

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**Ф.В. Стольберг, О.Ю. Чернікова**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

*«СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»*

(для студентів 5 курсу денної форми навчання напряму 0708 «Екологія»,  
6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване  
природокористування», спеціальності 8.070801 (8.04010601) «Екологія  
та охорона навколишнього середовища»)

Харків  
ХНАМГ  
2011

**Стольберг Ф. В.** Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Стратегія сталого розвитку» (для студентів 5 курсу денної форми навчання напрям 0708 «Екологія», 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природо-користування», спеціальності 8.070801 (8.04010601) «Екологія та охорона навколишнього середовища») / Ф. В. Стольберг, О. Ю. Чернікова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 91 с.

Автори:     Ф. В. Стольберг  
              О. Ю. Чернікова

Рецензент: доц. кафедри інженерної екології міст, Харківської національної академії міського господарства, к.т.н. Ладиженський В.М.

Затверджено на засіданні кафедри Інженерної екології міст,  
протокол №8 від 16.05.2011 р

© Ф. В. Стольберг, О. Ю. Чернікова, ХНАМГ, 2011

ВСТУП.....	5
<b>Лекція 1. Теоретично-концептуальні засади сталого розвитку.....</b>	<b>6</b>
1.1. Історія виникнення концепції сталого розвитку.....	7
1.2. Суть концепції сталого розвитку.....	11
1.3. Рівні та принципи сталого розвитку.....	14
Список джерел.....	15
<b>Лекція 2. Соціоекологічні аспекти стратегії сталого розвитку. Екологічна політика і стратегія сталого розвитку.....</b>	<b>16</b>
2.1. Соціоекологічні аспекти сталого розвитку. Екологічна політика.....	16
2.2. Поняття й сутність індексу людського потенціалу.....	23
2.3. Цілі розвитку тисячоліття та їх взаємозв'язок зі стратегією національної екологічної політики України.....	25
Список джерел.....	29
<b>Лекція 3. Стратегія сталого розвитку України.....</b>	<b>30</b>
3.1. Історія розвитку концепції сталого розвитку в Україні.....	30
3.2. Загальні положення Стратегії сталого розвитку України.....	33
3.3. Обґрунтування необхідності розроблення Стратегії.....	34
3.4. Стратегічні завдання сталого розвитку України в галузі екології.....	37
3.5. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку.....	39
3.6. Етапи реалізації Стратегії.....	46
3.7. Індикатори сталого розвитку.....	46
Список джерел.....	49
<b>Лекція 4. Моделювання і прогнозування екологічного ризику при визначенні стратегії сталого розвитку.....</b>	<b>50</b>
4.1. Екологічний ризик. Визначення та основні поняття.....	51
4.2. Моделювання і прогнозування екологічного ризику.....	53
4.3. Управління екологічним ризиком для забезпечення сталого розвитку...55	55
4.4. Комунікація екологічного ризику при сталому розвитку регіонів.....	58
Список джерел.....	59
<b>Лекція 5. Стратегія сталого розвитку природного заповідного фонду (ПЗФ) .....</b>	<b>60</b>

5.1. Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження.....	61
5.2. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ.....	64
5.3. Шляхи забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні.....	70
Список джерел.....	74
<b>Лекція 6. Еколого-економічні аспекти стратегії сталого розвитку.....</b>	<b>75</b>
6.1. Економічне зростання і охорона навколишнього середовища.....	76
6.2. Висока ресурсо- та енергоємність української економіки як загроза сталості розвитку.....	78
6.3. Стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері екологічно збалансованого розвитку економіки.....	80
6.4. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку в економічній та фінансовій сферах.....	81
Список джерел.....	85
<b>Лекція 7. Стратегія сталого управління урбоекосистемою.....</b>	<b>86</b>
7.1. Основні принципи сталого розвитку населених пунктів.....	87
7.2. Особливості переходу міст України на шлях сталого розвитку.....	88
7.3. Технології сталого розвитку міста.....	89
Список джерел.....	91

## ВСТУП

Концепція сталого розвитку є розвитком вчення В.Вернадського про ноосферу. Теорія і практика засвідчили, що на межі століть вчення про ноосферу виявилось необхідною платформою для напрацювання триєдиної концепції сталого еколого-соціально-економічного розвитку. Узагальнення цієї концепції були зроблені всесвітніми самітами ООН, за участі понад 180 країн світу, багатьох міжнародних організацій та провідних учених, у 1992 році в Ріо-де-Жанейро та у 2002 році в Йоханесбургу. Таким чином, нова концепція системно поєднала три головні компоненти сталого розвитку суспільства: економічну, природоохоронну і соціальну.

*Економічний підхід* полягає в оптимальному використанні обмежених ресурсів та застосуванні природо-, енерго- і матеріалозберігаючих технологій для створення потоку сукупного доходу, який би забезпечував принаймні збереження (не зменшення) сукупного капіталу (фізичного природного, або людського), з використанням якого цей сукупний дохід створюється. Водночас перехід до інформаційного суспільства приводить до зміни структури сукупного капіталу на користь людського, збільшуючи нематеріальні потоки фінансів, інформації та інтелектуальної власності. Уже тепер ці потоки перевищують обсяги переміщення матеріальних товарів усемеро. Розвиток нової, «невагомої» економіки стимулюється не лише дефіцитом природних ресурсів, а й наростанням обсягів інформації та знань, що набувають значення затребуваного товару.

З погляду екології, сталий розвиток має забезпечити цілісність біологічних і фізичних природних систем, їх життєздатність, від чого залежить глобальна стабільність усієї біосфери. Особливого значення набуває здатність таких систем самооновлюватися й адаптуватися до різноманітних змін, замість збереження в певному статичному стані або деградації та втрати біологічної різноманітності.

*Соціальна складова* орієнтована на людський розвиток, на збереження стабільності суспільних і культурних систем, на зменшення кількості конфліктів у суспільстві. Людина має стати не об'єктом, а суб'єктом розвитку. Вона повинна брати участь у процесах формування своєї життєдіяльності, прийнятті

й реалізації рішень, контролі за їх виконанням. Важливе значення для забезпечення цих умов має справедливий розподіл благ між людьми (зменшення так званого GINI-індексу), плюралізм думок та толерантність у стосунках між ними, збереження культурного капіталу і його розмаїття, насамперед спадщини не домінуючих культур.

Системне узгодження та збалансування цих трьох складових – завдання величезної складності. Зокрема взаємний зв'язок соціальної та екологічної складових приводить до необхідності збереження однакових прав сьогоднішніх і майбутніх поколінь на використання природних ресурсів. Взаємодія соціальної та економічної складових вимагає досягнення справедливості при розподілі матеріальних благ між людьми й надання цілеспрямованої допомоги бідним прошаркам суспільства. І, нарешті, взаємозв'язок природоохоронної та економічної складових потребує вартісної оцінки техногенних впливів на довкілля. Вирішення цих завдань – найголовніший виклик сьогодення для національних урядів, авторитетних міжнародних організацій та всіх прогресивних людей світу.

Головною метою лекційних занять з дисципліни «Стратегія сталого розвитку» є вивчення теоретичних та наукових аспектів сталого розвитку, основних сучасних стратегій та моделей сталого розвитку та їх застосування в Україні, формування знань та вмінь щодо:

- теоретичних засад захисту довкілля в контексті сталого розвитку регіонів;
- аналізу соціоекологічних аспектів стратегії сталого розвитку;
- аналізу та формування екологічної політики і стратегії сталого розвитку;
- моделювання і прогнозування екологічного ризику при визначенні стратегії сталого розвитку регіонів;
- аналізу еколого-економічних аспектів стратегії сталого розвитку;
- аналізу та формування стратегії сталого управління урбоecosистемою.

### ***Лекція 1. Теоретично-концептуальні засади сталого розвитку***

#### **План**

- 1.1. Історія виникнення концепції «сталого розвитку»
- 1.2. Сутність концепції сталого розвитку

### 1.3. Рівні та принципи сталого розвитку

Усвідомлення людством реальної небезпеки екологічної катастрофи, яка загрожує існуванню цивілізації, стало причиною початку розробки концепції сталого розвитку. Новою парадигмою розвитку суспільства розглядається парадигма сталого розвитку, яку доцільно розуміти не лише в контексті зміни стосунків людини і природи задля розширення можливостей економічного зростання, а як скоординовану глобальну стратегію виживання людства, орієнтовану на збереження і відновлення природних спільнот у масштабах, необхідних для повернення до меж господарської місткості біосфери.

Теоретичні основи сталого розвитку суспільства у своїх працях досліджували як вітчизняні, так і зарубіжні науковці. Серед українських дослідників значну роль відіграють: Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, В.С. Міщенко, Л.Б. Шостак, В.Я. Шевчук, З.В. Герасимчук, В.П. Прадун, Л.Г. Мельник, М.К. Шапочка, А.Г. Тихонов, Н.В. Гребенюк, О.В. Грянник, В.П. Феденко, В.М. Трегобчук та ін.

Мета лекції – ознайомлення з поняттями сталого розвитку та концепцією сталого розвитку, історією виникнення терміну «сталий розвиток» та його сутністю, історією розробки концепції сталого розвитку, основними аспектами, рівнями та принципами.

#### ***1.1. Історія виникнення концепції сталого розвитку***

Виникнення терміну «сталий розвиток» та його сутність.

Концепція сталого розвитку має довгу історію становлення. Починаючи від наукових праць В.І. Вернадського про ноосферу (початок минулого сторіччя), декларації першої конференції ООН з навколишнього середовища (Стокгольм, 1972 р.), де було зазначено зв'язок економічного і соціального розвитку з проблемами навколишнього середовища, наукових доповідей Римського клубу (1972 р.), у яких формулювалися ідеї переходу цивілізації до стану «глобальної динамічної рівноваги», до звіту Всесвітньої комісії ООН з навколишнього середовища і розвитку в 1987 р., конференції ООН з проблем навколишнього сере-

довища і розвитку в Ріо-де-Жанейро (1992 р.), Всесвітнього саміту з питань сталого розвитку в Йоганнесбурзі (2002 р.) і сьогодення.

Появу терміну «сталий розвиток» (CP) (sustainable development) пов'язують з ім'ям прем'єр-міністра Норвегії Гру Харлем Брундланд, яка сформулювала його в звіті «Наше спільне майбутнє», що було підготовлено для ООН і опубліковано у 1987 р. Міжнародною комісією з навколишнього середовища і розвитку. Вона визначала його як розвиток, який задовольняє потреби теперішнього часу, проте не ставить під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.

Загалом після опублікування в 1987 р. доповіді Комісії з економічного розвитку ООН «Наше спільне майбутнє» вчені та аналітики запропонували понад 70 визначень поняття сталого розвитку. Спроби визначити зміст цього процесу науковим товариством не мали позитивного результату, навпаки – з'явилися нові терміни: зрівноважений, стійкий, збалансований, екорозвиток та ін.

Наведемо кілька зарубіжних і вітчизняних визначень цього терміну. Так, Інститут світових ресурсів (1996 р.) визначає CP як розвиток, при якому природні ресурси, людство і фінанси управляються і використовуються таким чином, щоби збільшити багатство і благоустрій людей без погіршення умов їх життєдіяльності у майбутньому.

CP у формулюванні Світового банку – управління сукупним капіталом суспільства в інтересах збереження і збільшення людських можливостей.

Б.М. Данилишин визначає CP як систему відносин суспільного виробництва, при якій досягається оптимальне співвідношення між економічним ростом, нормалізацією якісного стану природного середовища, ростом матеріальних і духовних потреб населення.

На думку С.Дорогунцова, О.Ральчука, *CP – це певна траєкторія довготермінового збільшення загального блага людства, яка поділяється на такі складові: соціально-економічну та техногенно-екологічну безпеки*. В.Трегобчук *CP визначає як економічне зростання, за якого ефективно розв'язуються най-*



*важливіші проблеми життєзабезпечення суспільства без виснаження, деградації і забруднення довкілля.*

З. В. Герасимчук визначила сталий розвиток як процес забезпечення функціонування територіальної системи із заданими параметрами в певних умовах, протягом необхідного проміжку часу, що веде до гармонізації факторів виробництва та підвищення якості життя сучасних і наступних поколінь за умови збереження і поетапного відтворення цілісності навколишнього середовища.

Як бачимо із наведених визначень, спільною ознакою СР є збалансування, врівноваження потреб з ресурсними й екологічними можливостями територій, а також такий розвиток людства та характер використання ним ресурсів планети, який дає змогу задовольняти потреби сьогодення та не підриває потенційні можливості забезпечення потреб наступних поколінь.

#### Перехід до концепції сталого розвитку

В червні 1992 р. у Ріо-де-Жанейро відбулася Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку, на якій було прийнято історичне рішення про зміну курсу розвитку усього світового співтовариства. Це безпрецедентне рішення глав урядів і лідерів 179 країн було обумовлено катастрофічною глобальною екологічною ситуацією і прогнозованою глобальною катастрофою, що може вибухнути вже в ХХІ ст. і привести до загибелі всього живого на планеті. На цій конференції була прийнята Світова програма дій Порядок денний на ХХІ століття. Програма є програмою дій з впровадження засад сталого розвитку в країнах світу. Документ передбачає, що забезпечення сталого розвитку є, в першу чергу, обов'язком національних урядів згідно з принципом спільної, але диференційованої відповідальності та потребує розробки національних програм і відповідної політики. В Програмі дій з подальшого впровадження Порядку денного на ХХІ століття, ухвалена Генеральною Асамблеєю ООН на спеціальній сесії «Планета Земля +5» в 1997 р. наголошується, що досягнення сталого розвитку вимагає ув'язки та інтеграції його економічних, екологічних і соціальних цілей.

Генеральна Асамблея ООН заснувала в 1992 р. Комісію зі сталого розвитку, за підсумками роботи якої згодом були прийняті важливі рішення. На 11-й

сесії ООН у м. Нью-Йорк (2003 р.) було прийнято тематичну програму заходів для забезпечення сталого розвитку на період до 2017 р.

Невід'ємною частиною концепції стійкого розвитку є система індикаторів, розроблена Комісією ООН зі сталого розвитку.

В 1996 р. Комісією були опубліковані індикатори СР. Індикатори СР - з одного боку, відображають соціальні, економічні і екологічні параметри у єдиному комплексі; з іншого – їх розвиток розглядається через зміну станів, кожен з яких характеризується визначеною сталістю і здатністю до змін. Комісія пропонує 134 індикатори СР, які розділені на наступні основні групи:

1. Група соціальних індикаторів: боротьба з бідністю; демографічна динаміка і стан; поліпшення освіти, поінформованості і виховання суспільства; захист і поліпшення здоров'я людей; поліпшення розвитку поселень.
2. Група економічних індикаторів: міжнародна кооперація для прискорення сталого розвитку і пов'язана з цим місцева політика; зміна характеристик споживання; фінансові ресурси і механізми; передача екологічно чистих технологій, співробітництво і створення потенціалу.
3. Група екологічних індикаторів: збереження якості водяних ресурсів і забезпеченість ними; захист морів і прибережних територій; комплексний підхід до планування і раціонального використання земельних ресурсів; раціональне управління вразливими екосистемами, боротьба з опустелюванням і посухами; сприяння веденню сталого сільського господарства і розвитку сільських районів; боротьба за збереження лісів; збереження біологічної розмаїтості; екологічно безпечне використання біотехнологій; захист атмосфери; екологічно безпечне управління твердими відходами і стічними водами; екологічно безпечне управління токсичними хімікатами; екологічно безпечне управління небезпечними відходами; екологічно безпечне управління радіоактивними відходами.
4. Група інституціональних індикаторів: облік питань екології і розвитку в плануванні і управлінні для сталого розвитку; національні механізми і міжнародне співробітництво для створення потенціалу в країнах, що розви-

ваються; міжнародний інституціональний порядок; міжнародні правові механізми; інформація для прийняття рішень; посилення ролі основних груп населення.

Індикатори рушійної сили, стану, реагування:

1. Індикатори рушійної сили є індикаторами людської активності, процесів і характеристик, що можуть позитивно чи негативно впливати на сталий розвиток. Приклади таких індикаторів – зростання населення чи зростання/зменшення емісії парникових газів.
2. Індикатори стану фіксують характеристики сталого розвитку в даному районі в даний момент. Це може бути щільність населення, відсоток міського населення, встановлені запаси палива, води і т.д.
3. Індикатори реагування – політичний вибір і інші реакції на зміну характеристик сталого розвитку, вказують на волю й ефективність суспільства до вирішення проблем сталого розвитку. Приклади подібних індикаторів – витрати на поліпшення здоров'я, законодавство, нормування і регулювання.

## ***1.2. Суть концепції сталого розвитку***

Концепція сталого розвитку набуває значного поширення як одна з провідних глобальних проблем людства, що має міждисциплінарний характер і розглядається в багатьох аспектах і ракурсах.

Вона охоплює, як мінімум, дві найважливіші ідеї:

- цей розвиток передбачає вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем. Розвиток буде сталим тільки тоді, коли буде досягнута рівновага між різними факторами, що зумовлюють загальний рівень життя;
- нинішнє покоління має обов'язок перед прийдешніми поколіннями залишити достатні запаси соціальних, природних та економічних ресурсів для того, щоб вони могли забезпечити для себе рівень добробуту не нижчий, ніж той, що ми маємо зараз.

Ця концепція ставить фундаментальне завдання поєднати динамічний економічний розвиток з наданням рівних можливостей кожному члену суспіль-

ства за рахунок підвищення ефективності використання ресурсів та ліквідації залежності між економічним зростанням та забрудненням довкілля.

Загалом сталий розвиток у часі з урахуванням основних параметрів можна представити за формулою

$$dF(LKNI)/dt \geq 0,$$

де  $F(L, K, N, I)$  – функція сталого розвитку;  $L$  – трудові ресурси;  $K$  – штучно створений (фізичний) капітал, засоби виробництва;  $N$  – природні ресурси;  $I$  – інституційний фактор<sup>1</sup>.

Це співвідношення показує необхідність збереження і збільшення у часі деякого агрегатного виробничого потенціалу, який визначається, як правило, трьома видами капіталів. Природний капітал може зменшуватися доти, поки це зменшення може компенсуватися за рахунок збільшення застосування штучно створених засобів виробництва (заводи, технології), підвищення кваліфікації працівників тощо.

Досягнення сталого розвитку у широкому розумінні має такі основні напрямки й аспекти.

*Економічний аспект:* господарська діяльність людства повинна орієнтуватися не на зростання споживання ресурсів біосфери, а на його раціоналізацію; подальший розвиток повинен виходити не із збільшення матеріального виробництва, а з інтенсифікації господарства за рахунок інформаційних технологій. Високі темпи економічного зростання з одного боку є благом, оскільки вони забезпечують зростаючі потреби населення, а з другого – злом, бо вони спричиняють все більше техногенне навантаження на довкілля та його деградацію.

*Демографічний аспект:* виважена демографічна політика в різних країнах і регіонах повинна стати обов'язковою складовою сталого розвитку. Все більш помітну роль у стратегії економічного зростання відводять питанням народонаселення. Включення питань народонаселення в економічні плани і стратегії розвитку не тільки прискорить темпи сталого економічного розвитку і пом'якшить

---

<sup>1</sup> [http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Nvnu/ekonomika/2008\\_7/2/Hvesyk\\_Gorbach.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Nvnu/ekonomika/2008_7/2/Hvesyk_Gorbach.pdf)

проблеми бідності, але й буде сприяти досягненню соціальних цілей у сфері народонаселення та підвищення якості його життя.

