

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
МЕХАНІЗМ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ

ТЕКСТИ ЛЕКЦІЙ

для студентів спеціальності

8.18010017 “Економіка довкілля і природних ресурсів”

галузі знань 1801 “Специфічні категорії”

денної форми навчання

Затверджено

на засіданні кафедри теоретичної та
прикладної економіки

Протокол №3 від 23 жовтня 2017 р.

Чернігів ЧНТУ 2017

Організаційно-економічний механізм екологізації. Тексти лекцій для студентів спеціальності 8.18010017 “Економіка довкілля і природних ресурсів” галузі знань 1801 “Специфічні категорії” денної форми навчання / Укладач: Мініна О.В. – Чернігів: ЧНТУ, 2017. – 78 с.

Укладач: Мініна Оксана Валеріївна, кандидат економічних наук, доцент

Відповідальний за випуск: Дерій Жанна Володимирівна, завідувач кафедри теоретичної та прикладної економіки, доктор економічних наук, професор

Рецензент: Ільчук Валерій Петрович, доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування Чернігівського національного технологічного університету

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
ТЕМА 1 Поняття та оцінка рівня екологізації економіки.....	6
1.1 Поняття, зміст, цілі та завдання екологізації. Відмінність екологізації від природозахисних заходів	6
1.2 Функції та принципи екологізації	8
1.3 Оцінка рівня екологізації	8
1.4 Історія розвитку процесів екологізації. Стан екологізації економіки в Україні.....	14
ТЕМА 2 Механізми екологізації економіки. Організаційно-економічний механізм екологізації	16
2.1 Поняття та зміст організаційно-економічного механізму екологізації.....	16
2.2 Еколого-економічні інструменти як елемент механізму екологізації.....	18
2.3 Форми еколого-економічних інструментів	21
ТЕМА 3 Механізми екологізації економіки. Відтворювальний механізм екологізації.....	30
3.1 Поняття та зміст відтворювального механізму екологізації	30
3.2 Екологізація попиту.....	31
3.3 Екологізація пропозиції.....	33
3.4 Екологізація людей і відтворення мотивів екологізації.....	35
ТЕМА 4 Екологізація виробництва	37
4.1 Структурна піраміда економіки в розрізі природно-продуктової вертикалі	37
4.2 Екологізація виробництва: принципи, напрями, результати	38
4.3 Механізми екологізації виробництва.....	40
ТЕМА 5 Екологічне підприємництво.....	45
5.1 Сутність та головні риси екологічного підприємництва	45
5.2 Види екологічного підприємництва.....	47
5.3 Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва .	50
ТЕМА 6 Теорія та практика екологічного менеджменту.....	54
6.1 Поняття й ознаки екологічного менеджменту	54
6.2 Принципи, завдання та інструментарій екологічного менеджменту	56
6.3 Міжнародні стандарти екологічного менеджменту	58
6.4 Перспективи розвитку екологічного менеджменту в Україні	60
ТЕМА 7 Екологічна модернізація економіки.....	61
7.1 Сутність, імперативи та принципи екологічної модернізації, її типи і моделі	61
7.2 Передумови і завдання екологічної модернізації	63
7.3 Генеза теорії екологічної модернізації.....	65
7.4 Екотехнології: перспективи та загрози.....	67
ТЕМА 8 Держава і ринок в регулюванні процесів екологізації економіки	70
8.1 Механізми реалізації концепції сталого розвитку та екологізації економіки	70

8.2 Необхідність оптимального поєднання державного та ринкового регулювання процесів екологізації	71
8.3 Практичні процедури управління екологізацією економіки	73
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	77

ПЕРЕДМОВА

Природі дуже важко зараз, вона хвора, заражена і сама вже не в змозі впоратися з цією хворобою. Їй потрібні допомога і участь, добрий друг і хорошиї лікар – людина. Добра людина. Мудра людина. Людина, яка вмiє співпереживати. Людина, що відповідає за свої вчинки. Якщо нам не вдасться призупинити цей повільний процес вмирання, ми або наші діти можемо залишитися сиротами на пустельній і голій Землі

Одним з негативних наслідків економічного зростання є інтенсифікація впливу людської діяльності на навколишнє середовище.

