

БІБЛІОТЕКА «ЕКОНОМІЧНА ОСВІТА»

СЕРІЯ «СТІЙКИЙ РОЗВИТОК»

ЗМІСТ

Вступ. Предмет і завдання курсу	7
---------------------------------------	---

Частина I

ЗМІСТ ПРИРОДНИХ ФАКТОРІВ І ПРОЦЕСІВ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ПРИРОДУ

Розділ 1. Природні фактори і процеси антропогенного впливу на природу	14
1.1. Класифікація природних факторів	14
1.2. Класифікація процесів впливу на природу	21

Розділ 2. Зміст основних процесів порушення природного середовища	31
2.1. Змістова основа класифікації процесів порушення природи ..	31
2.2. Використання природних ресурсів	36
2.3. Забруднення	37
2.4. Порушення ґрунтів	44
2.5. Порушення режиму водних систем	51
2.6. Трансформація рельєфу	55
2.7. Вплив на біоту	58
2.8. Вплив на людину	63
2.9. Вплив на глобальну екосистему Землі	67

Частина II

ПРИРОДНІ ФАКТОРИ В СИСТЕМІ ТОВАРНО-ГРОШОВИХ ВІДНОСИН

Розділ 3. Урахування природних факторів в економічній системі..	72
3.1. Для чого потрібні еколого-економічні оцінки	72
3.2. Функції природи і еколого-економічні оцінки	77
3.3. Економічні властивості природних факторів	83
Розділ 4. Еколого-економічні інструменти	94
4.1. Еколого-економічні показники: оцінки і ставки	94
4.2. Економічний інструментарій: роль у системі товарно-грошових відносин	98
4.3. Еколого-економічні інструменти: принципи формування і механізми дії	104
4.4. Форми еколого-економічних інструментів	112
Розділ 5. Методичні підходи до економічної оцінки природних факторів	130
5.1. Оцінки ресурсу та оцінки середовища	130

5.2. Підходи до економічної оцінки природних ресурсів	134
5.3. Підходи до оцінки змін стану середовища	142
Розділ 6. Оцінка економічного збитку від порушення середовища	150
6.1. Сутність еколого-економічного збитку	150
6.2. Вартісний аналіз збитку	156
6.3. Фактори формування збитку і методи його оцінки	161
6.4. Облік факторів часу і невизначеності при проведенні еколого-економічних оцінок	167
6.5. Визначення екологічної ціни товарів і послуг	174
Розділ 7. Практика реалізації концепції платного природокористування в Україні	187
7.1. Основи платного природокористування в Україні	187
7.2. Збори за використання природних ресурсів	189
7.3. Платежі (збори) за порушення природного середовища	203
Частина III	
ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ	
Розділ 8. Поняття і оцінка рівня екологізації	216
8.1. Поняття екологізації	216
8.2. Оцінки рівня екологізації	220
Розділ 9. Механізми екологізації економіки	232
9.1. Відтворювальний механізм екологізації	232
9.2. Екологізація попиту	234
9.3. Екологізація виробництва	239
9.4. Екологізація людей і відтворення мотивів екологізації	246
Розділ 10. Управління процесами екологізації	252
10.1. «Квадрат» управління екологізацією	252
10.2. Управлінські стратегії впливу на суб'єкти екологізації	260
10.3. Практичні процедури управління екологізацією економіки та її підрозділів	268
Післямова	279
Висновки	280
Список літератури	283
Глосарій	290

ВСТУП

Предмет і завдання курсу

Початок нового тисячоліття людство зустрічає цілим спектром криз: ресурсних, економічних, фінансових, соціальних, екологічних. Хоча зовні вони можуть здаватися окремими, незалежними процесами, всі вони є наслідками одного й того самого явища – вичерпання соціально-економічних форм розвитку суспільства в межах існуючих природно-ресурсних і екологічних умов.