*Соціальний аспект:* сталий розвиток орієнтований на подолання великої різниці в рівнях доходів і якості життя між різними країнами, різними групами і прошарками населення.

*Екологічний аспект:* будь-яке господарське рішення повинно враховувати близькі і далекі його соціально-екологічні наслідки. Реальний природно-ресурсний потенціал біосфери обмежений. Тому, необхідні певні норми і обмеження щодо його використання.

*Культурологічний аспект:* традиційні стереотипи й орієнтири життєдіяльності повинні замінюватись новими поглядами; потрібен перегляд "споживчого" підходу; потрібне розуміння єдності національно-регіональних цінностей і глобальних загальнолюдських пріоритетів.

*Прогностичний аспект:* ефективність управлінських рішень стане значно вищою, якщо вони спиратимуться на достовірне прогнозування процесів соціально-економічного розвитку.

В центрі концепції сталого розвитку стоїть людина, оскільки вона сама з її потребами є метою суспільної діяльності, і вона ж є основним фактором досягнення мети. Людина (як ресурс розвитку), з одного боку, є біологічною істотою, з іншого – носієм інтелекту, творцем і споживачем інформації (в широкому розумінні), яка якраз і є невичерпним ресурсом розвитку. Людина, як особливий вид ресурсів, не тільки наділена інтелектом, але й здатна робити вибір. Тому перехід людства до сталого розвитку приведе до гармонізації взаємодії з природою всієї світової спільноти, формування сфери розуму (ноосфери), а мірою національного та індивідуального багатства стануть духовні цінності і знання людини, яка житиме в гармонії з навколишнім середовищем.

Тому ключовими завданнями сталого розвитку можна визначити наступні:

1. Відновлення і подальше збереження в потрібному обсязі на необхідній площі природних екосистем та їхньої здатності до самовідтворення;

2. Забезпечення при цьому випереджального розв'язання проблеми: економічного, соціального, демографічного і духовного розвитку;
3. Узгодження темпів економічного розвитку з господарською ємністю екосистем.

### ***1.3. Рівні та принципи сталого розвитку***

Сталий розвиток – багаторівневе поняття. Його індивідуальний рівень виходить з того, що будь-які зміни довкілля спричинені діяльністю окремої людини. Потрібні радикальні зміни індивідуальної свідомості кожної людини щодо можливих наслідків своєї особистої діяльності. Будь-яка глобальна проблема людства обов'язково має і свій «індивідуальний вимір».

Локальний рівень проблеми сталого розвитку зумовлений колективним характером життєдіяльності. Збалансовані взаємини господарства і природи акцентуються на рівні локальних соціальних інтеграцій – поселень, підприємств. Саме на цьому рівні формується екологічне підприємництво, екологічні інвестиції.

Національний і глобальний рівні інтегрують індивідуальні, групові й загальнолюдські аспекти сталого розвитку. Взаємодія населення – господарства – природи потребує певної регламентації й управління на національному і глобальному рівнях. Тому Порядок денний на ХХІ ст. названий «основним законом планети Земля», «кодексом поведінки держав».

Життєва сталість залежить від прийняття людьми зобов'язань пошуку балансу у відносинах з іншими людьми і з природою, керуючись правилами такі, що люди повинні ділитися один з одним життєвими благами і піклуватися про Землю. Людство повинне брати від природи не більш того, що вона може створити. Це означає прийняття такого життєвого стилю і такого шляху розвитку, що поважають природу і діють у рамках її обмежень. Це може бути зроблене без відмови від численних вигод, що приносить сучасна технології, забезпечуючи функціонування технологій в рамках зазначених обмежень.

Принципи сталого розвитку взаємозалежні і взаємопідтримувані. З представлених нижче принципів, перший – основний, як той, що забезпечує етичну базу для інших.

Основними принципами сталого розвитку є:

- повага і турбота до всіх живих співтовариств;
- поліпшення якості людського життя;
- збереження життєздатності і розмаїтості Землі;
- забезпечення сталого використання відновлюваних ресурсів;
- мінімізація виснаження невідновлюваних ресурсів;
- зміна індивідуальних позицій і діяльності.

Отже, можна зробити висновок, що для того, щоб дотримуватися принципів концепції сталого розвитку, реалізувати її, необхідно розпочати з найскладнішого, на мою думку, рівня, а саме – індивідуального. Кожній людині необхідно змінити «споживацьке» ставлення, почати думати про навколишнє середовище, людей навколо та майбутні покоління. Адже досягти спільної мети можна лише за умови об'єднання зусиль всіх людей, які мають усвідомити загрозу для подальшого життя на Землі, а відтак докорінно змінити, перш за все, свій світогляд та свої дії.

### *Список джерел*

1. Повестка дня на XXI век  
[http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/conventions/agenda21.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml);
2. Екологічна енциклопедія: У 3 т./ Редколегія: А.В. Толстоухов (головний редактор) та ін. – К.: ТОВ «Центр екологічної освіти та інформації», 2008. – Т.3: О – Я. – 472 с.: іл.;
3. Б. М. Данилишин, С. І. Дорогунцов, В. С. Міщенко, В. Я. Коваль, О. С. Новоторов, М. М. Паламарчук. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України. – Київ, РВПС України. 1999. – 716 с.;
4. Майєр Джеральд М., Раух Джемс Е. Філіпенко Антон. Основні проблеми економіки розвитку. – К.: Либідь, 2003. – 688 с.

## ***Лекція 2. Соціоекологічні аспекти стратегії сталого розвитку. Екологічна політика і стратегія сталого розвитку***

### **План**

- 2.1. Соціоекологічні аспекти сталого розвитку. Екологічна політика
- 2.2. Поняття й сутність індексу людського потенціалу
- 2.3. Цілі розвитку тисячоліття та їх взаємозв'язок зі стратегією національної екологічної політики України

Наприкінці ХХ ст. збереження середовища проживання людини стало однією з найважливіших проблем людства. Різке зростання екологічних проблем нині властиве більшості країн світу. Його обумовили нинішній рівень науково-технологічного прогресу та стрімке збільшення населення на земній кулі, особливо у другій половині ХХ ст. Так, за 19 останніх століть кількість населення зросла лише до 1,7 млрд. осіб, тоді як за 1900 – 2000 роки це число збільшилося до 6 млрд., тобто в середньому за рік воно зростало на 56 – 57 млн. осіб. Науковий прогноз передбачає подальше зростання чисельності населення до 7,27 – 7,92 млрд. чол. у 2015 році.

### ***2.1. Соціоекологічні аспекти сталого розвитку.***

#### ***Екологічна політика***

Сучасні екологічні проблеми породжені в першу чергу науково-технологічним прогресом, особливо науково-технічною революцією ХХ століття, яка триває і досі. Природно, що у їх розв'язанні вирішальна роль належатиме науці та новим технологіям. Новітні досягнення у цій сфері породжують реальні надії на збереження здорового для людини життєвого середовища. По-друге, в останні роки спостерігається спад темпів та обсягів приросту населення, особливо в так званих розвинутих країнах.

Проте поряд з цим цілком закономірно відбувається зростання потреб всього людства, посилюється прагнення до підвищення добробуту населення усіх країн світу. Ті країни, що досягли високого рівня життя, продовжують нарощувати споживання товарів і послуг, інші – прагнуть подолати або ж скоро-



тити прірву, яка відділяє їх від багатих. А це неминуче супроводжується збільшенням використання природних ресурсів, подальшим забрудненням навколишнього середовища. Останнє є однаково небезпечним для населення багатих і бідних країн світу, бо життєвий простір у них спільний – одна планета. Це свого роду один човен, в якому розміщується на сьогодні 6 млрд. чол.

Досягнення гармонійності та оптимальності взаємовідносин у системі «суспільство-природа» є головною передумовою та засобом подолання загрози глобальної екологічної катастрофи та породженої антропогенною діяльністю глобальної екологічної кризи, яка ставить під загрозу саме існування людини як біологічної істоти. Для реалізації цієї стратегічної, в соціально-екологічному відношенні, мети людству необхідно здійснити цілий комплекс глобальних заходів. Здійснення цих заходів є досить складною справою, оскільки передбачає «нав'язування» всім членам суспільства певних цілей та норм поведінки і забезпечується окремим видом владних відносин, який називається соціально-екологічною політикою.

Соціально-екологічна політика – це сукупність науково обґрунтованих принципів охорони та формування оточуючого природного середовища, що базуються на усесторонньому врахуванні законів його розвитку, і що передбачає оптимальну структуру виробничих сил, темпи, пропорції розвитку яких забезпечують відтворення природного середовища та гарантують суспільству економічне процвітання та благополуччя. Вона є тим засобом, який має сконцентрувати зусилля суспільства у напрямку оптимізації його природоперетворюючої діяльності та гармонізації відносин з природою.

З іншого боку, соціально-екологічна політика є відображенням фактичного змісту відповідних видів регулюючої діяльності держави та її органів у сфері економіки і господарювання, освіти і культури, права та управління. Підвищена увага до конкретних політичних способів вирішення соціально-екологічних проблем у кожній соціальній системі, до найбільше адекватних механізмів національних екополітик і програм – магістральний напрямок сучасного соціально-екологічного знання.

Мета соціально-екологічної політики полягає у забезпеченні гармонічної взаємодії суспільства та природи, в покращанні якості оточуючого середовища в процесі функціонування економіки за умови повного задоволення матеріальних, духовних та екологічних потреб суспільства. Соціально-екологічна політика покликана узгодити соціальні та екологічні цілі суспільства як основу розв'язання проблеми глобальної екологічної кризи.

Оскільки проведення соціально-екологічної політики неможливе без підкорення інтересів та волі окремих індивідів чи їх груп спільній меті, то головним її суб'єктом є держава. Держава за своєю суттю є механізмом узгодження інтересів індивідів і, як писав видатний український вчений, політик і письменник І.Франко, виражає «добро загалу». Саме тому вона може репрезентувати суспільство в цілому в його «діалозі» з природою, направленому на відновлення гармонії між ними на якісно новому етапі розвитку людської цивілізації. Крім того держава має виключне право на прийняття законодавчих актів обов'язкових для всіх громадян держави та застосовувати, в разі необхідності, примус для їх дотримання.

Головним об'єктом соціально-екологічної політики є вся система соціо-природних відносин. Однак безпосереднім, через який здійснюється вплив на головний, об'єктом є економіка, людська природоперетворююча діяльність, від способу організації якої і залежить характер пануючого в суспільстві ставлення до природи та вибір цілей, в тому числі і соціально-екологічних, його розвитку.

В структурі соціально-екологічної політики сучасної держави можна виділити такі основні рівні: локальний, національний та глобальний.

Локальний рівень здійснення соціально-екологічної політики пов'язаний з гармонізацією відносин суспільства та природи в певних місцевих соціоекосистемах (міста, селища, села, окремого господарства). Здійснювати завдання соціально-екологічної політики на цьому рівні покликані органи місцевого самоврядування. Вони можуть приймати певні акти розпорядчого характеру (в рамках загальнонаціонального законодавства та власної компетенції) та слідкувати за їх дотриманням. У разі необхідності місцевим органам можуть надаватись права на закриття суб'єктів господарювання, що порушують екологічні норми

природо перетворюючої діяльності, прийняті в державі. На цьому рівні відбувається безпосередній контроль за виконанням екологічного законодавства та здійснюється більшість безпосередніх державних заходів з охорони оточуючого природного середовища.

Однак стратегічні рішення приймаються на більш високому - національному рівні. Держава виступає головним координатором природоохоронної діяльності на своїй території. Їй одній належить виключне право на застосування, в крайньому разі, навіть силових засобів для реалізації загальнонаціональних інтересів, в тому числі і соціально-екологічних. Для цього вона має потужний карний апарат та відповідні повноваження. Показовим є приклад здійснення державою соціально-екологічної політики з застосуванням економічних та адміністративних важелів у Гонконзі. З 1 липня 1990 р. власті цієї території заборонили використання продуктів з важкої нафти. За порушення цього розпорядження передбачалось тюремне ув'язнення на термін до 6 місяців. Наслідком стало зменшення викидів в атмосферу двоокису сірки на 80%.

Особливості сучасної глобальної екологічної ситуації примушують сучасні держави відмовитись від практики підтримання соціальної та екологічної стабільності за допомогою старих методів охорони довкілля. Запорука національної соціально-екологічної безпеки полягає в пошуках докорінних змін у взаємовідносинах з оточуючим природним середовищем, перш за все організаційних.

В ході досить тривалої природоохоронної практики в індустріально розвинутих країнах виробилась система досить ефективних інструментів здійснення соціально-екологічної політики, які можна звести до таких основних груп:

I. Безпосереднє здійснення державою різноманітних заходів природоохоронного характеру:

- 1) організація та фінансування науково-дослідних робіт та дослідно-конструкторських розробок, підготовка кадрів спеціалістів з питань природоохоронної діяльності, систем інформаційного забезпечення соціально-екологічної політики;

- 2) планування та облаштування територій, регулювання процесів землекористування, територіальне розміщення господарських об'єктів;
- 3) здійснення конкретних заходів загальнонаціонального рівня по окремих проектах соціально-екологічної політики (відновлення лісів, охорона прибережних вод, утримання заповідників та національних парків і т.д.);
- 4) виконання зобов'язань у рамках міжнародних угод з питань охорони довколишнього середовища, участь в їх підготовці, в діяльності міжнародних природоохоронних організацій.

II. Державне економічне регулювання і підтримка соціально-екологічної діяльності приватного сектора:

- 1) прямі та непрямі субсидії приватним фірмам та місцевим органам влади на здійснення ними соціально-екологічної діяльності;
- 2) кредити за низькими відсотками фірмам, що займаються соціально-екологічної діяльністю;
- 3) надання режиму прискореної амортизації екотехніки, що сприяє її прискореному оновленню та вдосконаленню;
- 4) пільгові ставки на непрямі податки на продаж екотехніки приватними виробниками або й повне звільнення від них;
- 5) податкові пільги на прибутки від власних соціально-екологічних програм приватних фірм;
- 6) пільгові тарифи на переробку муніципальних відходів та стимулювання участі в цьому секторі економіки приватного сектора.

III. Державні заходи, направлені на примус природо-користувачів до охорони оточуючого середовища:

- 1) екологічна експертиза державними природоохоронними органами господарських об'єктів та заборона їх введення в дію у випадку невідповідності існуючим вимогам охорони оточуючого середовища;

- 2) розробка соціально-екологічних нормативів, норм та стандартів господарської діяльності та контроль за їх дотриманням всіма суб'єктами природокористування;
- 3) стягнення платежів з приватних природокористувачів за виконання цільових програм переробки та захоронення промислових відходів;
- 4) стягнення платежів за забруднення оточуючого середовища з суб'єктів природокористування і фінансування на їх основі загальнонаціональних заходів охорони оточуючого середовища та проведення наукових досліджень;
- 5) стягнення штрафів за порушення соціально-екологічного законодавства суб'єктами природокористування незалежно від їх статусу.

#### IV. Спонукальні заходи держави, що направлені на охорону природи:

- 1) спонукальні прогресивні відрахування за перевищення норм забруднення оточуючого природного середовища;
- 2) купівля-продаж прав суб'єктами природокористування на забруднення оточуючого природного середовища;
- 3) укладання угод між державою та галузевими об'єднаннями виробників чи великими корпораціями про добровільне обмеження обсягів викидів забруднюючих речовин без компенсацій з боку держави.

Застосування цих інструментів дозволяє перевести проблему реалізації соціально-екологічної політики з області декларування бажаного та закликів до свідомості, апеляції! до сумління та почуття відповідальності перед майбутніми поколіннями за долю планети (що, звичайно ж, є дуже важливою складовою умов ліквідації загрози глобальної екологічної катастрофи) в площину конкретної управлінської діяльності по регулюванню відносин в системі «суспільство-природа» з метою їх оптимізації та гармонізації. При цьому створюються умови поєднання особистого інтересу природокористувачів з загальним інтересом, а механізми функціонування ринкової економіки починають працювати не на шкоду, а на користь природному середовищу.

Здатність людини адаптуватись до нових умов існування, до випереджального відображення своїх відносин з природною системою, раціонального аналізу причин своїх помилок та прогнозування можливих наслідків своїх дій, перебудова суспільної організації на основі нових, екосумісних, соціально-економічних та соціально-політичних ідеалів - ось головна передумова подолання людством сучасної глобальної еко-логічної кризи і подальшого прогресивного розвитку. Соціально-екологічна політика виступає як один з найважливіших засобів досягнення гармонії у відносинах людини і природи.

Для визначення ступеня ефективності реалізації соціально-екологічної політики використовують ряд критеріїв. Серед них:

- 1) рівень екологічної свідомості і культури суспільства;
- 2) рівень інформаційно-технічного забезпечення процесу реалізації завдань соціально-екологічної політики;
- 3) економічний критерій (ступінь врахування у виробничих процесах завдання комплексної переробки сировини, включення як складової виробництва задачі утилізації продукту після його споживання, поєднання задач забезпечення сталого економічного, соціального, політичного та духовного розвитку соціуму з задачами захисту довкілля, збереження його придатним для життя і здоров'я людей);
- 4) дієвість екологічного законодавства, обов'язковість виконання його норм всіма суб'єктами природокористування.

Головним критерієм ефективності здійснення соціально-екологічної політики, що поєднує в концентрованій формі всі інші, є здоров'я членів суспільства (біологічне, соціальне, психічне) та реальна демографічна ситуація.

Соціально-екологічна політика для того, щоб бути максимально ефективною, повинна базуватись на наступних принципах:

- історизму;
- суспільної доцільності;
- системності та комплексності;
- забезпечення сталого розвитку;

- біосферному підході;
- адаптації;
- планетарної єдності;
- пріоритету екологічної безпеки.

Надзвичайно важливим є усвідомлення владою і суспільством того, що здійснення екополітики вимагає не лише часу, коштів, загальнонаціональних зусиль, а й послідовної комплексної інтеграції екологічних імперативів та окремих їх елементів до процесу функціонування ринкової економіки.

## ***2.2. Поняття й сутність індексу людського потенціалу***

Індекс розвитку людського потенціалу (HDI) є одним із самих авторитетних рейтингів серед безлічі світових рейтингів, він публікується з 1990 року в незалежній доповіді про розвиток людського потенціалу (HDR), що складається групою провідних світових учених і практиків на замовлення Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН). Індекс був розроблений пакистанським економістом Махбубом уль-Хаком (Mahbub ul-Haq).

Індекс розвитку людського потенціалу (ІРЛП) – індекс для порівняльної оцінки бідності, грамотності, освіти, середньої тривалості життя й інших показників країни. Доповідь дозволяє оцінити в порівнянні й довгостроковій перспективі рівень життя населення 177 країн світу.

