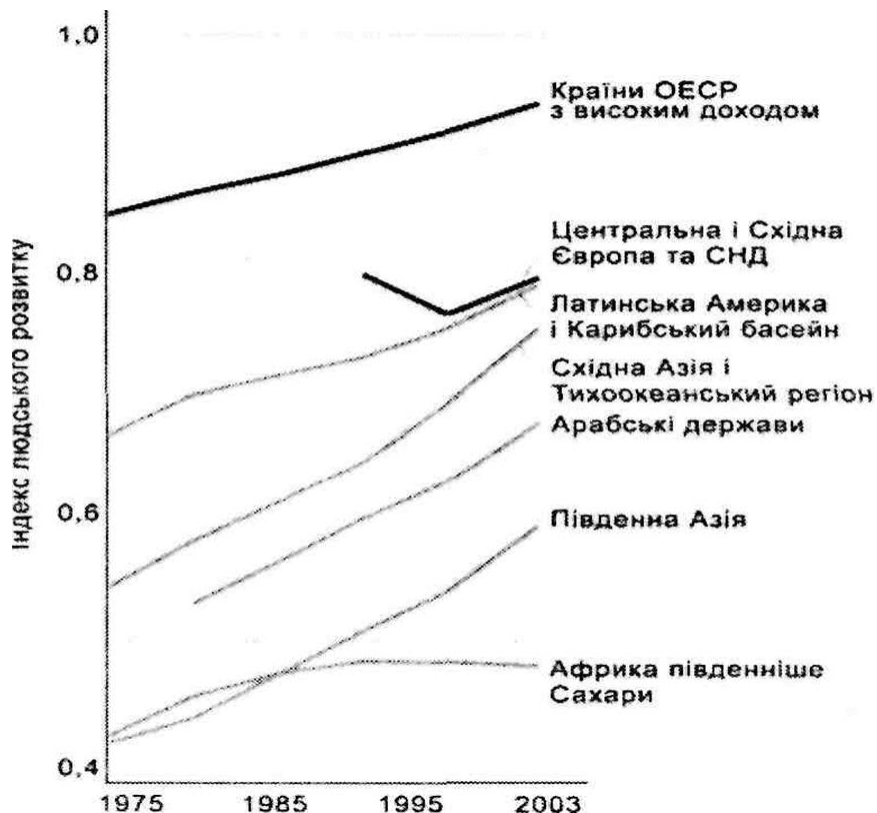


Рис. 5.1. Зміни ІЛР різних країн світу

Недоліки індексу Людського Розвитку. По-перше, цей індекс не охоплює деяких важливих аспектів людського розвитку, до яких належать житлові умови, зайнятість, показники харчування, екологічні умови, політичні свободи тощо. Відсутність цих показників передусім пояснюється відсутністю необхідних і надійних статистичних даних. Наприклад, для населення країн, що розвиваються, часто відсутні дані щодо зайнятості та безробіття, особливо для тієї частини населення, що зайнята у сільському господарстві.

Індекс гендерного розвитку. Однією з модифікацій ІЛР є індекс гендерного розвитку (ІГР) – це встановлені ООН показники, що відображають становище у країні чоловіка та жінки у базових напрямках людського розвитку. В ІГР використовуються ті самі дані, що й у ІЛР, але цей індекс є скорегованим для визначення нерівності між чоловіками та жінками у таких аспектах, як тривалість життя,

освіта, дохід. Чим більшою є нерівність між жінками та чоловіками, тим нижчим є *ІГР* країни порівняно з *ІЛР*.

5.2. Показник реального прогресу

Показник реального прогресу (ПРП) у якості агрегованого індикатора сталого розвитку було запропоновано у 1995 р.

Необхідність введення цього показника пов'язана з тим, що валовий внутрішній продукт досить часто виступає як показник, що не вимірює добробут, а тільки забезпечує облік усього, що виробляється і споживається (а це можуть бути як «хороші», так і «погані» речі). Г. Дейлі зазначає: «Виснаження викопних видів палива, корисних копалин, лісів і ґрунтів – це споживання капіталу, яке не вдасться підтримувати на сталому рівні, хоч у ВВП воно враховується так само, як і виробництво зі сталим рівнем («справжній» дохід). Ми не тільки витрачаємо позитивний капітал (багатство), ми також накопичуємо негативний капітал у вигляді нагромаджень токсичних відходів і радіоактивних звалищ».

Показник реального прогресу враховує понад 20 позитивних і негативних аспектів економічного життя, зокрема:

- враховує нерівність у доходах;
- відображає ті аспекти економіки, які лежать поза грошовим обігом, зокрема: а) цінність часу, що витрачається на домашню роботу, роботу батьків із догляду за дітьми; б) цінність використання речей тривалого користування таких, як автомобілі та холодильники; в) цінність інфраструктури, зокрема автошляхів та вулиць;
- віднімає три категорії витрат, які не підвищують добробут: 1) кошти, що витрачаються на підтримання у домашньому господарстві певного рівня комфорту та безпеки, зниження якого відбувається внаслідок впливу таких факторів, як злочинність, автомобільні аварії чи забруднення; 2) витрати на соціальні негаразди (злочинність, розпад сімей); 3) вартість знецінення природного капіталу та виснаження природних ресурсів, включаючи втрати сільгоспугідь, водно-болотних угідь та пралісів, зменшення запасів природних ресурсів (таких, як викопне паливо), а також вартість шкоди від забруднення.

Порівняння ВВП та індексу реального прогресу США впродовж

понад 50 років представлено на рис. 5.2. З наведених даних видно, що ВВП постійно зростає, а ПРП зберігається приблизно на одному й тому самому рівні. У 1950 р. ПРП становив 51 % до ВВП, а у 2002 р. – 29 % (перевищення ВВП над ПРП становило у 2002 р. 7 трлн доларів!).

Це означає, що зростання ВВП все менше й менше пов'язане з реальним прогресом суспільства. Тому канадський філософ Джон Мак Мартрі у своїй книзі «Ракова стадія капіталізму» вважає, що зростання, яке вимірюється ВВП, краще порівнювати зі збільшенням ракової пухлини, ніж зі здоровим ростом організму.

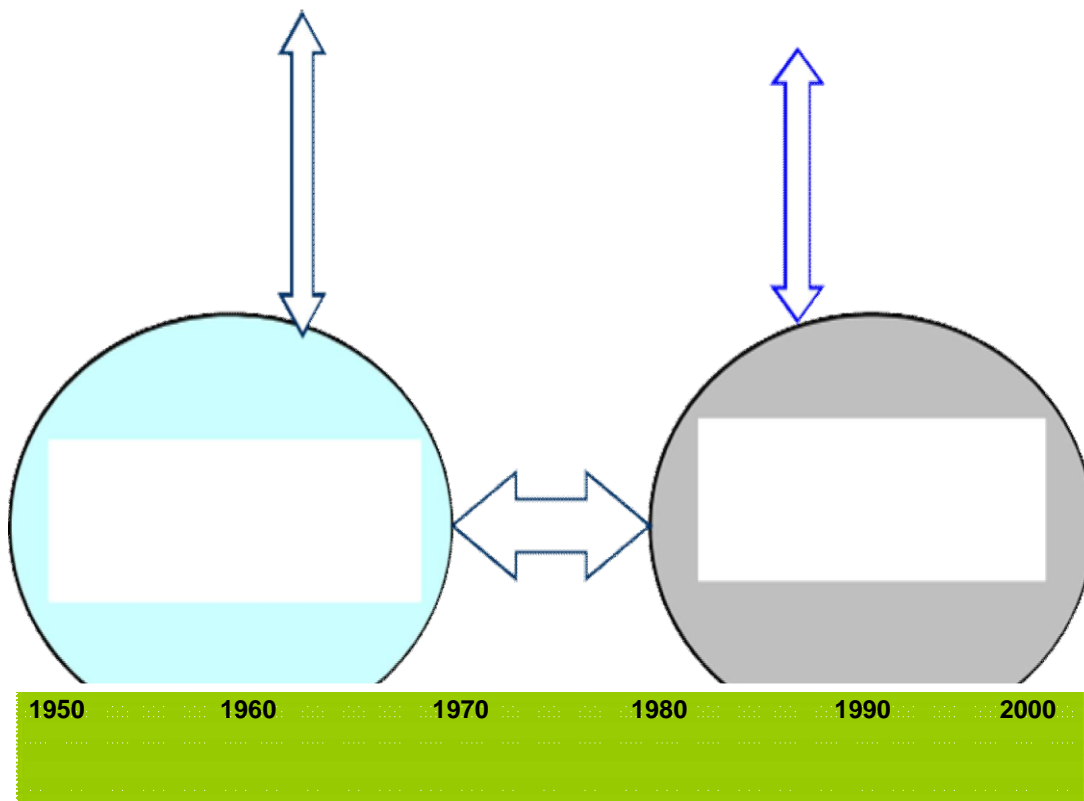


Рис. 5.2. ВВП та показник реального прогресу США за 1950-2002 рр.

5.3. Екологічний слід

У 1996 р. канадські екологи Вільям Ріс та Матіс Вакернейгел запропонували показник «**екологічний слід**», який є індикатором антропогенного тиску на природу і відображає споживання

людьми природних ресурсів. Екологічний слід вимірюється у «глобальних гектарах». Ці одиниці вимірювання є еквівалентом площі біологічно продуктивної землі та площі моря, що необхідні для виробництва продуктів харчування і деревини, які споживають люди; створення інфраструктури, яка використовується для людей, а також для поглинання вуглекислого газу, що утворюється внаслідок спалювання викопного палива.

Глобальний гектар – це умовний гектар, біологічна продуктивність якого дорівнює середній біопродуктивності на Землі.

Екологічний слід, що припадає на одну людину, складається з:

- площі ріллі, потрібної для вирощування зернових культур;
- площі пасовищ, необхідних для тваринництва;
- площі лісів, потрібних для виробництва деревини і паперу;
- площі моря, потрібного для продукування риби і морепродуктів;
- територій, зайнятих під житло та інфраструктуру;
- площі лісів, необхідних для поглинання CO₂, що утворюється

внаслідок споживання енергоресурсів (вугілля, нафта, газ).

Глобальний екологічний слід у 2001 р. становив 13,5 млрд глобальних гектарів (гга) або 2,2 гга на душу населення. Важливою особливістю індексу є те, що його можна порівняти з біологічною ємністю Землі («потенціалом біосфери»). Біологічна ємність – це загальна кількість біологічної продукції, яку можна отримати з біопродуктивної території у певний рік; біопродуктивна територія – це ділянка землі або моря зі значною фотосинтетичною активністю та продукуванням біомаси. Якщо екологічний слід є функцією від чисельності населення, середнього споживання ресурсів на душу населення та енергоємності технологій, що використовуються, то біологічна ємність Землі залежить від кількості біологічно продуктивних територій та їх середньої продуктивності. У 2001 р. налічувалося 11,3 млрд гга біологічно продуктивних територій, або 1/4 поверхні Землі (інші 3/4 займають пустелі, льодовики та глибокі океани, які мають відносно низькі рівні біопродуктивності, непридатні для використання). Таким чином, у 2001 р. біологічна ємність Землі складала 1,8 гга на душу населення.

У 2001 р. екологічний слід людства зріс у 2,5 раза порівняно з

1961 р. і перевищив біологічну ємність планети на 0,4 гга на душу населення, або на 21 % (рис. 5.3). Таке перевищення виснажує природний капітал і допустиме тільки в обмежений проміжок часу, оскільки тривале перевищення природних меж Землі неминуче призведе до екологічної катастрофи.

Екологічний слід американця в 2 рази перевищує слід європейця і в 7 разів – жителя Азії чи Африки. На території ЄС проживає всього 7 % населення Землі, але його жителі використовують 17 % світових природних ресурсів – їхній екологічний слід у 2,2 раза перевищує біологічні можливості планети. З 1961 р. цей показник у США виріс на 70%. Країнами ЄС з найвищим рівнем споживання на душу населення є Швеція, Фінляндія, Естонія, Данія, Ірландія і Франція.

У цих країнах рівень споживання на душу населення в 3–4 рази перевищує біологічні можливості планети. Серед країн ЄС найнижчий рівень споживання в Угорщині, Словаччині та Польщі, але й він удвічі перевищує кількість наявних на Землі ресурсів. На рис. 5.4 представлено порівняння різних регіонів планети за масштабами споживання природних ресурсів.

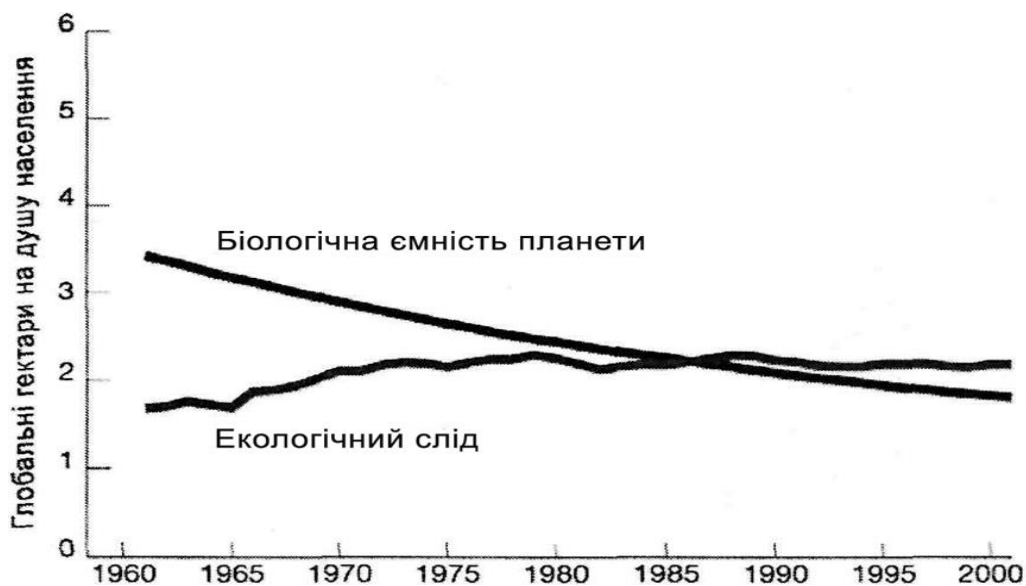


Рис. 5.3. Екологічний слід людства і біологічна ємність планети

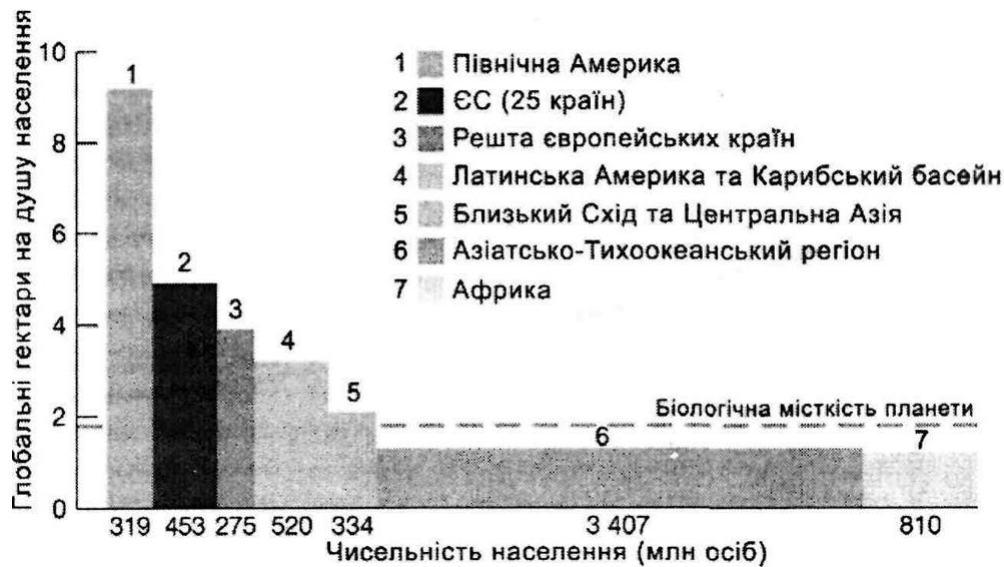


Рис. 5.4. Екологічний слід різних регіонів світу у 2001 р.

Екологічний слід України становив у 2001 р. 3,3 гга на душу населення, тоді як біологічна ємність земель України – 2 гга на душу населення. Тобто споживання природних ресурсів в Україні перевищує природний потенціал території приблизно в **1,75 рази**. Якщо така ситуація триватиме, то екологічна криза, яка спостерігається в Україні, може трансформуватися в екологічну катастрофу.

5.4. Індекс живої планети

Починаючи з 1998 р., Всесвітній фонд дикої природи (WWF) презентує **індекс живої планети**. Цей показник використовується для вимірювання тенденцій розвитку популяцій диких видів хребетних тварин у всьому світі й визначає природне багатство планети. Індекс ґрунтується на даних про тенденції розвитку близько 3 тис. популяцій понад 1100 видів тварин. Індекс живої планети вираховується як середнє з трьох показників: індексу популяцій наземних видів, індексу популяцій прісноводних видів та індексу популяцій морських видів. Він показує, що чисельність хребетних тварин за період з 1970 по 2000 рр. зменшилася на 40% (рис. 5.5). Зокрема, для досліджених 555 наземних видів чисельність популяцій за цей період зменшилася на 30 % (при цьому чисельність популяцій видів із зони помірного

клімату зменшилася на 10 %, а тропічних видів – на 60 %).

Найбільше зниження чисельності популяцій характерне для прісноводних

видів (охоплено 323 види) – 50 %. Для морських видів (267 видів ссавців, риб, рептилій і риб) індекс у 2000 р. знизився порівняно з 1970 р. на 30 %.

Вказане зменшення чисельності популяцій хребетних видів тварин варто порівняти зі збільшенням людської популяції на 65 % за період з 1970 по 2000 р., а також зі зростанням «екологічного сліду», який виріс за цей період на 70 %.