Це не перша і, можливо, не остання подібна криза в історії людства. У попередні епохи вихід із тупикових ситуацій людство знаходило в технологічних і соціально-економічних революціях. Цілком імовірно, що й сьогодні людство перебуває на порозі переходу до нової соціально-економічної формації. Разом з тим слід зазначити особливості, що відрізняють нинішні трансформаційні процеси від тих, які відбувалися раніше в історії людства. Вперше ресурсна й екологічна криза досягли меж глобальної системи, ставлячи під загрозу безпеку біологічного життя на планеті. Вперше людство змушене шукати виходу із соціально-економічних криз, об'єднуючись у єдине глобальне співтовариство («глобальне село»), перетворюючись на єдиний екіпаж «космічного корабля» Земля. Вперше для економічних систем виявилися вичерпаними можливості нарощування матеріально-енергетичних потоків, щоб задовольнити потреби зростаючого населення, і людство змушене свої надії пов'язувати з виробництвом і споживанням ще мало знайомої сутності під назвою «інформація», переходячи до принципово нових технологій, економічних відносин, соціального ладу. Саме це залишає надію на реалізацію того напрямку суспільних трансформацій, який в офіційних міжнародних документах дістав назву «стійкий» («екологічно гармонійний», «невиснажливий») розвиток.

Наприкінці минулого століття склалися передумови для принципово нових технологічних трансформацій, що можуть створити основу формування майбутньої виробничої системи. Основна особливість даного етапу може бути визначена ключовим словом «багатогранність».

Науково-технічна революція, що перейшла на новий етап розвитку, значно змінила соціально-економічні передумови екологізації, серед яких надзвичайно важливими є:

- інформатизація економіки;
- збільшення варіантності вибору у сферах виробництва і споживання, завдяки чому в споживача значно збільшуються можливості вибору різних товарів для задоволення одних і тих самих потреб; отже, створюються реальні передумови заміни екологічно неспроможних речовин і процесів їх більш досконалими аналогами (наприклад, коли знадобилося замінити озоноруйнівні речовини, їм знайшлася заміна, те саме відбувалося з пестицидами та іншими продуктами);
- збільшення функціональності економічних систем та їх складових; зокрема, сфери діяльності виробничих агрегатів і устаткування сільськогосподарських машин, побутової техніки значно розширюються, це створює можливість для різкого збільшення питомої ефективності цих систем;
- поява значної кількості виробничих систем і споживчих товарів, які базуються на інформаційних принципах, запозичених у природи, і мають колосальний потенціал підвищення ефективності;
- зниження, як наслідок попереднього пункту, питомої енергоємності, матеріаломісткості та ціни виробничих процесів, виробів і послуг;
- виникнення передумов для досягнення замкненого індустріального метаболізму, тобто формування замкнених інтегральних систем виробництва і споживання продукції, за аналогією з циклами кругообігу речовин і енергії в природі;
- насичення кількісного споживання матеріальних благ у розвинених країнах світу, що створює умови переходу до розвитку ринку духовних та інформаційних благ і послуг;
- розвиток територіального самоврядування і на цій основі збільшення можливостей урахування особливостей окремих екосистем і соціальних спільнот в управлінні економічним розвитком;
- інтернаціоналізація процесів виробництва і споживання продукції.

Подібна ситуація створила передумови для суттєвої переорієнтації механізму управління інноваційними процесами в напрямку їх екологізації. При цьому слід урахувати такі явища. По-перше, швидка зміна продукції, що випускається (тобто прискорення біфуркаційних циклів), створює можливості для здійснення її поетапної екологізації. По-друге, самі ці процеси зму-

шують конструювати системи утилізації товарів після завершення періоду їх експлуатації.

Збільшення варіантності товарів і послуг обумовлює значне підвищення ролі управління процесами екологізації сфери споживання. Саме через вплив на попит і екологізацію мотиваційного механізму можна корегувати процеси виробництва і споживання продукції, додавати їм спрямованості та підвищувати зацікавленість суб'єктів в екологізації. Таким чином, значно розширюється сфера екологічного впливу і різноманіття мотиваційних інструментів. Крім виробничої сфери до поля дії мотиваційного впливу залучаються сфера споживання та інтерфейсна. Остання пов'язує виробництво і споживання і охоплює транспорт, торгівлю, збут, зберігання продукції тощо.