Дослідження підтверджують, що Україна перебуває в стані затяжної екологічної кризи, котра поглиблюється і негативно впливає як на конкурентоспроможність національної економіки, так і на якість життя людей. Сьогодні спостерігається глобальність масштабів екологічних проблем, а отже зростає необхідність реалізації принципів сталого розвитку світової економіки.

Чільне місце у забезпеченні реалізації зазначених принципів займає проблема екологізації економіки. Приймаючи рішення про вдосконалення власного виробництва, суб'єкти господарювання в основному керуються меркантильними інтересами, тому важливо створити дієві механізми регулювання та стимулювання екологізації як на державному рівні, так і на рівні підприємства.

Для української економіки екологізація, в першу чергу, – це процес безупинного і послідовного розроблення та впровадження у виробничі процеси нових технологічних і управлінських рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів при збереженні чи поліпшенні якості довкілля. Екологічна ситуація може стабілізуватися через зміну орієнтації соціально-економічного розвитку, формування нових цінностей, перегляд структури потреб, цілей, пріоритетів і способів діяльності людини. Для цього необхідно розробити комплекс радикальних політичних, законодавчих, соціальних, економічних, технологічних і організаційних заходів. Важливо слідувати принципу розумних компромісів при розв'язанні конфліктів, що виникають між необхідністю дотримання екологічних рекомендацій і обмежень та економічною мотивацією виробничо-господарської діяльності.

Навчальна дисципліна “Організаційно-економічний механізм екологізації” допомагає майбутнім фахівцям приймати зважені та професійні рішення щодо удосконалення економічної системи як окремого підприємства, так і держави в цілому в рамках екологічних імперативів завдяки оволодінню знаннями сутності та змісту механізму екологізації, основних принципів та інструментів, специфіки екологізації економіки і виробництва, екологічного менеджменту, підприємництва, екологічної модернізації, механізмів державного та ринкового регулювання процесів екологізації.

Пропонований конспект лекцій покликаний допомогти студентам в освоєнні дисципліни, дати загальне уявлення про її суть і зміст, систематизувати знання та навчити правильно їх використовувати в практичних ситуаціях.

ТЕМА 1

Поняття та оцінка рівня екологізації економіки

1.1. Поняття, зміст, цілі та завдання екологізації. Відмінність екологізації від природозахисних заходів.

1.2. Функції та принципи екологізації.

1.3. Оцінка рівня екологізації.

1.4. Історія розвитку процесів екологізації. Стан екологізації економіки в Україні.

1.1 Поняття, зміст, цілі та завдання екологізації. Відмінність екологізації від природозахисних заходів

Термін “*екологізація*” має багато значень. У загальному розумінні процес екологізації означає різноплановий, системний підхід до бачення об’єктивного світу і більш глибоке усвідомлення ролі природи в житті людини. У *прикладному аспекті* екологізація – це процес послідовного впровадження ідей збереження природи і стійкого навколишнього середовища в сфері законодавства, управління, розробки технологій, економіки, освіти тощо.

На сьогодні під *екологізацією економіки* розуміється зниження природоємності виробництва, зменшення навантаження на природу, для забезпечення якого передбачається вирішення триєдиного завдання: суттєво зменшити ресурсоємність, енергоємність та відходність виробництва. Л.Г. Мельник конкретизував поняття екологізації економіки, позначивши її як цілеспрямований процес перетворення економіки, орієнтований на *зниження інтегрального екодеструктивного впливу* процесів виробництва і споживання товарів та послуг в розрахунку на одиницю сукупного суспільного продукту [16].

Під *інтегральним екодеструктивним впливом* розуміються приведені до єдиної критеріальної бази результати негативних наслідків впливу на людину і природні системи процесів виробництва і споживання.

Процеси, що становлять основу екодеструктивної діяльності, можуть бути згруповані в наступні п’ять напрямків:

1. Процеси, які можуть кваліфікуватися як різні види *забруднення*.

2. Антропогенні процеси, які можуть кваліфікуватися як *порушення природних ландшафтів*.