Можна зробити висновок, що *вид Homo sapiens витісняє інші види хребетних тварин і монополізує планету.*

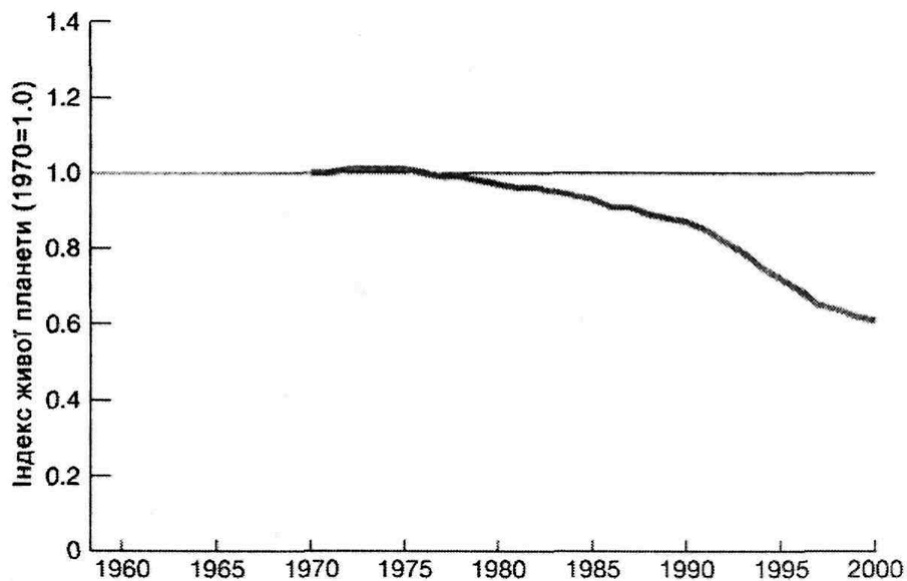


Рис.5.5. Індекс живої планети у 1970–2000 рр.

5.5. Індекс екологічної сталості

У 2001 р. під час Всесвітнього економічного форуму в Давосі (Швейцарія) був презентований *індекс екологічної сталості*. Екологічна сталість визначається за 5-ма головними складовими:

- *екосистеми* – біорізноманіття, якість повітря, ґрунтів, води;
- *екологічні стреси* – забруднення повітря і води, тверді відходи і токсичні речовини, деградація ґрунтів, демографічні проблеми;
- *уразливість людини* – безпека продуктів харчування, вплив

стану довкілля на здоров'я, екологічні катастрофи;

– *соціальні та інституційні можливості вирішувати екологічні проблеми* – екологічне управління, екоефективність, відповідальність приватного сектору, наука і технології;

– *глобальне управління* – емісія парникових газів, участь у міжнародних екологічних угодах, транскордонний вплив.

Значення індексу розраховується за допомогою 21 комплексного індикатора, що охоплюють 76 параметрів. За цим індексом у 2005 р. Україна перебувала на **108-му місці** серед 146 країн, а в п'ятірку світових лідерів увійшли Фінляндія, Норвегія, Уругвай, Швеція та Ісландія. За кожною із зазначених складових Україна зайняла відповідно 74, 62, 29, 126 і 139-те місця. Це означає, що Україні треба підвищувати соціальні та інституційні можливості для вирішення екологічних проблем й активніше залучатися до глобального управління.

5.6. Індекс екологічного виконання

На Всесвітньому економічному форумі, який відбувся 26–30 січня 2006 р. у Давосі, було представлено пілотний проект з розрахунку індексу екологічного виконання, яким можна визначати екологічну складову сталого розвитку. Запропонований вченими Йельського і Колумбійського університетів США індекс ґрунтується на двох загальних цілях захисту довкілля: 1) зменшення впливу екологічних факторів на здоров'я людини; 2) сприяння збереженню екосистем та сталому управлінню використанням природних ресурсів. Екологічні аспекти здоров'я людини та життєздатність екосистем оцінювалися за 16 показниками, згрупованими у шість категорій (деякі показники використовувались одразу у двох категоріях):

1) *екологічні аспекти здоров'я людини* – дитяча смертність, забрудненість повітря в приміщеннях, якість питної води, рівень санітарії, концентрація забруднювальних мікрочастинок у містах;

2) *якість повітря* – концентрація забруднювальних мікрочастинок у містах, концентрація озону;

3) *водні ресурси* – забруднення сполуками азоту, споживання води;

4) *продуктивні природні ресурси* – рівень заготівлі деревини,

субсидії у сільське господарство, надмірний вилов риби;

5) *біорізноманіття та середовища існування видів* – споживання води, захист видів тварин і рослин, захист середовищ існування видів, рівень заготівлі деревини;

б) *енергетика* – ефективність використання енергії, альтернативні джерела енергії, викиди вуглекислого газу на одиницю ВВП.

У рейтингу 133 країн світу, складеному за здатністю країн вирішувати екологічні проблеми і досягати поставлених у цій сфері цілей, у першу п'ятірку увійшли Нова Зеландія, Швеція, Фінляндія, Чехія і Велика Британія. Україна зайняла 51-ше місце, а за категоріями – відповідно 30, 58, 107, 59, 92 і 129- те місце.

За цими показниками Україна потрапила до групи країн, що мають значні природні ресурси, але характеризуються низькою ефективністю їх використання. Беручи до уваги результати проведеного дослідження, пріоритетами сталого розвитку України мають бути:

- збалансоване використання енергії;
- захист водних ресурсів;
- збереження біологічного і ландшафтного різноманіття.

5.7. Індекс щасливої планети

У 2006 р. британська «Нова економічна фундація» склала рейтинг країн відповідно до *індексу щасливої планети*. Цей індекс є новим підходом до вимірювання добробуту і розвитку, але він не враховує у явній формі показники, пов'язані з вимірюванням доходу, а також використовує як об'єктивні, так і суб'єктивні дані. Визначивши мету розвитку як досягнення високих рівнів добробуту, обмежене справедливим і відповідальним споживанням ресурсів, британські аналітики вважають, що індекс щасливої планети показує, наскільки успішними є країни у досягненні цієї мети. Індекс щасливої планети поєднує три окремих показники: «екологічний слід», задоволеність життям і тривалість життя:

$$\text{HPI} = \frac{\text{адоволеність життям} \times \text{Тривалість життя}}{\text{Екологічний слід}}$$

Індекс відображає середню кількість років, прожитих щасливо у

певній країні, у розрахунку на одиницю спожитих ресурсів. Цей індекс є мірилом екологічної ефективності досягнення добробуту людини. Він визначає ефективність, з якою країни перетворюють обмежені ресурси планети у добробут і тривале життя своїх громадян.

Для визначення задоволеності життям використовували міжнародні соціологічні бази даних, зокрема Всесвітню базу щастя⁸⁰ голландського дослідника Руута Вінхувена, а також дані регіональних соціологічних досліджень, таких, як Латинобарометр і Афробарометр. Як правило, задоволеність життям оцінювали, аналізуючи відповіді на питання: «Якщо розглядати Ваше життя в цілому, чи могли б Ви сказати, наскільки Ви зараз задоволені життям?» Для відповідей застосовувалась шкала від 0 (зовсім не задоволений) до 10 (повністю задоволений).

Очолила рейтинг індексу щасливої планети Республіка Вануату (Океанія) її громадяни оголосили себе найщасливішими людьми на Землі: тому «... що люди готові задовольнитися малим і почувати себе при цьому щасливими. У них просто інша система цінностей, яка відрізняється від Західного світу»⁸¹. Місця з другого по п'яте посіли країни Латинської Америки: Колумбія, Коста-Рика, Домініканська Республіка, Панама. В цих країнах середня тривалість життя перевищує 70 років, а ступінь антропогенного навантаження на довкілля нижче середньосвітового.

Найнижчий індекс щасливої планети у державах Африки і промислово розвинених країнах, зокрема у державах – членах «великої вісімки». Так, Італія займає 66-те місце в рейтингу «найщасливіших країн», Німеччина – 81-ше, Японія – 95-те, Велика Британія – 108-ме, США – 150-те, а Росія – 172-ге місце.

Україна зайняла **174-те місце** з 178 можливих. Це пов'язано з одним з найнижчих рівнів задоволеності громадян України своїм життям, високим «екологічним слідом» і невеликою тривалістю життя.

Таким чином, на сьогодні не існує абсолютних показників сталого розвитку тієї чи іншої країни або регіону. Разом з тим, світовою спільнотою розроблені досить інформативні методи порівняння стану довкілля і довгострокового сталого розвитку різних країн.

Тема 6

МІСЦЕВІ ПЛАНИ ДІЙ З ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ (МПДОД)

6.1. Призначення місцевого плану дій з охорони довкілля

Для стабілізації економічної ситуації і соціально-демографічних умов, а також організації ощадливого і збалансованого характеру природокористування і зведення до спільного знаменника стосунків між суспільством й природою рекомендується розробляти місцеві плани дій для охорони довкілля (МПДОД). Ці плани передбачають таку організацію господарської та економічної діяльності, яка сприятиме поліпшенню стану довкілля, знижуватиме при цьому рівень безробіття та змінюватиме на краще демографічну й економічну ситуацію.

Відправним пунктом на шляху громад до сталого розвитку можна вважати розроблення й впровадження місцевих планів дій для охорони довкілля, які стають суттєвими складовими соціальних та економічних програм. Процес розроблення дає громаді змогу проаналізувати, а далі й розв'язати найважливіші проблеми, які негативно впливають як на здоров'я людей, так і на стан екологічних систем. МПДОД служать для того, щоб звести до мінімуму кількість відходів та забруднення довкілля, ефективно використовувати місцеві природні ресурси, здійснювати природоохоронні заходи. Особливу увагу в цих програмах приділено підтримці діяльності людини щодо задоволення економічних потреб на засадах урахування здатності природного середовища самовідновлюватися та функціонувати тривалий час.

Результатом планування за запропонованим підходом є створення умов для:

- поліпшення екологічної ситуації на місцях;
- активного залучення громадськості до процесу прийняття рішень;
- підвищення рівня екологічної інформованості серед місцевих громад, виробників товарів та послуг;
- розвитку співробітництва між секторами суспільства й організаціями, що працюють у галузі охорони довкілля й менеджменту природних ресурсів;
- надання прозорості процесу розподілу грошових засобів із

місцевих бюджетів і екологічних фондів.

Формування МПДОД – творчий процес місцевої громади. Досвід багатьох країн засвідчує, що досить важко дотримуватись єдиного підходу для розроблення МПДОД як у загальній схемі, так і при впровадженні окремих методик. Якщо для досягнення цієї мети механістично застосовувати чужий досвід і догматичні методики на догоду організаціям, що фінансують процес формування МПДОД, то може формуватись скептичне ставлення представників громади до програм МПДОД у цілому.

Головна мета запровадження МПДОД – забезпечити позитивні зміни в навколишньому середовищі на території громади. Тренери-експерти забезпечують додержання необхідних стандартів при розробленні **спільних** планів дій, які готуються і впроваджуються на партнерській основі владою й громадою.

Під час розроблення МПДОД треба забезпечити баланс між економічним розвитком і природоохоронними заходами, визначити відповідні завдання й можливості їх виконання на місцевому рівні як органами самоврядування, так і всіма іншими учасниками, залученими до цієї роботи.

6.2. Мета і завдання місцевого плану дій зохорони довкілля

1. Мета місцевого планування дій з охорони довкілля – створення документа, який на основі аналізу стану довкілля визначає пріоритетні завдання і першочергові заходи щодо забезпечення соціального добробуту громади на засадах раціонального управління природними ресурсами й охорони навколишнього природного середовища на певній території.

2. Місцевий план дій для охорони довкілля – це також кампанія, яка має на меті підвищити рівень соціальної безпеки та якості життя громадян даної території, захист і відновлення навколишнього природного середовища. Цю кампанію проводить місцева громада, щоб досягти позитивних змін у стані довкілля.

Варто підкреслити, що тут ідеться не про окремі – хай навіть ефективні й вдалі – дії влади чи громадських організацій, підприємств чи політичних партій, а насамперед про ініціативу громади. МПДОД

відіграє роль своєрідного форуму, що поєднує зусилля різних груп населення з різними інтересами, цінностями й поглядами. Завдання полягає в тому, щоб не лише вимагати чогось від влади, а самим запропонувати, обговорити й узгодити з владою такий план дій, який задовольнив би і громадськість, і владу. Завдання непросте, але, як засвідчує практика, цілком посильне.

Новий акцент у розв'язанні екологічних проблем в Україні полягає у визнанні того факту, що саме місцева влада та члени конкретної громади найкраще розуміються на власних проблемах, труднощах і потребах. Вони здатні ефективно їх вирішувати власними силами і за рахунок власних ресурсів, не чекаючи вказівок зверху і централізованого фінансування. Таким чином, підґрунтям МПДОД є активна участь населення у прийнятті рішень органами місцевої влади. Акцент переноситься на місцевий рівень!

6.3. Етапи розроблення місцевого плану дій з охорони довкілля

Практика узагальнення досвіду розроблення МПДОД в Україні, а також в інших країнах Центральної й Східної Європи (Болгарія, Угорщина, Польща) дозволяє рекомендувати певні типові етапи такої кампанії, особливо на місцевому рівні. Стосовно термінів реалізації слід зауважити, що розроблення МПДОД у малих населених пунктах забирає значно менше часу, ніж у великих містах. Для малого міста або села цілком достатньо 6

– 8 місяців, щоб розробити МПДОД і розпочати його впровадження (рис. 6.1).

Підготовчий етап

Найважливіше завдання етапу: започаткувати розроблення МПДОД у конкретній громаді.

Головні дійові особи: члени ініціативної групи, місцеве керівництво.

Термін: 1 – 1,5 місяця.

Очікуваний головний результат: а) сформований склад групи зацікавлених сторін (ГЗС); б) громада поінформована про наміри та підтримала їх; в) члени ГЗС навчені й підготовлені до самостійної роботи.

Під час підготовчого етапу належить виконати такі дії:

- створити ініціативну групу з представників громадських організацій, органів влади та самоврядування, журналістів, бізнесменів, авторитетних громадян міста, лідерів релігійних громад;
- вибрати і підготувати (навчити) координатора й тренера (тренерів) або запросити підготовлених тренерів;
- створити робоче місце координатора;
- провести підготовчі й тренувальні засідання ініціативної групи;
- провести інформаційну кампанію висвітлення цілей, завдань і змісту МПДОД у місцевих мас-медіа;
- сформувати початковий склад ГЗС;
- організувати громадянський форум (конференцію);
- провести тренінг для членів ГЗС.

Ініціативна група

Ініціативна група має складатися з людей, до слова яких прислухаються у громаді. Не конче, щоб вони посідали важливі пости чи мали високі звання. Під час розроблення МПДОД у великих містах міський голова аж ніяк не зобов'язаний особисто брати участь у роботі ГЗС. Скоріше за все, він і не буде мати такої можливості через зайнятість іншими справами, однак таку участь можна лише привітати. Для такої роботи у великих містах вистачає спеціалістів і керівників різного рівня. У малих населених пунктах для того, щоб план був успішним, участь мера на ключових етапах обов'язкова, а в селах без сільського голови взагалі неможливо щось зробити, адже зазвичай він – це єдина рушійна сила. Ініціативна група переважно стає кістяком, на якому потім формується ГЗС, тому й бажано, щоб активні представники різних секторів увійшли до неї відразу. Надалі вони самостійно ініціюватимуть активність у своїх секторах, бо вже від самого початку «змотивовані».



6.1. Процес розробки МПДОД

Координатор і тренери

Особливої уваги заслуговує вибір особи координатора. Це має бути комунікабельна людина, відома в громаді, незалежна в політичному й адміністративно-господарському плані, енергійна й серед інших членів ГЗС найбільш зацікавлена у впровадженні МПДОД. У сільських громадах це, як правило, вчитель. Навряд чи місцевий «аксакал» підійде на цю роль. Треба також чітко розрізняти дорадчі й організаційні моменти в роботі координатора. Ось перелік його функцій:

- підготовка засідань і організація роботи ГЗС;
- організація роботи членів ГЗС у період між засіданнями;
- технічна робота – підготовка й узгодження документів, які розробляє ГЗС;
- підтримання зв'язку з представниками місцевої влади, експертами, тренерами, консультантами, керівниками офісу, якщо такий створено.

Одним словом, координатор виконує роботу менеджера проекту на місці впровадження. Багато в чому саме від нього залежить, чи успішним буде процес підготовки МПДОД до розгляду на сесії місцевої ради. Координатор повинен мати робоче місце (якщо можливо, то й офіс) – неодмінно телефонізоване і, бажано, комп'ютеризоване.

На відміну від координатора, тренерами можуть бути і сторонні особи, не члени громади. Обов'язкова вимога до тренерів: поряд із умінням просто і в дохідливій формі довести до членів ГЗС основні принципи створення управлінських документів, має бути досвід роботи з МПДОД. Тренерам належить підготувати членів ГЗС і навчити необхідних методів роботи.

Інформаційна кампанія

Інформаційна кампанія здійснюється за умови активного залучення засобів масової інформації (ЗМІ). Зверніть увагу на те, яка найпопулярніша газета чи радіопрोगрама у вашому регіоні. Розмістіть там оголошення, запросіть журналістів на засідання. У той же час методи проведення інформаційної кампанії зовсім не обмежуються ЗМІ. Листівки, оголошення, опитування людей, оповіщення у трудових колективах, школах і релігійних громадах дають значний ефект. З власного досвіду засвідчимо, що процес формування ініціативної

групи, весь підготовчий етап набудуть більшої ваги й матимуть більший успіх, якщо перші особи у місцевій владі особисто оголосять про початок проекту МПДОД на нарадах за участю керівників місцевих підприємств або ж на загальних зборах громадян.

Особливість інформаційної кампанії в сільських громадах полягає в тому, що там немає власних засобів масової інформації. У містах є радіо, телебачення, газети, а в селах, як правило, такого бракує. Там великого значення набувають персональні контакти, індивідуальна робота координатора проекту і членів ГЗС із мешканцями та депутатами, а також такі методи інформування, як оголошення, листівки, заповідання після богослужінь.

Оголошення на дошці біля сільради або магазину в малих населених пунктах – це досить дієвий спосіб інформування.

Група зацікавлених сторін (ГЗС)

На базі ініціативної групи належить створити попередній склад ГЗС. 10 – 15 осіб – це дуже добре. Потім групу сформують остаточно, а склад її розширять на зборах громадськості або відразу після них. Важливо визначити час засідання ГЗС. Це питання мають вирішити самі члени ГЗС. Коли виконано всю належну підготовчу роботу і створено ГЗС, вона починає розробляти МПДОД на території конкретної громади.