Доповіді про розвиток людського потенціалу створюються на регіональному, національному й міжнаціональному рівні. У підсумковій доповіді при визначенні місця у світовому рейтингу враховані практично всі основні показники рівня життя населення країн, представлених у доповіді: рівень грамотності й освіти, тривалість життя, рівень народжуваності, рівень смертності, рівень ВВП на душу населення, індекс споживчих цін, число користувачів мобільним зв'язком і Інтернетом, якість питної води, число ВІЛ – інфікованих, розвиток охорони здоров'я, споживання різних видів енергії, площа лісів, рівень нерівності між чоловіками й жінками, положення в області прав людини, стан навколишнього середовища, рівень злочинності, рівень безробіття й т.д.

Визначаються чотири індекси: HDI – індекс розвитку людського потенціалу (сумарні виміри людського розвитку), GDI – гендерні питання (нерівність чоловіка й жінки), GEM – заходи щодо реалізації прав жінок, ІНН – індекс бідності населення (рівень бідності).

Доповідь розробляється групою незалежних міжнародних експертів, що, поряд з аналітичними розробками використовує у своїй роботі статистичні дані різних міжнародних міжурядових організацій і інших міжнародних агентств. У доповіді включається інформація про індекс розвитку людини, що також виміряється щороку. Індекс розвитку людського потенціалу ООН (Human Development Index, HDI) вимірює досягнення країн з погляду тривалості життя, розмір ВВП на душу населення й рівня освіти. При визначенні рейтингу враховуються й такі фактори, як ситуація в області прав людини й можливість участі в суспільному житті.

При підрахунку ІРЛП враховуються 3 види показників:

- Середня тривалість майбутнього життя при народженні – оцінює довголіття;
- Рівень грамотності дорослого населення країни (2/3 індексу) і сукупна частка учнів (1/3 індексу);
- Рівень життя, оцінений через ВВП на душу населення, враховуючи купівельну спроможність у доларах США.

Розроблена й науково обґрунтована узагальнена система показників, що характеризує кількісні і якісні характеристики соціально-економічної диференціації соціального розвитку, що включає:

- коефіцієнт диференціації індексу розвитку людського потенціалу, що характеризує ступінь розходження в соціально-економічному розвитку аналізованих країн, регіонів усередині країни, соціальних груп;
- коефіцієнт диференціації індексу здоров'я (довголіття), що показує, наскільки стан здоров'я в одній країні, регіоні краще, ніж в інших;
- коефіцієнт диференціації індексу освіти. Такий показник визначає ступінь перевищення рівня освіти населення в одній країні (регіоні або іншому об'єкті дослідження) над рівнем освіти (грамотності) населення іншої країни;



- коефіцієнт диференціації індексу доходу, що визначає ступінь економічної диференціації аналізованих країн або регіонів;
- коефіцієнт диференціації індексу смертності, як показника розходжень у стані здоров'я порівнюваних країн або регіонів;
- коефіцієнт диференціації рівня професійної освіти, що відбиває розходження в ступені охоплення навчанням другого й третього ступеню освіти в досліджуваних країнах або регіонах.

Альтернативним індексом є Індекс бідності (розроблений ООН для оцінки якості життя населення в будь-якій країні; публікується щорічно; розраховується по трьох основних показниках: очікувана тривалість життя при народженні, рівень освіченості населення, рівень реальних доходів населення).

Залежно від значення ІРЛП країни прийнято класифікувати за рівнем розвитку: високий (0,8...1), середній (0,5...0,8) і низький (0...0,5) рівень.

### ***2.3. Цілі розвитку тисячоліття та їх взаємозв'язок зі стратегією національної екологічної політики України***

Одним із напрямків на шляху досягнення Цілей розвитку тисячоліття є екологічний напрямок: Ціль 7. «Сталий розвиток для довкілля», який формулює наступні завдання для України щодо охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки:

1. Збільшити до 2015 року частку населення, що має доступ до централізованого водопостачання, зокрема до 90% міського населення та до 30% сільського населення;
2. Стабілізувати до 2020 року викиди парникових газів на рівні нижчому на 20% за рівень 1990 року;
3. Стабілізувати до 2015 року забруднення атмосферного повітря та водних об'єктів. Для стаціонарних джерел забруднення – на рівні 4,7 млн.т/ рік, для пересувних – 3,2 млн.т/рік. Стабілізувати на рівні 8500 млн.м<sup>3</sup>/рік обсяг скидів стічних вод у поверхневі водні об'єкти;
4. Збільшити до 2015 року лісистість території України до 16,1% та площу при-

родоохоронних територій. Збільшити лісистість території України. Розширити мережу природних заповідників, біосферних заповідників та національних природних парків до 3,5% від загальної площі території України і до 9,0% – загальну площу територій та об’єктів природно-заповідного фонду.

Завдання економічного, соціального та екологічного розвитку мають бути взаємоузгодженими і повинні визначатися з урахуванням основних принципів сталого розвитку. В Україні продовжується практика прийняття економічних, соціальних, технологічних і екологічних рішень без необхідного ув’язування їх в єдину комплексну систему на основі перспективної та збалансованої стратегії розвитку держави.

Важливим компонентом вказаної Стратегії сталого розвитку України має стати поданий на розгляд Верховної Ради України проект Закону України «Про стратегію національної екологічної політики України на період до 2020 року» та Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011-2015 роки», що розробляється Мінприроди і є головним механізмом реалізації Екологічної Стратегії.

Екологічна Стратегія є важливим політичним документом, що також визначений пріоритетним заходом діяльності Української частини Ради з питань співробітництва між Україною та ЄС і є передумовою підписання Угоди «Про асоціацію між Україною та ЄС».

Довгостроковою метою Стратегії є збалансоване та стаłe використання природних ресурсів, їх відновлення та гарантування екологічно безпечного природного середовища для життя і здоров’я населення шляхом збереження та відновлення природних екосистем на всій території України.

Стратегія національної екологічної політики України на період до 2020 року ставить перед собою 7 цілей:

Ціль 1. – Підвищення рівня суспільної екологічної свідомості;

Ціль 2. – Поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки;

Ціль 3. – Досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища;

Ціль 4. – Інтеграція екологічної політики;

Ціль 5. – Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі;

Ціль 6. – Забезпечення збалансованого використання природних ресурсів;

Ціль 7. – Удосконалення регіональної екологічної політики.

Важливо те, що перелічені напрямки Стратегії містять в собі і Цілі розвитку тисячоліття:

#### *Доступ до питної води (централізованого водопостачання)*

Населення України має, в цілому, достатній рівень доступу до питної води, яка має відповідати національним стандартам якості. Разом з тим, у 2008 році більше половини підприємств централізованого водопостачання у містах надавали питну воду, що не відповідає вимогам існуючих державних стандартів.

З метою забезпечення населення безпечною питною водою Стратегія передбачає дотримання до 2020 року санітарно-гігієнічних вимог до якості поверхневих і підземних вод у місцях інтенсивного водокористування шляхом дотримання санітарно-гігієнічних вимог до якості води, що вживається для пиття та приготування їжі сільським населенням.

#### *Викиди парникових газів*

За оцінками Рамкової конвенція ООН про зміну клімату (РКЗК ООН), загальний обсяг викидів в Україні неухильно зростає разом із зростанням економічної активності, збільшуючись в середньому на 6,6 млн. тонн на рік. Таким чином, Україна посідає 19 місце серед найбільших світових емітентів викидів парникових газів.

З метою зменшення викидів Стратегія передбачає впровадження та нарощення у промисловості та сільському господарстві відновлюваних та альтернативних джерел енергії (на 5 відсотків до 2015 року і на 10 відсотків до 2020 року) і збільшення використання енергетичних джерел з низьким рівнем викидів

вуглецю. Паралельно пропонуються заходи з підвищення енергоефективності виробництва.

### *Забруднення повітря*

Забруднення атмосферного повітря залишається однією з найгостріших екологічних проблем. Основними забруднювачами повітря країни є підприємства переробної (хімічна, коксохімічна, металургійна промисловість) та добувної промисловості (відповідно 33% та 21% шкідливих викидів) та підприємства-виробники електроенергії, газу та води (37%).

Для вирішення проблем забруднення атмосфери Стратегія пропонує зменшення обсягу викидів загальнопоширених забруднюючих речовин стаціонарними джерелами до 2015 року на 10% і до 2020 року на 25%, а також пересувними джерелами в результаті встановлення нормативів вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах відповідно до стандартів Євро-4, а далі Євро-5.

### *Забруднення поверхневих водних об'єктів*

Практично всі поверхневі та значна частина підземних водних ресурсів, особливо в районах розміщення великих промислових комплексів, відчувають антропогенний вплив, що проявляється у забрудненні, виснаженні й деградації цих об'єктів.

З метою вирішення проблем забруднення водних ресурсів Стратегія пропонує запровадження управління водними ресурсами за басейновим принципом та зниження до 2020 року на 15% рівня забруднення вод забруднюючими речовинами в результаті реконструкції існуючих та будівництва нових міських очисних споруд.

### *Збільшення лісистості територій*

Лісистість території України, що становить 15,6% практично не змінювалась протягом 2001-2008 років і є недостатньою. З метою збільшення лісистості території України Стратегія пропонує збільшення до 2020 року площі заліснення території до 17 відсотків території держави в результаті відновлення лісів та лісорозведення, а також здійснення заходів щодо забезпечення ефективної охо-

рони, належного захисту, раціонального використання та відтворення лісів у відповідності з принципом екосистемного підходу.

Розширення мережі природних заповідників, біосферних заповідників та національних природних парків, збільшення загальної площі природно-заповідного фонду України. Відношення площі ПЗФ до площі держави («показник заповідності») становить 5,04%.

З метою розвитку заповідної справи Стратегія пропонує доведення до 2015 року площі національної екомережі до рівня (41% території країни), необхідного для забезпечення екологічної безпеки країни, введення в дію системи природоохоронних заходів збереження біо- та ландшафтного різноманіття і розширення площі природно-заповідного фонду до 10 відсотків у 2015 році та 15 відсотків загальної території країни у 2020 році;

### *Список джерел*

1. Цілі розвитку тисячоліття (Україна: 2010) Національна доповідь.  
[http://www.undp.org.ua/files/ua\\_52412MDGS\\_UKRAINE2010\\_REP\\_ukr.pdf](http://www.undp.org.ua/files/ua_52412MDGS_UKRAINE2010_REP_ukr.pdf);
2. Екологія. Підручник / С.І. Дорогунцов, К.Ф. Коценко, М.А. Хвесик та ін. – К.: КНЕУ, 2005. – 371 с.

### ***Лекція 3. Стратегія сталого розвитку України***

#### **План**

- 3.1. Історія розвитку концепції сталого розвитку в Україні
- 3.2. Загальні положення стратегії сталого розвитку України
- 3.3. Обґрунтування необхідності розроблення Стратегії
- 3.4. Стратегічні завдання сталого розвитку України в галузі екології
- 3.5. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку
- 3.6. Етапи реалізації Стратегії
- 3.7. Індикатори сталого розвитку України

Україна має значний геополітичний потенціал: сприятливі кліматичні, зокрема агрокліматичні, умови, вигідне географічне положення, достатні природні ресурси, високий рівень освіти і кваліфікації громадян, вагому культурно-історичну спадщину.

Актуальність впровадження Стратегії сталого розвитку в Україні обумовлена необхідністю стабілізації техногенного навантаження на навколишнє природне середовище та розв'язання комплексу екологічних проблем в умовах соціально-економічного зростання.

#### ***3.1. Історія розвитку концепції сталого розвитку в Україні***

В 1998 р. на основі доповіді академіків НАН України П.Г. Костюка і В.П. Кухаря «Про наукові основи сталого розвитку України», Президія НАН України відзначила необхідність подальшої розбудови наукових досліджень, спрямованих на практичну реалізацію в Україні положень документів Конференції СОН в Ріо-де-Жанейро (червень, 1992 рік) та XIX спеціальної сесії Генеральної Асамблеї ООН червень, 1997 рік)<sup>2</sup>.

Актуальність була зумовлена тим, що в Україні вкрай деградовані природні ресурси, а ефективні та дійові механізми регулювання природних основ життя практично не функціонують. Як наслідок – підриваються природні осно-

---

<sup>2</sup> Постанова № 110 від 15.04.98 Президії Національної Академії Наук України «Про наукові основи сталого розвитку України»

ви соціально-економічного розвитку, погіршуються екологічні умови життєдіяльності людини та збереження біологічного різноманіття.

Все це потребувало цілеспрямованого та глибокого вивчення механізмів функціонування природних основ життя на національному, регіональному і локальному рівнях, а також і в окремих екосистемах. Закони, що визначають принципи дії зазначених механізмів, повинні наповнити своїм змістом практичні заходи суспільства щодо планування та управління процесом його соціально-економічного розвитку.

Узагальнені результати мали забезпечити науково обґрунтоване визначення критеріїв та темпів перспективного соціально-економічного розвитку. При цьому пріоритети такого розвитку та якості навколишнього середовища повинні взаємно підсилювати та доповнювати одне одного на основі адекватності за своїм вирішальним значенням, інтеграції Інтересів економіки та навколишнього середовища за домінування критеріїв, вимог і показників останнього.

Економічний розвиток повинен обов'язково враховувати вимоги екологічних циклів та ефективно відновлювати їх. Належна якість навколишнього середовища покликана стати не лише необхідною передумовою соціально-економічного розвитку, але і його кінцевим результатом.

Враховуючи зазначене, Президія НАН України уточнила напрями діяльності Наукової ради НАН України з проблем навколишнього середовища і розвитку, а також Національного комітету України з програми ЮНЕСКО «Людина та біосфера».

Вихідні наукові основи щодо вирішення проблеми сталого розвитку регіонів, розробки стратегії раціонального використання природних ресурсів і сталого еколого-економічного розвитку промислових регіонів, проблем лісу в контексті сталого розвитку України розглянуті на засіданнях Президії НАН України. Відповідні установи НАН України є головними у розробці та реалізації Державних програм соціально-економічного розвитку регіонів України: Українських Карпат, Українського Причорномор'я, Придніпров'я, Поділля.

За участю фахівців НАН України розроблено Концепцію сталого розвитку України, що була передана на розгляд Верховної Ради України.

Розроблено та затверджено пріоритетні напрями наукових досліджень та впровадження їх результатів щодо розробки наукових основ охорони навколишнього середовища і сталого розвитку України

*Пріоритетні напрями досліджень щодо розробки наукових основ охорони навколишнього середовища і сталого розвитку України*

- Розробка наукових основ сумісності та гармонізації: цілеспрямованого господарського користування природно-ресурсним потенціалом із забезпеченням оптимальних умов щодо функціонування механізму природної самовідтворюваності;
- Наукове обґрунтування моделі гармонізації взаємодії людини з вимогами законів навколишнього середовища в процесі управління економічними системами регіону та його поступового переходу на принципи сталого розвитку;
- Науковий аналіз екологічних, економічних та культурних ситуацій у навколишньому середовищі як непорушеному антропогенною діяльністю, так і антропогенно порушених територій, зокрема прибережних і морських;
- Обґрунтування оптимальної просторової та функціональної структури біогеоценотичного покриву на національному та регіональному рівнях, а також в окремих екосистемах; подолання наслідків надмірного розорювання і обезліснення, техногенної деградації і забруднення території України відходами виробництва і споживання;
- Розробка теоретичних і прикладних аспектів агробіотехноекології;
- Вивчення особливостей структурно-функціональної організації природних та штучних наземних і водних екосистем; опрацювання наукових основ відновлення їх стійкості, продуктивності та забезпечення їх подальшого розвитку в умовах проведення економічної, аграрної та земельної реформ;



- Дослідження особливостей речовинно-енергетичного обміну урбанізованих і промислових геосоціосистем, їх впливу на навколишнє середовище та способів забезпечення нормальних умов життєдіяльності людини в урбанізованому середовищі України;
- Розробка наукових основ керованого сталого використання природно-ресурсного потенціалу, перш за все на локальному та регіональному рівнях, з метою оптимізації різноманіття біологічних видів та ландшафтних екологічних систем; створення біосферних резерватів у прибережних зонах, транскордонних регіонах та на приміських територіях.

### ***3.2. Загальні положення Стратегії сталого розвитку України***

Україна має значний геополітичний потенціал: сприятливі кліматичні, зокрема агрокліматичні, умови, вигідне географічне положення, достатні природні ресурси, високий рівень освіти і кваліфікації громадян, вагому культурно-історичну спадщину.

Стратегія сталого розвитку України (далі – Стратегія) є програмним документом довгострокової дії, який ґрунтується на сучасних міжнародних принципах співіснування людства і довкілля і в якому визначається мета, завдання та пріоритетні напрями поступального розвитку українського суспільства на шляху забезпечення збалансованості економічних, соціальних та екологічних чинників.

Сталим є розвиток, який задовольняє потреби суспільства, не ставлячи під загрозу спроможність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

Сталий розвиток – це система взаємоузгоджених управлінських, економічних, соціальних, природоохоронних заходів, спрямованих на формування системи суспільних відносин на засадах довіри, партнерства, солідарності, консенсусу, етичних цінностей, безпечного навколишнього середовища, національних джерел духовності. В основі сталого розвитку лежать невід'ємні права людини на життя та повноцінний розвиток.

Пріоритетним напрямом сталого розвитку є оптимізація життєдіяльності людства в умовах безпечного природного середовища і гармонійних відносин як усередині суспільства, так і між окремими спільнотами.

Одним з основних чинників сталого розвитку України є її природні умови і ресурси. Для істотного зменшення техногенного навантаження на довкілля, припинення процесів його деградації необхідно докорінно змінити існуючу практику господарювання шляхом відмови від "нульової" вартості природних ресурсів, що створить фінансові передумови для збалансованості соціально-економічного розвитку. Критерієм сталого розвитку повинен бути не приріст обсягів виробництва, а потенціал його зростання в умовах збереження та переходу до покращення якісних показників навколишнього природного середовища.

Реалізація цієї Стратегії сприятиме практичному впровадженню основних принципів державної екологічної політики в контексті програм економічного і соціального розвитку України та її інтеграції до Європейського Союзу.

Стратегія базується на положеннях Конституції України, законах та інших нормативно-правових актах, міжнародних договорах, стороною яких є Україна, а також на результатах наукових досліджень у сферах екології та суспільного розвитку, оцінці сучасного стану довкілля та соціально-економічного розвитку держави, врахуванні глобальних і регіональних особливостей взаємодії людини та довкілля.

В основу Стратегії покладено рішення Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 рік) та Всесвітнього саміту зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002 рік), інших міжнародних форумів з питань навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку.

### ***3.3. Обґрунтування необхідності розроблення Стратегії***

Протягом тривалого часу економічний розвиток України супроводжувався незбалансованою експлуатацією природних ресурсів. Наслідки такої економічної діяльності продовжують негативно впливати на навколишнє середовище, що призводить до виснаження ресурсного потенціалу, зростання витрат на

захист населення і територій, ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій та відтворення природної рівноваги.

Гостро стоїть проблема адекватної оцінки реальних втрат суспільства від негативних наслідків господарювання та створення достатньої фінансової бази природоохоронної діяльності. Розмір стягнень за забруднення навколишнього природного середовища в Україні не враховує всіх аспектів економічних та соціальних втрат суспільства, не забезпечує в повному обсязі покриття природоохоронних витрат і свідчить про недостатню ефективність системи відшкодування збитків за порушення природоохоронного законодавства.