Це процеси порушення землі: риття котлованів, каналів, оранка ґрунтів, формування відвалів тощо; різні види зміни природних процесів циркуляції води: зарегулювання стоку річок, зміна їхніх русел, осушення боліт або затоплення територій. Okремо в категорії порушення ландшафтів можуть бути розглянуті процеси формування штучних перепон міграції тварин.

3. Процеси *прямого впливу на організм людини*, які можуть становити загрозу її життю та здоров’ю.

4. Процеси, що чинять негативний вплив на *особистість людини* (монотонність і одноманітність фізичної праці, наприклад, на конвеєрі, інтенсифікація розумової діяльності тощо).

5. Процеси *прямого негативного впливу на тварин і рослини* (загибель

значної кількості тварин від транспорту або в результаті виробничих робіт, використання тварин для тестування продукції та ін.).

При оцінці екологічного рівня процесів виробництва і споживання продукції прямо або побічно мають бути відображені результати всіх п'яти перерахованих видів екодеструктивної діяльності.

Л.Г. Мельник зазначає, що з наведених видів впливу лише стосовно перших двох можна говорити про наявність науково-методичної та інформаційної бази дослідження. Що стосується трьох інших, їх взагалі не прийнято пов'язувати з екологічним фактором. Проте, дослідник переконаний, що вони виникають саме внаслідок екологічної недосконалості суспільного виробництва, отже мають досліджуватися, а головне – враховуватися, при формуванні економічного механізму екологізації процесів виробничо-споживчого циклу. Отже, здійснюючи оцінку екологічного рівня процесів виробництва і споживання продукції, необхідно прямо чи непрямо враховувати наслідки всіх п'яти зазначених видів екодеструктивної діяльності [16].

Головна мета екологізації – зменшення природомісткості всього людського господарства, економіки, техносфери.

Метою екологізації будь-якої ієрархічної ланки економічної системи є досягнення оптимального балансу між екологічними та економічними цілями (забезпечення підвищення якості навколишнього природного середовища і реалізація обраної моделі економічного розвитку). Реалізується ця мета через вирішення ряду завдань:

- зменшення техногенного навантаження;
- підтримання природного потенціалу шляхом самовідновлення і режиму природних процесів у природі;
- скорочення втрат;
- комплексність видобування корисних компонентів;
- використання відходів у якості вторинного ресурсу;
- підвищення екологічності продукції, що випускається підприємствами для суспільного і особистого споживання;
- зниження споживання природних ресурсів на одиницю виробленої продукції та здійснення ефективної господарської діяльності;
- зменшення забруднення природних комплексів;
- зниження концентрації шкідливих речовин у викидах, стоках, відходах;
- поліпшення стану середовища існування людей тощо.

Екологізація здійснюється через систему організаційних заходів, інноваційних процесів, реструктуризацію сфери виробництва і споживчого попиту, технологічну конверсію, раціоналізацію природокористування, трансформацію природоохоронної діяльності, які реалізуються як на макро-, так і на мікроекономічних рівнях.

Доцільно підкреслити принципову відмінність понять “екологізація” та “природоохоронна діяльність”. Перше є ширшим за друге. Екологізація, хоча і охоплює процеси природоохоронної діяльності, концептуально від неї відрізняється. Природоохоронна діяльність спрямована на охорону компонентів середовища від забруднення та іншого екодеструктивного впливу, тому вона фактично використовується для пом'якшення екологічної недосконалості існуючих технологій і сприяє консервації технічних принципів, на яких ґрунтуються ці

екологічно неефективні технології. Екологізація ж означає процес постійного екологічного вдосконалення, який спрямований на ліквідацію екодеструктивних факторів, а відповідно, і потреби в природоохоронних заходах.

Критерієм соціально-економічної ефективності екологізації є *стабільність екологічного ефекту в часі*.

1.2 Функції та принципи екологізації

Головними функціями екологізації, що розкривають її сутність, є: відтворювальна, просторова, соціально-екологічна.

Відтворювальна функція екологізації заснована на можливості створення оптимальних умов для відтворення природного потенціалу з метою ефективного використання його майбутніми поколіннями.