Ведучи мову про перехідний період, звичайно мають на увазі стан економіки тих країн, що взяли курс на перехід від командно-адміністративних методів управління до ринкових механізмів. Разом з тим про перехідний період доречно говорити і стосовно всієї світової економічної системи, яка на межі тисячоліття вичерпала ресурс екстенсивних методів експлуатації природних систем планети і постала перед необхідністю переходу до нових форм взаємин із природою. Це обумовлює неминучість реформування економічних систем і суспільних відносин. Початок процесу поклала в 1992 році Конференція ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро, де була названа мета нової трансформації – перехід до стійкого розвитку.

Перебудова економіки і соціальної сфери – це насамперед перебудова людей. Шлях до реформування економічних і технологічних систем починається з реформування людини: зміни її світогляду, модернізації знань, удосконалення навичок. У цьому полягає одне з основних завдань даного підручника. Поряд із традиційним інструментарієм економіки природокористування в книзі значну увагу приділено формуванню нової парадигми екологізації економіки, починаючи від аналізу методологічних підходів до конкретних методичних розробок.

Предмет і завдання курсу. Екологічна економіка – трансдисциплінарна галузь знань, що вивчає взаємозв'язок між екосистемами, соціальними спільнотами та економічними системами, а також умови, які забезпечують стійкий, невиснажливий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.

Мета науки «екологічна економіка» – формування екологічно обґрунтованих пріоритетів соціально-економічного розвитку суспільства і пошук найбільш ефективних шляхів досягнення поставлених цілей.

Завдання Екологічної економіки пов'язані з вивченням закономірностей формування економічних відносин в умовах екологічних обмежень. До них належать:

- визначення існуючих взаємозв'язків між вимогами соціально-економічного розвитку, станом навколишнього середовища й умовами життєдіяльності людей; вивчення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи;
- визначення економічної цінності компонентів навколишнього природного середовища і включення еколого-економічних оцінок у систему економічних розрахунків;
- формування системи управління, адекватної завданням раціонального використання факторів довкілля;
- розробка методичного інструментарію для економічного обґрунтування оптимальних напрямків соціально-економічного розвитку, що найбільшою мірою відповідають поєднанню економічних і екологічних цілей;
- пошук шляхів підвищення еколого-економічної ефективності національної економіки та її основних підрозділів.

Цей курс відрізняється від курсу «Економіка природокористування». В останньому вивчаються економічні проблеми, що пов'язані, головним чином, із природоохоронними заходами в межах традиційної виробничої системи. Інакше кажучи, економіка природокористування відповідає на питання, яким чином можна зменшити негативний екологічний вплив існуючих технологічних систем на природу, людину й об'єкти її життєдіяльності. Об'єктом дослідження економіки природокористування, таким чином, є виробничі технологічні системи і безпосередні процеси використання природних ресурсів.

Об'єкт курсу «Екологічна економіка» є значно ширшим. Тут у полі зору – повний цикл виробництва і споживання продукції. Головне завдання екологічної економіки – це формування принципово нових напрямків трансформації економіки на основі постійного відтворення інноваційних процесів реформування виробництва і споживання продукції. Кінцева мета – послідовний перехід до екологічно досконаліших виробничих технологій, видів продукції, процесів споживання, економічних відносин, стилю життя.

Мета дисципліни «Екологічна економіка» – набуття студентами знань і навичок, формування в них екологічно орієнтованого світогляду, що створює необхідні передумови для прийняття рішень і здійснення господарської діяльності згідно з принципами стійкого розвитку. Схематично алгоритм мети дисципліни показано на рисунку.