Під час реалізації проектів треба влаштовувати відкриті засідання робочих комітетів (ГЗС) і представляти широкій громадськості надруковані інформаційні звіти, а також відомості про екологічний стан громад і результати роботи, яку виконали комітети.

Громадський форум

Обов'язковий елемент забезпечення демократичності процесу розроблення МПДОД – це форум громадськості, який формують на початкових загальних зборах громадськості (у багатьох посібниках їх називають початковою конференцією громадськості) та на інших зборах із важливих питань. Під час розроблення МПДОД такі збори відіграють роль традиційного сходу, коли вся громада збирається, щоб порадитися про наболіле та про інші важливі питання. Ці збори забезпечують широке представництво від органів влади, громадських організацій, засобів масової інформації та громадян, тож треба

наперед добре обдумати кандидатури голови зборів та членів президії. Якщо не врахувати особливості взаємин і протистоянь у громаді, то нарада може перерости у звітновиборчу конференцію місцевого голови чи партійного лідера, а то й вилитись у з'ясування стосунків між сусідами. На початкових загальних зборах (форумі громадськості) ініціативна група презентує громаді наміри щодо розроблення МПДОД, методу МПДОД, закінчує формувати ГЗС, запрошуючи до участі в ній усіх охочих. Слід підкреслити, що ГЗС має залишатися відкритою для нових членів до останнього її засідання. Як засвідчує практика, формальна кількість членів ГЗС у малих і великих містах становить від двадцяти до п'ятдесяти. Зазвичай у засіданнях беруть участь 15 – 25 осіб.

Формування громадою бачення свого майбутнього
Найважливіше завдання етапу: для даної громади створити модель майбутнього, на наближення (досягнення) до якої треба зорієнтувати розроблення МПДОД.

Головні дійові особи: ГЗС за участю всієї громади.

Очікуваний головний результат: викладена у формі документа картина «ідеального майбутнього» для громади; у цій картині можна відобразити пріоритетні напрямки.

Розпочинати оцінювати докільця з «Бачення» буде доцільно, якщо члени ГЗС достатньо обізнані з місцевими екологічними проблемами й стосунки в групі дружні. Бачення майбутнього, сформульоване на початковій конференції перед початком процесу оцінювання, має риси, властиві баченню сталого збалансованого розвитку громади, тому що окрім екологічних питань бере до уваги ще й соціальні та економічні аспекти майбутнього. У цьому контексті наголосимо, що такий підхід якнайкраще відповідає духові «Порядку денного на ХХІ століття». Як приклад, наведемо бачення свого майбутнього громадою Баштанки, сформоване в результаті бурхливих дискусій та викладене в документі: *«Через 5 – 20 років Баштанка – це місто-сад із вирішеними екологічними проблемами; зелене; спортивне; молоде; студентське; з унікальним культурним середовищем; зв'язане зі світом сучасними екологічно чистими комунікаціями. Місто добробуту, громадянського суспільства, має високий рівень якості життя, люди п'ють чисту*

(джерельну) воду».

Оцінювання стану довкілля

Найважливіше завдання етапу: дати характеристику стану навколишнього середовища адміністративно-територіальної одиниці на теперішній час.

Головні дійові особи: ГЗС, координатор, органи місцевого самоврядування, екологічні служби.

Термін: 2 – 2,5 місяця.

Очікуваний головний результат: створення загальної картини місця проживання громади на основі зібраної з доступних джерел інформації про екологічний стан повітря, води, ґрунту

Оцінювання стану довкілля складається з таких кроків:

- створення документа, який має назву «Бачення громадою свого майбутнього»;
- складання переліку (ідентифікація) екологічних проблем;
- вибір методу оцінювання стану навколишнього середовища;
- ранжування екологічних проблем;
- анкетування в місцевій громаді для формування переліку екологічних проблем і визначення їх важливості для громадян;
- організація оцінювання стану довкілля експертами;
- складання звіту про стан довкілля місцевої громади й обговорення його на загальних зборах (форумі громадськості).

Ідентифікація проблем

Оцінювання стану навколишнього середовища громадянами формується на основі зібраної інформації про проблеми довкілля на території громади. Цей крок окремі автори називають «виявлення або ідентифікація екологічних проблем». Перш ніж розпочати роботу належить сформулювати перелік проблем методом «мозкового штурму» або іншими способами. Не можна зразу відкидати на перший погляд малозначущі проблеми – вони можуть виявитися головними. Список може вийти громіздким, але описані далі методики дозволять його значно скоротити. Щоб сформулювати перелік проблем, зокрема на зборах ГЗС, люди повинні назвати екологічні проблеми, які, на їх погляд, впливають на:

- здоров'я;

- навколишнє природне середовище;
- якість життя.

Аналогічну роботу виконують експерти, запрошені до співпраці, які використовують формалізовані методики для наукового оцінювання й документування екологічних проблем. Досить часто обидва підходи поєднуються, що уможливорює об'єктивну оцінку серйозності проблеми на підставі наукових даних і з врахуванням того, як громадяни відчують ту чи іншу екологічну проблему у своїй громаді. Користь спільного обговорення й визначення переліку екологічних проблем ще й у тому, що відбувається інформування громадськості про екологічні проблеми, які, можливо, перебували поза увагою, й виправляються хибні уявлення про ці проблеми.

Експертне оцінювання стану довкілля

Оцінювання стану навколишнього середовища є ключовим елементом розроблення програми МПДОД. Таке оцінювання надає характеристику екологічної ситуації у громаді, і дає можливість громадянам отримати загальну картину місця їхнього проживання, екологічного стану повітря, води й землі. Екологічна оцінка описує вплив різних чинників на забруднення ґрунтів, води, повітря, вплив змін у світі рослин та тварин, у геологічному середовищі на загальний стан довкілля, здоров'я людей і якість їхнього життя.

Оцінюють стан довкілля як звичайні громадяни, так і експерти.

Перед початком оцінювання визначають його масштаби. Опираючись на бачення громадою свого майбутнього, ГЗС має вирішити:

1. На яку перспективу зорієнтувати план (рік, два, п'ять чи більше).
2. Яку територію належить охопити плануванням (тільки в межах своєї територіально-адміністративної одиниці чи ширше – разом із територією сусідньої громади, району, в межах басейну річки тощо).
3. Які типи проблем доведеться оцінювати (можна обмежитися типовими міськими проблемами: транспорт, сміття; можна розглянути й спільні проблеми, як-от правий і лівий береги ріки; можна орієнтувати оцінку на майбутнє, як варіант сталого розвитку).

4. Чи розглядати тільки поточні проблеми, чи також і ті, що, можливо, постануть у майбутньому.

Встановивши такі рамки, можна починати процес оцінювання.

Оцінку стану довкілля громадяни формують у результаті збирання інформації про проблеми на території громади. Окремі автори називають цей етап виявленням або ідентифікацією екологічних проблем.

Зібрану екологічну інформацію систематизують так, щоб можна було визначити:

– які фактори загрожують навколишньому середовищу, здоров'ю і якості життя населення;

– джерела загроз навколишньому середовищу, здоров'ю і якості життя населення;

– частоту й тривалість впливів від джерел і факторів загроз;

– територію, що перебуває під впливом загрозливого фактора;

– кількість людей, що перебувають під впливом загрозливих факторів;

– соціальну чи демографічну групу, яка переважно перебуває під впливом загрозливих факторів.

Зібрана інформація про стан довкілля є основою для визначення гостроти загрози, ступеня її впливу на навколишнє середовище, здоров'я і якість життя людини. Труднощі постають, коли є потреба порівняти гостроту загроз для трьох згаданих раніше об'єктів впливу і визначити ранг (ступінь загрози, її гостроту) екологічних проблем. Для цього спочатку встановлюються критерії оцінки і шкалу загроз.

Для шкали загроз зазвичай приймають чотири градації:

1. Низька (Н);

2. Середня (С);

3. Висока (В);

4. Катастрофічна (К).

Ранжування проблем, складання і обговорення звіту

Після того, як побудовано матриці проблем, їх класифікують за ступенем небезпечності, тобто ранжують по всіх екологічних проблемах. Іноді це називають ранжуванням проблем. Ранг екологічних проблем говорить про те, який ступінь їх небезпеки

(гостроти) для природи й людини. Найгостріші – це ті, що викликають катастрофічні наслідки, далі йдуть високі, середні й низькі. Практика показує, що така методика дозволяє виявити 20 – 40 проблем, які хвилюють громадян. Після аналізу й систематизації це число вдається звести до п'ятнадцяти-двадцяти.

Визначення пріоритетів

Найважливіше завдання етапу: визначити пріоритетні цілі, які треба досягти.

Головні дійові особи: ГЗС, координатор, органи місцевого самоврядування, екологічні служби.

Термін: 1 – 1,5 місяця.

Очікуваний головний результат: визначені пріоритети, згідно з якими будуть формуватися цілі та завдання при складанні плану

Вибір пріоритетів полягає в тому, щоб із переліку найгостріших екологічних проблем, встановлених ранжуванням, вибрати для МПДОД такі, вирішення яких сприятиме поліпшенню здоров'я людей, підвищенню якості їхнього життя і покращенню стану довкілля. Зрозуміло, що під час вибору також варто звернути увагу на зусилля, завдяки яким можна досягти запланованого результату, а передусім визначити, чи вдасться забезпечити фінансову підтримку.

Визначення екологічних пріоритетів вимагатиме відповісти на ряд досить складних питань:

1. Як вирішувати екологічну проблему, що загрожує природі й здоров'ю людей, якщо її джерело безпосередньо зв'язане з економікою домашніх господарств чи з робочими місцями?

2. Якій проблемі віддати перевагу? Тій, від якої вмирає кілька людей за рік, чи тій, від якої залежать сезонні хвороби (шлунково-кишкові, респіраторні) значної частини населення?

3. Які екологічні проблеми найбільше тривожать громадян? (Це можуть бути не найнебезпечніші, але видимі).

4. Які межі повноважень органів місцевої влади у вирішенні нагальних проблем?

5. Чи є зв'язок місцевих екологічних проблем із проблемами, визначеними в загальнодержавних програмах тощо?

6. Де знайти необхідні кошти на вирішення визначених проблем?

Розроблення МПДОД

Визначення цілей, завдань, заходів та індикаторів

Найважливіше завдання етапу: сформувані у вигляді документа план дій для подолання наявних проблем, з одночасним наближенням до бажаного майбутнього.

Головні дійові особи: ГЗС.

Термін: 1 місяць.

Очікуваний головний результат: надрукований і узгоджений МПДОД.

Після того, як виконано оцінювання стану навколишнього середовища, приступають до розроблення плану дій. План акцентує увагу на найсерйозніших екологічних проблемах, виявлених на етапі визначення пріоритетів. Розроблення МПДОД починається з визначення **стратегічних цілей, завдань та індикаторів**.

Стратегічні й практичні цілі уможлиблюють для ГЗС досягнення консенсусу щодо загальних дій. Наприклад, яких результатів ми хочемо домогтися за визначений період часу – скажімо, за три-п'ять років. Стратегічні цілі мають бути чітко сформульовані і базуватися на документі «Бачення громадою свого майбутнього». Тактичні ж цілі більш деталізовані й конкретні. Цілі повинні також враховувати наявні екологічні проблеми.

Якщо екологічною проблемою для міста є тверді побутові відходи, то цілі можуть бути такими:

1. Зменшити обсяги відходів у розрахунку на одного мешканця протягом п'яти років на 10 %.
2. Збільшити частку вторинного використання й утилізації відходів за п'ять років до 30 %.
3. Налагодити функціонування централізованої системи збирання та видалення відходів.

Завдання – це конкретні зобов'язання, що належить виконати протягом визначеного терміну. За результатами виконання завдань здійснюють контроль і оцінюють впровадження МПДОД.

Індикатори дають можливість чітко визначити ступінь реалізації поставлених екологічних цілей і завдань. Іншими словами,

індикатори – це кількісні (але часом і якісні) показники, які ми встановлюємо для спостереження за ходом виконання плану.

Правильно вибрані індикатори:

- дозволяють кількісно оцінити результат;
- зорієнтовані на досягнення стратегічної цілі;
- надійні й не потребують великого обсягу додаткової інформації;
- прості й ясні.

Розробляючи систему індикаторів, корисно врахувати такі фактори:

– формулювання цілей і завдань має бути таким, щоб можна було дати кількісну оцінку їх виконання;

– у МПДОД усі заходи належить узгодити з прийнятою системою індикаторів;

– ГЗС розробляє цілі, завдання й індикатори, які повинні враховувати інтереси всіх учасників процесу.

Підготовка проекту плану дій та бюджету

Зазначимо, що всі попередні заходи готують ґрунт для того, щоб у формалізованому документі викласти план дій. Таку роботу можуть виконати визначені особи з ГЗС, координатор, але можна залучити для цієї мети й конкретного виконавця. Після того, як ГЗС остаточно визначила пріоритети, цілі, завдання, індикатори і зробила аналіз слабких і сильних сторін реалізації проекту, належить почати розробляти комплекс заходів для досягнення поставлених цілей і завдань. Це можуть бути інформаційно-виховні, екологічні, економічні, технічні, регулятивні заходи, спрямовані на вирішення пріоритетних проблем, а також суспільні програми. Важливо, щоб ГЗС, розробивши комплекс можливих заходів, встановила критерії вибору, за якими надасться перевага окремим із цих заходів. Аби підвищити ефективність МПДОД, бажано узгодити цей план із передбаченими законодавством процесами планування на місцевому й регіональному рівнях. Найкраще, якщо план затверджено на сесії місцевої ради. Напередодні ГЗС має скласти проект МПДОД, у якому об'єднано результати всієї роботи.

Першим кроком у процесі складання переліку заходів для МПДОД має стати широка дискусія в ГЗС про те, яким чином можна виконати поставлені завдання і досягти цілей.

Для більш структурованого обговорення пропонується кожен захід розглянути в наступних аспектах:

1. Екологічний аспект:

Передбачає аналіз впливу заходу на довкілля. Скажімо, перш ніж будувати полігон відходів чи підприємство переробляння, утилізації відходів, треба виконати передбачене законодавством оцінювання впливу на навколишнє середовище.

2. Етичний аспект:

Вимагає моральної оцінки заходу, його впливу на екологічне виховання дітей і дорослих. Наприклад, під час обговорення питання про бездомних тварин у місті, стан зелених насаджень тощо.

3. Технічна доцільність:

Здійснюється вибір сучасних технологій для запобігання або зменшення забруднення довкілля.

4. Економічні обмеження

Цей аспект дозволяє визначити джерела фінансування, можливості кредитування тощо.

На підставі економічного аналізу вибирають найбільш ефективний варіант досягнення мети. Деякі цілі й завдання, напевно, доведеться змінити, врахувавши реальні економічні можливості.

5. Законодавчий аспект:

Враховується рівень повноважень місцевого органу влади чи самоврядування, наявність законодавчих актів із питань чистоти повітря, води, збереження біорізноманіття і т. ін.

6. Часові обмеження

Важливо, щоб запропоновані заходи могли дати реальний ефект уже за кілька місяців, принаймні протягом 1 – 2 років.

План, який передбачає конкретні дії, має передбачати і джерела фінансування на ці дії. Здебільшого це кошти місцевого бюджету, позабюджетні кошти, кошти окремих організацій, підприємств, гранти.

Поширення плану дій і його узгодження з громадою

Проект МПДОД виносять на обговорення громадою. Після обговорення, якщо треба, його доробляють, узгоджують у комісіях місцевої ради та відділах виконкому і, насамкінець, приймають у місцевій раді. Надалі МПДОД служить довгостроковим керівництвом

для здійснення екологічних заходів у громаді. Періодично цей план варто переглядати (в ідеальному варіанті – один раз на рік), щоб врахувати нову інформацію, технологічний прогрес, нові екологічні вимоги, досягнутий успіх у впровадженні.

Затвердження МПДОД місцевою владою

Забезпечивши широкий форум для формування та обговорення МПДОД, цілком логічно запропонувати план для затвердження на сесії місцевої ради. Причому МПДОД можна затвердити або в такому вигляді, як його подано, або як складову частину до інших планів – стратегічних планів розвитку міста чи вже затверджених екологічних програм тощо. Важливо, щоб не вихолостити МПДОД, щоб він не втратив своїх істотних моментів, щоб не перетворився на пропагандистську акцію. Аби напевне уникнути цього, варто мати у складі ГЗС активних депутатів, які знають суть питання і забезпечать у майбутньому моніторинг проходження документа в коридорах влади.

Особливості запровадження МПДОД для малих поселень

Найважливіше завдання етапу: громадський контроль за виконанням МПДОД.

Головні дійові особи: місцева влада, ГЗС.

Термін: упродовж часу реалізації МПДОД.

Очікуваний головний результат: послідовне виконання запланованих заходів МПДОД

Басейновий підхід вважається найбільш ефективним методичним підходом при розробці місцевих планів дій з охорони довкілля на територіях сільських громад. У сільських районах екологічні проблеми особливо загострюються вздовж річкових долин, оскільки поселення, як правило, стоять вздовж річок (це властиве більшості території України). Кожен населений пункт, розміщений нижче, за течією, відчуває на собі наслідки господарської та побутової діяльності всіх населених пунктів, розміщених вище, проти течії.

Реалізація та моніторинг МПДОД

Варто підкреслити, що реалізацію окремих елементів МПДОД можна і треба розпочинати ще перед його остаточним затвердженням. Це дає такі переваги:

– учасники процесу мають додаткову мотивацію для продовження

роботи, коли бачать конкретні результати й успіхи;

- побачивши перші позитивні зміни, а то й просто конкретну діяльність, громада з більшою прихильністю й увагою ставиться як до програми в цілому, так і до її ініціаторів зокрема, що сприяє налагодженню діалогу та співпраці;

- представники органів влади вищого рівня, побачивши активність на місцях, сприятимуть у збільшенні обсягів фінансування на потреби цих конкретних громад;

- у ході практичної діяльності відбувається корекція запланованих заходів, оцінюється їх реалістичність.