Просторова функція визначається виробленням науково обґрунтованої системи екологічного районування, складання територіальних схем природокористування, виявленням розбіжностей усередині еколого-економічних районів. Вона сприяє оптимізації розміщення продуктивних сил, раціональному природокористуванню й охороні навколишнього середовища. Головна мета цієї функції – пошук оптимальних співвідношень між діяльністю людини і природою.

Соціально-екологічна функція пов'язана з екологічним вихованням населення, підвищенням культури виробництва.

Принципи екологізації – загальновизнані правила, виконання яких сприяє екологічному вдосконаленню економіки:

1) *інтегральний підхід* – необхідність обліку та одержання інтегрального ефекту дій у всьому циклі виробництва і споживання продукції;

2) *орієнтація на причини* – ліквідація причин, а не боротьба з наслідками;

3) *поділ відповідальності* – встановлення адресності і міри відповідальності суб'єктів і об'єктів екодеструктивної діяльності;

4) *адекватність інструментарію* – формування мотиваційного інструментарію, що відповідає даним обставинам;

5) *системний підхід* – здійснення впливу на всі об'єкти та суб'єкти природокористування, які прямо або побічно можуть сприяти досягненню цілей екологізації;

б) *максимальна ефективність* – досягнення цілей екологізації з мінімальними витратами та одержанням максимальної віддачі коштів.

1.3 Оцінка рівня екологізації

Вибір критеріальної основи кількісної оцінки екологічного рівня процесів виробничо-споживчого циклу надзвичайно складний. У цьому напрямку, на думку Л.Г. Мельника [16], можливо сформулювати методичні підходи, які послідовно реалізовувалися б для досягнення різних цілей екологізації суспільного виробництва і споживання. При цьому слід зазначити, що жоден з підходів не може в повній мірі вирішити задачу комплексної кількісної оцінки, але може сприяти розв'язанню окремих загальногосподарських завдань, що ведуть до екологізації. *Проблеми формування порівнянних кількісних оцінок* носять цілком

об'єктивний характер.

По-перше, значне число соціальних або екологічних наслідків не можуть в принципі бути оцінені кількісно. До таких наслідків відносяться результати впливу на психіку людей та їхні особистісні характеристики.

По-друге, отримання співвимірних оцінок часто практично неможливе через різновіддалені наслідки в часі. У ряді випадків проблеми виникають через труднощі отримання прогностичних оцінок, тобто методично неможливим представляється оцінити збиток майбутнім поколінням. У ряді випадків труднощі викликані змішуванням оцінок, що відносяться до різних часових періодів і які зачіпають інтереси різних поколінь: те, що вигідно одним поколінням, може виявитися не зовсім сприятливим для інших. Часто ці інтереси взагалі можуть входити в протиріччя один з одним.

По-третє, існує також ряд об'єктивних методичних проблем співмірності результатів наслідків, що відносяться до різних стадій і виробничих сфер життєвого циклу товарів та послуг.

Можуть бути запропоновані наступні **методичні підходи** до формування критеріальної бази оцінки рівня екологічності продукції та видів діяльності:

- економічні показники;
- енергетичні показники;
- земельні показники (footprint);
- показники порівняння;
- наявність або відсутність екологічно “гарячих” місць.

1. Економічні показники. Підхід заснований на оцінці рівня екологічності продукції за величиною екологічних витрат (економічних збитків або витрат на його запобігання), обумовлених різними процесами впливу на середовище.

У загальному вигляді принципова формула реалізації даного підходу для оцінки екологічного рівня виробництва (споживання) продукції для окремо взятої сфери національної економіки може бути виражена таким чином:

$$P_B = \frac{\sum_{i=1}^n D_{z_i} \cdot \gamma_{z_i} + \sum_{j=1}^m D_{л_j} \cdot \gamma_{л_j} + \sum_{z=1}^k D_{o_z} \cdot \gamma_{o_z} + \sum_{q=1}^l D_{п_q} \cdot \gamma_{п_q} + \sum_{g=1}^p D_{б_g} \cdot \gamma_{б_g}}{Q}, \quad (1.1)$$

де P_B – показник оцінки екологічного рівня через вартісні оцінки;