Скорочення обсягів промислового виробництва в Україні в 90-х роках минулого століття зумовило зменшення загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел. Проте починаючи з 2001 року знову спостерігається тенденція до збільшення забруднення. Це зумовлено реальним зростанням обсягів виробництва в базових галузях економіки в умовах недостатнього впровадження нових екологічно чистих технологій. Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря мають транскордонний характер і негативно впливають на стан довкілля й інших країн.

Переважає більшість місць зберігання відходів не відповідає умовам екологічної безпеки, перебуває в незадовільному стані і є одним із найбільш вагомих чинників забруднення довкілля. Серед основних джерел утворення відходів слід назвати підприємства гірничопромислового, хіміко-металургійного, машинобудівного, паливно-енергетичного, будівельного, целюлозно-паперового та агропромислового комплексів.

За рівнем використання водних ресурсів для потреб промисловості, сільського господарства та населення, а також рівнем зарегульованості річкового стоку Україна посідає одне з перших місць серед європейських країн. Водно-екологічні проблеми пов'язані насамперед з водогосподарською діяльністю, переважно орієнтованою на максимальне використання корисних властивостей водних об'єктів без урахування при цьому довгострокових наслідків.

Обсяг неочищених стічних вод, які щороку скидаються у водні об'єкти, становить майже 1 відсоток величини сумарного середньорічного річкового стоку. Самовідновлювальної здатності водних екосистем недостатньо для нейтралізації негативних впливів і відновлення порушеної екологічної рівноваги. Стійке забруднення поверхневих вод зумовлено також надмірною розораністю ландшафтів водозабірних територій басейнів малих і великих річок, що прискорює водно-поверхневу міграцію забруднювачів, водну ерозію і замулювання річкових систем.

Дедалі актуальнішою стає проблема деградації земель. Маючи близько 1 відсотка сільськогосподарських угідь світу, Україна швидко втрачає свій земельний потенціал у зв'язку з прогресуючим погіршенням якісних показників родючості ґрунтів. Крім того, внаслідок зниження культури землеробства щороку втрачається від 0,6 до 1 тонни гумусу з кожного гектара землі.

Найбільшу частку в структурі земель України займають площі сільськогосподарського призначення, що зумовлено екстенсивними методами використання земельних угідь. За рівнем техногенного втручання в природні екосистеми аграрний сектор перебуває на першому місці в світі.

Україна продовжує посідати провідне місце в світі за інтенсивністю використання та експлуатації надр. Унаслідок зростання вартості енергоресурсів і ускладнення гірничо-геологічних та екологічних умов освоєння мінерально-сировинних ресурсів знижується економічна ефективність видобутку корисних копалин. У більшості гірничодобувних регіонів накопичилися серйозні соціально-економічні та екологічні проблеми.

Через закриття шахт і кар'єрів набули розвитку небезпечні гідрогеологічні процеси - підтоплення, зсуви, хімічне забруднення ґрунтів, підземних вод тощо.

Функціонування гірничопромислового комплексу за відсутності адекватних природоохоронних заходів призводить до дисбалансу в розвитку економіки. Тому при реформуванні мінерально-сировинного комплексу необхідно забезпечити як абсолютне, так і відносне зменшення питомої ваги цього сектору в загальному обсязі промислового виробництва.

Важливим фактором стабілізації екологічної ситуації в Україні та її сталого розвитку є лісовий фонд. Ліси за своїм господарським призначенням і місцезростанням виконують переважно захисні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене промислово-експлуатаційне значення. Надмірне лісокористування призвело до істотних змін у структурі лісів, погіршення стану природних комплексів, деградації рослинного покриву, до виснаження лісосировинної бази.

Біо- та ландшафтне різноманіття – одна з найважливіших складових національного багатства України. В Україні налічується близько 27 тис. видів рослин та 45 тис. видів тварин. Проте природні ресурси, до яких належать об'єкти тваринного та рослинного світу, мають стійку тенденцію до виснаження.

Важливе місце в комплексі стратегічних завдань сталого розвитку займають соціальні питання.

Об'єктивний процес спаду виробництва в умовах соціально-економічної трансформації призвів до значного розшарування населення за рівнем реальних доходів та рівнем життя.

Демографічні проблеми безпосередньо чи опосередковано впливають на всі аспекти розвитку суспільства. Різкий демографічний спад, який спостерігався в Україні протягом останніх років, негативно позначається на геополітичному потенціалі держави. Занепокоєння викликають високі темпи депопуляції та її прогностичні показники на найближче десятиріччя, які проявляються на фоні зниження очікуваної при народженні тривалості життя та наявної еміграції найбільш динамічних трудових ресурсів.

### ***3.4. Стратегічні завдання сталого розвитку України в галузі екології***

Стратегічні завдання сталого розвитку сформульовано для всіх сфер суспільного життя. В лекції докладно розглянемо еколого-економічні аспекти. Докладніше про завдання розвитку соціальної, гуманітарної та ін.. сфер див. – «Стратегія сталого розвитку України» та Лекції 3-4.

*У сфері екологічно збалансованого розвитку економіки:*

- забезпечення переходу економіки на інноваційну модель розвитку;
- структурна перебудова економіки шляхом прискорення розвитку високотехнологічних галузей;
- створення конкурентоспроможної, соціально орієнтованої ринкової моделі економіки;
- впровадження сталих економічних механізмів природокористування та імплементація екологічної складової в систему національних рахунків;
- підвищення ефективності інвестиційних процесів, у тому числі у сфері відновлення природного капіталу;
- 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, включаючи використання відтворювальних джерел енергії та вторинних енергетичних ресурсів;
- розвиток екологічно безпечних видів транспорту та транспортних комунікацій, створення альтернативних видів палива у тому числі неуглеводневого.

*У сфері раціонального використання природно-ресурсного потенціалу:*

- сприяння забезпеченню екологічно збалансованого стану навколишнього природного середовища країни та розвитку окремих регіонів;
- економічно та екологічно обґрунтоване використання невідновлюваних та ефективне відтворення відновлюваних природних ресурсів;
- мінімізація шкоди, яка завдається довкіллю під час видобутку корисних копалин; рекультивація земель, порушених у процесі розробки родовищ корисних копалин;
- формування екологічної мережі, збереження та відтворення природного біорізноманіття;

- розвиток екологічно чистих сільськогосподарських технологій, збереження та відтворення природної родючості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення;
- удосконалення ринкових механізмів регулювання у сфері природокористування;
- вжиття заходів щодо запобігання та припинення всіх видів незаконного використання природних ресурсів, у тому числі браконьєрства.

### ***3.5. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку***

Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку України у сфері охорони довкілля, раціонального використання та відтворення природних ресурсів включають наступні кроки:

- здійснення на об'єктному, регіональному та державному рівні системи природоохоронних заходів, спрямованих на поліпшення стану довкілля;
- удосконалення державної системи моніторингу довкілля, створення центрів збирання, обробки та аналізу даних моніторингу моделювання і прогнозування виникнення ймовірних надзвичайних ситуацій.

#### *Атмосферне повітря:*

- 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 сучасних технологій спалювання, підготовки палива та газоочищення в енергетичних та промислових системах з метою зменшення викидів, у тому числі парникових газів, в атмосферне повітря.

#### *Водні об'єкти:*

- удосконалення системи гідрометеорологічних спостережень і прогнозування, зміцнення матеріальної бази гідрологічних постів і гідрометеостанцій;
- розроблення та впровадження систем відтворення водних ресурсів на територіях, що зазнали значного техногенного навантаження;
- удосконалення нормативно-правової бази управління водними ресурсами;
- впровадження басейнового принципу управління водними ресурсами;
- впровадження прогресивних технологій водозабезпечення, водокористування, водовідведення;
- впровадження сучасних систем підготовки питної води із застосуванням екологічно ефективних фільтруючих та адсорбуючих матеріалів і реагентів;
- забезпечення очищення стічних вод, що утворилися внаслідок випадання атмосферних опадів на території промислових підприємств;
- удосконалення систем протиповеневого, протиабразійного, протиерозійного захисту та охорони водних об'єктів;
- визначення переліку стратегічно важливих водоносних горизонтів підземних вод та меж їх поширення для забезпечення їх охорони.

#### *Ліси:*

- реформування системи класифікації лісів за цільовим призначенням та розроблення відповідних режимів лісокористування;
- уточнення критеріїв відповідності віднесення лісових ділянок до категорій захисності;
- впровадження сертифікації лісових ресурсів і лісогосподарських операцій; обмеження суцільних рубок лісу з поступовою заміною на вибіркові;
- доведення відсотка лісистості території України до науково обґрунтованого рівня, у тому числі за рахунок заліснення малопродуктивних земель;



- забезпечення дотримання нормативів лісистості водоохоронних та пожезахисних смуг; створення та підтримка єдиної системи пожезахисних лісо-смуг і лісонасаджень на еродованих землях і крутосхилах;
- впровадження перспективних технологій лісовідновлення;
- реформування системи ведення лісового господарства з метою підвищення ефективності використання недревних ресурсів лісових екосистем.

*Біо- та ландшафтне різноманіття:*

- забезпечення затвердження проектів організації територій та охорони природних комплексів для відповідних територій та об'єктів природно-заповідного фонду, фінансування в необхідних обсягах робіт з організації нових об'єктів і встановлення адміністративної відповідальності за несвоєчасне виконання землевпорядних робіт;
- включення до екологічної мережі захисних, рекреаційних площ та природних коридорів;
- удосконалення інституційної бази з питань збереження біо- та ландшафтного різноманіття; активізація досліджень із систематизації флори і фауни та проблем екологічної безпеки;
- розроблення комплексу заходів щодо підвищення стійкості ландшафтів до антропогенного впливу;
- сприяння розвитку екологічного туризму; розроблення комплексу організаційних заходів з розширення джерел фінансування заповідної справи.

*Земельні ресурси:*

- удосконалення системи обліку земельних ділянок та методів еколого-економічної оцінки з метою адекватного обчислення їх реальної вартості;
- проведення інвентаризації земельних ділянок у населених пунктах;
- затвердження та реалізація комплексної програми підвищення родючості ґрунтів;

- впровадження раціонально організованих систем землекористування та оптимізації насаджень і посівів, контурної організації території землекористування;
- впровадження ефективних ґрунтозберігаючих технологій у сільському господарстві, промисловості та будівництві;
- удосконалення правового забезпечення процедур землевідведення;
- заліснення малопродуктивних земель і техногенно уражених (у тому числі внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС) земель сільськогосподарського призначення;
- розроблення та вжиття заходів з вирівнювання співвідношення площ природних угідь та територій, на яких ведеться господарська діяльність;
- впровадження агрохімічної паспортизації земельних ділянок, проведення систематичних оцінок стану використання земельних угідь;
- забезпечення реалізації заходів щодо рекультивації техногенно порушених, еродованих земель і територій сміттєзвалищ та могильників;
- забезпечення реалізації заходів щодо захисту територій від підтоплення, у тому числі шляхом відновлення природних дрен;
- підтримка екологічної безпеки у зоні відчуження Чорнобильської АЕС;
- запровадження режимів мінімізації обробки ґрунтів.

#### *Надра:*

- удосконалення екологічних вимог до охорони, раціонального використання та відновлення надр;
- розроблення заходів щодо забезпечення комплексного використання мінеральної сировини;
- удосконалення нормативно-правової бази щодо розмежування геологорозвідувальних робіт загальнодержавного значення та робіт, що мають комерційний характер, впровадження комерційних підходів до системи фінансового забезпечення геологорозвідувальних робіт;

- розроблення та реалізація програм сталого розвитку регіонів видобування та первинної переробки уранової сировини;
- геологічне вивчення та оцінка мінерально-сировинної бази української частини акваторій Азовського і Чорного морів.

*Відходи:*

- підвищення ефективності системи поводження з відходами, паспортизація (інвентаризація) місць розміщення та видалення відходів, створення банку даних технологій їх переробки та утилізації;
- удосконалення нормативно-правової бази щодо забезпечення екологічної безпеки поводження з радіоактивними та високотоксичними відходами;
- проведення комплексної еколого-економічної оцінки ефективності функціонування системи використання відходів як вторинної сировини; розроблення нових і вдосконалення діючих технологій та виробничих схем рециклінгу і утилізації відходів;
- розроблення та реалізація комплексу заходів щодо запровадження системи роздільного збирання різних видів відходів;
- поліпшення екологічного стану в місцях розміщення, складування та сортування відходів шляхом підвищення ефективності їх інженерного захисту, належне утримання водозахисних споруд і дренажних систем, посилення відповідальності за порушення вимог екологічної безпеки і законодавства у цій сфері;
- забезпечення екологічно безпечного зберігання токсичних та радіоактивних відходів, у тому числі перетворення об'єкта "Укриття" на екологічно безпечну систему;
- впровадження системи економічного стимулювання застосування ефективних екологічно безпечних маловідходних технологічних процесів у виробництві.

*У сфері екологічної освіти та просвіти:*

- створення за державної підтримки науково-освітніх центрів сталого розвитку;
- розвиток за державної підтримки системи освіти, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів для різних галузей економіки з питань сталого розвитку;
- розширення мережі спеціальних навчальних закладів екологічного та еколого-правового спрямування; розроблення нових навчальних програм, удосконалення методики викладання екологічних дисциплін;
- включення спеціальних навчальних програм зі сталого розвитку до програм у вищих навчальних закладах, створення навчальних посібників з питань екологічної етики та екологічної економіки, видання науково-популярної літератури;
- створення інформаційних програм та видань для поширення інформації з питань сталого розвитку.

*У сфері міжнародного співробітництва:*

- створення максимально сприятливих умов для реалізації міжнародних програм у сфері інноваційного розвитку та розбудови інформаційного суспільства;
- підвищення ефективності міжнародних програм шляхом удосконаленням механізмів державного та громадського контролю за їх виконанням;
- створення правового та інституційного забезпечення використання механізмів фінансово-економічних розрахунків, передбачених міжнародними договорами, стороною яких є Україна, з урахуванням внеску кожної з країн у забезпечення глобальної стійкості біосфери ("борги за природу", вуглеводневий кредит тощо);
- інституційне забезпечення реалізації політики інтеграції до ЄС, СОТ та НАТО;

- розвиток двосторонніх програм співробітництва з прикордонними державами, зокрема в галузі охорони довкілля та запобігання транскордонному забрудненню;
- підвищення ефективності міжнародного співробітництва в рамках торговельно-економічних комісій та подальше удосконалення його механізму;
- активізація участі України у програмах міжнародних дій – "Довкілля для Європи" та "Сталий розвиток для Європи";
- відмова від зовнішнього фінансування нових проектів, створення виробництв, функціонування яких зумовлюватиме утворення значних обсягів небезпечних відходів, викидів і скидів забруднюючих речовин у довкілля або підвищення рівня екологічного ризику;
- сприяння залученню іноземних інвестицій та технологій в екологічно "дружні" сфери виробництва - переробку відходів, енергозбереження, "безвідходні" виробництва та виробництва замкнутого циклу, розвиток екологічно "чистих" технологічних циклів, а також у розвиток інформаційних технологій, комунікацій, у тому числі шляхів сполучення (насамперед транспортних коридорів), у галузі будівництва та машинобудування;
- залучення іноземних інвестицій у розвиток концесійної діяльності;
- поступове впровадження європейської системи стандартів і нормативів у сфері екології, медицини та санітарії;
- сприяння пріоритетному розвитку міжнародного наукового співробітництва та освітньої діяльності;
- розвиток двостороннього і багатостороннього співробітництва та партнерства з охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів у прикордонних областях, з визначенням прав та економічної відповідальності сторін у разі заподіяння шкоди довкіллю однієї з них;
- сприяння розвитку міжнародного співробітництва в неурядовому секторі.

### ***3.6. Етапи реалізації Стратегії***

Стратегія реалізується у три етапи: короткостроковий (підготовчий) – до 2007 р., середньостроковий (стабілізаційний) – до 2015 - 2025 років та довгостроковий – на подальшу перспективу.

Метою першого етапу є створення стартових умов для ефективної реалізації завдань визначених Стратегією.

Метою другого етапу є стабілізація структурних змін в економіці та соціальній сфері, створення основних засад соціально спрямованої ринкової економіки, подолання масової бідності, вихід на економічні показники середньо розвинутих країн.

На третьому етапі сталий розвиток повинен стати домінуючим принципом державної політики.

### ***3.7. Індикатори сталого розвитку***

#### *Економічний розвиток*

- ВВП у розрахунку на душу населення, тис. грн.;
- Індекс промислового виробництва, відсотків;
- Індекс внутрішнього сукупного реального попиту, відсотків;
- Індекс валового споживання, відсотків;
- Індекс валового нагромадження основного капіталу, відсотків;
- Частка видобувної галузі в обсягах промислового виробництва, відсотків;
- Частка обробної галузі в обсягах промислового виробництва, відсотків;
- Обсяг сукупних інвестицій у основний капітал, млн. гривень;
- Коефіцієнт інтенсивності оновлення основних фондів;
- Обсяг науково дослідних та науково-технічних робіт, млн. гривень;
- Імпорт товарів і послуг, млрд. доларів США;
- Експорт товарів і послуг, млрд. доларів США;
- Обсяг прямих іноземних інвестицій, млрд. доларів США.

### *Соціальний розвиток*

- Середня очікувана при народженні тривалість життя, років;
- Рівень зайнятості населення, визначений за методологією Міжнародної організації праці, відсотків загальної кількості населення у віці 15-70 років;
- Доходи в розрахунку на одну особу, гривень на рік;
- Рівень безробіття, визначений за методологією Міжнародної організації праці, відсотків загальної кількості економічно активного населення у віці 15-70 років;
- Рівень бідності, відсотків населення, що проживає за офіційно визначеною межею бідності.

### *Охорона навколишнього природного середовища та раціональне використання природних ресурсів*

#### Сумарні викиди парникових газів:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, гігограмів вуглеводного еквіваленту на рік.

#### Загальні викиди парникових газів від промислових процесів:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, гігограмів вуглеводного еквіваленту на рік.

#### Обсяги викидів забруднених речовин в атмосферу:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, тис. тонн на рік.

#### Скидання забруднених зворотних вод у поверхневі водні об'єкти:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, тис. тонн на рік.

#### Сумарний водозабір:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, тис. тонн на рік.

#### Споживання свіжої води на виробничі потреби:

- у відсотках до бази порівняння;

- в абсолютних одиницях, тис. куб. метрів на добу.

Загальне відведення нормативно очищених вод:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млрд. куб. метрів на рік.

Обсяг оборотної і послідовно використаної води:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млрд. куб. метрів на рік;
- у відсотках до спожитої природної води;
- у відсотках до ВВП.

Площа сільськогосподарських угідь:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млн. га;
- у відсотках до площі земельного фонду.

Загальна площа лісів:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млн. га.

Наявність токсичних промислових відходів в сховищах організованого  
складування та на території підприємств:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млрд. тонн.

Утворення нових відходів:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млрд. тонн.

Площа об'єктів природно-заповідного фонду:

- у відсотках до бази порівняння;
- в абсолютних одиницях, млн. га.