Після того, як почалося впровадження плану, дуже важливо організувати моніторинг досягнутих результатів. Ми не виділяємо моніторингу як наступного етапу діяльності, бо його належить здійснювати на регулярній основі протягом усього процесу. Система моніторингу дає можливість:

- порівняти отримані результати з визначеними в плані метою, цілями й завданнями;

- з'ясувати, наскільки вдалося наблизитися до досягнення очікуваних результатів;

- визначити, як дотримуються терміни виконання завдань.

Першим кроком у моніторингу й оцінюванні є аналіз передбачених МПДОД екологічних задач та індикаторів проекту. Далі конче треба створити систему звітності, завдяки чому можна фіксувати роботу всіх виконавців. Така система забезпечить відповідальність усіх виконавців.

Система моніторингу складається з переліку цілей, завдань та індикаторів; системи звітності; інформації про стан довкілля перед початком проекту; системи одержання інформації про хід реалізації проекту.

Оцінювання проекту передбачає порівняння фактичних результатів із визначеними у МПДОД завданнями. Одним із найважливіших аспектів процесу оцінювання є те, що він дає виконавцям проекту конкретні дані, корисні для коригування роботи. Дуже бажано інформувати жителів про результати впровадження проекту й враховувати їхню реакцію.

Процес розроблення МПДОД можна представити певною послідов-

ністю дій, як зображено на рис. 6.1. Загальна тривалість роботи над проектом становить 5-7 місяців. Впровадження пріоритетних заходів триває від 1 місяця до 1 року. Поряд з розв'язанням місцевих екологічних проблем територіальні громади можуть опікуватись вирішенням соціальних проблем і поліпшенням добробуту населених пунктів.

У цьому відношенні заслуговує на увагу досвід діяльності територіальних громад в інших країнах (Узбекистані, Вірменії, Болгарії, Португалії) щодо налагодження базової медичної допомоги, розвитку соціальної і природоохоронної інфраструктури, наданню послуг, регулятивній, інформаційно-просвітницькій і консультативній діяльності.

Вирішення зазначених проблем потребує, як правило, значних фінансових витрат. Акумуляувати фінансові ресурси можна шляхом співпраці муніципалітетів.

Тема 7

АЛЬТЕРНАТИВНІ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЛЮДСТВА

7.1. Поняття ноосфери і шляхи розвитку людства

У біосфері – системі, де в процесі тривалого розвитку (протягом мільйонів років) формувались збалансовані біохімічні, геофізичні і геохімічні процеси саморегуляції, самоочистки і самовідновлення, відносно нещодавно з'явилась техносфера – підсистема, створена людиною, яка дуже швидко переключила на себе потоки енергії, необхідні багатьом іншим підсистемам, і це принесло останнім непоправну шкоду.

У техносфері техніко-економічний прогрес почав замінювати напрям еволюційних процесів. Ця підсистема розвивається агресивно, без координуючих зворотних зв'язків і врахування екологічних законів, розвивається за схемою не компенсатора, а підсилювача і орієнтована на економічне зростання, а не на збалансований розвиток. Сьогоднішня етика і мораль не сприяють еколого-економічно збалансованому розвитку цивілізації і нормальному функціонуванню біосфери, а спрямовані на створення все більш ефективних технологій використання всіх видів природних ресурсів і їх необачливого

виснаження з одночасним утворенням неприйнятної для біосфери кількості відходів.

Наступним етапом розвитку біосфери, на думку академіка В. І. Вернадського, має стати **ноосфера**. Він говорив, що «*ноосфера – це нове геологічне явище на нашій планеті. В ній вперше людство стає найбільшою геологічною силою. Вона може і повинна перебудувати своєю працею і думкою сферу свого життя, перебудувати докорінно порівняно з тим, що було раніше... Ми входимо в ноосферу. Ми вступаємо в неї – в новий стихійний геологічний процес... Але важливий для нас факт, що ідеали нашої демократії ідуть в унісон із стихійним геологічним процесом, з законом природи, відповідаючи ноосфері. Тому можна дивитись на наше майбутнє впевнено...».*

Світова наука чітко і однозначно визнала, що людська діяльність повинна спиратись на необхідність гармонії, взаємодію між довкіллям, суспільством і економікою, а людство поступово, але неухильно усвідомлює абсолютну необхідність встановлення збалансованих відносин між людиною і довкіллям. Ці відносини визначають майбутній добробут, безпеку, нарешті виживання людини. Рослинні, тваринні, мінеральні, енергетичні та інші ресурси не можуть вилучатись і використовуватись швидше, ніж вони відновлюються і накопичуються.

Останнім часом в наукових колах ідея ноосфери все частіше піддається серйозній критиці. Одним з перших критичну думку щодо ідеї ноосфери висловив видатний російський вчений Л.М. Гумільов ще у 80-х роках 20 століття, не маючи таких фактів і розрахунків, якими оперували пізніше В.Г.Горшков, В.А.Кутирев та інші (Шевчук, Білявський, 2002). За словами Гумільова «сфера розуму» не може бути розумною, якщо її розвиток веде до заміни живих процесів, якщо «...людська творчість вириває з природи частки речовини і заключає їх у кайдани форм. Каміння перетворюється у піраміди або Парфенон, шерсть – у піджаки, метал – у шаблі і танки. А ці предмети позбавлені саморозвитку...». Л. М. Гумільов довів просторово-часову неоднорідність людства і етногенезу. Він підкреслював важливість розподілу людства на етноси, тому що кожен етнос має свою, сформовану віками специфіку ставлення до довкілля і свою

пасіонарність, тобто незбориму тягу (переважно – неусвідомлену) до діяльності (Гумільов, 1997). На думку Л. М.Гумільова, саме **пасіонарність**, як явище, невідкорене людині, керує людиною і змінює Землю.

У 1986 р. відомий американський еколог Ю. Одум висловив думку, що, незважаючи на величезні можливості і здібності людського розуму та здатність керувати природними процесами, ще рано говорити про ноосферу, оскільки людина ще не здатна передбачати всі наслідки своїх дій (Шевчук, Білявський, 2002). В даний час найбільш реальними вважаються три сценарії майбутнього розвитку людства:

1. *Інерційний* сценарій, чи розвиток «як звичайно» – стихійний, некерований процес розвитку, при якому продовжуються тенденції, що спостерігаються: руйнування навколишнього середовища, хоча й дещо уповільнене за рахунок використання більш сучасних технологій використання природних ресурсів, панування економічних критеріїв, національний егоїзм, відсталість свідомості, нездатність спроб адекватних дій, недооцінка сигналів з біосфери, що руйнується.

2. *Ультратоталітарний* сценарій – абсолютно тверда світова диктатура (можливо дво- чи триполюсна) як у відношенні «третього світу», так і у відношенні власного населення, безупинна боротьба за ресурси, війни, нещадна соціальна і біологічна еволюція.

3. *Трансформаційний* сценарій – швидке усвідомлення погроз, пов'язаних з руйнуванням навколишнього середовища, адекватна реакція на соціально-екологічну кризу, прорив до нового світосприймання і нової системи цінностей на основі глобальних колективних дій.

Всі опубліковані сценарії розвитку людства, а також сучасний його розвиток, більш за все відповідають першому сценарію, що безпосередньо веде до екологічної катастрофи. Якщо ж провісники екологічної катастрофи набудуть загрозливого характеру перший сценарій може перейти в другий. Але ні перший, ні другий сценарії не відповідають змісту сталого розвитку ні в розумінні доповіді Комісії Брундтланд, ні в розумінні теорії біотичної регуляції навколишнього середовища, тому що економічний розвиток в сучасному розумінні зазвичай супроводжується «проїданням» екологічних ресурсів

майбутніх поколінь і поступовим сповзанням до екологічної катастрофи, а тоталітаризм неприйнятний як з соціальних і гуманних позицій, так і з розуміння сумнівності в запобіганні екологічної катастрофи, тому що він небезпечний всесвітньою війною з можливим застосуванням ядерної зброї.

7.2. Теорія біотичної регуляції і стабілізації доквілля

Автором *теорії біотичної регуляції і стабілізації навколишнього середовища* є професор-біофізик В. Г. Горшков (Санкт-Петербург), значним досягненням наукових розробок якого є також визначення меж стійкості біосфери по відношенню до антропогенних навантажень. Цей критерій визначає несучу або господарську ємність біосфери, яка складає приблизно 1 % чистої первинної глобальної продукції біоти, що дорівнює близько 23×10^{18} Дж/рік, або, в значеннях потужності, 0,74 ТВт або $0,74 \times 10^{12}$ Вт (Шевчук, Білявський, 2002).

За оцінками різних фахівців сучасне пряме споживання людством біологічної продукції становить від 7 до 12 %, тобто в десять разів більше межі стійкості біосфери. Валова потужність енергетики нашої цивілізації становить близько 18 ТВт, тобто в 24 рази більше енергетичної оцінки межі. Єдиний висновок з таких розрахунків – це негайне зменшення техногенного тиску на біосферу. Найголовнішими шляхами зменшення цього тиску є зменшення чисельності населення планети, всебічна екологізація економіки, всіх сфер виробництва і відновлення природних екосистем.

Наукова концепція біотичної регуляції навколишнього середовища сформульована професором В. Г. Горшковим у вигляді наступних основних положень:

- Придатне для життя людини доквілля створюється і стійко підтримується в оптимальному стані природними, не порушеними людиною співтовариствами живих організмів (біотою). Лише до деякого порогу, природна біота компенсує порушення оптимального стану доквілля, включаючи антропогенні збурення. Біотична регуляція відбувається як у локальному, так і в глобальному масштабах.

- Біотична регуляція здійснюється шляхом скорельованого функціонування («роботи») живих організмів усіх видів, що входять в

екологічне співтовариство. Інформація, необхідна для такої роботи, міститься в геномах природних видів. Стабілізуючий природний добір запобігає розпаду цієї інформації. Еволюція відбувається в напрямку посилення регуляторного потенціалу екологічного співтовариства.

- Величина потоків інформації, оброблюваних природною біотою при здійсненні контролю за довкіллям, на двадцять порядків перевершує величину потоків інформації, що можуть бути оброблені сучасною цивілізацією. Технічний аналог біотичної регуляції неможливий.

- Руйнування природних екосистем у ході господарської діяльності людини приводить до деградації механізму біотичної регуляції в локальному масштабі і безупинному ослабленні його глобальної потужності. Ні порушені людиною, ні штучні біологічні системи (поля, пасовища, експлуатовані ліси) нездатні підтримувати довкілля у стійкому стані. Напроти, такі системи діють як могутні дестабілізатори.

- Придатні для життя людини параметри довкілля і клімату фізично нестійкі. Рідкий стан гідросфери Землі, що є основою функціонування живих систем, фізично нестійкий стосовно переходу в стани повного заледеніння планети чи повного випаровування океанів. При відсутності біотичного керування довкілля і клімат Землі протягом короткого часу перейдуть у непридатний для життя людини стан.

- Головним завданням сучасної науки є визначення величин площ, що у глобальному масштабі повинні бути вилучені з господарської діяльності і повернуті непорушеним природним екологічним співтовариствам з метою запобігання глобальній екологічній кризі і відновлення довгострокової стійкості придатних для життя людини навколишнього середовища і клімату Землі.

Іншими словами, *теорія біотичної регуляції і стабілізації навколишнього середовища, стверджує, що без достатньої кількості природних екосистем життя людини на Землі неможливе.*

7.3. Спроби створення штучної біосфери

Яскравим прикладом нездатності людини найближчим часом керувати біосферними процесами навіть на обмеженому, локальному,

реально облаштованому просторі можуть бути кілька грандіозних експериментів, виконаних американськими («Біосфера-II») і радянськими («Біос-3») вченими.

Метою американського проекту «Біосфера-II», який був розпочатий 26 вересня 1991 р. і тривав до 1995 року, було бажання визначити можливості людини створити штучну біосферу з подальшим освоєнням підходящих для життя місць за межами Землі. Вважалося, що створення експериментальних біосфер у масштабі, який передбачає безпосередню участь людей в усіх біосферних процесах, дозволить проникнути у сутність дій механізмів Біосфери-I (біосфери нашої планети), включаючи притаманний їй циклічний і спіралеподібний характер розвитку в часі і просторі, балансі маси і енергії, різноманітності і мінливості. Отриманий на експериментальних біосферах досвід потрібен був для створення життєздатних біосферних систем, які здатні до самозабезпечення, самоочищення, саморегуляції у замкнутому просторі на космічних станціях довготривалого використання (Шевчук, Білявський, 2002).

Американська «Біосфера-II» була побудована в штаті Арізона, недалеко від м. Оракл. Будівництво тривало близько 7 років і коштувало більше 150 млн. доларів США. Об'єм штучної біосфери становив 204 тис. м³, площа – як три футбольних поля, висота – 26 метрів. Вона була практично повністю герметична – витікання повітря через мікротріщини і мікропори в конструкціях не перевищувало 1 % на рік. Через скляний купол проникало лише сонячне проміння. Внутрішня структура штучної біосфери була спланована і реалізована так, щоб десятиріччями забезпечувати вісьмох біонавтів повітрям, водою, їжею, повністю переробляти всі відходи. «Біосфера-II» була забезпечена двостороннім комп'ютерним зв'язком з зовнішнім світом і електроенергією. В середині «мильної бульбашки» було розміщено п'ять типових для регіону ландшафтів: ділянка вічнозеленого тропічного лісу, маленька пустеля, саванна, болото, невеличке «море» глибиною 8 м із справжнім кораловим рифом, а також аграрний сектор і відсік для мешкання біонавтів. Четверо жінок і четверо чоловіків, які отримали спеціальну підготовку, мали на протязі перших двох років виконувати грандіозний експеримент – ізолювано від світу жити, інтенсивно

працювати, виконувати наукові дослідження, використовуючи біологічні ресурси, які самі вирощуватимуть в середині «Біосфери-П». За фахом перші біонавти були біологами, медиками, фізиками, програмістами, психологами, механіками. Вони мали зібрати унікальні дані про функціонування п'яти екосистем з метою їх подальшого використання при створенні колоній на інших планетах. Планувалося створення штучної екосистеми, здатної довго і нормально функціонувати під управлінням людини з використанням найсучасніших технологій. В цій екосистемі було 3800 видів живих організмів. У тому числі 300 видів вищих рослин, 35 видів злаків і бобових, напівмавпа галаго, панцерові черепаха, ящірки, жаби. Вони ретельно підбиралися відомими вченими, спеціалістами-біологами, екологами, ботаніками і зоологами з усього світу з таким розрахунком, що після неминучої загибелі з часом певної кількості рослин і тварин (від чверті до половини) ті, що залишаться, зможуть підтримувати екологічну рівновагу в «Біосфері-П». Площа сільгоспугідь становила близько 20 соток, на ній вирощували рис, картоплю, пшеницю, суніці, боби, папайю, кавові зерна та ін. Яйця, м'ясо, молоко поставляли кілька кіз і в'єтнамських свиней. У рисових чеках планувалося вирощувати рибу тілапію, дуже цінну з екологічної точки зору. У житловому відсіку крім кают і лабораторій був розміщений комп'ютерний центр, з якого за допомогою 2500 датчиків постійно велись спостереження за температурою, вологістю і хімічним складом повітря, води, ґрунту.

Надзвичайно цікавий і важливий з усіх точок зору експеримент, на жаль, завершити, згідно наміченій програмі, не вдалося. Ціла низка проблем виникла одразу ж після початку експерименту, у кінці 1991 р. і на початку 1992 року. Продовжувалося їх виникнення і під час роботи другої зміни біонавтів у 1994 році. Невелика кількість доступних наукових публікацій свідчить, що людство ще дуже далеке від того, щоб керувати біосферними процесами, ми ще надто мало знаємо про них.

Так, з самого початку багато турбот виникало з адаптацією майже кожного з видів рослин чи тварин. Бджіл, яких взяли в «Біосферу-П» для обпилювання рослин, прийшлося замінити одним з видів колібрі, бо бджоли весь час розбивались об скло «бульбашки». Всі перші

біонавти за час ізоляції значно втратили у вазі через нестачу продуктів харчування – вирощувати вдавалося лише 80–85 % від запланованої кількості. Посіяні трави і чагарники захоплювали територію, виділену під пустелю, бо штучний клімат весь час був дещо перезволожений, а тропічний ліс розрісся вдвічі. Різко скоротилась кількість планктону у штучному морі і повимирали корали, для яких планктон служить їжею. Були проблеми з зупинкою кровотечі у однієї з дослідниць, але найголовніше – це поступове зменшення в атмосферному повітрі «Біосфери-II» кисню (з 21 до 16 % менше) і збільшення кількості вуглекислого газу. Ті рослини, які повинні були очищувати повітря, дуже швидко втрачали ці свої властивості через невідомі вченим причини. У результаті формувался хімічний склад повітря, непридатний для життя людей і тварин. Крім того, вийшло з під контроль регулювання кількості деяких комах, надзвичайно сильно розмножилися ґрунтові бактерії. Постало питання заміни близько 30 тисяч фунтів ґрунту, збідненого поживними речовинами. Стабілізувати екологічні умови, привівши їх до запланованих показників за допомогою найсучасніших устаткувань (суперкомп'ютеризовані системи вимірювання показників головних екологічних факторів, автоматизований контроль і регулювання температури, вологості, тиску тощо, використання спеціальних технологій вирощування рослин і тварин, формування спеціальних, найбільш підходящих для умов Арізони біомів тощо) так і не вдалося. Без сумніву, цей експеримент дав для науки велику кількість важливих результатів, які важко переоцінити. «Біосфери-II» була першою серйозною спробою досягнути гармонії у стосунках техносфери і біосфери, спроба допомоги біосфері у створенні оптимальних умов підтримки життєдіяльності біомних екосистем, досягнення оптимального для конкретних умов біорізноманіття. Якщо в «Біосфері-I» відбувається постійне експоненційне зростання населення і кількість промислових підприємств, то в «Біосфері-II» все було розраховане на постійне проживання 10 осіб, з яких 8 зайняті трудовою діяльністю, а виробничі і лабораторні території чітко обмежені, так що розширення техносфери не передбачене, а розширення біосфери передбачене в невеликих

межах.