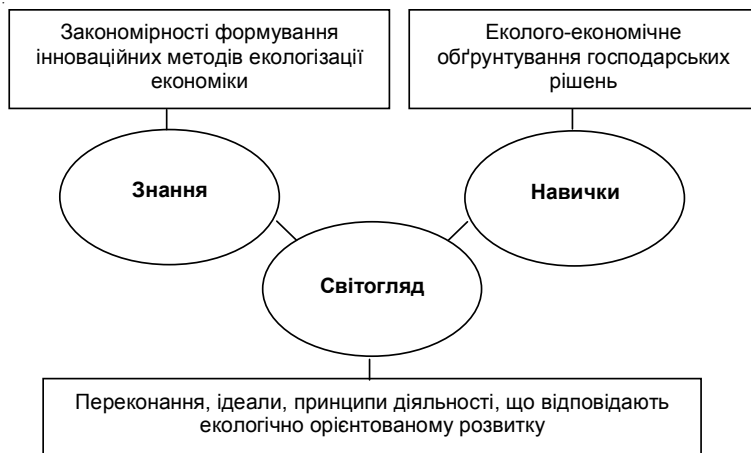


Рис. 1. Оргограма екологічної економіки

Даний курс дає можливість одержати і систематизувати знання про економіку. Він розглядає спонукальні мотиви і стимули, що формують ефективну екологічну політику суспільства. Значна увага приділяється особливостям перехідної економіки.

Слова подяки. Автор глибоко вдячний своїм науковим учителям Олегу Федоровичу Балацькому та Володимирі Миколайовичу Лексіну за підтримку, яку відчуває постійно; схилиє голову перед пам'яттю видатних учених Полікарпа Петровича Бобровського, Костянтина Георгійовича Гофмана та Миколи Федоровича Реймерса, спілкування з якими, подароване долею, сприяло формуванню наукового світогляду автора; висловлює подяку рецензентам за цінні поради і зауваження; дякує колегам за сприяння в підготовці рукопису книги до друку.

Частина I

ЗМІСТ ПРИРОДНИХ
ФАКТОРІВ І ПРОЦЕСІВ
АНТРОПОГЕННОГО
ВПЛИВУ НА ПРИРОДУ

Природні фактори і процеси антропогенного впливу на природу

- Класифікація природних факторів • Класифікація процесів впливу на природу

1.1. Класифікація природних факторів

До 80-х років ХХ ст. традиційним підходом до класифікації природних факторів був їх розподіл на природні ресурси і природні умови.

Основним критерієм подібної класифікації була економічна роль природних факторів у суспільному виробництві.

Під *природними ресурсами* традиційно розуміють тіла і сили природи, що на даному рівні розвитку продуктивних сил можуть бути залучені в суспільне виробництво.

Під *природними умовами* розуміють тіла і сили природи, які мають істотне значення для життя і діяльності людського суспільства, однак безпосередньо або побічно не залучені до сфери виробничої чи невиробничої діяльності людей (наприклад: клімат, космічні промені, ін.) (див.: Минц, 1972; Блехцин и др., 1981). К.Г. Гофман основним критерієм віднесення природного фактора до природного ресурсу вважав його *змінюваність після використання в продуктивній діяльності людини* (Гофман, 1977). Відповідно з кола природних ресурсів виключалися такі природні блага, як сонячна радіація, енергія вітру, морських течій тощо. За певної дискусійності зазначеного підходу (чому, наприклад, енергія вітру не може розглядатися як природний ресурс, у тому числі такий, що оцінюється економічно?) фактор змінюваності можна вважати дуже важливим моментом у формуванні економічного інструментарію природокористування. Зміна властивостей природного ресурсу означає, що змінюється (звичайно погіршується) його здатність виконувати ті чи інші

функції (наприклад, функції атмосферного повітря – рис. 1.1), а як наслідок, знижується цінність ресурсу. Реакцією економічної системи на ці процеси буде збільшення або зменшення витрат: одні економічні суб'єкти зазнаватимуть збитків, інші – заощадять на тому, що, використавши ресурс, не відновлюватимуть його властивості.

Основна особливість розвитку продуктивних сил на сучасному етапі – поступове стирання межі між природними ресурсами і природними умовами. По-перше, зростають масштаби традиційного використання природних факторів як ресурсів, внаслідок чого фактор, який раніше належав до природних умов, перетворюється на природний ресурс.