### *Список джерел*

1. Цілі розвитку тисячоліття (Україна: 2010) Національна доповідь.  
[http://www.undp.org.ua/files/ua\\_52412MDGS\\_UKRAINE2010\\_REP\\_ukr.pdf](http://www.undp.org.ua/files/ua_52412MDGS_UKRAINE2010_REP_ukr.pdf)  
<http://ukraine2015.org.ua/about;>
2. Повестка дня на XXI век Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года;
3. Національна екологічна політика України.
4. [http://www.un.org.ua/files/national\\_ecology.pdf](http://www.un.org.ua/files/national_ecology.pdf).

## ***Лекція 4. Моделювання і прогнозування екологічного ризику при визначенні стратегії сталого розвитку***

### **План**

- 4.1. Екологічний ризик. Визначення та основні поняття
- 4.2. Моделювання і прогнозування екологічного ризику
- 4.3. Управління екологічним ризиком для забезпечення сталого розвитку
- 4.4. Комунікація екологічного ризику при сталому розвитку регіонів.

Наука про ризик сформувалася в останній чверті ХХ ст., і вона безумовно буде однією з провідних у новому сторіччі. Причина цього – у тім місці, що зайняли пов'язані з ризиком проблеми. Найважливіша особливість науки про ризик – її міждисциплінарний характер з тісною взаємодією природничих, інженерних і гуманітарних наук.

В індустріально розвинених країнах постійно росте фінансування наукових досліджень в області аналізу й оцінки ризику. Наприклад, у хімічній промисловості США на рішення проблем ризику асигнується зараз 25-30% загальних обсягів фінансування на наукові розробки, а у фармакології – більше 50%. За заході сформувалося коло фахівців нового типу – експертів ризику, які, на думку соціологів, будуть становити новий елітний прошарок постіндустріального суспільства.

На жаль, не можна сказати, що в пострадянських державах наука про ризик одержала необхідний розвиток. У колишньому Радянському Союзі цієї науки практично не існувало. Такі категорії, як припустимий або прийнятний ризик, або такі процеси, як регулювання ризику, не розглядалися.

Розвиток нових технологій, збільшення обсягів промислового й сільськогосподарського виробництва, розширення мережі транспортних систем і систем передачі енергії й енергоносіїв супроводжуються ростом техногенного навантаження на біосферу. Наслідком цього є все частіше виникаючі надзвичайні ситуації, аварії й катастрофи, що характеризуються значними матеріальними, соціальними й екологічними наслідками. При цьому, як показали події останніх

десятиліть, реалізуються великі аварії, що вважалися раніше досить мало ймовірними, і катастрофи на таких об'єктах високої технології, як атомні електростанції, хімічні комбінати, нафто- і газопроводи й т.д. Стала очевидною необхідність у розробці нових підходів до забезпечення безпеки людей і природного середовища. Саме тому в країнах з розвинутою економікою сформувалася нова галузь знання (аналіз екологічних ризиків і управління ними. Природно, що актуальною стала підготовка фахівців, які можуть кваліфіковано займатися дослідженням ризиків. Основне завдання таких фахівців (іноді їх називають ризик-менеджерами) – виробляти для осіб, відповідальних за прийняття рішень, рекомендації з ефективних заходів керування ризиками.

Теорія ризику інтенсивно розвивається, однак багато основних положень цієї науки залишаються дискусійними

#### ***4.1. Екологічний ризик. Визначення та основні поняття***

Перш ніж оцінювати ризик, треба визначити сам термін “ризик”, однак на цьому шляху зустрічаються труднощі. Справа в тому, що в літературі використовуються суперечні один одному визначення<sup>3</sup>. Часто термін “ризик” вживається як тотожний терміну “небезпека”, можна привести цілий ряд прикладів визначень типу “ризик – небезпека майбутнього збитку” або “ризик – це небезпека виникнення несприятливих наслідків розглянутої події”.

Інша тенденція у визначенні ризику полягає в тому, що під ризиком мають на увазі можливість або ймовірність несприятливої події або процесу. Наприклад, у словнику «Webster» ризик визначається як “небезпека, можливість збитку або збитку”; французький енциклопедичний словник «Grand Larousse» визначає ризик як “можливість або ймовірність факту або події, розглянутого як якесь зло або якийсь збиток”. Навіть у випущеній в 1994 р. «Енциклопедії навколишнього середовища» можна прочитати: “ризик являє собою шанс того, що може трапитися щось небажане”. Очевидно, ця тенденція у визначенні ри-

---

<sup>3</sup> Ваганов П.А., Ман-Сунг Им Экологические риски. Учеб. пособие. Изд-е 2-е. - СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2001. – 152 с.

зику успадкована із цивільного права, точніше — із практики страхування, де під ризиком розуміють імовірність (шанс) настання небажаних наслідків. В опублікованій в 1993 р. монографії У. Хелленбека, присвяченої проблемам кількісного оцінювання екологічного ризику й ризику професійних захворювань, термін “ризик” розглядається як синонім термінів “імовірність” і “частота”.

Ще не склалось уявлення про ризик, пов'язаний із проявом конкретних природних процесів. Так, дотепер відсутня єдина методологія оцінки ризику геологічних процесів. При оцінюванні ризику від впливу землетрусів розглядаються різні види збитку на конкретних об'єктах, а значення сумарного збитку вважаються випадковими величинами.

При цьому сейсмічний ризик визначається імовірнісними функціями розподілу цих величин, укладеними в певних інтервалах часу. У той же час геологічний і геохімічний ризики визначаються як “імовірності активізації й прояву природних або техногенних геологічних процесів на певній території” Так званий еколого-геоморфологічний ризик визначається як “ступінь імовірності сукупного прояву небезпечних і катастрофічних процесів рельєфоутворення за певний інтервал часу, що тягнуть за собою екологічні наслідки”. У термінах імовірності визначає геологічний ризик Е.С. Дзекцер, пропонуючи використовувати як загальне вираження для оцінки ризику формулу повної ймовірності.

Огляд наукових публікацій показує, що все більше поширення одержує такий підхід до визначення ризику несприятливої події, що враховує не тільки ймовірність цієї події, але також всі його можливі наслідки. Імовірність події або процесу тут виступає одним з компонентів ризику, а міра наслідків (збитку) – іншим. Таке двовимірне визначення ризику використовується при *кількісному* оцінюванні ризику.

Однак існує й інший підхід до визначення ризику – багатомірний. Він заснований на численних факторах, відповідальних за сприйняття ризику й пов'язаних з ризиком, що впливають на прийняття, рішень. Ці фактори, виявлені та досліджувані психологами, найчастіше мають якісний характер. Щоб порівнювати ступені прояву цих факторів, їм приписують умовні одиниці (наприклад,

по п'ятибальній системі: якщо даний фактор вважається дуже сильним, те його “вагу” приймають за 5, а якщо дуже слабким, то за 1). Після цього всі “ваги” підсумуються, у цьому полягає сутність так званого психометричного підходу до ризику, що використовує його багатомірне визначення. Багатомірне визначення носить якісний характер, воно корисно при виявленні пріоритетів людей у їхньому відношенні до сукупності небезпечних подій або процесів

Інші визначення терміну “ризик”, що існують у науковій літературі<sup>4</sup>.

*Ризик* – ймовірність втрат, що можуть бути встановлені перемноженням імовірності (частоти) негативної події на величину можливого збитку від неї. (У.Роуї).

*Ризик* – це усвідомлена небезпека виникнення в будь-якій системі небажаної події з певними наслідками в часі та просторі. (А.Рагозін).

*Ризик* – це ймовірність несприятливих наслідків. (Дж.Фіксел).

*Екологічний ризик* – це імовірність негативних змін під впливом сукупності шкідливих впливів на навколишнє середовище, що призводять до необоротної деградації екосистеми.

## **4.2. Моделювання і прогнозування екологічного ризику**

### *Моделювання екологічного ризику*

Ситуація прийняття рішення в умовах невизначеності та обумовленого нею ризику передбачає наявність трьох елементів:

- Концептуальної моделі;
- Ідентифікованої інформаційної ситуації;
- Критерію (чи системи критеріїв) прийняття рішення.

Одним з підходів є концепція на базі застосування теоретико-ігрової моделі, що застосовується для моделювання ризиків зокрема територіального розвитку. Сутність підходу полягає в тому, що конфліктні ситуації характеризуються наяв-

---

<sup>4</sup> Макарова Н.С., Гармідер Л.Д., Михальчук Л.В. Економіка природокористування: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 322 с.

ністю кількох суб'єктів, що мають, взагалі кажучи, різні цілі. Цілі необов'язково повинні бути антагоністичними (протилежними). Більш того, значно частіше зустрічаються реальні конфлікти, у яких інтереси сторін (суб'єктів) частково збігаються, і, як наслідок, вони заінтересовані у спільних чи скоординованих діях. Такі ситуації досить розповсюджені в економіці, плануванні та ін.

Під теорією гри розуміють теорію математичних моделей та методів, пов'язаних з прийняттям раціональних рішень в умовах конфлікту та невизначеності. Широко відомою моделлю прийняття рішень в умовах невизначеності є статична модель, породжена теоретико-ігровою концепцією.

В оцінюванні ризику можна виділити 4 основних напрямки: інженерний, модельний, експертний і соціологічний<sup>5</sup>.

1. *Інженерний напрямок* – є розрахунком ймовірностей аварій. Основні зусилля спрямовуються на збір статистичних даних про аварії та пов'язані з ними викиди токсичних речовин у навколишнє середовище.
2. *Модельний напрямок*. Розробляються математичні моделі процесів, які призводять до небажаних наслідків для людини та навколишнього середовища під час використання шкідливих хімічних сполук.
3. *Експертний напрямок*. При використанні перших двох підходів для оцінювання ризику часто недостатньо статистичних даних або не зовсім зрозумілі деякі принципові залежності. Тоді єдине джерело даних – експерти. Перед ними ставиться завдання ймовірного оцінювання наслідків подій, пов'язаних із аналізом ризику.
4. *Соціологічний напрямок* – дає змогу визначити сприйняття населенням і його окремими групами того чи іншого ризику.

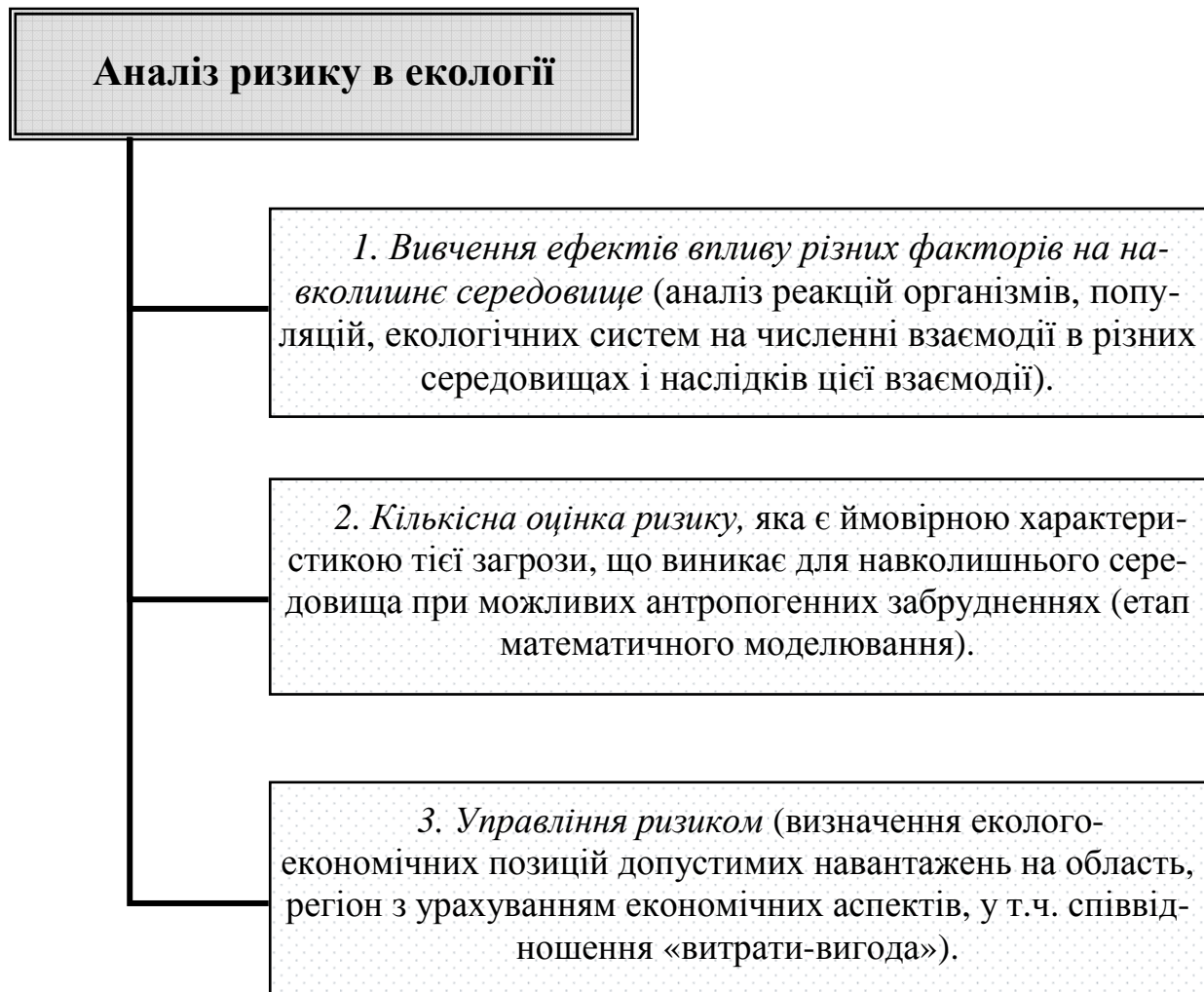
Оцінка екологічного ризику може бути проведена на основі наявних наукових і статистичних даних про екологічно значимі події, катастрофи, про внесок екологічного фактора в формування стану санітарно-епідеміологічного бла-

---

<sup>5</sup> Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 516 с.

гополуччя населення, про вплив забруднення навколишнього середовища на стан біоценозів і т. ін. Вихідними даними можуть слугувати:

- Статистична оцінка на основі досвіду дослідження аналогічних ситуацій;
- Експертна оцінка.



#### ***4.3. Управління екологічним ризиком для забезпечення сталого розвитку***

*Управління екологічним ризиком* – це процедура прийняття рішень, коли враховується оцінка екологічного ризику, а також технологічні й економічні можливості його попередження.



*Принципові положення концепції управління екологічним ризиком:*

- повністю виключити екологічний ризик неможливо, завжди зберігається імовірність його виникнення;
- ризику можна запобігти, знизити або прийняти;
- управління ризиком, досягнення його результативності передбачає застосування різних за формою, дієвістю законодавчо-правових, організаційно-економічних, техніко-технологічних методів;
- незалежно від форм вияву екологічного ризику найбільш ефективним є здійснення системних заходів, які охоплюють усі рівні можливих виявів.

Під управлінням екологічними ризиками потрібно розуміти методи, що дозволяють виявляти рівень невизначеності, прогнозувати настання ризикових подій і вживати заходи щодо запобігання або зменшення негативних наслідків їх реалізації з урахуванням соціально-економічних, екологічних і інших аспектів діяльності підприємства.

Методологія управління ризиками передбачає виявлення основних джерел і чинників екологічної небезпеки (оцінка ризику); дослідження закономірностей, принципів і основних напрямів подальшого розвитку (прогнозування ризику); визначення найбільш ефективних шляхів скорочення екологічної напруженості.

Оцінка ризику передбачає виконання ряду етапів. Першим з них є ідентифікація небезпек, результат якої – перелік небажаних подій, що призводять до аварії. Другий етап – це оцінка імовірності настання аварійної ситуації. На цьому етапі використовуються статистичні дані з аварійності та надійності технологічної системи, застосовуються логічні методи аналізу так званих "дерев подій" і "дерев відмов", а також експертна оцінка думки фахівців у даній сфері.



На заключному етапі аналізу ризику проводять оцінку впливів наслідків аварії на людей, майно і навколишнє середовищеб.

Оцінка ризику може бути диференційною і комплексною. Диференційну оцінку пропонується проводити за допомогою одиничних, або часткових показників, які дають характеристику тільки однієї із властивостей безпеки. У той час як комплексну оцінку можна проводити з використанням, відповідно, комплексу показників, що відображають властивості декількох рис безпеки як середовища мешкання людини, так і обладнання або технологічного процесу. При проведенні комплексного аналізу імовірнісних втрат, визначенні оцінки ризику важливо не тільки встановити всі джерела ризику, але і виявити, які джерела домінують. При цьому доцільно класифікувати всі можливі втрати за ознакою впливу на діяльність фірми на ті, що визначають і побічні (непрямі). До визначальних втрат можуть бути віднесені такі втрати, які при своєму виникненні безпосередньо впливають на діяльність підприємства, а до побічних ті, вплив яких на фірму здійснюється опосередковано.

Найбільш об'єктивною оцінкою рівня екологічної безпеки, що об'єднує різні її аспекти (технічний, економічний, екологічний і соціальний), є оцінка сумарного ризику, під яким розуміється виникнення і розвиток несприятливих природно-техногенних процесів, що супроводжуються, як правило, істотними екологічними наслідками. У роботі виділені якісний і кількісний види аналізу ризику, причому результати якісного аналізу служать базовою інформацією для здійснення кількісного аналізу, на основі якого проводиться оцінка ризику і здійснюється його прогнозування. У дослідженні проведено аналіз чинників, які зумовлюють можливість прогнозування екологічних ризиків.

В основі концепції управління екологічним ризиком покладено такі принципові положення: повністю виключити екологічний ризик неможливо, завжди зберігається імовірність його виникнення; ризику можна запобігти, знизити або прийняти; управління ризиком, досягнення його результативності передбачає застосування різних за формою, дієвістю законодавчо-правових, організаційно-економічних, техніко-технологічних методів; незалежно від форм вияву екологічного ризику найбільш ефективним є здійснення системних заходів, які охоплюють усі рівні можливих виявів. Зниження ступеня ризику може від-

---

<sup>6</sup> Деева Н.Е. Організаційно-економічний механізм управління екологічними ризиками - Автореферат дис. канд. екон. н. Дніпропетровськ, 2004.

буватися або зовнішніми, або внутрішніми методами, пов'язаними із зменшенням несприятливого впливу тих або інших чинників на виробництво (превентивні заходи). Екологічний менеджмент відноситься до внутрішніх, а екологічне страхування як до внутрішніх, так і до зовнішніх методів зниження ступеня екологічного ризику. Задачею екологічного менеджменту є запобігання негативному впливу виробництва на навколишнє середовище, а екологічне страхування дозволяє здійснити передачу, перекладення ризику. Це обумовлює можливість їх використання як підсистем управління екологічними ризиками.