Суттєвою відмінністю «Біосфери-II» було те, що її «океан» і «суша» мали співвідношення 8:92, а не 70:30, як у «Біосфері-I». При цьому «Біосфера-II» випереджала «Біосферу-I» за середньою продуктивністю суші в 64 рази (у порівнянні з продуктивністю тропіків). Важливим є той факт, що співвідношення між живою біомасою і загальною кількістю вуглекислого газу у «Біосфері-II» майже в 6000 разів більше, ніж в «Біосфері-I». Це могло призвести до більшої різниці в швидкості кругообігу вуглекислого газу, яка в «Біосфері-I» становить 8 років, а в «Біосфері-II» – всього 12 годин.

Значно полегшили розробку проекту «Біосфера-II» результати дещо подібного, але суттєво скромнішого експерименту «Біос-3», проведеного у 1984 році радянськими вченими, які з 60-х років проводили досліди на виживання у «зорельотах», використовуючи земні міні-біосфери. Проект «Біос-3» був розроблений в інституті біофізики Сибірського відділення АН СРСР і за масштабами значно поступався «Біосфері-II» – майже в 700 разів за об'ємом (близько 300 м³). Тоді двоє біонавтів провели в ізоляції 5 місяців і отримали дуже цінні дані про умови адаптації людини. Біонавти виростили у своїй сфері пшеницю і після закінчення експерименту вийшли назовні із свіжоспеченим із цієї пшениці хлібом.

Ці перші моделі ноосфери дають можливість не тільки глибше і детальніше вивчати складні біохімічні, біофізичні та інші природні процеси в «Біосфері-I» але й стимулюють людський розум на пошуки оптимальних рішень проблеми виживання у майбутньому.

Отриманий досвід необхідно використати для послаблення техногенного навантаження на біосферу і стимулювання раціонального і збалансованого природокористування.

7.4. Екологізація виробництва

Сучасне виробництво характеризується високим ступенем концентрації галузей промисловості, автоматизації та просування в мало підкорені, багаті природними ресурсами регіони, а також зростаючою кількістю використовуваних природних ресурсів. Раціональне використання природних ресурсів повинно

супроводжуватись їх охороною та відновленням – вирішення цієї проблеми в першу чергу залежить від рівня *екологізації* виробничих процесів.

Теоретичні основи *екологізації суспільного виробництва* вказують два головні напрямки її реалізації – *біологічний і технічний*. Ці напрямки, в свою чергу, потребують конкретних шляхів практичної діяльності суспільства і мають ряд аспектів, що сприяють цьому процесу.

Біологічні аспекти екологізації виробництва. Біологічні аспекти екологізації виробництва відповідають її сутності, оскільки передбачають включення у виробничий процес живих організмів. Це стосується, передусім *біотехнології*, яка використовується, зокрема, при виробництві білкових речовин для одержання штучних кормів. Білкові речовини є продуктом життєдіяльності різноманітних бактерій та дріжджів, а також продуктами біосинтезу білків з амінокислот. У процесах біосинтезу використовують органічну сировину (наприклад, нафту) або відходи. У цьому плані біосинтез є одним з шляхів екологізації виробництва, але процеси біосинтезу не завжди є безвідходними – стічні води містять значні кількості органічних речовин, які необхідно видаляти з води. Для очистки та доочистки стічних вод у багатьох випадках також використовуються біохімічні методи.

Відомі процеси біологічної переробки деяких видів відходів (деревини, рослинництва і тваринництва) з одержанням біогазу (при метановому бродінні). Біогаз, який складається на 63–65 % з метану та на 32–34 % з CO₂, має високу теплотворну здатність (в межах 23 МДж/кг) і може бути додатковим джерелом енергії в тих місцях, де є нестача інших джерел енергії. Біологічні процеси одержання біогазу самі по собі екологічно не шкідливі, а одержане паливо є екологічно чистим.

Хімізація сільського господарства (використання пестицидів і мінеральних добрив) може завдати значної шкоди екосистемам та здоров'ю людей. Перехід до біологічних засобів боротьби з шкідниками і бур'янами, а також пошук біологічних шляхів розвитку у рослин нових якостей (кількість та якість плодів, швидкість вегетації тощо)

може дозволити зменшити забруднення навколишнього природного середовища та підвищити стійкість природних екосистем.

Технічні аспекти екологізації виробництва передбачають покращення екологічних характеристик машин та обладнання (робота обладнання повинна супроводжуватись споживанням меншої кількості ресурсів і виділенням меншої кількості відходів) шляхом:

- зниження матеріалоемності машин та обладнання (зменшення витрат природних ресурсів на одиницю потужності машин і механізмів);

- зниження енергоемності машин (зменшення кількості палива на та інших видів енергії для виконання роботи). Екологізація виробництва в цьому випадку передбачає зниження використання природних ресурсів і зменшення відходів шляхом вдосконалення конструкції машин;

- підвищення продуктивності і одиничної потужності машин та механізмів, покращення параметрів їх роботи.

Технологічні аспекти екологізації виробництва є також важливими для екологізації виробництва. Рівень та стан технології визначає можливість екологізації технологічних процесів, а рівень технології, в свою чергу, визначається рівнем техніки та наукових досягнень у галузі цієї технології. Ці аспекти охоплюють:

- технологічний рівень видобувних галузей – виробничий вплив на надра, ландшафти та інші природні комплекси;

- технологічний рівень сировинно-переробних галузей – збагаченнякопалин дає найбільшу кількість відходів;

- технологічний рівень оброблюваних виробництв визначає екологічність виробництва машин та товарів;

- технологічний рівень використання природних енергетичних ресурсів є також показником екологічності суспільного виробництва.

Економічні аспекти екологізації виробництва також є надзвичайно важливими і характеризуються зменшенням економічних збитків від руйнування і забруднення природних систем в результаті господарської діяльності суспільства.

Покращення стану природних комплексів, природного середовища та умов життя людей важко оцінити економічно. При цьому протягом

багатьох років природоохоронна діяльність вважалася збитковою, тому що вимагала фінансових, матеріальних, енергетичних та людських витрат, які не давали безпосереднього ефекту у вигляді продукції.

За останні десятиліття було встановлено вплив забруднення того чи іншого природного комплексу (атмосфери, ґрунтів, водойм, тощо) на якість та стан природних та штучних об'єктів, визначено якісний і кількісний вплив цих змін на тваринний та рослинний світи, на здоров'я людей, будівлі та інші об'єкти. Встановлення кількісних залежностей дозволило підрахувати збитки, які завдаються конкретним об'єктам тим чи іншим впливом, забрудненням або сумарною їх дією.

Таким чином, екологізація виробничих процесів має стати одним із провідних пріоритетів державної екологічної політики.

7.5. Екоекономіка

Новий тип економіки. Лестер Браун вважає, що економіка буде стійкою тільки у випадку, якщо вона враховує екологічні закони, які такі ж реальні, як і закони аеродинаміки. На жаль, сучасну світову економіку визначають ринкові, а не екологічні закони. Сучасні ринкові закони не відображають повну вартість товарів і послуг, тому економіка дещо спотворено відображає дійсність. Більшість економістів навіть не звертають увагу на зростаючий дисбаланс між вуглецевими викидами і можливостями природних екосистем його утилізації.

Екоекономіка – це економіка, що здатна забезпечити задоволення потреби сучасних поколінь не ставлячи під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Першим принципом екоекономіки Лестер Браун вважає принцип «*екологія важливіша за економіку*», оскільки природні екосистеми не тільки дають продукти і сировину але й виконують специфічні стабілізуючі функції, які часто більш важливі ніж продукти. Екоекономіка передбачає стійке відтворення природних екосистем, від яких залежить розвиток економіки: лісів, пасовищ, ріллі, місць мешкання риби тощо. Наприклад, захисні функції лісу, що росте у верхів'ях річки, значно цінніші, ніж сама деревина, оскільки лісоруби не платять за втрачені захисні функції лісу. До тих пір, поки врожай не

перевищує рівень сталого відновлення (родючості), його можна отримувати нескінченно довго. Все в природі будується на вирівнюванні протилежних тенденцій – це баланс між деградацією ґрунтів і утворенням нового ґрунту, між вуглецевими викидами і зв'язуванням вуглецю, між деревами, що загинули і новими деревами. В природі відходи одного організму стають їжею для іншого

– всі речовини знаходяться в постійному кругообігу. Нашим завданням є створення економіки, яка б наслідувала природним екосистемам.

Другим принципом екоеконіміки за словами Лестера Брауна є принцип «*обов'язкової реструктуризації економіки*», особливо її ключових галузей – енергетичної, сировинної і продовольчої. Економіка, яка знаходиться у гармонії з біосферою, має бути зовсім несхожою на економіку сьогодення, засновану на викопному паливі, автомобілях і одноразовому використанні товарів. Існуючі блага сучасної цивілізації (якісне харчування, високий рівень споживання, високі швидкості пересування в просторі тощо) не можуть бути надовго збережені навіть для п'ятої частини людства.

Найбільш кардинальні структурні зміни повинні відбутись в енергетичній галузі при переході від не відновлюваних ресурсів вугілля, нафти і природного газу на відновлювальні – сонячну, вітрову та геотермальну енергію. Що стосується сировинної галузі, то очевидним є структурний перехід від лінійної економічної моделі (від шахти чи лісу до сміттєзвалища) до моделі повторного використання або переробки (принцип замкненого циклу). При цьому галузі, що зайняті повторною переробкою, будуть поступово витісняти видобувні галузі.

У продовольчому секторі найбільші зміни мають відбутись не в структурі виробництва, а способах управління. Першочерговою задачею вбачається більш раціональне використання природних багатств, зокрема, *стабілізація рівня ґрунтових вод* за рахунок більш ефективного використання води, а також *збереження верхнього шару ґрунту* за рахунок вдосконалення агротехнічних прийомів.

Таким чином, екоеконіміка буде працювати не на викопному паливі, а на альтернативних джерелах енергії (вітровій, сонячній та

геотермальній), вона буде заснована не на *вуглеці*, а на *водні*. На автомобілях будуть стояти не двигуни внутрішнього згоряння, а електродвигуни з водневими паливними елементами – електричний струм виробляється під час електрохімічної реакції з використанням водню, а замість викидів оксидів вуглецю, азоту і сірки – вода.

Самим дешевим джерелом енергії фахівці вбачають енергію вітру, яка буде використовуватись для отримання механічної і електричної енергії. Остання буде використовуватись і для видобування водню в процесі електролізу води. Водень же буде засобом для збереження і транспортування енергії вітру.

В новій економіці суттєво зміняться пріоритетні галузі виробництва – деякі з них вже існують, а інші незабаром з'являться (табл. 7.1). Однією з таких галузей є вітрова енергетика – в багатьох країнах енергії вітру вистачить і на виробництво електроенергії і на виробництво водню з води шляхом електролізу. Електрика і водень разом взяті зможуть задовольнити всі енергетичні потреби сучасного суспільства. Вже з 2000 року у всьому світі почали зростати продажі вітрових турбін, а також і сумарні витрати на їх установку і обслуговування.

Таблиця 7.1

Приклади перспективних галузей виробництва (Браун, 2003)

Галузь 1	Опис перспектив розвитку 2
Розведення риби	Це виробництво буде рости досить швидко
Виробництво велосипедів	Оскільки велосипеди не забруднюють навколишнє середовище, не створюють шум, не вимагають місце для стоянки і дають людині необхідні фізичні навантаження – їх виробництво буде неухильно рости
Будівництво вітрових електростанцій	Виробництво електроенергії за допомогою енергії вітру буде швидко рости протягом декількох наступних десятиріч, поки вітер не стане головним джерелом виробництва електроенергії
Виробництво вітрових турбін	Сьогодні в світі нараховується тисячі промислових вітрових турбін, але скоро їх буде мільйони – галузь стане найперспективнішою
Виробництво водню	З переходом світової енергетики від вуглецю до водню, воднева промисловість стане величезною галуззю, бо водневе паливо замінить вугілля і нафту

Продовження таблиці 7.1

1	2
Виробництво водневих паливних елементів	Почне формуватись новий величезний ринок, бо двигуни на паливних елементах почнуть замінювати двигуни внутрішнього згорання, а паливні елементи будуть також використовуватись для енергозабезпечення будинків
Виробництво сонячних елементів	Завдяки сонячним елементам буде вирішена енергетична проблема для 2 млрд. людей, які проживають в аграрних країнах «третього» світу, які постійно відчувають нехватку електроенергії
Рельсовий транспорт полегшеного типу	У містах промислово розвинутих країн і країн, що розвиваються почне прискорено розвиватись рельсовий транспорт полегшеного типу, що дозволить жителям міст пересуватись швидше, зручніше і дихати більш чистим повітрям
Вирощування дерев на лісових плантаціях	З відновленням лісів і розширення лісових плантацій вирощування дерев стане одним з провідних видів економічної діяльності

Невикористану в нічний час електроенергію доцільно буде спрямовувати на генерацію водню і накопичення його в паливних елементах. Останні вже пристосовані для використання в автомобілях і будинках. Таким чином, генератори водню поступово замінять нафтопереробні заводи, а вітрові турбіни замінять вугільні шахти і нафтові свердловини.

Суттєві зміни відбудуться на світовому ринку продовольства, зокрема, підвищення продуктивності земель і водних ресурсів, розведення риби на спеціальних фермах.

Реструктуризація світової економіки призведе не тільки до створення нових галузей виробництва, але й нових робочих місць, нових професій і нових спеціалізацій (табл. 7.2). Зокрема, збільшиться потреба в метеорологах для визначення найбільш вигідних місць розташування вітрових станцій, а для їх вдосконалення і будівництва будуть потрібні тисячі інженерів, які зможуть враховувати особливості місцевості тощо.

Нові професії і спеціальності

Професії (спеціальності)	Характеристики
Метеорологи	Метеорологи будуть грати приблизно таку ж роль, як геологи в нинішній нафтовій і вугільній енергетиці
Спеціалісти з планування сім'ї	Для стабілізації чисельності населення Землі потрібні медики – фахівці з планування сім'ї
Лісоводи	Повернення знищених лісів вимагає професійних знань відносно того, які породи дерев, в яких співвідношеннях і де їх висаджувати
Гідрологи і гідрогеологи	По зростанні нестачі води зростатиме потреба у професіоналах з управління водокористуванням, вміння знаходити джерела води і підвищувати ефективність водокористування
Спеціалісти з переробки вторинної сировини	Створення товарів, які можна легко розібрати і повністю переробити, стане однією з найпотрібніших інженерних спеціальностей
Ветеринари для рибних господарств	Найближчим часом господарствам, що розводять і вирощують рибу стануть потрібними спеціальні ветеринари, особливо якщо врахувати зростання виробництва риби в масштабах, що перевищать виробництво гов'ядини
Економісти-екологи	Вже стало очевидним, що головні закони екології повинні бути враховані при плануванні економіки і політики, тому все більшим попитом будуть користуватись економісти, які будуть мислити екологічними категоріями
Геотермальні геологи	Досить ймовірно, що значні території нашої планети зможуть стати джерелами геотермальної енергії, яка буде використовуватись як для виробництва електроенергії, так і для обігріву квартир. Тому з'явиться потреба у значній кількості геотермальних геологів
Архітектори-екологи	Сучасні архітектори вже вивчають закони екології, тому вони зможуть використати їх при проектуванні нових, «екологізованих» будинків
Спеціалісти зі створення та експлуатації вітрових турбін	Для експлуатації мільйонів вітрових турбін по всій земній кулі потрібні будуть десятки тисяч інженерів

Лестер Браун вважає, що економіка з новою структурою, яка враховує екологічні закони, буде здатна необмежено довго підтримувати економічний прогрес і забезпечить необмежені можливості для інвестицій. За своїми масштабами майбутня екологічна революція може зрівнятись з попередніми аграрною і промисловими революціями. Але на відміну від попередніх екологічна революція повинна відбутись протягом декількох десятиліть (а не століть). У новій економіці переможуть ті, хто передбачить необхідність змін і буде готовим до їх впровадження.

7.6. Симбіотичний шлях розвитку

Розробники **симбіотичного шляху** розвитку, використовуючи історичний досвід людства, починаючи від давнини (Єгипту, Месопотамії, аграріїв Колхиди, Ізраїлю, дослідів В. Докучаєва) до сьогодення (Нідерланди) і спираючись на сучасні досягнення та можливості науки і техніки (відродження малоцінних земель при допомозі новітніх технологій) пропонують вирішити проблему біоресурсів і зменшення техногенного тиску на біосферу за рахунок конструювання складних симбіотичних систем (Шевчук, 2002). Ці вчені стверджують, що досвід створення замкнених систем життєзабезпечення свідчить, що при ефективній і правильній організації господарства (вся земля під сільгоспугіддями, краплинний полив у тощо) на Землі може вижити майже 50 мільярдів людей, хоча краще до такої межі не доходити.

Вчені намагаються довести, що зростання народонаселення ніякої загрози глобальній екологічній рівновазі начебто не представляє: якщо країна повністю забезпечує себе продуктами харчування, то проблеми перенаселення не існує, бо під час обробки сільгоспугідь виробляється рівно стільки кисню, скільки потім витрачається на дихання жителями. Вони також вважають, що якщо будуть розроблені екологічні технології виробництва, то їх широке розповсюдження в країнах третього світу не погіршить екологічної ситуації на планеті. Небезпеку використання країнами третього світу неекологічних технологій варто розглядати як допоміжний стимул до глобальної конверсії технологій, а не як привід до зниження чисельності населення

у цих країнах. Однак виникає інша проблема – у найближчі десятиріччя люди мають відмовитися від використання викопного палива і перейти на нові джерела енергії (більш екологічні, технічно доступні і достатні для розвитку економіки майбутнього).

Необхідно переходити від короткострокових до довгострокових орієнтирів у політиці як окремих країн, так і в геополітиці. При цьому необхідно враховувати той факт, що сталий розвиток, орієнтований на ресурсозбереження і обмеження використання природних ресурсів, неодмінно призведе до тертя і протиріч між окремими країнами. Боротьба за право використання обмежених, життєво важливих ресурсів може прийняти найближчим часом форму світової «холодної війни» і поступово перейти у глобальну війну за перерозподіл світових ресурсів (перш за все – прісної води і нафти).