D_{z_i} – кількісний показник i -го виду забруднення компонентів природного середовища, яким супроводжується даний вид економічного процесу виробництва (споживання) продукції (наприклад: валовий ваговий показник викиду шкідливих речовин у компоненти середовища, концентрація цих речовин, інтенсивність шуму або інших видів фізичного впливу);

γ_{z_i} – питомий показник економічних витрат, обумовлених одиницею i -го виду забруднення;

$D_{л_j}$ – кількісний показник j -го виду екодеструктивного впливу на ландшафти (наприклад: площа зруйнованих або затоплених земель, протяжність штучних каналів, дамб, транспортних магістралей, ін.);

$\gamma_{л_j}$ – питомий показник економічних витрат, обумовлених одиницею j -го виду екодеструктивного впливу на ландшафти;

D_{o_z} – кількісний показник z -го екодеструктивного впливу безпосередньо на організм людини (наприклад, кількість людей, які працюють протягом року під впливом шкідливих факторів: температур, вологості, підвищеного ризику, ін.);

γ_{o_z} – питомий показник економічних витрат, обумовлених одиничним показником z -го екодеструктивного впливу на організм людини;

$D_{п_q}$ – кількісний показник q -го виду психологічного дискомфорту, пов'язаного з процесами виробництва або споживання даної продукції (наприклад, кількість встановлених випадків незадоволеності різними факторами);

$\gamma_{п_q}$ – питомий показник можливих економічних витрат працюючих, обумовлених q -м видом психологічного дискомфорту;

$D_{б_g}$ – кількісний показник g -го виду екологічного впливу на біологічні об'єкти (наприклад, знищення певних рослинних культур або тварин);

$\gamma_{б_g}$ – питомий показник економічних витрат, обумовлених даним видом екодеструкції;

Q – вартісне вираження товарів і послуг (виконаної роботи), виробництво або споживання котрих зумовило коло процесів екодеструкції, яке розглядається.

Перевагою економічних показників є, по-перше, те, що вони прямо або побічно відображають безпосередньо соціально-економічні інтереси людини, по-друге, є універсальними оцінками, мають міжгалузевий, міжтериторіальний і міждержавний характер, по-третє, за своєю природою і функціональною приналежністю вони органічно вписуються в ті системи, а саме у сфери економічної діяльності, які можуть використовувати їх для обґрунтування управлінських рішень або для формування економічних інструментів.

Однак даний підхід має і ряд *недоліків*, що обумовлені, перш за все, обмеженістю застосування економічних показників. Зокрема, зазначені оцінки застосовні (і то з істотними обмеженнями) тільки для трьох з п'яти перерахованих вище видів екодеструкції. Якщо і можна говорити в постановочному плані про економічні оцінки екологічного впливу на людську особистість (наприклад, про спроби дати вартісну оцінку моральної шкоди), то слід пам'ятати про суб'єктивний і надто умовний характер таких оцінок. Крім того, дуже вузькою залишається сфера їх застосування, найчастіше обмежена сферою судових позовів.

Що стосується п'ятої групи екодеструктивного впливу на біологічні компоненти екосистеми, то можна говорити тільки про економічну оцінку товарних якостей біологічних видів. Незважаючи на окремі спроби вартісного визначення інформаційних, екосистемних, кліматорегулюючих, рекреаційних та інших властивостей біологічних об'єктів, ця задача поки залишається нерозв'язною.

2. Енергетичні показники. Підхід передбачає оцінку рівня екологічності на основі інтегральних показників *енергоємності продукції*. Концептуально підхід може бути виражений формулою:

$$P_{ec} = \frac{\sum_{i=1}^n V_i \cdot g_i}{Q}, \quad (1.2)$$

де P_{ec} – показник оцінки екологічного рівня через оцінки енергоємності;

V_i – обсяг i -го компонента (сировини, комплектуючих, послуг, робіт – у натуральних одиницях), використаного для виробництва (споживання) даного продукту;

g_i – енергоємність i -го компонента в енергетичних одиницях на натуральну одиницю даного компонента.