#### ***4.4. Комунікація екологічного ризику при сталому розвитку регіонів***

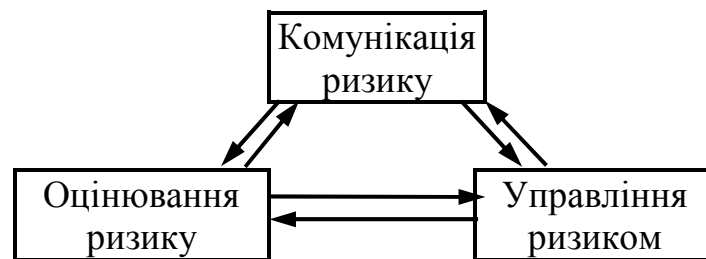
Комунікація ризику являє собою цілеспрямований процес обміну відомостями про різні види ризику (технологічного, екологічного, ризику для здоров'я) між зацікавленими сторонами. Обмін відомостями може стосуватися, по-перше, рівня ризику; по-друге, його значимості для здоров'я людини й стану довкілля й, по-третє, різних рішень та дій (політичних, адміністративних, правових, економічних), спрямованих на управління ризиком. Зацікавлені сторони – це урядові заклади, промислові підприємства, профспілки, засоби масової інформації, учені, громадські організації й окремі громадяни. Варто підкреслити, що наведене вище визначення припускає процес комунікації ризику не одностороннім, а інтерактивним, базованим на існуванні й дії зворотних зв'язків, що забезпечують взаємний обмін відомостями. У цьому полягає відмінність комунікації ризику від інформування про нього.

Основні завдання комунікації ризику полягають у наступному:

- зробити повідомлення максимально доступними, щоб всі адресати змогли зрозуміти його зміст;
- забезпечити умови для широкого обговорення проблем ризику із залученням всіх зацікавлених учасників, у рамках демократичного й ефективного процесу, спрямованого на дозвіл конфліктів;
- створити передумови для того, щоб переконати одержувачів повідомлень змінити своє відношення до того або іншого виду ризику.

Комунікація ризику є невід'ємною частиною більш загального процесу – аналізу ризику. Взаємозв'язок між основними компонентами аналізу ризику по-

казана на схемі. Видно, що комунікація ризику має двосторонні зв'язки з оцінюванням ризику й управлінням ризиком.



Інструментами управління ризиком виступають результати навчання, економічні й соціальні мотиви, правові обмеження. Вибір інструментів визначається рівнем ризику (результатом процесу оцінювання), технічними можливостями по його запобіганню або зниженню, а також політичними й соціальними критеріями, що визначають прийнятний (припустимий) ризик. Формування цих критеріїв залежить від процесу комунікації ризику. Дійсно, подання про припустимий ризик не можуть скластися без знань і обміну думками щодо всіх сторін сполученої з ризиком події, про його наслідки, про можливі альтернативи цій події. Чим більш складна пов'язана з ризиком проблема, тим більше необхідно вихідних відомостей і більше підготовчої роботи для того, щоб прийти до згоди й ухвалення відповідного рішення.

Таким чином, методологія комунікації ризику дозволяє аргументовано впливати на суспільну думку, орієнтуючи її на об'єктивні, а не на емоційні або популістські оцінки.

### *Список джерел*

1. Макарова Н.С., Гармідер Л.Д., Михальчук Л.В. Економіка природокористування: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 322 с.;
2. Семенов В.Ф., Михайлюк О.Л., Галушкіна Т.П. Екологічний менеджмент: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 516 с.

## *Лекція 5. Стратегія сталого розвитку природного заповідного фонду (ПЗФ)*

### План

- 5.1. Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження
- 5.2. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ
- 5.3. Шляхи забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні

Організація Об'єднаних Націй проголосила 2010-й Міжнародним роком біорізноманіття, щоб підвищити рівень громадської обізнаності про вирішальне значення біологічного різноманіття, про негативні втрати, яких зазнає людство внаслідок зникнення цінних видів тварин і рослин, а також з метою залучення людей усього світу до активного захисту усіх форм життя на Землі.

Україна володіє приблизно 35% європейського біорізноманіття. Водночас, зазначають науковці, деградація довкілля, викликана інтенсивною господарською діяльністю людини, призвела до масштабних зрушень у природних екосистемах.

За словами експертів, "Червона книга України" за останні п'ятнадцять років потовщала майже на третину. Але цей факт залишається поза свідомістю громадян країни. Українці не знають, що втрачають, на цей факт звертається недостатня увага громадськості.

Нині Україна є стороною більше 50 міжнародних угод, тією чи іншою мірою спрямованих на збереження біологічного і ландшафтного різноманіття.

Але, незважаючи на це, й дотепер не вдалося зупинити скорочення біорізноманіття, і мало того воно ситуація продовжує погіршуватися. За прогнозами науковців вже сьогодні може зникнути 26 тисяч видів рослин і тварин, а за наступні 50 років при зростаючих темпах деградації природи – до чверті з вже відомих науці видів.

Екологічна доктрина України розглядає створення і розвиток заповідних територій і об'єктів різного рівня і режиму їх охорони в числі основних напря-

мків державної політики в соціо-еколого-економічній сфері. Розвиток і вдосконалення мережі природно-заповідного фонду забезпечує виконання Україною своїх міжнародних зобов'язань в сфері реалізації рішень Всесвітнього саміту з стійкого розвитку, Конвенції про біологічне різноманіття, Конвенції про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини, Загальноєвропейської стратегії в області біологічної і ландшафтної різноманітності та ряду інших міжнародних угод. Природно-заповідні території та об'єкти, як основа та невід'ємна частина національної екологічної мережі відіграють важливу роль у розвитку України та забезпечують її еколого-економічну рівновагу. А це є однією з найважливіших передумов забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України, охорони довкілля, задоволення сучасних та перспективних економічних, соціальних та інших інтересів суспільства.

### ***5.1. Загальна характеристика біорізноманіття України, його сучасний стан, тенденції зміни та проблеми збереження<sup>7</sup>***

Біота України нараховує понад 70 тис. видів, із них флора та мікобіота – понад 27 тис. видів (гриби і слизовики – 15 тис., водорості – 5 тис., лишайники – 1,2 тис., мохи – 800 і судинні рослини – 5,1 тис., включаючи найважливіші культурні види, а з урахуванням екзотів, які вирощуються у ґрунті ботанічних садів, – понад 7,5 тис. видів), фауна – понад 45 тис. видів (із них – 35 тис., членистоногі без комах – 3,4 тис., черви – 3,2 тис. тощо. 190 видів безхребетних, включаючи 32 ендемічні види з гідрофауни Чорного та Азовського морів, належать до так званого понто-каспійського комплексу. Хребетні тварини представлені рибами і круглоротими (170 видів і підвидів), земноводними (17 видів), плазунами (21 вид), птахами (близько 400 видів), ссавцями (108 видів). 12 видів хребетних є ендеміками. За оцінками експертів, одну третину видів, здебільшого грибів і комах, ще не описано.

---

<sup>7</sup> Конвенція про охорону біологічного різноманіття. Конвенцію ратифіковано Законом N 257/94-ВР від 29.11.94. Дата набуття чинності для України: 07.02.1995

Найбагатшою флорою відзначаються Кримські і Карпатські гірські масиви (2220 і 2012 видів відповідно). У першому спостерігається й найвища насиченість ендемічними видами (за розрахунками, від 240 до 300), на другому місці - Подільська та Донецько - Приазовська височини. В Україні поширено понад 3,5 тис. асоціацій рослинних угруповань, до Червоної книги України занесено 511 видів рослин і 382 види тварин.

Збереження біорізноманіття сьогодні є однією з вирішальних умов збереження самобутності нації. Це різноманіття, і насамперед рослинного світу, що є автотрофним блоком біосфери й початковою ланкою всіх процесів, які відбуваються в екосистемах (завдяки кругообігу енергії, речовини та інформації), забезпечує функціонування, стабільність та екорівновагу біосфери.

Негативний вплив техногенних факторів призвів до значної деградації екосистем та екологічних криз глобального характеру, а саме - зміни клімату, зменшення товщини озонового шару, забруднення екотопів систем важкими металами, нафтопродуктами, хімічними речовинами, випадання кислотних дощів і явищ спустелення; 65 відсотків екосистем світу вже знищено або істотно змінено.

На території нашої країни в I столітті нашої ери проживало близько 1,5 млн. чоловік, які докорінно змінили рослинність лише на кількох її відсотках. У той час ліси займали близько 50 відсотків території, степи – 35, болота та плавні – 6, солонці та солончаки – 4 і луки – 1 відсоток. Сьогодні площа території України, яка зайнята лісами (враховуючи лісосмуги), скоротилась до 15,6 відсотка, луки займають 8,9 відсотка, болота та плавні – 3, степи – менше як 1 відсоток. За цей час втрачено 150 - 200 переважно ендемічних видів рослин і тварин, а ще більше – екосистем, кількість яких неможливо визначити.

Поглиблюються негативні процеси зміни біотичних комплексів у зв'язку з фрагментацією ландшафтів, інерцією дії забруднення, зумовленого промисловою й сільськогосподарською виробничою діяльністю та функціонуванням житлово-комунального сектору економіки, екологічними катастрофами, спровокованими в процесі комуністичних будов і перетворень природи (осушення, обводнення, будівництва та експлуатації каналів, кар'єрів, водосховищ, надмір-

ною вирубкою лісів та виловом риби тощо), необґрунтованим застосуванням нових технологій, що спричинило утворення значного обсягу токсичних і радіоактивних матеріалів, джерел випромінювання, інтродукцію неаборигенних видів рослин і тварин тощо, непродуманих форм дачного будівництва, масштабної неупорядкованої військової діяльності, несистемного розвитку транспортної інфраструктури тощо. Втручання в довкілля порушило систему землекористування, а на селі також і уклад життя, створило регіональні загрози катастрофічного характеру. Це стосується зокрема, зміни гідрологічних та гідротермічних характеристик ландшафтів, показників альбедо й відповідно комплексу екологічних факторів довкілля, системи еконіш, що є критичним як для багатьох видів організмів, насамперед стенотопних, так і для екосистем у цілому.

Негативними факторами в сучасних умовах є наростання тенденції старіння та амортизації виробничої й транспортної інфраструктури, житлового фонду, технологій та основних фондів, виснаження ресурсів, ємностей і самовідновних можливостей популяцій та екосистем (і відповідно зменшення можливостей щодо надання "екологічних" послуг суспільству), критичне нагромадження обсягів відходів та забруднення, приватизаційні процеси і переділ майна та виробничих потужностей, а також процеси, пов'язані з глобалізацією і біотехнологією. Глобалізаційні процеси, які відзначаються соціально - економічною багатовекторністю й пов'язані з торговельною експансією, зумовлюють посилення конкуренції за користування ресурсами, наростання споживацьких настроїв та соціальних неекологічних маніпуляцій на фоні збільшення ролі транснаціональних корпорацій, воєнних та технологічних загроз. Реальними також є можливі негативні наслідки від розбудови транспортних коридорів, вступу в СОТ, активізації економічної діяльності в сировинних галузях, насамперед у гірничо- та нафтовидобувній, пов'язаних із широким використанням транспортних засобів, розбудовою житла, у тому числі котеджного типу на непорушених природних ділянках, подальшого збільшення обсягів утворення відходів. Критичним фактором може стати приватизація землі, яка обмежує створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду та елементів екологічної мережі (далі – екомережа).

## **5.2. Величина рекреаційного навантаження на ПЗФ**

Одним із видів використання територій та об'єктів природно-заповідного фонду України відповідно Закону України "Про природно-заповідний фонд України" при умові дотримання природоохоронного режиму є використання їх в оздоровчих та інших рекреаційних цілях.

До рекреаційних установ ПЗФ України відносять національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, біосферні заповідники, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. В рекреаційних цілях пізнавальне значення мають інші природно-заповідні території та об'єкти (пам'ятки природи, заповідні урочища, заказники). Основними рекреаційними природно-заповідними, установами є національні природні парки, ландшафтні комплекси (ЛК), які, крім природоохоронної, мають особливу оздоровчу, науково-освітню та естетичну цінність.

З рекреаційною метою в межах НПП виділяються функціональні зони стаціонарної та регульованої рекреації. В межах зони регульованої рекреації проводяться короткочасний відпочинок та оздоровлення людей, огляд особливо мальовничих і пам'ятних місць. У цій зоні облаштовуються екологічні стежки та організовуються туристичні маршрути. В зоні стаціонарної рекреації проводяться довготривалий відпочинок, організований туризм, санаторно-курортне лікування.

Постійне збільшення рекреаційних потреб населення викликає необхідність вирішення багатьох питань, пов'язаних з визначенням характеристик природно-рекреаційного потенціалу та регламентованого, екологічно збалансованого природокористування і, відповідно, оптимального задоволення попиту людей у рекреації. До таких показників належить рекреаційне навантаження на природні ландшафтні комплекси.

*Рекреаційне навантаження* – агрегатний показник безпосереднього впливу рекреантів, їх транспортних засобів, будівництва рекреаційних споруд на природ-



ні, ландшафтні комплекси. Розрізняють допустимі (оптимально та гранично допустимі) і деструкційні (критичні та катастрофічні) рекреаційні навантаження<sup>8</sup>.

При допустимих навантаженнях у природі зумовлюються зміни зворотного характеру, ландшафтні комплекси здатні до самовідновлення, але при цьому втрачаються деякі ландшафтні елементи і взаємозв'язки (в лісових ЛК, наприклад – зрідження пологів деревостану і підросту, збіднення видового складу травостою). При критичних і катастрофічних рекреаційних навантаженнях відбуваються незворотні зміни інваріанту (від лат. *Invariants* – незмінний) ЛК, корінна ломка ландшафтної просторово-часової структури.

Перевищені, необґрунтовано високі рекреаційні навантаження, які є однією з форм прояву антропогенізації природного середовища, спричинюючи рекреаційну дигресію, негативно позначаються на природних ЛК, що недопустимо в межах природно-заповідних територій.

При визначенні міри рекреаційних навантажень на ЛК територій ПЗФ приймаються такі принципи:

1. Збереження ландшафтного різноманіття в процесі рекреаційного природокористування;
2. Повсюдність і профілактичність природоохоронних заходів;
3. Оптимізація взаємодії людини з природою;
4. Рациональне використання пейзажної різноманітності ЛК, що передбачає рівномірне територіальне розподілення рекреантів.

Основними негативними факторами нерегульованої рекреаційної діяльності є витоптування, збір рослин, випалювання (в місцях розведення вогнищ), механічне пошкодження деревостану, забруднення окремих ділянок території тощо. Так, збільшення рекреаційних навантажень на деревостани в лісових ЛК зумовлює зменшення росту, повноти і запасу, збільшення фаутистичності, посилюються процеси саморозрідження дерев. Найменш стійкий до рекреаційного впливу підріст деревних рослин. На останніх стадіях рекреаційної дигресії в лі-

---

<sup>8</sup> Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. - 312 с.

сових ЛК pojawiaються прогалини без підросту і підліску, повністю порушується природне лісовідновлення, що в кінцевому підсумку призводить до зникнення корінного фітоценозу.

Існуючі на даний час групи природоохоронних норм, що лімітують навантаження на природні ландшафтні комплекси, не становлять єдиної системи. Хоча ці норми ґрунтуються на необхідності збереження ресурсовідновних властивостей ЛК, однак при цьому неповно враховуються їх середовищевідновні властивості, наявність ланцюгових реакцій і причинно-наслідкових зв'язків у ландшафтних комплексах.

Єдиного кадастру (банку норм) рекреаційних навантажень на ЛК, як і зводу методик нормування, досі не існує. Наявні довідники, посібники, методичні рекомендації часто не містять посилань на методи їх одержання, не є достатньо науково обґрунтованими, не мають регіональних коефіцієнтів використання. Як правило, відсутня екологічна експертиза норм навантажень на природні ландшафтні комплекси. Слабо освоєний і світовий досвід нормування.

На даний час існує ряд методик визначення рекреаційного навантаження на територію. Однак в Україні, крім Державних будівельних норм України 360-92 "Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень", жодна з подібних методик не має нормативного характеру і не є обов'язковою для виконання.

Важливою ланкою механізму визначення величини рекреаційного навантаження є регламентування відвідування і перебування рекреантів на природно-заповідній території. Одним з параметрів допустимого рекреаційного навантаження є кількість рекреантів, при якій з врахуванням часу їх перебування не відбувається суттєвих змін в просторовій ландшафтній структурі. Стан рослинності є основним індикатором при визначенні допустимого рекреаційного навантаження на ЛК. Для основних типів лісових ландшафтних комплексів величини цих навантажень визначаються за спеціальною методикою.

*Рекреаційне навантаження* виражається кількістю людей (або людиноднів) на одиниці площі або рекреаційному об'єкті за певний проміжок часу (пе-

реважно за день або рік) в залежності від виду відпочинку. Для визначення рекреаційного навантаження використовуються наступні параметри:

- одночасна кількість відпочиваючих (об'єднаних одним видом відпочинку) на одиниці площі за обліковий період –  $P$  (люд./га);
- сумарний час кожного виду відпочинку на одиниці площі за обліковий період – (год./га);
- тривалість облікового періоду в годинах –  $T$  (1 рік – 8760 годин).

Вказані одиниці зв'язані між собою наступною функціональною залежністю:

$$i = TP$$

Визначення величин рекреаційних навантажень проводиться разовими вибірковими методами – моментним і хронометричним. Можна використовувати також розрахункові методи, розроблені для конкретних соціальних і природних умов на основі емпірично встановлених п'яти стадій рекреаційних дигресій.

*Перша стадія* дигресії характеризується непорушеною, пружною під ногами підстилкою, певним набором характерних для даного типу ландшафту трав'яних видів, а також багаточисленним різновіковим підростом.

На *другій стадії* дигресії присутні стежинки, які займають ще не більше 5% площі. Починається витоптування підстилки.

На *третьій стадії* дигресії притоптані ділянки займають до 10-15% всієї площі. Потужність підстилки значно зменшена. Остання обставина разом із збільшенням освітлення (за рахунок розрідження верхньої частини дерев, підросту і підліску) приводить до проникнення лугових і навіть рудеральних видів під покрівлю лісу. Збережений підросток мало диференційований, майже немає паростків ціноутворюючих порід.

На *четвертій стадії* дигресії біогеоценоз набуває своєрідної структури, яка характеризується утворенням полянок і стежок. На полянах повністю зруйнована підстилка, розростаються лугові трави, відбувається ущільнення ґрунту. Затоптані ділянки займають 15-20% площі.

На *n'ятій стадії* дигресії затоптана площа збільшується до 60-100% території. Значна частина площі без рослинності, зберігаються лише плями, фрагменти бур'янів і однорічних рослин. Підросток майже повністю відсутній. Різко збільшене освітлення під покрівлею. Всі збережені дорослі дерева хворі або з механічними пошкодженнями, в переважній їх більшості коріння оголені і виступають на поверхню ґрунту.

Межа стійкості біогеоценозу, яка визначається його здатністю до самовідновлення при існуючих рекреаційних навантаженнях, знаходиться між III і IV стадіями дигресії. Очевидно, що біогеоценози, які володіють різною стійкістю до рекреаційних навантажень, з неоднаковою силою можуть протистояти рекреаційній дії.

Оптимально та граничнодопустимі рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси визначаються також методами моделювання і пробних площ. Базовим при цьому є метод пробних площадок, який дозволяє оцінити вплив певного виду відпочинку на ландшафтні комплекси і ґрунтується на зв'язку рекреаційних навантажень з відповідними змінами природних ЛК, їх продуктивності. Визначення рекреаційних навантажень даним методом проводиться шляхом обліку часу перебування рекреантів на пробних площах в основному для обґрунтування та уточнення нормативів цих навантажень на ландшафтні комплекси відповідних територій. Після закінчення облікових робіт у визначені дні обчислюють середнє рекреаційне навантаження на 1га в середньому за день сприятливого для рекреації (комфортного) періоду.