У разі прийняття симбіотичної ідеології країни-лідери у технологічному відношенні повинні кооперуватися і взяти на себе відповідальність за зменшення глобального розбалансу біосфери та розвиток на планеті симбіотичних еколого-економічних систем. Вибір симбіотичного шляху розвитку зменшить конкуренцію між країнами за ресурси і небезпеку виникнення воєн. Для цього необхідно розробити екологічні механізми оцінки вартості ресурсів у симбіотичних екосистемах на перспективу та визначити ступінь витривалості різних сконструйованих симбіотичних систем. Очевидно, виникне потреба у розробці довгострокової програми поступової відмови від використання викопного палива. Одним з головних показників відсталості, нерозвиненості країни стає високий рівень використання неекологічних ресурсів.

В. Я. Шевчук і Г. О. Білявський вважають, що симбіотичний шлях розвитку лише частково може вирішити проблему виживання людства, оскільки головна увага приділяється вирішенню проблеми виснаження ресурсів і не розглядається ціла низка інших проблем: біорізноманіття, демографія, технології очистки біосфери від відходів, шляхи екологізації економіки та ін.

Головний акцент автори симбіотичного шляху розвитку ставлять на вдосконалення і широке застосування нових більш ефективних технологій ресурсозбереження. Автори також вважають

маловірогідними катастрофічні зміни клімату у найближчий час через потепління у зв'язку з парниковим ефектом, не даючи при цьому серйозної наукової аргументації своєї точки зору.

7.7. Екологічний розвиток

Основні базові **принципи екорозвитку** (Т. Акімова, В. Хаскін, 1998) націлені на вирішення практичних завдань на національному і регіональному рівнях:

1. Регіональні і локальні завдання екорозвитку повинні підкорятися глобальним і національним цілям відвернення екологічної кризи і оптимізації середовища існування. Уповільнити тенденцію розростання глобальної екологічної кризи можливо лише на шляху постіндустріальної цивілізації – тобто сучасний ресурсоемкий, машинно-технологічний світ замінити інформаційним, наукоємким і біотехнологічним світом. З цим мусить бути пов'язана якісна зміна виробництва, соціально-психологічна трансформація ьний еколог споживання, зміна стереотипу цінностей, гуманізація економіки, трансформація світогляду.

2. Регіональний екорозвиток включає функцію раннього попередження несприятливих екологічних тенденцій або передбачає гарантії їх мінімізації. Незнання наслідків не звільняє суспільство від відповідальності за деструкцію довкілля.

3. Практичне зростання техногенного тиску і зростання залежності здоров'я людей від стану довкілля вже сьогодні вимагають більш швидкого підвищення точності екологічних прогнозів на віддалену перспективу і визначення того рівня регламентації несприятливих техногенних впливів, який гарантує значний «запас міцності». У класичній екології така теорія випереджаючої оцінки відсутня. Але близький до цього підхід існує в радіаційній генетиці (Н. В. Тимофєєв-Ресовський, 1968). А. Д. Сахаров це використав як аргумент недопустимості суперпотужного термоядерного вибуху (1962). Подібний підхід необхідно використати для оцінки віддалених наслідків впливу мутагенних і тератогенних факторів забруднення довкілля в мегаполісах. Регламентація техногенних потоків на основі врахування віддалених генетичних наслідків має принципове значення

і не обмежується лише медико-біологічними аспектами, торкаючись всіх сторін людської діяльності.

4. Цілі екорозвитку первинні по відношенню до цілей економічного розвитку (принцип екологічного імперативу). Економічна система, яка розглядає необмежене зростання, як прогрес, і не враховує екологічні цінності та збитки від невпинно зростаючого виробництва, не має права на існування. Прийняттю цього принципу заважає уявлення про те, що швидкий економічний вииграш виправдає невизначені і розтягнуті в часі майбутні екологічні втрати.

5. Розміщення і розвиток матеріального виробництва на певній території повинні здійснюватися у відповідності з її екологічною техноємністю (принцип еколого-економічної збалансованості). Вилучення місцевих природних ресурсів не повинно перевищувати швидкості їх відтворення або природного імпорту в екосистему, а надходження забруднень

– швидкості їх нейтралізації шляхом розсіювання, виносу, асиміляції, іммобілізації (самоочищення). Порушення *принципу збалансованого природокористування* обов'язково рано чи пізно завершиться не тільки екологічними, але й економічними втратами.

6. Екологічна безпека суспільства тісно пов'язана з рівнем екологічної культури, освіти і вихованості людей у цьому суспільстві.

Авторами розроблені відповідні підходи до кількісних оцінок і аналізу еколого-економічних систем. Посилаючись на результати широких соціологічних опитувань, вони звертають увагу на дуже низький рівень екологічної культури і свідомості (особливо керівних працівників) в країнах колишнього СРСР і на дуже малу надію на «позаекономічну» перебудову споживацьких ідеалів людей і екологізацію їх поведінки.

На питання: «Яким відсотком свого сучасного добробуту Ви готові пожертвувати, щоб відвернути майбутню екологічну катастрофу, яка прийде через 50 років?» тільки 25 % з великої кількості респондентів (педагогів, лікарів, вчених, соціологів, філософів) погодилися виділити близько 10 % своїх прибутків. Якщо ж катастрофа настане через 100 років, то ніхто взагалі не побажав дати ні копійки. Опитування більш широких мас населення дало ще більш негативні

результати: екологічна катастрофа, яка має наступити через 20 років, «зібрала» менше 2 % доходів респондентів, а та, що прийде через 50 років не збрала ні копійки. І справа не тільки у тому, що людям здаються більш важливими сьогоднішні економічні проблеми ніж екологічні тривоги майбутнього, але й у тому, що довгі роки люди занадто багато чим жертвували заради утопічного майбутнього.

7.8. Концепція коеволюції М. М. Моїсеєва

Програма «sustainable development» повинна стати першим кроком до реалізації основної аксіоми майбутнього існування людства – аксіоми про необхідність забезпечення *коеволюції людини і біосфери* (Моїсеєв, 1998).

Якщо прийняти аксіому про *коеволюцію*, на чисто інтуїтивному рівні, без докладної розшифровки її біологічного і соціального змісту, то з неї випливає необхідність щонайменше *двох форм діяльності*, які очевидні, але, на жаль, до цього часу не реалізуються.

По-перше – дотримання принципу *природної раціональності*, тобто організацію життя суспільства, по можливості, погоджену з життям Природи! Звідси випливає багато конкретних вимог до людини, як творця мегаполісів. До принципів *Природної раціональності* відносять принципи планування жилої забудови, розміщення виробництв, розширення паркових зон, доступності контактів із приміською зоною і т.п. Вони відомі містобудівникам і міській владі – залишилось тільки їх виконувати.

Є ще цілий ряд зовсім простих й усім зрозумілих питань – вода і повітря повинні бути чистими, гори відходів повинні перероблятися найбільш раціональним способом і т.д. Усі подібні вимоги теж відносяться до понять «*Природної раціональності*». Вони можуть виявитися економічно не вигідними але за здоровий спосіб життя треба платити.

Незважаючи на очевидність подібних вимог, виконати їх не так-то просто: люди ще довгий час будуть нести на собі тягар тих звичок і критеріїв, за якими жили останні 10–12 тисяч років – це *моє*, заради досягнення *свого* матеріального блага людина часто готова навіть на злочин! Реалізація принципу *Природної раціональності* вимагає

щонайменше двох важких і украй важливих дій:

– повинна бути складена перспективна схема розвитку мегаполіса і сформульовані відповідні правила життєдіяльності;

– у будь-якому великому місті повинна бути сильна, грамотна і некорумпована влада. Вона повинна зрозуміти основний постулат і неприпустимість його порушення – принцип спільного розвитку Природи і суспільства – принцип Природної раціональності!

Держава несе відповідальність за дотримання твердої екологічної дисципліни життя. Будь-який екологічний злочин (навіть у вигляді кинутої цигарки), що порушує нормальне життєзабезпечення, повинен бути покараним. Така твердість міської влади уже сама по собі буде мати величезне виховне значення. Це перша необхідна умова, без якої решта дій не будуть мати значення.

По-друге, повинен бути досягнутий якісно новий рівень екологічної освіти населення, а особливо осіб, що займають посади державних службовців, або ж збираються зайняти їх. Люди повинні не тільки знати свій дім (тобто особливості і закони розвитку біосфери), але і вміти жити в цьому домі. Необхідно розробити сертифікат муніципального службовця і не допускати до виконання їх обов'язків осіб, що не мають подібного сертифіката.

7.9. Енергія прогресу

Стисло ідеї українського вченого, письменника і громадського діяча Миколи Даниловича Руденка, викладені у роботі «Енергія прогресу», зводяться до наступного:

- людство живе за рахунок сонячної енергії і починати аналіз соціально-економічного розвитку суспільства потрібно не з праці, а з тієї енергії, яка забезпечує цю працю; від абсолютизації праці необхідно переходити до абсолютизації космічної енергії;

- людство у земному житті є трансформатором сонячної енергії, яку необхідно розділяти на дві частини: ту, яка щорічно прибуває у вигляді зерна, плодів та овочів, і ту, яка законсервована в підземних покладах вугілля, нафти, газу, сланців тощо;

- абсолютна додаткова вартість – це та частина врожаю, яку селянин вивозить на ринок; саме за рахунок цієї абсолютної додаткової

вартості вирости міста і розвинулася цивілізація; все починається з поля, фотосинтезу і зернини, а закінчується різними промисловими товарами, грошима і т. ін.;

- тільки сільське господарство має здатність виробляти нову матерію, промисловість при будь-яких умовах виробляє тільки нову форму і створює тільки *відносну додаткову вартість*;

- абсолютна додаткова вартість ототожнюється з енергією прогресу; відносна додаткова вартість завжди носить ентропійний характер – не накопичує сонячну енергію на планеті, а витрачає її (виснажуються підземні запаси сонячної енергії, витрачаються продукти фотосинтезу, виснажується земля); всі імперії загинули від виснаження землі;

- ми не вийдемо з еколого-економічної кризи ніколи, якщо селянську продукцію не залишимо селянам і не створимо їм нормальних умов для життя і праці;

- весь врожай повинен належати тим, хто його вирощує;

- енергія прогресу з'являється, коли розподіл отриманої селянами продукції відбувається за схемою: 20 % – селянам, 20 % – худобі, 20 % – землі, а 40 % – промисловості і державі через ринок, через гроші; гроші тут виступають у якості вимірювального приладу сонячної енергії, яка циркулює в економіці;

- якщо будувати державу за законами Природи, то все, що вирощується на полях, необхідно залишити землеробам; щоб вироста нова свідомість на базі висвітлених ідей (космічна свідомість), треба прив'язати свою душу до Всесвіту, треба працювати на Всесвіт;

- велику роль у формуванні нової свідомості повинна відіграти

національна інтелігенція і церква; вони повинні допомогти всім людям зрозуміти вищі закони Природи і дотримуватися їх;

- багатство народжується з свободи; відсутність свободи породжує тоталітарну державу;

- у суспільстві завжди повинен забезпечуватися пріоритетний розвиток сільського господарства; причиною загибелі радянської імперії була колгоспна система, де майже 90 % господарств були збитковими.

7.10. «Еко-соціальна ринкова економіка»

Для адекватної відповіді на виклики часу в основу модернізаційної стратегії України слід покласти новітню доктрину *«сталого (екологічно і соціально збалансованого) розвитку»*. Нинішня стратегія розвитку країни (що покладається на зростання у застарілих, ресурсно-витратних та екологічно шкідливих галузях важкої промисловості та експорт первинної продукції) не може забезпечити надійну основу поступу країни на довгострокову перспективу. Водночас, орієнтиром в модернізації країни має стати екологічно і соціально збалансоване постіндустріальне суспільство, в напрямку якого спрямовують свій розвиток передові країни Європи.

Європейська модель *«еко-соціальної ринкової економіки»*, що нині висувається майже в кожній програмі *консервативних, соціал-демократичних і ліберальних партій* провідних країн ЄС, є сучасною європейською реалізацією концепції сталого розвитку і може служити як стратегічний орієнтир для України. Ця доктрина була офіційно закріплена ЄС у 2001 році з прийняттям «Стратегії сталого розвитку Європейського Союзу», що визначає загальний вектор змін на рівні політики і законодавства як ЄС в цілому, так і його країн-членів.

Еко-соціальна ринкова економіка і сталий розвиток суспільства ґрунтується на органічному поєднанні **економічної ефективності, соціальної справедливості та ресурсно-екологічної збалансованості**. Економічне зростання, що відбувається без врахування екологічних чинників, не може бути сталим і тривким в довгостроковій перспективі. Так само неприйнятною є охорона довкілля, що готова нехтувати інтересами людей і приносити в жертву задоволення базових людських потреб (це, на жаль, властиво для багатьох екологічних рухів та партій зелених). Масштабні ж соціальні проекти, яким бракує надійного економічного механізму створення суспільного багатства, як засвідчив історичний досвід побудови комунізму, також зрештою приречені на невдачу.

Складовою еко-соціальної ринкової економіки є широке застосування ринкових стимулів та еколого-економічних механізмів у вирішенні проблем природного довкілля, а також обмеження жорсткого адміністративного управління чи регулювання. Реалізація такої моделі

вимагає перегляду макроекономічної та секторальної політики з метою **«інтерналізації екстерналій»** – трансформування зовнішніх екологічних і соціальних факторів, пов'язаних з виснаженням природних ресурсів і забрудненням довкілля, у внутрішні витрати виробництва та їх інтеграцію в процес ринкового ціноутворення.

Ключове значення має реалізація **інноваційної еколого-економічної політики**, зокрема таких її складових як **«торгівля квотами на викиди»** та **«еко-трудова податкова реформа»**. Наприклад, фіскально нейтральна податкова реформа, що спрямована одночасно на створення робочих місць та збереження довкілля, частково переносить базу оподаткування з трудових ресурсів (доходу та фонду заробітної плати) на споживання природних ресурсів та шкідливі викиди і відходи. Така політика стає важливим моментом структурної перебудови і вже розпочалася в індустріально розвинених країнах ЄС, особливо в Німеччині, Данії, Швеції та Нідерландах.

Уроки вступу до ЄС країн Центрально-Східної Європи. Адаптація до вимог спільної екологічної політики ЄС виявилася одним із найскладніших завдань для пост-комуністичних країн Європи. Угоди про вступ передбачають повний перехід до реалізації в цих країнах екологічної політики ЄС, яка визначається у **понад 200 Директивах ЄС**. В правовому плані інтерпретація з боку ЄС цієї умови означає «повне узгодження національного законодавства в такий спосіб, щоб воно на 100 % відповідало вимогам законодавства ЄС, причому не тільки на папері, але й, безумовно, на практиці». Тож, вступ до ЄС передбачає:

- повну гармонізацію внутрішнього законодавства країн-кандидатів – тобто перенесення в нього чинного законодавства ЄС;
- практичне впровадження вимог законодавства ЄС, в тому числі усіма підприємствами;
- створення адміністративного потенціалу для контролю за неухильним дотриманням вимог законодавства.

За оцінкою Комісії ЄС (1998 р.), **перехід до європейських стандартів лише в сфері екологічної політики** вимагатиме від 10 країн ЦСЄ до 2010 року значних витрат – порядку 120 млрд. євро, що відповідає в середньому 2,5 % ВВП щорічно. Оцінки вартості

виконання вимог ЄС, зроблені кількома країнам ЦСЄ, так само свідчать про значний масштаб необхідних коштів. Згідно даних міністерства з питань довкілля Польщі, наприклад, «виконання базових директив ЄС щодо чистоти води, повітря та ґрунтів» до 2010 року коштуватиме від \$33 млрд. до \$44 млрд. Зважаючи на те, що на початку століття щорічні інвестиції в Польщі в охорону довкілля вже сягнули від \$1,9 млрд. до \$2,2 млрд. (1,7 % ВВП), для досягнення власної нижньої оцінки країні довелося додатково збільшити витрати в цьому десятиріччі ще більш ніж на 30 %.

Необхідність цих інвестицій стала додатковим тягарем для економік країн- кандидатів, оскільки ЄС чітко роз'яснив, що якими б зрештою не були їх витрати на впровадження екологічної політики ЄС, кошти мають надійти насамперед з їх внутрішніх джерел. Допомога з боку ЄС складає в середньому лише 5 % від прогнозованих загальних видатків, надається для окремих високо пріоритетних проектів і має служити каталізатором для надання відповідної допомоги іншими зовнішніми донорами, такими як ЄБРР і Світовий банк, а головним чином для інвестицій приватного капіталу.

Першочерговим питанням стала **мінімізація негативного впливу гармонізації на їхню економічну конкурентоспроможність**. Водночас позитиви такої адаптації економіки країн ЦСЄ мають характер стратегічних переваг – зменшення енерго- та матеріалоемності економіки, доступ до екологічно орієнтованих ринків передових країн ЄС, поліпшення торговельного балансу, кращий стан природного довкілля та здоров'я населення, і зрештою значне покращення **якості життя й конкурентоздатності націй** на глобальній арені.

Тож Україні реально загрожує **небезпека виникнення на заміну колишній «залізній завісі» новітньої «екологічної завіси»**, що відділятиме її від решти Європи. З огляду на це, Україна потребує поступового наближення до стандартів ЄС, що буде здійснюватися з урахуванням національних інтересів, умов та можливостей, а головне орієнтуватиметься на нові, перспективні еколого-економічні механізми, що нині формуються в ЄС в рамках стратегії сталого розвитку та моделі еко-соціальної ринкової економіки. **Сталий розвиток і**

стратегія євроінтеграції України. В червні 2001 року на саміті лідерів країн-членів ЄС у Гетеборзі були обговорені пропозиції Європейської Комісії щодо переходу до сталого розвитку ЄС та прийнята спільна *«Стратегія сталого розвитку ЄС»*. Стратегія окреслила заходи, які мають здійснити як установи ЄС, так і країни-члени. Зокрема, національні стратегії сталого розвитку вимагають глибокого залучення приватного бізнесу і практичної інтеграції принципів сталого розвитку в секторальну політику.