По-друге, значно зростає кількість функцій, які може виконувати той самий природний фактор у ролі природного ресурсу. Це добре простежується на прикладі одного з найважливіших елементів природного середовища – атмосфери. Колись її економічна роль визначалася головним чином такими функціями:

- ресурс біологічного відтворення робочої сили (дихання людини), середовище існування;
- джерело кисню для спалювання органічного палива;
- джерело вітрової енергії.

У наш час економічні функції атмосфери значно розширені: використовуються її електромагнітні, оптичні, акустичні та інші фізичні й хімічні властивості. Атмосфера, несучи інформацію про тіла і сили природи, є також інформаційним ресурсом (див. рис. 1.1). Як правило, чим ширше та інтенсивніше використовуються у виробництві ті чи інші властивості ресурсу, тим більше вони змінюються.

Принципово новий підхід до класифікації природних ресурсів запропонував М.Ф. Реймерс (1994). Його концепція являє собою комбінацію функціональної та екологічної класифікацій і базується на понятті *інтегрального ресурсу*, що розглядається як *системне утворення, яке експлуатується різними господарськими галузями і підтримує життя на Землі*. Більше 76 компонентів, які складають його, утворюють інтегральні і комплексні сукупності (табл. 1.1). Слід звернути увагу на той факт, що до складу ресурсів М.Ф. Реймерс відносить різні види порушення (забруднення) середовища, які перетворюються у невід'ємні компоненти реальних екосистем. Найчастіше екодеструктивні процеси спричиняють додаткові економічні витрати. Однак нерідко вони можуть бути використані і використовуються як корисний ресурс. Зокрема, теплове забруднення обігріває міста

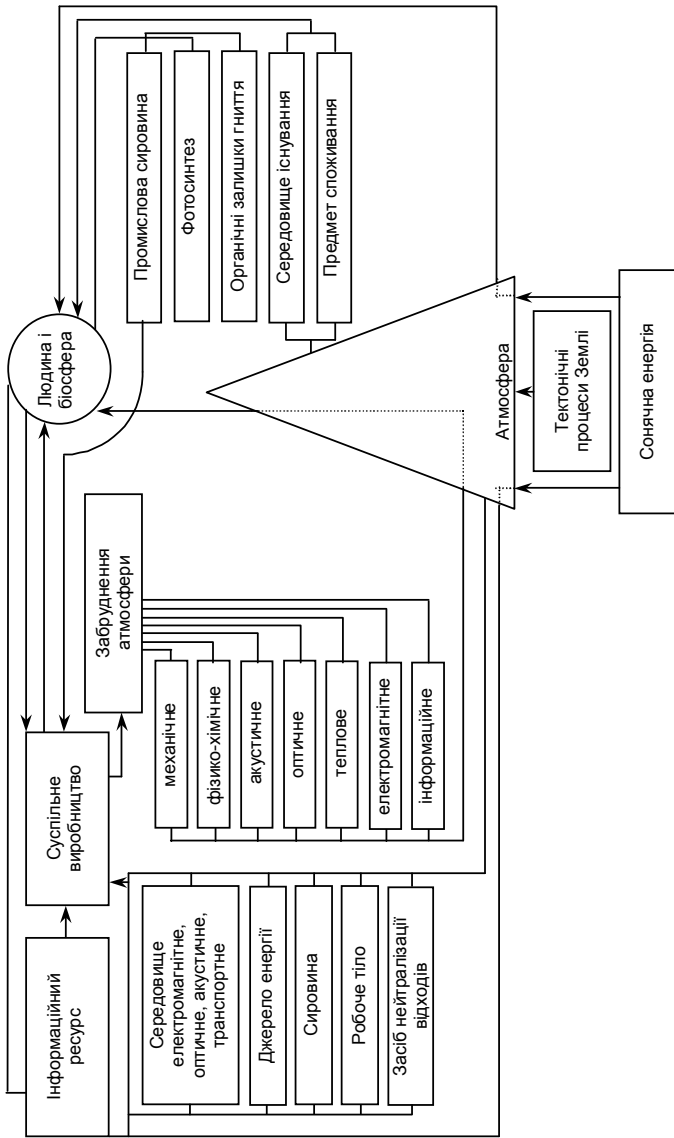


Рис. 1.1. Роль атмосфери як природного ресурса

Таблиця 1.1. Склад інтегрального природного ресурсу (Реймерс, 1994)