Середньорічне рекреаційне навантаження на облікових ділянках визначається за формулою:

$$P_{cp} = 365^{-1} E_1^n X P_n f_D ,$$

де  $P_{cp}$  – середньорічне рекреаційне навантаження, люд./га;

$P_1, ..., P_n$  – середні за звітний період одночасні рекреаційні навантаження в різні пори року в неробочі та робочі дні з комфортною і дискомфортною погодою, люд./га;

$f_1, \dots, f_d$  – середні багаторічні кількості неробочих і робочих днів з комфортною і дискомфортною погодою в різні пори року, дні.

*Рекреаційна місткість (ємність)* природної території визначається як сума допустимих рекреаційних навантажень для кожної групи типологічних ландшафтних комплексів і характеризується чисельністю відпочиваючих, які без шкоди для ЛК можуть перебувати на даній території протягом певного часу.

Допустимі рекреаційні навантаження змінюються в широких межах і залежать від індивідуально-типологічної якості природних ЛК і виду рекреаційної діяльності. Так, навантаження, які стосуються рекреаційних лісів, детермінуються відповідно до їх бонітету. Для лісових ЛК II бонітету показники рекреаційного навантаження зменшуються на 10-15%, III - на 15-25%, IV - на 20-25%. Також допускається зниження норм навантажень при крутизні (стрімкості) рельєфу з використанням понижуючих коефіцієнтів: при крутизні 10-20% – 0,8; 20-30% – 0,6; 30-50% – 0,4; більше 50% – 0,2.

При обґрунтуванні величини рекреаційних навантажень на ЛК території ПЗФ України з метою досягнення конкретних соціально-екологічних цілей враховуються, крім екологічних, також соціально-економічні аспекти, реальні можливості існуючого стану розвитку суспільного господарства. Величини рекреаційних навантажень повинні бути спрямовані на збереження та відновлення здоров'я і працездатності людей на час відпочинку. Контроль рекреаційних навантажень здійснюється відповідними органами та службами охорони з метою оптимізації режиму рекреаційного використання природно-заповідних територій шляхом регулювання періодичності і тривалості видів рекреаційної діяльності, а також з допомогою інших організаційно-господарських заходів.

В теперішній час актуальним і необхідним стає режим обмеженого і збалансованого рекреаційного природокористування, організованого на принципах безперервності і невиснажливості з метою подальшого екологічно сталого розвитку об'єктів природно-заповідного фонду.

### 5.3. *Шляхи забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні*

Розвиток природно-заповідного фонду України (ПЗФ) має бути одним із основних пріоритетів екологічної політики держави. Природно-заповідний фонд має особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, слугує збереженню природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтриманню загального екологічного балансу і забезпеченню фонового моніторингу навколишнього природного середовища<sup>9</sup>.

Природне довкілля є не лише природним середовищем проживання людини, а й природним капіталом, що надає людині безліч ресурсів та послуг. Людська цивілізація переходить від ери, в якій обмежуючим фактором розвитку був капітал, створений людиною, до ери, в якій таким дефіцитним чинником стає природний капітал. Логіка ефективних управлінських дій за таких умов вимагає максимального підвищення продуктивності використання природного капіталу та постійного нарощування інвестицій у збільшення його відновлювальної частини. Ядром відновлювального природного капіталу будь-якої нації є її природно-заповідний фонд.

Питання охорони природного довкілля, зокрема природно-заповідного фонду, треба також розглядати як один із пріоритетів європейської та євроатлантичної інтеграції України. Вимоги щодо вступу до Європейського Союзу передбачають впровадження протягом нетривалого перехідного періоду стратегії сталого (екологічно збалансованого) розвитку не лише на рівні документів, а й її реалізацію на практиці. Адаптація до принципів екологічної політики ЄС виявилася одним із найскладніших завдань для 10 посткомуністичних країн – нових членів ЄС.

Розглянемо можливі шляхи та механізми забезпечення сталого розвитку ПЗФ в Україні на прикладі *Карпатської конвенції*<sup>10</sup>.

Засоби та забезпечення впровадження Карпатської конвенції включають в себе:

---

<sup>9</sup> РЕКОМЕНДАЦІЇ комітетських слухань «Природно-заповідний фонд України: стан та перспективи розвитку» від 21 травня 2008 року № 14/2

<sup>10</sup> Стратегія виконання рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат - <http://mail.menr.gov.ua/publ/bernconven/strateg/index.html>

*Нормативно-правові засоби:* удосконалення процедури і механізмів практичної реалізації законодавства та механізмів контролю за дотриманням вимог законодавства; удосконалення правового забезпечення і зміцнення інституційних та організаційних засад екологічно - невиснажливої діяльності, зокрема, щодо збереження біорізноманіття; запровадження системних дієвих процедур і механізмів виконання міжнародних зобов'язань; правове забезпечення пріоритетності збереження біорізноманіття під час провадження виробничої діяльності, насамперед в аграрному, транспортному, промисловому, енергетичному секторах економіки, інших видів діяльності, пов'язаних з природокористуванням; правове забезпечення прозорості прийняття рішень, пов'язаних з довкіллям на всіх рівнях виконавчої влади з метою забезпечення збереження біорізноманіття та невиснажливого використання природних ресурсів.

*Інституційні засоби:* підготовка обґрунтування щодо можливості виконання Україною функцій Секретаріату Карпатської конвенції та вибору місця розміщення Секретаріату; створення Карпатської Координаційної ради та місцевих координаційних рад щодо виконання положень Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат; удосконалення організаційної діяльності щодо впровадження вимог Карпатської конвенції, в т.ч. шляхом створення відповідних підрозділів та експертних груп; активізація співпраці органів державної влади, наукових і громадських організацій, суб'єктів підприємницької діяльності та місцевих територіальних громад, розроблення заходів щодо впровадження Карпатської конвенції на місцевому рівні; удосконалення механізмів інформування та прийняття рішень.

*Економічні засоби:* удосконалення економічного механізму невиснажливого використання природних ресурсів шляхом впровадження принципів "користувач платить", "забруднювач платить", пільгового оподаткування суб'єктів господарювання в разі забезпечення ними невиснажливого використання природних ресурсів та/або їх відновлення, на регіональному рівні; установлення обґрунтованої ціни природних ресурсів, плати за їх спеціальне використання; вдосконалення дозвільно-ліцензійної діяльності.

### *Фінансові засоби:*

- поліпшення стану фінансування заходів, передбачених Карпатською конвенцією за рахунок коштів державного і місцевих бюджетів, державного та місцевих фондів охорони навколишнього природного середовища, опрацювання започаткування нової бюджетної програми;
- залучення міжнародних і позабюджетних джерел фінансування;
- розроблення і впровадження елементів заохочувального фіскального механізму щодо збереження та невиснажливого використання ресурсів в регіоні.

Фінансування природоохоронних заходів, передбачених Стратегією здійснюватиметься за рахунок коштів Державного бюджету України (як загальної частини Держбюджету, так і за рахунок Державного фонду охорони навколишнього природного середовища України). Загальна сума фінансування заходів складає близько 30 млн. грн щорічно. Заходи фінансуватимуться з врахуванням цих коштів, а також з огляду на економічний стан держави та з залученням коштів з інших джерел.

*Наукові, аудитні, експертні засоби*, зокрема: розроблення системи наукової підтримки реалізації Карпатської конвенції, на засадах екосистемного підходу, біоекологічного імперативу, врахування соціально-економічного контексту, розроблення державної цільової програми науково-дослідних робіт, спрямованих на реалізацію Карпатської конвенції; формування небюджетного фонду підтримки наукових досліджень; організація здійснення оцінки ризиків, впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки та ін..

### *Інформаційно-освітні засоби:*

1. Сприяння створенню навчального комплексу екологічної освіти і виховання в системі "дитячий садок - школа - ліцей - інститут";
2. Створення інтернет-порталу, присвяченого втіленню положень Карпатської конвенції;
3. Активізація пропаганди з питань екологічно-збалансованого розвитку Карпат серед широких верств населення шляхом:



- a. Створення відповідних кінофільмів, теле- та радіопередач, започаткування роботи регіональних телевізійних каналів та радіопрограм;
- b. Збільшення обсягу випуску друкованих видань, присвячених збереженню та невиснажливому використанню біорізноманіття Карпат;
- c. Створення системи регіональних екопросвітницьких центрів;
- d. Започаткування та/чи відродження культурних, музичних та виставкових заходів;
- e. Підтримка традиційних фольклорних фестивалів.

*Міжнародне співробітництво* щодо впровадження вимог Карпатської конвенції має включати, зокрема:

1. Зміцнення співробітництва з міжнародними організаціями в сфері збереження біорізноманіття, насамперед з Глобальною екологічною фундацією, Програмою ООН з довкілля, Організацією ООН з питань харчування та сільськогосподарства, розроблення та участь в міжнародних проектах щодо охорони та екологічно - збалансованого розвитку Карпатського регіону;
2. Завершення входження в систему міжнародного екологічного права шляхом підписання, приєднання чи ратифікації відповідних міжнародних договорів з подальшим урахуванням їх положень у нормативно-правових актах;
3. Розширення співпраці в сфері двосторонніх міждержавних та міжміністерських угод в рамках Карпатської конвенції;
4. Підготовка пропозицій щодо поліпшення співпраці з Європейським Союзом, з метою гармонізації нормативно-правової бази та процедур надання технічної допомоги;
5. Забезпечення впровадження на регіональному рівні заходів, визначених міжнародними договорами, стороною яких є Україна;
6. Зміцнення регіонального і транскордонного співробітництва шляхом укладення відповідних міжнародних документів, планів дій та виконання спільних проектів і програм;

7. Сприяння формуванню Всеєвропейської екомережі та виконанню вимог Всеєвропейської стратегії збереження біо- та ландшафтного різноманіття;
8. Поглиблення співпраці з ЮНЕСКО, впровадження положень Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни та флори, що перебувають під загрозою зникнення та ін..

### *Список джерел*

1. Закон України Про природно-заповідний фонд України Постанова ВР N 2457-XII від 16.06.92, ВВР, 1992, N 34;
2. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.;
3. Стратегія виконання рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат – <http://mail.menr.gov.ua/publ/bernconven/strateg/index.html>;
4. Конвенція про охорону біологічного різноманіття. Конвенцію ратифіковано Законом N 257/94-ВР від 29.11.94. Дата набуття чинності для України: 07.02.1995 – <http://www.ecolife.org.ua/laws/inter/1992/06.php>;
5. Проект Закону України "Про Державну програму збереження біорізноманіття України на 2005-2025 роки"  
[http://www.sukraine.kharkov.ua/bio\\_zu.html](http://www.sukraine.kharkov.ua/bio_zu.html).

## *Лекція 6. Еколого-економічні аспекти стратегії сталого розвитку*

### План

- 6.1. Економічне зростання і охорона навколишнього середовища
- 6.2. Висока ресурсо- та енергоємність української економіки як загроза сталості розвитку
- 6.3. Стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері екологічно збалансованого розвитку економіки
- 6.4. Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку в економічній та фінансовій сферах

Класична економічна теорія розглядає наявні природні ресурси (в т.ч. екологічні) як необмежені. Проте з плином часу населення Землі дедалі частіше зіштовхується з проблемою їх обмеженості, що вимагає ефективнішого і економічнішого використання ресурсів усіма країнами світу. Однією з найбільш вдалих спроб вирішення цієї проблеми стала розробка концепції "сталого розвитку", основні положення якої стосуються здебільшого питань охорони навколишнього природного середовища.

Одним з головних викликів, що постали перед людством у сучасну добу, є нагальна потреба зміни ставлення суспільства до природи. В умовах масштабних суспільно-політичних змін, які відбуваються в Україні, прийняття доктрини сталого (екологічно, економічно і соціально збалансованого) розвитку може бути адекватною відповіддю на виклики часу і має стати однією зі складових модернізаційної стратегії України.

Доцільність переходу до реалізації стратегії сталого розвитку України визначається як внутрішніми чинниками, так і зовнішніми, що пов'язані з євроінтеграційними прагненнями України та необхідністю виконання міжнародних зобов'язань України.

### ***6.1. Економічне зростання і охорона навколишнього середовища***

Економічне зростання є однією з найважливіших проблем суспільного розвитку. Адже саме від цього зростання передусім залежать потенційні можливості будь-якої країни щодо забезпечення життєвого рівня свого народу. Основна мета розділу – вияснення суті економічного зростання; основних чинників, що його зумовлюють; зв'язку між споживанням та нагромадженням; характеру та основних причин циклічного розвитку виробництва.

Разом із тим економічне зростання дозволяє країні боротися з бідністю та забрудненням довкілля без падіння існуючого рівня споживання, скорочення обсягів інвестицій і виробництва суспільних благ. Економічне зростання полегшує розв'язання проблеми обмеженості ресурсів. Економіка, що динамічно розвивається, на противагу статичній економіці знімає перепони, породжені обмеженістю обсягів виробництва, і дозволяє суспільству повніше реалізувати поставлені економічні цілі та здійснювати нові широкомасштабні програми.

Значний вплив на темпи економічного зростання має і ціла низка інших чинників, що важко піддаються кількісній оцінці. До них належать: запаси різноманітних природних ресурсів, достатня кількість родючих земель, сприятливі кліматичні та погодні умови тощо.

Хоча багаті природні ресурси і є важливим позитивним чинником економічного зростання, але це зовсім не означає, що країни з недостатніми запасами приречені на невисокі темпи економічного зростання. Приміром, в Японії природні ресурси обмежені, проте темпи економічного зростання цієї країни у повоєнний період були одними з найвищих у світі. Якщо в 1960 році її ВВП був меншим 10% американського, то на початку 1990 років він становив понад 60% ВВП США. У 1962 році частка Японії у світовому випуску продукції становила 4,4% порівняно з 41,5% частки Сполучених Штатів; у 1988 році частка Японії зросла до 11,2%, тоді як частка США зменшилась до 25,8%. Стосовно сукупного ВВП Європейського Економічного Співтовариства ВВП Японії в 1990 році

склав 56,2%. З іншого боку, деякі найбільш економічно відсталі країни Африки і Південної Америки володіють великими запасами природних ресурсів.

До чинників, які важко піддаються кількісній оцінці, передусім відноситься соціальна, культурна і політична атмосфера в країні. Мається на увазі ціла низка взаємопов'язаних чинників: відсутність соціальних або моральних заборон, які перешкоджають процесу виробництва і матеріальному прогресу; позитивне ставлення до праці та підприємництва; стабільність політичної системи, що стосується внутрішніх порядків, прав власності, законів про статус підприємств, процедури укладання контрактів. Усі перелічені умови, хоча їх і неможливо оцінити кількісно, безперечно, лежать в основі економічного зростання.

Економічне зростання завжди пом'якшує суперечність між безмежними потребами й обмеженими ресурсами. В умовах економічного зростання вибір соціальних цілей стає менш болісним і веде до зменшення суперечностей між різними групами населення. Цілком можливо модернізувати збройні сили, підтримувати інфраструктуру на належному рівні, здійснювати програми допомоги непрацюючим, хворим і бідним, вдосконалювати систему освіти та інші галузі соціальної сфери і в той же час підвищувати особисті доходи за вирахуванням видатків.

Зв'язок між економічним зростанням і погіршенням стану навколишнього середовища не є простим та прозорим. Насправді, забруднення є не стільки побічним продуктом економічного зростання, скільки результатом неправильного ціноутворення. Справа в тому, що значна частина природних ресурсів (повітря, ріки, озера, океани) розглядається як загальна власність, що не має ціни. Тому ці ресурси використовуються надто інтенсивно, а іноді і нераціонально, що погіршує їхній стан.

Забруднення навколишнього середовища є прикладом побічного результату, або витрат переливу. Розв'язання цієї проблеми можливе із введенням законодавчих обмежень або особливих податків, щоб компенсувати недоліки системи ціноутворення і протидіяти нераціональному використанню природних ресурсів. Хоча існують серйозні проблеми, пов'язані із забрудненням навколи-

шнього середовища, але це не означає, що обмеження економічного зростання зможе розв'язати ці проблеми.

## ***6.2. Висока ресурсо- та енергоємність української економіки як загроза сталості розвитку***

В Україні склалася вкрай нераціональна структура природокористування, яка є наслідком домінування природомістких галузей промисловості, ресурсо- та енергоємних технологій, сировинної орієнтації експорту і водночас надмірної концентрації виробництва в промислових центрах і регіонах країни. За період економічних перетворень у структурі промислового виробництва України різко зросла частка сировинно- та енергомістких й водночас найбільш забруднюючих довкілля галузей промисловості – гірничо-металургійної, паливно-енергетичної, хімічної та нафтохімічної – з 17,3 % у 1991 р. до понад 60% у 2004-2005 рр.

Сформувалася яскраво виражена сировинна спрямованість експорту. Частка матеріало- і енергоємних галузей в українському експорті сягнула близько 60%, причому 40% від усього експорту припадає на продукцію лише однієї галузі – чорної металургії. Оскільки збільшення експорту відбувається передусім за рахунок енергоємних виробництв, воно потребує зростання імпорту енергоносіїв, які використовуються переважно для виробництва первинної сировини та напівфабрикатів. Створюється загроза самодостатнього зростання сировинних галузей. У геостратегічному аспекті це загрожує перетворенням України на сировинний придаток розвинених країн.

Узагальненими показниками ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів країни є питомі витрати первинної енергії на одиницю валового внутрішнього продукту країни (енергоємність ВВП).

Енергоємність ВВП України складає 0,89 кг умовного палива на кожний долар США валового внутрішнього продукту, розрахованого через паритет купівельної спроможності, що у 2,6 разу перевищує середній рівень енергоємності ВВП країн світу. Висока енергоємність ВВП в Україні є наслідком істотного технологічного відставання у більшості галузей економіки і житлово-

комунальній сфері, незадовільної галузевої структури національної економіки та впливу «тіньового» сектора економіки.

Висока ресурсо- та енергоємність економіки України призводить до надмірного забруднення території країни. Україна порівняно з країнами Європейського Союзу має високі показники утворення та накопичення відходів виробництва і споживання. Якщо у 1980 р. на одного мешканця України припадало 240 тонн накопичених відходів, у 1990 р. – 318 тонн, то в 2003 р. – вже понад 500 тонн. Якщо в країнах ЄС на тисячу доларів ВВП нараховується 32 кг відходів, у Польщі – 124 кг, то в Україні – 15 тонн. При цьому основна маса відходів утворюється в Донецькій (20%) і Дніпропетровській (62%) областях. Вагомий внесок робить побутова сфера: з 35 млн. м<sup>3</sup> щорічних накопичень твердих побутових відходів лише 3% проходять промислову переробку, решта утилізується шляхом складування у сховищах та на полігонах. Особливо стрімко зростають кількість і різноманітність твердих побутових відходів, у складі яких переважну більшість становить упаковка (тара). Значно забруднює атмосферу транспорт, зокрема автомобільний. Близько 6,5 млн вантажних і легкових автомобілів викидають в атмосферу до 2 млн тонн шкідливих речовин щорічно. За прогностичними оцінками, у 2010 р. викиди сягнуть 2, 5 млн тонн.