Сталий розвиток як інтеграція економічних, соціальних та екологічних цілей в діяльності людей є великим політичним викликом сучасності. Активна відповідь на цей виклик дозволить Україні, з одного боку, впроваджувати нову модель еко-соціальної ринкової економіки як сучасну «стратегію розвитку», що спрямована на всебічне покращення якості людського життя. З іншого боку, вона служитиме **надійною основою для євроінтеграційного процесу** та вступу України до ЄС на наступному етапі його розширення, оскільки критерій «сталого розвитку» безсумнівно виходитиме на перший план.

В **Плані дій Україна-ЄС**, ухваленому Комісією ЄС в грудні 2004 р., сталий розвиток зазначався як важлива довгострокова мета. Сприяння сталому розвитку винесено в окремий пункт Плану:

- формування адміністративної структури та процедур для забезпечення стратегічного планування сталого розвитку в Україні за участі усіх зацікавлених сторін;
- розробка, прийняття та впровадження національної стратегії сталого розвитку;
- інтеграція відповідних принципів в секторальну політику в Україні, а саме в промислову, енергетичну, транспортну, аграрну та регіональну політики.

Тема 8

ПЕРЕХІД РЕГІОНІВ ТА ГРОМАД УКРАЇНИ ДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ

8.1. Мета та принципи сталого розвитку України

Метою переходу України до сталого розвитку є забезпечення високої якості життя нинішнього і майбутніх поколінь шляхом збалансованого соціально-економічного розвитку, забезпечення можливості відтворення навколишнього природного середовища, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу країни, забезпечення здоров'я людини, її екологічної та соціальної захищеності. Досягнення цієї мети відповідає культурним і світоглядним цінностям українського народу, в історії та традиціях якого завжди було бережливе ставлення до землі, води, рослинного і тваринного світу, природи загалом.

Розроблення стратегії сталого розвитку, довгострокових програм соціально-економічного розвитку та охорони навколишнього природного середовища країни, інших програм, регіональних і місцевих планів дій мають базуватися на таких основних загальних принципах сталого розвитку:

- природні ресурси, які належать її народові і становлять матеріальну основу його існування незалежно від форм власності, є обмеженими і мають використовуватися з урахуванням потреб нинішнього та майбутніх поколінь;
- використання природних ресурсів повинно базуватись на інтенсивному та наукоємному підходах;
- будь-яка антропогенна діяльність має узгоджуватися із законами природи та обмеженнями, які із цих законів випливають;
- екологічно орієнтоване виробництво має бути економічно ефективним;
- одержаний від господарської діяльності результат не може бути меншим від шкоди, заподіяної навколишньому природному середовищу;
- усі соціально-економічні перетворення повинні спрямовуватися на утвердження засад гуманізму, демократії і цінностей громадянського суспільства.

Забезпечення сталого розвитку України ґрунтується на

притаманних державі геополітичних, географічних, демографічних, соціально-економічних та екологічних особливостях, з урахуванням яких *основними цілями сталого розвитку* є:

економічний розвиток – формування соціально- та екологічно орієнтованої інвестиційно-інноваційної ринкової економіки, забезпечення можливостей, мотивів і гарантій праці громадян, якості життя, раціонального споживання матеріальних ресурсів;

охорона навколишнього природного середовища – створення громадянам умов для життя в якісному навколишньому природному середовищі з чистими повітрям, землею, водою, захист і відновлення біорізноманіття, реалізація екологічного імперативу розвитку виробництва;

добробут – запровадження єдиних соціальних стандартів на основі науково обґрунтованих нормативів бюджетної забезпеченості одного жителя з урахуванням регіональних особливостей;

справедливість – встановлення гарантій рівності громадян перед законом, забезпечення рівних можливостей для досягнення матеріального, екологічного і соціального благополуччя;

ефективне (стале) використання природних ресурсів – створення системи гарантій раціонального використання природних ресурсів на основі дотримання національних інтересів країни та їх збереження для майбутніх поколінь;

стабілізація чисельності населення – формування державної політики з метою збільшення тривалості життя і стабілізації чисельності населення, надання всебічної підтримки молодим сім'ям, охорона материнства і дитинства; освіта – забезпечення гарантій доступності для одержання освіти громадян, збереження інтелектуального потенціалу країни;

міжнародне співробітництво – активна співпраця з усіма країнами і міжнародними організаціями з метою раціонального використання екосистем, гарантування безпечного і сприятливого майбутнього.

Однією з найбільш загальних проблем в Україні, яка не сприяє поширенню ідей сталого розвитку та впровадженню його принципів на практиці є змішування і, навіть, ототожнення концепції сталого розвитку, як науково-теоретичної розробки з документами, що були

прийняті в Ріо-де-Жанейро та Нью-Йорку (йдеться про Програму дій «Порядок денний на 21 століття» та «Програму подальшого впровадження «Порядку денного на 21 століття»), які за своїм змістом та статусом є програмою переходу до засад сталого розвитку в світі. Це приводить до непорозумінь, та всіляких спекуляцій з цього приводу, як в середовищі фахівців-науковців, так і серед політиків та урядовців-практиків, що породжує безліч безплідних дискусій та появи некоректних документів.

Щоб зняти ці непорозуміння варто зупинитись на деяких теоретичних аспектах сталого розвитку, як теоретичної моделі розвитку та окремо на практичних заходах по переходу до розвитку на сталій основі.

8.2. Українські проблеми на шляху до стійкого розвитку

Без створення належних сприятливих умов даремно сподіватися і на реальний перехід України на принципи стійкого розвитку. Це потребує з'ясування факторів нестійкості розвитку, що обмежують чи унеможливають реалізацію заходів для забезпечення гідного майбутнього нашої держави. Деякі найочевидніші з цих факторів такі:

1. Відсутність консолідованої української нації як добре організованої цілеспрямованої сили, що будує своє життя на засадах національних цінностей, з залученням кращого світового досвіду.

2. Структура економіки, що створена на ідеї єдиного народногосподарського комплексу колишнього СРСР і не відповідає потребам та можливостям сучасної України.

3. Відсутність чітких орієнтирів розвитку Української держави, які б забезпечували, з одного боку, зростання добробуту, зменшення бідності, а з другого – збереження та реабілітацію природних ресурсів і довкілля.

4. Переважно несприятливий, часто катастрофічний стан екологічної ситуації практично на всій території України.

5. Застарілі малоефективні, природоруйнівні технології у сільському господарстві і промисловості, що зумовлює невпинну деградацію навколишнього середовища взагалі та сільгоспугідь зокрема, низьку якість і високу собівартість продукції, непомірно великі

матеріальні й енергетичні витрати.

6. Переважна орієнтація на історично віджиле найманство, а не на співвласництво у сфері соціально-виробничих відносин.

7. Відсутність пріоритету освіти, науки, національної культури в соціально-економічному розвитку держави і, як наслідок, низький рівень освіченості, культури (передусім політичної) суспільства.

8. Відсутність політичної волі державної влади в реалізації задекларованих у Конституції України принципів демократії, свободи, гуманізму, народовладдя.

9. Високий рівень злочинності і корупції (за цим показником Україна посідає третє місце у світі), що зумовлює невпинне поглиблення прірви між злиденністю переважної більшості населення і заможністю олігархічної верхівки, а це призводить до нестабільності в суспільстві.

10. Недостатність правового поля держави, що часто-густо зумовлює свавілля чиновництва, правоохоронних органів, маріонетковість судової влади, подальше руйнування природного середовища і виснаження природних ресурсів.

11. Практична відсутність впливу громадських організацій на державну політику.

Не подолавши цих та інших факторів нестійкості, Україна не зможе перейти на рейки стійкого розвитку.

8.3. Проблеми економічного зростання

Економічне зростання – це кількісне збільшення і якісне вдосконалення суспільного продукту і факторів його виробництва. Кількісні і якісні ознаки цього зростання відбиваються в темпах приросту виробленого продукту, піднесенні національного багатства, у розв’язанні соціальних проблем і зростанні добробуту народу. Сучасні підходи до визначення показників економічного зростання опрацьовуються з залученням до економічних калькуляцій екологічної складової.

Одне з основних завдань переходу до суспільства стійкого розвитку – оцінка економічних зв’язків між господарчою діяльністю людини і

природним середовищем, яке є одночасно і фактором, і бар'єром економічного зростання. Тобто йдеться про певну динамічну рівновагу системи «суспільство – природне середовище». Ця обставина модифікує всі попередні уявлення про традиційну модель економічного зростання, ставлячи під сумнів доцільність безмежного зростання за будь-яку ціну.

Натомість, на передній план виступає потреба переглянути саме визначення сутності зростання і пошуки його нових вимірів. Один із таких вимірів у доповідях Римського клубу названо екологічним бар'єром (бар'єром зростання), який визначається вичерпуванням природних ресурсів і деградацією природного середовища.

Інша точка зору полягає в тому, що справжньою причиною деградації природного середовища є не так саме зростання, як його структура, стратегія, а також його спосіб.

За сучасними уявленнями, економічне зростання не можна вимірювати лише національним доходом, який не враховує багатьох небажаних наслідків, що, до того ж, лише поглиблюються без урахування екологічного імперативу.

Постіндустріальне суспільство є зразком того, як можна вирішувати означені питання, мінімізуючи екологічні втрати і знижуючи питомі витрати енергії і природних ресурсів на одиницю національного доходу. Це досягається на основі формування нової продуктивної сили – науково-технічної інформації та знань, носієм яких є так званий третій клас (В.Іноземцев, 1998) – інтелектуальна еліта суспільства. Але й у цьому випадку виникає проблема, яка полягає в тому, що шалений успіх у нарощуванні матеріального добробуту громадян низки країн великої сімки при одночасному зниженні рівня використання природних ресурсів можливий лише в обмеженому секторі біосфери. Наявні ресурси й економіко-технологічні можливості Землі спроможні забезпечити такий життєвий рівень, який сьогодні є у США, лише 18 % населення світу, і то лише в тому разі, якщо решті 82 % населення не дістанеться нічого. Отже, ідея безмежного економічного зростання не може бути реальним орієнтиром стійкого розвитку в масштабі світу.

Особливість теперішньої ситуації в Україні полягає в тому, що вона і Захід «грають» в економічну інтеграцію за різними правилами, в основі яких лежить один і той самий закон економічного раціоналізму.

Це дуже жорстокий і несправедливий закон, який заради збільшення обсягів виробництва в межах єдиної глобальної економіки відкидає такі складові людського буття, як стан довкілля, якість життя, відчуття культурної спільноти, етика тощо. Результат дії цього закону – подальше зростання конкуренції за екологічний простір, що прискорює руйнування відтворювальних можливостей екосистем нашого життєзабезпечення шляхом «витіснення» всіх форм життя, які на цей момент не є необхідними для збільшення споживання. В умовах вільних і відкритих ринків, де головним аргументом є гроші, в цій боротьбі неминуче перемагають багаті країни. І це сьогодні – очевидний факт.

8.4. Етапи переходу до сталого розвитку

На шляху до сталого розвитку будуть видозмінюватися уявлення про нього, оскільки будуть змінюватися знання про природу, людину, її потреби та засоби їх задоволення. Саме тому реалізація принципів сталого розвитку має здійснюватися поетапно.

На першому (стабілізаційному) етапі мають бути створені передумови переходу до сталого розвитку: вирішені гострі екологічні, економічні та соціальні проблеми, які перешкоджають переходу до сталого розвитку. Слід зупинити процеси деградації у суспільстві і природі, створити умови для здійснення комплексного оздоровлення природного середовища і відтворення природних ресурсів, а також досягти усвідомлення більшістю населення безальтернативності сталому розвитку та пріоритетності екологічних чинників над усіма іншими.

На другому (підготовчому) етапі слід здійснити перехід від економіки зростання до економіки розвитку, забезпечити комплексне оздоровлення природного середовища і відтворення природних ресурсів, умови для створення внутрішнього ринку, домогтися реальної єдності влади і суспільства (народу). Необхідно розробити і впровадити в життя нову політику в галузі освіти і виховання, науки і технологій у відповідності з принципами і завданнями сталого розвитку.

На третьому (перехідному) етапі мають здійснюватися системні (структурні і функціональні) перетворення в економіці, екологізація суспільно- економічних відносин, технологічне оновлення виробництва.

Слід остаточно подолати бідність як соціальне явище. Поступово наблизити витрати ресурсів на одиницю кінцевої продукції та якість життя народу до рівня розвинених європейських країн.

На четвертому (сформованому) етапі (функціонування стратегії сталого розвитку) Україна має існувати як повноправний член спільноти розвинених країн світу, що перейшли на засади сталого розвитку.

На різних етапах переходу до сталого розвитку усі дії із забезпечення виконання завдань повинні бути скоординовані і здійснюватись спільними зусиллями на державному, регіональному та місцевому рівнях, за активної участі наукових, освітніх, виробничих, фінансових, політичних та інших структур громадськості.

Загальна стратегія і програми виконання її етапів повинні базуватися на еколого-ресурсних, економічних та соціальних складових розвитку, при відповідному інституційному забезпеченні.

Тема 9

ЕКОЛОГІЧНА ЕТИКА І ОСВІТА ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

9.1. Основні принципи екологічної етики

Етика – наука про мораль, її походження, розвиток і роль у суспільному та особистому житті людей. Етика вивчає і формує норми поведінки, сукупність моральних правил якого-небудь класу, суспільної організації чи професії. Цей термін найчастіше окреслюється як сума правил найправильнішої, ідеальної поведінки людини. Етичні норми носять імперативний характер тобто щось наказують (наприклад, люби ближнього, оберігай природу), або забороняють (не вбий, не вкради). Вони носять беззаперечний характер – наказують прагнути до позитивних цінностей і забороняють негативні дії. На відміну від правових норм, вони носять «зовнішній» характер, який випливає з життєвої позиції і філософії розвитку, яку представляє окрема особистість. З цього погляду можна сказати, що вони є внутрішнім імперативом конкретних людей. Походження етичних норм може мати культурні, релігійні та інші джерела. У нашій культурно-цивілізаційній системі домінуюче значення мають етичні норми, які витікають з християнської моралі.

Біоетика – це галузь філософії, основним завданням якої є оцінка

подій у біології, медицині та екології з погляду моралі сучасного суспільства, заснованої на етичних принципах, які склалися в результаті досягнутого консенсусу інтересів більшості і меншостей і завжди відкритих для зміни. У силу об'єктивних причин біоетика стала найважливішим критерієм в оцінці процесів і конкретних дій у медицині, тому що ця сфера безпосередньо торкається проблем здоров'я конкретних людей і суспільства в цілому. Біоетика, завдяки своїй не тільки прагматичній, але і духовній функції, повинна відігравати особливу роль в оцінці етичності застосування як окремих технологій, так і їхньої сукупності у формуванні нової поведінки людини у біосфері.

Екологічна етика – це симбіоз екології та етики, тобто наука про моральні правила і норми поведінки з позицій екологічного імперативу. Іншими словами, *екологічна етика – це наука про мораль, орієнтовану як на моральні відносини між людьми, так і на моральне ставлення людини до природи, до всього живого світу.*

Предметом екологічної етики є вивчення засад морального ставлення людини до природи, аналіз стереотипів людської поведінки, які призводять до екологічних проблем, пошук етичних ідеалів ставлення людини до природи, які дадуть змогу подолати екологічну кризу (Марушевський, 2008). Екологічна етика покликана виявляти нові принципи та нові підходи до взаємовідносин у системі «людина-природа», нові моделі поведінки, які сприятимуть розв'язанню екологічних проблем.

Наголос на екологічній етиці є істотним для стратегії сталого розвитку, оскільки мова йде про новий тип розвитку, який допоможе уникнути екологічних проблем, або, принаймні, пом'якшити антропогенний вплив на природу. Завдання полягає в тому, щоб поєднати екологічні питання з питаннями розвитку. Необхідно, щоб етика увійшла в екологічну політику і стала головним предметом розгляду при формуванні політики розвитку. Актуальним є пошук такої етичної концепції, яка зможе поєднати вимоги трьох головних етичних цінностей сталого розвитку – свободи, справедливості та поваги до природи.

Екологічна етика почала формуватись на основі

принципу універсальної етики німецького філософа і гуманіста А.Швейцара (1875–1965) – «благоговіння перед життям». Цей принцип в етиці Швейцара є головним, єдиним та вичерпним для морально гідної поведінки людини. Сутність його полягає у збереженні життя: **добро**, це те, що слугує збереженню і розвитку життя, а **зло** – це все, що знищує життя, або шкодить йому. Тому правильною вважається поведінка людини, яка поважає іншу волю до життя та сприяє його збереженню і розвитку. В етиці Швейцара існують **принципи індивідуальної відповідальності, активної індивідуальної етичної дії, гуманізму, самостійності і творчості мислення, критичності і відмови від влади.**

Одним із перших засновників екологічної етики вважають американського еколога Альдо Леопольда, який ще в 40-ві роки 20 століття відмітив зв'язок етики з екологією, а його монографія «Календар піщаного графства» вважається біблією сучасної екологічної етики (Марушевський, 2008). А. Леопольд сформулював головні принципи екологічної етики:

1. **Принцип еволюції** – мораль еволюціонує і у своєму розвитку проходить три етапи: спочатку регулюються відносини між індивідуумами, потім між індивідуумом і суспільством і на останньому етапі – між людиною і природою («етика Землі»).

2. **Принцип єдності людини з природою** – етика Землі просто розширює межі спільноти, яка тепер включає ґрунти, водні ресурси, рослини і тварини, об'єднані словом «Земля».

3. **Принцип збереження стабільності та краси природи** (ландшафтне різноманіття), збереження біологічного різноманіття.

4. **Принцип цілісності** – Земля розглядається як цілісна система, в якій вищі форми життя залежать від нижчих через ланцюги живлення.

5. **Повага до природи** – право природи на продовження існування, а в деяких місцях – на існування в натуральному стані.

6. **Особиста відповідальність за стан природи** – етика природи відображає існування екологічної свідомості і необхідність особистої відповідальності за стан природних систем.

7. **Екологічна освіта** – підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості і культури.

Особливо активно проблеми поведінки в природних системах, морального статусу тварин, рослин та екосистем почали обговорюватись в США (і Західній Європі – університет міста Нюртінген, Німеччина), де з 1971 року викладається академічна дисципліна «environmental Ethics». Зараз там широко проводиться підготовка фахівців з екологічної етики. Одним з головних завдань курсу екологічної етики є формування активної громадської позиції і почуття персональної відповідальності у відношенні до навколишнього природного середовища.