Група	Види ресурсів	
Енергетичні ресурси (разом 16 одиниць)	Сонячна радіація	Земний магнетизм
	Космічні промені	Енергія атомного розпаду
	Геотермальна енергія	Енергія хімічних реакцій
	Потенційна і кінетична енергія	Енергія природного палива (5 од.)
	Атмосферна електрика	Енергія ядерного синтезу
	Біоенергія	Теплові, радіаційні й електромагнітні забруднення
Газово-атмосферні (6 од.)	Гази атмосфери	Фітонциди та інші леткі біогенні речовини
	Гази гідросфери	Газові домішки
	Озоновий екран	неатмосферного походження
	Газові забруднення	
Водні (11 од.)	Атмосферна волога	Ґрунтова волога
	Океанічні і морські води	Волога, зв'язана в рослинах і тваринах
	Озера, водоймища, ставки	Хіміко-механічна здатність океанів і морів
	Текучі води (річок глибинного стоку)	Рідкі забруднення (штучно принесена волога в екосистемах)
	Гідрогеологічні ресурси	
	Тимчасові малі замкнені водойми (калюжі, малі озерця і т.д.)	
Ґрунтово-геологічні (11 од.)	Ґрунти і підґрунтя	Ландшафтні структури (гори, рівнини, захисні гірські бар'єри тощо)
	Виходи гірських порід	Корисні копалини
	Ґрунтові забруднення (напр., засолення)	Ерозія ґрунтів
		Здатність до очищення та інші властивості в природних системах, включаючи виробництво вільного кисню
Біологічні (рослини, тварини, мікроорганізми) (19 од.)	Генетико-видовий склад	Роль тварин як санітарів, поглиначів хімічних речовин, запильників та ін.
	Біомаса	Господарська продуктивність тварин
	Фотосинтетична активність рослин	Хіміко-фізична активність мікроорганізмів та ін.
	Біопродуктивність	
	Системно-динамічні якості	
Кліматичні (2 од.)	Біологічні забруднення	Місцевий (змінений) клімат
	Природні кліматичні ресурси	
Рекреаційні ресурси (3 од.)	Умови для життя людей	Лікувальні ресурси
	Умови для відпочинку	
Антропо-екологічні (3 од.)	Соціально-антропологічні ресурси	Генетичні ресурси
		Епідемії і хвороби
Інформаційні (2 од.)	Природні еталони	Історична інформація
Ресурси простору і часу (3 од.)	Простору (територіальні, водні, повітряні, включаючи космос)	Часу
		Ресурси загального екологічного балансу

Навчальне видання

Леонід Григорович Мельник

Екологічна економіка

Підручник

Директор видавництва Р.В. Кочубей
Головний редактор В.І. Кочубей
Технічний редактор Н.Ю. Курносова
Дизайн обкладинки і макет В.Б. Гайдабрус
Комп'ютерна верстка Д.І. Іовенко, О.В. Бердинських
Комп'ютерний набір: В.В. Лук'яненко,
Т.В. Могиленець, Т.В. Цимбал

ТОВ «ВТД «Університетська книга»
40030, м. Суми, вул. Кірова, 27, 5-й пов.
E-mail: publish@book.sumy.ua

Відділ реалізації
Тел./факс: (0542) 21-26-12, 21-11-25
E-mail: info@book.sumy.ua

Підписано до друку 24.02.06.
Формат 60x90 ¹/₁₆. Папір офсетний. Гарнітура Скулбук.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 24.6. Обл.-вид. арк. 25,4.
Тираж 1000 прим. Замовлення № 1485

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 489 від 18.06.2001

Надруковано відповідно до якості наданих діапозитивів
у друкарні «Торнадо»

Україна, 61045, м. Харків, вул. Отакара Яроша, 18