Сільськогосподарське виробництво також ґрунтується на несталих моделях природокористування. Для України характерні надмірна освоєність земельних ресурсів (72% замість допустимих 60-65% загальної площі), критична розораність території (що майже не має аналогів у світі – сягає 58% замість допустимих 40%, для порівняння: у Великобританії, Франції, ФРН – 28-32%), недостатня площа лісів (15,7% замість умовно оптимальних 22-25%) і еколого-стабілізуючих компонентів ландшафту в цілому (лісів, незайманих заплав, природних лук тощо, 37% замість 40-45%). У деяких областях (Вінницька, Тернопільська, Кіровоградська, Черкаська) рівень розораності перевищив 90%. Частка еродованих земель в Україні становить 57,4% площі країни. Щорічне зростання площ еродованої ріллі досягає в Україні 60-80 тис. га. Близько 20 % території

України перебуває у незадовільному стані через перенасичення ґрунтів різними токсичними сполуками.

### **6.3. Стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері екологічно збалансованого розвитку економіки**

- Забезпечення переходу економіки на інноваційну модель розвитку;
- Структурна перебудова економіки шляхом прискорення розвитку високо-технологічних галузей;
- Створення конкурентоспроможної, соціально орієнтованої ринкової моделі економіки;
- Впровадження сталих економічних механізмів природокористування та імплементація екологічної складової в систему національних рахунків;
- Підвищення ефективності інвестиційних процесів, у тому числі у сфері відновлення природного капіталу;
- 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, включаючи використання відтворювальних джерел енергії та вторинних енергетичних ресурсів;
- Розвиток екологічно безпечних видів транспорту та транспортних комунікацій, створення альтернативних видів палива у тому числі неуглеводневого.

Економічний розвиток значною мірою впливає та обумовлений соціальним та культурним розвитком, формуванням міжнародних відносин. В Національній доповіді «Цілі розвитку тисячоліття. Україна: 2010 сформульовано стратегічні завдання сталого розвитку України у сфері забезпечення соціальної справедливості:

- Зниження рівня майнового розшарування населення, подолання бідності;



- Зниження рівня безробіття населення і забезпечення продуктивної зайнятості;
- Збереження і зміцнення демографічного та трудового ресурсного потенціалу країни; стабілізація демографічної структури суспільства;
- Зміцнення фізичного здоров'я нації;
- Оптимізація соціальної структури суспільства; встановлення гарантій забезпечення рівних можливостей для досягнення матеріального, екологічного і соціального благополуччя;
- Розвиток системи освіти, просвіти та поширення інформації з питань сталого розвитку.

*У сфері суспільних відносин:*

- Створення дієвих механізмів захисту конституційних прав і свобод людини;
- Формування громадянського суспільства, забезпечення у ньому політичної стабільності та взаєморозуміння;
- Розвиток духовності, культури, моральних засад, інтелектуального потенціалу українського народу.

*У міждержавних стосунках:*

- Проведення активної міжнародної політики;
- Поглиблення інтеграції в європейську та світову економічні системи, активізація участі у міжнародних організаціях.

***6.4. Шляхи та засоби реалізації державної політики  
сталого розвитку в економічній та фінансовій сферах***

Однією з головних умов реалізації державної політики сталого розвитку є впровадження місцевих планів дій щодо забезпечення еколого-економічної збалансованості розвитку кожного регіону шляхом ефективної міжрегіональної господарської взаємодії; повноцінне залучення широких верств населення до участі в економічному, соціальному та політичному житті, розвиток демократичних інсти-

туцій, економічної свободи та громадянського суспільства, розвиток духовного, культурного та інтелектуального потенціалу суспільства, забезпечення вільного доступу до екологічної інформації, створення системи державної підтримки об'єднань громадян, діяльність яких спрямована на захист соціальних та екологічних прав; сприяння формуванню екологічної культури у всіх верств населення.

Шляхи та засоби реалізації державної політики сталого розвитку в економічній та фінансовій сферах включають в себе:

- Сприяння макроекономічній стабілізації, вирівнювання структурних диспропорцій в економіці та соціально-економічного стану регіонів;
- Забезпечення дотримання природоохоронних вимог, визначених законодавством, та відповідних санкцій під час спеціального використання природних ресурсів;
- Удосконалення системи фінансово-економічних санкцій, важелів і заохочень у сфері природокористування та природоохоронної діяльності;
- Розроблення науково обґрунтованої нормативно-правової та методологічної бази еколого-економічної оцінки збитків від виснаження або вичерпання природоресурсного потенціалу, забруднення довкілля та негативного впливу на довкілля виробничої діяльності;
- Включення показників економічної оцінки природного капіталу і його амортизації до системи макроекономічних показників соціально-економічного розвитку;
- Удосконалення системи статистичної звітності щодо стану довкілля з метою наближення її до потреб і загальних принципів економічної статистики, у тому числі запровадження національних рахунків навколишнього середовища;
- Розроблення та запровадження для кожного виду природних ресурсів спеціальних рахунків з відображенням на них загального балансу обсягів даного ресурсу, ступеня його виснаження та обсягів витрат, пов'язаних з відтворенням довкілля;

- Використання єдиної системи оцінки різних природоохоронних витрат: відновлення якості навколишнього природного середовища, запобігання забрудненню довкілля; відшкодування збитків, завданих навколишньому природному середовищу внаслідок надзвичайних ситуацій;
- Створення системи державної цільової підтримки розвитку виробництв повного циклу відповідно до норм і правил угод СОТ; реалізація державної програми підтримки модернізації виробничих потужностей базових галузей економіки; забезпечення державної підтримки підприємств, які здійснюють екологічну реструктуризацію;
- Запровадження систем екологічного аудиту, менеджменту, підприємництва та страхування;
- Сприяння зниженню енерго- та матеріалоємності вітчизняних товарів і підвищенню їх конкурентоспроможності;
- Вжиття економічних заходів щодо зменшення експорту продукції видобувних, ресурсо- та енергоємних галузей; переорієнтація експорту з сировинної складової на наукоємну та високотехнологічну продукцію;
- Розроблення і поетапне впровадження нормативно-правового та методичного забезпечення, спрямованого на врахування вартості природного капіталу в ціні кінцевої продукції;
- Реалізація програм енергозбереження і використання альтернативних джерел енергії, зокрема сприяння розвитку малої енергетики та відновлювальних джерел енергії;
- Стимулювання впровадження енергозберігаючих технологій у галузях економіки та побуті;
- Активне залучення внутрішніх інвестиційних резервів для розвитку нових перспективних виробництв;
- Створення сприятливих умов для спрямування довгострокових іноземних інвестицій в інноваційну сферу;

- Забезпечення пріоритетності розвитку виробництва предметів споживання та ринку послуг, орієнтованих на задоволення внутрішнього попиту;
- Практичне впровадження науково обґрунтованої системи тарифікації використання природних ресурсів для забезпечення збалансованого розвитку сировинних галузей виробництва;
- Удосконалення системи платежів (зборів) за спеціальне використання відновлюваних природних ресурсів з урахуванням обсягу коштів необхідного для їх відтворення;
- Удосконалення державної системи екологічного нормування;
- Удосконалення системи стратегічного планування і прогнозування основних складових сталого розвитку;
- Реформування системи фінансування природоохоронної діяльності;
- Розроблення комплексу заходів з поступового виведення з експлуатації і закриття найбільш екологічно небезпечних виробництв і виробничих потужностей у поєднанні з розв'язанням пов'язаних з цим соціальних проблем.

У сфері розвитку регіональної політики перш за все необхідно:

- Спрямування державної регуляторної політики на вирішення завдань поліпшення соціально-економічного стану регіонів;
- Розроблення регіональних програм сталого розвитку;
- Впровадження місцевих планів дій щодо забезпечення еколого-економічної збалансованості розвитку кожного регіону шляхом ефективної міжрегіональної господарської взаємодії;
- Організація регіональних систем моніторингу за показниками збалансованого розвитку;
- Забезпечення органічної єдності розвитку продуктивних сил регіонів із завданнями сталого розвитку країни в цілому;

- Зміцнення соціально-економічних зв'язків між регіонами, сприяння ефективній реалізації заходів, передбачених міжрегіональними соціально-економічними та екологічними програмами;
- Проведення класифікації регіонів України за рівнем техногенно-екологічного навантаження;
- Удосконалення структури промислового комплексу у регіонах Донбасу та Придніпров'я;
- Розвиток курортно-рекреаційної сфери і туризму у Карпатах, Причорномор'ї та Криму;
- Збереження етнографічної самобутності регіонів, охорона та відродження пам'яток історії і культури.

### *Список джерел*

1. Цілі розвитку тисячоліття (Україна: 2010) Національна доповідь.  
[http://www.undp.org.ua/files/ua\\_52412MDGS\\_UKRAINE2010\\_REP\\_ukr.pdf](http://www.undp.org.ua/files/ua_52412MDGS_UKRAINE2010_REP_ukr.pdf)  
<http://ukraine2015.org.ua/about>;
2. Г. Марушевський. Стратегія соціально-економічних перетворень. – УКРАЇНА: Стратегічні пріоритети. Аналітичні оцінки – 2006. сс. 275-283;
3. Дзюбик С. Д. Ривак О.С. Основи економічної теорії. Навч. посіб.  
[http://pidruchniki.com.ua/00000000/politekonomiya/osnovi\\_ekonomichnoyi\\_teoriyi\\_-\\_dzyubik\\_s\\_d](http://pidruchniki.com.ua/00000000/politekonomiya/osnovi_ekonomichnoyi_teoriyi_-_dzyubik_s_d).

## *Лекція 7. Стратегія сталого управління урбоекосистемою*

### План

- 7.1. Основні принципи сталого розвитку населених пунктів
- 7.2. Особливості переходу міст України на шлях сталого розвитку
- 7.3. Технології сталого розвитку міста

Сталий розвиток населених пунктів – це соціально, економічно і 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<sup>11</sup>.

Однією з найважливіших особливостей сучасного економічного розвитку суспільства є розробка теорії й реалізація стратегії стійкого розвитку на всіх рівнях забезпечення безпеки життєдіяльності суспільства. Перехід до індустріального етапу суспільного економічного розвитку характеризується проникненням глобальних економічних тенденцій розвитку на локальний рівень (розвиток міста). Це ставить принципово нові завдання й формує нові пріоритети міської політики в розвитку українських міст.

Взаємозв'язок глобальних і локальних проблем забезпечення стійкого розвитку економіки вимагає розробки особливостей теорії й вироблення на її основі стратегії стійкого розвитку сучасного міста.

---

<sup>11</sup> ПОСТАНОВА ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів (Розділ I) м. Київ, 24 грудня 1999 року N 1359-XIV

### ***7.1. Основні принципи сталого розвитку населених пунктів***

Основні принципи стійкого розвитку населених пунктів проголошені в заключних документах Конференції ООН по населених пунктах ХАБИТАТ II, що відбулася в 1996 році в м. Стамбулі (Туреччина).

На основі рекомендацій цієї конференції й положень Декларації Ріо можуть бути сформульовані стратегічні основи теорії (концепції) стійкого розвитку міста:

- У центрі уваги сталого розвитку міста перебувають люди, що мають право на здорове і якісне життя в гармонії із природою;
- Право на розвиток повинне бути реалізовано таким чином, щоб задовольняти відтворювальні потреби в розвитку міст і зберігати навколишнє середовище в містах для нинішніх і наступних поколінь;
- Щоб досягти сталого розвитку, охорона навколишнього середовища повинна стати невід'ємною частиною процесу розвитку міста й не може розглядатися у відриві від нього;
- Органи влади різного рівня повинні співпрацювати для рішення завдання ліквідації бідності. Це є обов'язковою умовою стійкого розвитку міста;
- Для досягнення сталого розвитку й вищого рівня життя, держава в рамках міської політики має прагнути виключити ті моделі виробництва і споживання, які не відповідають стратегії сталого розвитку, а також проводити відповідну демографічну політику;
- Кожний громадянин повинен мати відповідний доступ до інформації, що стосується захисту та відтворення навколишнього середовища, якою володіють державні й муніципальні органи. Громадяни повинні також мати можливість брати участь у процесі прийняття рішень на рівні місцевого самоврядування з питань формування й реалізації відтворювальної стратегії стійкого розвитку міста.

Сталий розвиток міста означає покращення якості життя людей по таким головним напрямкам: соціальне й економічне забезпечення; екологічно сприят-

ливе середовище для життя; підвищення рівня безпеки життя; поліпшення стану здоров'я.

## **7.2. Особливості переходу міст України на шлях сталого розвитку**

У розвинених країнах основною причиною погіршення стану навколишнього середовища в містах є нераціональні структури споживання. Тому мети й завдання їхнього сталого розвитку визначає необхідність обмежити споживання природних ресурсів для того, щоб наступні покоління мали змогу теж користуватися цими багатствами.

Особливості переходу міст України до моделі стійкого розвитку пов'язані з рішенням проблем, які є характерними саме для України. Найважливіші з них:

- становлення громадянського суспільства;
- подолання бідності;
- створення цілісної системи законодавства в сфері стійкого розвитку міст;
- введення діючого економічного механізму екологічно оптимального природокористування й природоохоронної діяльності;
- удосконалювання процедур доступу до інформації з питань навколишнього середовища і здоров'я населення.

Необхідними умовами впровадження принципів сталого розвитку в реальне життя українських міст є:

- розуміння необхідності впровадження відтворювальних принципів стійкості;
- партнерство між галузями влади на місцевому, регіональному й державному рівні;
- партнерство між владою, громадянами й суспільними об'єднаннями, приватним сектором;
- доступ громадськості до обговорення проблем міської політики, консенсус при прийнятті рішень, що стосуються стійкого розвитку.



### 7.3. Технології сталого розвитку міста

*Принципи оптимального природокористування.* Ці принципи впливають із концепції сталого розвитку.

Сутність *відтворювального принципу екологічної оптимальності* полягає в наступному: усе, що виймається за допомогою праці із природного середовища, повинне вийматися у формі й способом, які прийнятні для природного потенціалу, що самовідтворюється, сприяє його нормальному функціонуванню (або дозволяють швидко відновити його функціонування в самій повному обсязі). Усе, що витягнуто із природного середовища, повинне бути в сьогоденні й майбутньому перероблено при виробництві й споживанні й повернуто в природне середовище також екологічно оптимальним способом.

Відтворювальний принцип *енергетичної оптимальності* враховує те, що природне середовище у всьому різноманітті своїх ресурсів і їх властивостей віддає свою енергію людині для її життєдіяльності. Людина також має віддавати назад свою енергію, зокрема, всіх процесів виробництва і споживання для відтворення природного потенціалу в екологічно оптимальній формі.

Відтворювальний принцип *економічної оптимальності* означає таку побудову людської життєдіяльності, при якому її результати забезпечують постійне відтворення спожитого природного потенціалу в повній мірі й з надлишком в екологічно оптимальній формі, щоб забезпечити можливість постійного здорового розширеного відтворення поколінь людства і їх життєдіяльності при мінімально можливих витратах на це всіх видів ресурсів.

Основою для практичної реалізації принципів оптимального природокористування служить екологічно оптимальна технологія. Така технологія по своїй дії аналогічна процесам у природних системах. Екологічно оптимальна технологія повинна відповідати наступним критеріям:

- екологічно оптимальна сировина, паливо, енергія, матеріали, напівфабрикати й т.п.;
- екологічно оптимальний процес перетворення речовини;
- екологічно оптимальні технічні засоби;

- екологічно оптимальна праця і його умови;
- екологічно оптимальна продукція.

Далі розглядаються найбільш актуальні напрямки впровадження принципів оптимального природокористування.

*Переробка побутових відходів.* Найбільш доцільними напрямками екологічної оптимізації в області підвищення економічної ефективності використання побутових відходів представляються наступні:

- роздільний збір і сортування цих відходів по напрямках можливого використання (уже на рівні житлово-експлуатаційних контор);
- будівництво районних (і особливо в мікрорайонах і великих жилмасивах) центрів і вузлів по збору й сортуванню побутових відходів;
- будівництво районних (жилмасив, мікрорайон) біогазових комплексів і установок по переробці побутових відходів з метою одержання електроенергії й теплопостачання районів; використання для цих цілей технологій спалювання сміття не повинне приводити до забруднення атмосфери міст.

Це дозволить комплексно вирішити проблему підвищення ступеню екологічної й економічної ефективності використання побутових відходів, зниження споживання енергоносіїв і вартості комунальних послуг.

*Висадження лісопарків.* Важливим напрямком екологічної оптимізації розвитку є збільшення в місті площ природних і штучних лісонасаджень і створення лісопарків (насамперед як санітарних зон промислових підприємств) з метою зниження економічного збитку від забруднення атмосфери, формування оптимального потенціалу для поновлення кисню.

Необхідно зобов'язати бізнесменів, приватних осіб і інших учасників господарської діяльності в містах, що роблять вирубку дерев, що знищують трав'яний покрив, в обов'язковому порядку під контролем місцевих органів влади за свій рахунок висаджувати 3 дерева замість один знищеного й відновлювати трав'яний покрив.

*Оптимізація водоспоживання й водопостачання.* Основним напрямком зниження економічного збитку представляється застосування в містах економі-

чно ефективних технологій очищення й переробки високомінералізованих природних і стічних вод.

### *Список джерел*

1. О.В. Стоян Міська політика: сучасна економічна теорія і практика сталого розвитку. Економіка будівництва і міського господарства. Т.3, № 1, 2007, 5-15.
2. Економіка України у 2011 році: прогноз динаміки, виклики та ризики. Аналітична доповідь.
3. Стратегія сталого розвитку Харківської області до 2020 року. Х., 2010.
4. Муніципальна програма врядування та сталого розвитку: житлово-комунальний аспект.
5. Цілі розвитку тисячоліття (Україна: 2010). Національна доповідь.  
[http://www.undp.org.ua/files/ua\\_52412MDGS\\_UKRAINE2010\\_REP\\_ukr.pdf](http://www.undp.org.ua/files/ua_52412MDGS_UKRAINE2010_REP_ukr.pdf)  
<http://ukraine2015.org.ua/about>
6. Повестка дня на XXI век Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 года.
7. Національна екологічна політика України.  
[http://www.un.org.ua/files/national\\_ecology.pdf](http://www.un.org.ua/files/national_ecology.pdf).

# НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

СТОЛЬБЕРГ Фелікс Володимирович,

ЧЕРНІКОВА Олена Юріївна

Конспект лекцій

з навчальної дисципліни

## «СТРАТЕГІЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»

(для студентів 5 курсу денної форми навчання напряму 0708 «Екологія»,  
6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване  
природокористування», спеціальності 8.070801 (8.04010601) «Екологія  
та охорона навколишнього середовища»

Відповідальний за випуск *Г. П. Євтухова*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Н. Ю. Гавриліна*

План 2010, поз. 41 Л

---

Підп. до друку 17.06.2011 р.

Формат 60×84/16

Друк на ризографі.

Ум.-друк. арк. 3,8

Зам. №

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.