Культура – це сукупність матеріальних і духовних цінностей, створених людством протягом його історії, яка характеризує рівень розвитку суспільства у певну епоху і створюється для задоволення духовних потреб людини.

Екологічна культура – це, по суті, екологізація культури, тобто врахування сучасних екологічних законів, проблем і потреб сучасності при створенні матеріальних і духовних цінностей. Призвана сприяти всебічній екологізації життя і діяльності суспільства. З іншого боку, **екологічна культура** – це виконання сучасного господарювання, заснованого на раціональному використанні природних ресурсів з розумінням майбутніх наслідків, зміни природного середовища внаслідок людської діяльності. Екологічну культуру творять екологічні освіта, етика та свідомість.

Розуміння екологічної культури та етики можна побачити уже у середньовіччі. Значний вплив на формування тогочасних етичних поглядів та їх подальший розвиток мали дві визначні особистості того часу: *Святий Франциско з Асизу* та *Святий Фома Аквінський*. Незважаючи на те, що обидва були християнами, їхні погляди щодо цінностей природного світу суттєво відрізнялися.

Св. Франциско, який народився у XII столітті, стилем свого життя ініціював біоцентричну етику охорони оточуючого середовища. Зіставляючи себе зі всією природою як витвором Творця, своєю сім'єю Святий Франциско вважав не лише людей, але усіх істот, які живуть на Землі. За кожною істотою він визнавав право на життя і сповнення внутрішніх цінностей. До світу фауни та флори він ставився з повагою та любов'ю. Завжди відчував нагальну потребу в охороні

тварин та рослин. Стилем свого життя намагався відвести людей від жаги панування над природним середовищем. Його турбота про світ природи знайшла розуміння у Папи Яна Павла II, який у 1979 р. оголосив його захисником екологів.

Абсолютно інший підхід до культури та етики природного середовища у Святого Фоми Аквінського (1225–1274). Досліджуючи проблеми науки, він зробив висновок, що людина знаходиться над природою і має право до управління Землею. Стверджував також, що тварини не володіють розумом, і це звільняє людей від моральних обов'язків перед ними. Висунуті св. Фоною етичні ідеї вирізнялися відсутністю будь-якої цінності не людських істот. Це дозволяло людині вершити довільні дії по відношенні до них.

Міхаел Монтень або Монтаїгне (Michel Montaigne) (1533–1592) належав до тих західних філософів, які відкидали переконання про домінування людини над природою. Цей аспект мислення француза, нажаль, мало знаний. Його погляди багато в чому були пророчими і тим відрізняються від тогочасного європейського мислення. Він вважав, що людина є інтегральною частиною природи і таке ж право на життя у ньому мають всі тварини та рослини. Люди повинні про це пам'ятати. Якщо хтось намагається вирізнитися серед інших створінь, то чинить це лише через невігластво та зарозумілість.

Інший французький філософ та математик, *Картезій* (латинізоване ім'я *Рене Декарта*) (1596–1650), навпаки, однозначно відділяв людську свідомість від світу природи. На жаль новітня європейська філософія пішла шляхом картезіанської гносеології. Погляди Монтаїгне про місце людини у природі надовго залишилися на узбіччі.

Голландський філософ *Спіноза* (1632–1677) стверджував, що будь-яка форма існування є природою. Він співставляв її з найвищою істотою, якою є сам Бог. Спіноза бачив Бога у всьому, що існує, а все що існує бачив Богом. Щастя кожної особистості, у призмі поглядів Спінози, полягає у концепції власної приналежності до природи, яка дає можливість брати участь у її вічній дійсності, а також зрозуміти незахищеність оточуючого нас світу. Тільки тоді, згідно з поглядами Спінози, можна осягнути душевний спокій. Усю природу та явища, які виникають у ній, Спіноза відносив лише до однієї субстанції і

ставив знак рівності поміж Богом та природою.

У викладених поглядах усі згадані особистості розглядали конкретні проблеми етики оточуючого середовища. Системне розв'язання цих проблем запропонували американський еколог *Альдо Леопольд*, індійський духовний проповідник *Махатма Ганді*, французький філософ і теолог *Альберт Схвейтцер*. Цим особистостям надано звання прекурсорів новітньої **екологічної етики**, яка виникла у першій половині ХХ століття. Незважаючи на те, що їх погляди формували різні філософські і культурні традиції, вони розуміли етику як універсальну цінність, що знаходиться поза межами окремих видів життя і вміщує у собі всю біосферу. Найважливішою сутністю людини вони вважали принцип: **«Сутністю добра є збереження життя і виведення його на найвищий рівень, а Злом є нищення життя, нанесення шкоди і гальмування його розвитку. Це і є основа етики, універсальна та абсолютна»**.

Таким чином, основним завданням **екологічної етики** можна вважати вирішення проблеми ідентифікації людини з іншими істотами та навколишнім середовищем. Охорона природи і мінеральної сировини є підґрунтям майбутнього людини як виду, його багатства та різноманітності. Екологічна етика наголошує, що *людина чинить зі світом те, що чинить з собою*. Розширення кругозору з тематики охорони життя на Землі є також елементом етики. Моральним обов'язком перед майбутніми поколіннями є відповідальність за збереження навколишнього середовища. У екологічній етиці мірилом вартості середовища є екологічні цінності. Еволюційний критерій прогресу ґрунтується на виборі такої форми розвитку, яка служить еволюції людини, проте, без шкоди для інших видів. Основою екологічної етики є взаємозв'язок, симбіоз і повага до будь-якої форми життя.

Таким чином, перехід до сталого розвитку це не технічна і не суто наукова проблема – **це етичний перехід, це зсув у ціннісних орієнтаціях багатьох людей**. Сталий розвиток – це етичний ідеал, спрямований на створення такого суспільства, життєдіяльність якого не призводитиме до руйнування біосфери.

9.2. Особливості формування концепції екологічної освіти

Одним з головних шляхів вирішення надзвичайно гострих екологічних і соціально-економічних проблем сучасного світу і України є підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості і культури.

Екологічна освіта спрямована на формування екологічної культури, як складової системи національного і громадського виховання всіх верств населення України (у тому числі через екологічну просвіту за допомогою громадських екологічних організацій). Сучасна державна політика в галузі екологічної освіти базується на таких принципах:

- доступність всім верствам населення;
- комплексність екологічної освіти і виховання;
- неперервність екологічного навчання в системі освіти, зокрема, підвищення кваліфікації та перепідготовки керівних кадрів.

Основною метою екологічної освіти є формування екологічної культури окремих осіб і суспільства в цілому, формування навичок на основі глибокого вивчення й усвідомлення фундаментальних екологічних знань, екологічного мислення і свідомості, що ґрунтуються на ставленні до природи як універсальної, унікальної цінності. Для досягнення цієї мети передбачається комплекс заходів з вдосконалення практичної педагогічної діяльності та поетапного вирішення освітніх і виховних завдань.

Формування екологічної культури населення передбачає:

- розуміння сучасних екологічних проблем держави і світу, усвідомлення їх важливості, актуальності і універсальності;
- відродження кращих традицій народу у взаємовідносинах з довкіллям, виховання любові до рідної природи;
- усвідомлення безперспективності технократичної ідеї розвитку і необхідності заміни її на екологічну, яка базується на розумінні єдності всього живого й неживого в складно організованій глобальній системі гармонійного співіснування й розвитку;
- розуміння універсальності природних зв'язків та необхідності самообмеження суспільства, подолання споживацького ставлення до природи;

- розвиток почуття особистої відповідальності за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях;
- оволодіння нормами екологічно грамотної поведінки.

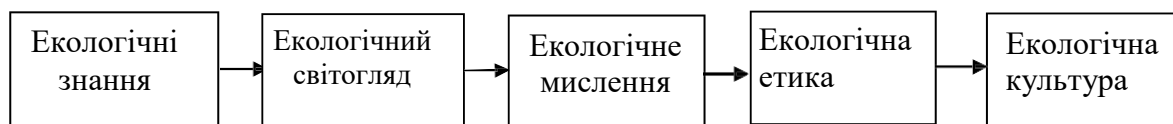
Одним з найголовніших завдань екологічної освіти вважається підготовка фахівців-екологів для:

- освітньої галузі – вчителів, викладачів екологічних дисциплін;
- державних органів управління – фахівців в галузі охорони довкілля та раціонального природокористування;
- науки і промисловості – фахівців відповідних спеціалізацій.

В основу екологічної освіти покладені принципи гуманізму, науковості, неперервності, наскрізності та системності. Важливим завданням визнається необхідність вдосконалення, узгодження і стандартизації термінології в галузі екологічних знань.

Екологічна освіта спрямовується на поєднання раціонального й емоційного у взаємовідносинах людини з природою на базі принципів добра і краси, розуму й свідомості, патріотизму й універсалізму, наукових знань і дотримання екологічного права.

Екологічна освіта – це сукупність наступних компонентів (Білявський, 2002):



Кожному компоненту цієї сукупності відповідає певний рівень екологічної зрілості: від елементарних екологічних знань, уявлень дошкільного рівня до їх глибокого усвідомлення і практичної реалізації на вищих рівнях.

Зміст екологічної освіти повинен бути спрямований на формування особистості з екологічно світоглядною установкою на дотримання норм екологічно грамотної поведінки і виконання практичних дій щодо захисту власного здоров'я і навколишнього природного середовища.

Зміст освіти має передбачати розробку системи наукових знань (уявлень, понять, закономірностей), які відображають філософські, природничо-наукові, правові, морально-етичні, соціально-економічні, технічні й військові аспекти.

Розвиток екологічної освіти має відбуватись на основі синтезу трьох основних сучасних тенденцій:

- формування сучасних екологічних уявлень,
- формування нового ставлення до природи;
- формування нових стратегій та технологій взаємодії з природою.

9.3. Принципи освіти для сталого розвитку

Головними підходами до розробки концепції освіти для сталого розвитку є такі:

– освіту для сталого розвитку необхідно віднести до основних завдань освіти, зокрема, підвищення екологічної свідомості населення;

– освіта для сталого розвитку має бути внесена в програми навчальних дисциплін та відповідні документи навчальних закладів всіх рівнів;

– необхідно розвивати освіту в інтересах сталого розвитку як окрему галузь знань, особливо у вищій школі;

– необхідно посилювати зв'язки між природничими та суспільними ланками освіти;

– треба навчати людей «жити разом», враховуючи культурне різноманіття;

– на рівні ЄЕК ООН внесено освіту для сталого розвитку як частину програми «Освіта для всіх» – прийняту на Всесвітньому форумі з освіти в Диарі (2001 рік);

– необхідно диференційовано підходити до учнів, залучати варіативні методи навчання;

– важливо підготувати викладачів з відповідними компетенціями, проводити обмін досвідом, впроваджувати нові методи навчання;

– важливою є роль Міністерств освіти, які мають ініціювати і здійснювати інтеграцію принципів сталого розвитку в освітні програми, стандарти та навчальні матеріали, проводити моніторинг впровадження.

Сталий розвиток є основою життєздатної та активної

громадянської позиції. Демократія є частиною змісту сталого розвитку, а не тільки засобом врегулювання суспільних конфліктів та досягнення справедливості.

Для ознайомлення з принципами сталого розвитку важливим є доступ до літератури, при цьому важливо використовувати «Проект по Балтійському морю» та «Балтійської університетської ініціативи», матеріали конференцій з навколишнього середовища і розвитку (1972, 1992, 2002, 2012), матеріали конференцій Європейського процесу «Довкілля для Європи» тощо.

9.4. Впровадження стратегії сталого розвитку у сферу освіти

Для впровадження стратегій сталого розвитку важливим є широка участь громадськості, розвиток демократії та рівні громад. Проект впровадження освіти для сталого розвитку (ОСР) в Україні містить такі основні положення:

1. *Компетентність* – всі люди мають бути компетентними для сприяння процесам переходу до сталого розвитку суспільства;

2. *Інформація як елемент просвіти* – потрібно розвивати нормативно-правову базу і підвищувати роль і відповідальність Міністерства освіти;

3. *Неперервність освіти* – всі спеціалісти повинні мати можливість отримання знань з проблем переходу до сталого розвитку. Навчальні програми основних дисциплін повинні мати розділи з впливу на довкілля.

4. *Підготовка викладацького складу* – в професійні програми підготовки, підвищення кваліфікації та інші програми підготовки викладачів мають бути внесені питання сталого розвитку.

5. *Учбово-методичні матеріали і наукові дослідження* – треба забезпечити матеріальну і фінансову підтримку розробки методичного забезпечення з питань освіти для сталого розвитку, підготовки і видання навчальних посібників і підручників,.

6. *Підвищення рівня обізнаності* – поширення знань з проблем сталого розвитку, зокрема, через засоби масової інформації, підтримка неформальної освіти.

7. *Співпраця між університетами* – необхідно посилити співпрацю між різними державними і недержавними університетами, приватним сектором і недержавними громадськими організаціями та посилити роль останніх, забезпечити поширення досвіду з адаптації освітніх програм до місцевих умов.

Цілі впровадження стратегії сталого розвитку (ССР) в сферу освіти можна розділити на: короткострокові (до 5 років) – інтеграція стратегії сталого розвитку в сферу освіти, і довгострокові (до 10 років) – створення школи нового типу. Відповідальним за реалізацію плану має бути Міністр освіти. До 2005 року мало бути зроблено оцінку існуючого плану, нормативно-правової бази, фінансових механізмів діяльності і визначені основні труднощі впровадження ОСР. Національні плани впровадження ОСР мали бути затверджені до грудня 2010 року.

Один раз на 2 роки кожна країна подає звіт в ООН. До 2010 року повинна була бути розроблена система моніторингу за впровадженням освіти для сталого розвитку. Аспекти сталого розвитку повинні були включені у всі політичні документи, які відносяться до системи освіти на різних рівнях (закони, правила, державні навчальні програми або еквівалентні документи, базові учбові програми і учбові плани).

Держава повинна нести відповідальність за дотримання твердої екологічної дисципліни життя. Будь-який екологічний злочин (навіть у вигляді кинутої цигарки) повинен бути покараним.

Таким чином, *першою необхідною умовою* переходу до сталого розвитку є твердість і компетентність влади у впровадженні ССР, що уже саме по собі буде мати величезне виховне значення і без чого любі інші дії не будуть мати особливого значення.

Другою необхідною умовою переходу до сталого розвитку є освіта. Академік М.М. Моїсеєв вважав, що повинен бути якісно новий рівень екологічної освіти населення, а особливо осіб, що збираються зайняти або уже займають посади державних службовців. Необхідно розробити сертифікат державного службовця (який включав би питання екологічної етики і освіти для сталого розвитку) і не допускати до виконання обов'язків осіб, що не мають подібного сертифіката.

Сьогодні багато уваги зосереджується на елітних школах, забезпечених гарними вчителями. Це дуже важливо: елітні школи – маяки для вибору правильного шляху. Але головною задачею екологічного виховання М. М. Моїсеєв вважав перебудову масової школи, оскільки організація масової школи, її якості – це найбільш складна задача.

Список використаних джерел

1. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку. Пер. З англ. К.: Інтелсфера, 2002, 312 с.
2. Декларація та план виконання рішень Всесвітньої зустрічі на вищому рівні зі сталого розвитку (26 серпня – 4 вересня 2002 року, Йоганнесбург, Південна Африка)]. Вид. друге. К. : ПРООН/МПВСР, 2007. 81 с.
3. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Зберовський О. В. Конспект лекцій з дисципліни «Стратегія сталого розвитку людства» для студентів за напрямом підготовки 8.04010601 - «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування». Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2013. 75 с.
5. Згуровський М. З. Сталий розвиток у глобальному і регіональному вимірах: аналіз за даними 2005 р. К. : НТУ «КПІ», 2006. 84 с.
6. Європейський ЕКО-Форум. The European ECO Forum. URL: <https://www.eco-forum.org/>
7. Клименко Л. В. Стратегія сталого розвитку: Підручник. Херсон: «ОЛДІ-ПЛЮС», 2012. 446 с.
8. Клименко М. О., Клименко Л. В. Стратегія сталого розвитку. Рівне: 2010. 267с.
9. Масловська Л. Ц. Сталий розвиток продуктивних сил регіонів: теорія, методологія, практика : монографія. К. : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2003. 366 с.
10. Напрями національної політики участі громад у місцевому сталому розвитку. Аналітичний документ, муніципальна програма врядування та сталого розвитку. К. : ПРООН, 2007. 64 с.
11. Об'єднання сил та ресурсів задля сталого розвитку. Співпраця між муніципалітетами. Посібник для практиків. К. : ПРООН, 2007. 52 с.
12. Офіційний сайт Європейського союзу. URL: https://ec.europa.eu/food/safety/general_food_law_en
13. Практикум з розробки стратегій місцевого сталого розвитку: навчальний посібник / [М. О. Клименко, В. М. Боголюбов, Л. В. Клименко, О. А. Брежицька]. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 230 с.
14. Програма дій «Порядок денний на ХХІ століття». Переклад з англійської: ВГО «Україна. Порядок денний на ХХІ століття». К. : Інтелсфера, 2000. 360 с.
15. Програма організації об'єднаних націй із навколишнього середовища (ЮНЕП). United Nations Environment Programme (UNEP). URL: <https://www.unenvironment.org/>
16. Стратегія сталого розвитку: Підручник / [В. М.Боголюбов, М. О. Клименко, Л. Г. Мельник, О. О. Ракоїд]. За редакцією професора В. М. Боголюбова. К.: ВЦ НУБІПУ, 2018. 446 с.
17. Стратегія сталого розвитку Німеччини. Germany's National Sustainable Development Strategy. URL: <https://www.bundesregierung.de/bregen/issues/sustainability/germany-s-national-sustainable-developmentstrategy-354566>

Навчальне видання

Караїм Ольга Анатоліївна

СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Конспект лекцій

Друкується в авторській редакції

Формат 60x84 1/8. Обсяг 10,25 ум. друк. арк., 7,96 обл.-вид. арк.
Наклад 100 пр. Зам. 100.

Видавець – Волинський національний університет імені Лесі Українки (43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13). Свідоцтво Держ. комітету телебачення і радіомовлення України ДК № 7197 від 24.11.2020 р.