Основна логіка використання даного показника полягає в тому, що існує об'єктивний взаємозв'язок між енергетичною ємністю виробничих процесів і ступенем впливу цих процесів на навколишнє природне середовище. З однієї сторони, з процесами отримання енергії пов'язана значна частина процесів порушення природи, з іншої – найбільш екодеструктивні технологічні процеси (в металургії, хімічній промисловості, промисловості будматеріалів та інших галузях) виявляються, як правило, і найбільш енергоємними. І хоча зазначена залежність між екодеструктивністю та енергетичною ємністю процесів і виробів часто порушується, даний підхід може успішно застосовуватися для орієнтовних укрупнених розрахунків. Завдяки порівняльній простоті і універсальності показники енергоємності набули поширення в ряді країн, чим доведена практична застосовність їх саме як індикаторів екологічного рівня продукції.

3. Показники екологічного навантаження (земельні показники). В суто теоретичному плані можна говорити ще про один вид універсальних показників – кількість площі землі, необхідної для забезпечення життя і діяльності однієї людини. Чим вище ефективність (з урахуванням економічних та екологічних факторів) рівня виробництва і споживання продукції, тим нижчий питомий земельний показник при порівнянному обсязі споживання.

На подібному підході базується мальтузіанська теорія. Із сучасних економістів, які активно використовують подібні показники, може бути згаданий Ліндон Ларуш. Він використовує показник умовної щільності населення, що є оберненим питомій земельній потребі та визначається кількістю людей на квадратний кілометр, які можуть прогодуватися виключно своєю працею на цій землі (на практиці це і визначає технологічний рівень суспільства).

4. Показники порівняння. Даний підхід може бути реалізований на основі як кількісних, так і якісних оцінок.

Використання кількісних показників доречно там, де можна говорити про характерний переважаючий показник екодеструктивної діяльності. Таким, наприклад, є показник атмосферних викидів у металургійному виробництві або кількість використовуваних отрутохімікатів у сільському господарстві. В цьому випадку оцінка рівня екологічності може бути виражена формулою:

$$P_{\text{к.п.}} = \frac{D_{\text{е.д}_i}}{D_{\text{а}_i}}, \quad (1.3)$$

де $P_{\text{к.п.}}$ – показник оцінки екологічного рівня через порівняння кількісних показників, що використовуються у даній економічній сфері виробництва та (або) споживання i -го виду продукції (виду діяльності, послуг);

$D_{\text{е.д}_i}$ – кількісний питомий показник екодеструктивної діяльності (наприклад, викид шкідливих речовин на одиницю i -го виду продукції, кількість відходів на одного жителя або питомі екологічні показники, що характеризують збитки від відповідних деструктивних дій, тощо) в даній сфері;

$D_{\text{а}_i}$ – аналогічний показник для i -го виду продукції (виду діяльності, послуг) у кращих вітчизняних та (або) зарубіжних зразках.

Оцінка зазначеного показника доцільна в тому випадку, якщо, по-перше, ускладнена кількісна оцінка кожного з деструктивних чинників, по-друге, не вирішена задача їх співмірності. Залежно від конкретних умов розглянутих видів деструктивної діяльності і господарських завдань, де застосовується даний показник, може бути запропонований досить широкий спектр конкретних прийомів оцінки, які зводяться до наступних напрямів:

– дво- або багатопозиційна фіксація стану, наприклад, “поступається – не поступається” (аналогам); “поступається – не поступається – перевершує” або “трохи поступається – поступається – не поступається” і т.д.;

– експертна оцінка відхилення (наприклад, у відсотках) відповідного показника від рівня аналога;

– бальна оцінка рівня відповідного показника (за будь-якою шкалою).

Може бути запропонований відповідний інструментарій щодо комплексної оцінки різних чинників:

$$P_{\text{я.п.а}} = \frac{\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot B_{z_i}}{\sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot B_{a_i}}, \quad (1.4)$$

де $P_{\text{я.п.а}}$ – комплексний якісний показник оцінки екологічного рівня за методом порівняння з аналогом;

B_{z_i} – показник якісної оцінки i -го виду екодеструктивного впливу в оцінюваному зразку (виробі, виді діяльності, послугі);

B_{a_i} – те ж для аналога;

α_i – ступінь значущості i -го виду впливу по відношенню до інших видів екодеструкції. Оцінюється експертним шляхом і може приймати будь-які значення від нуля і вище, наприклад, 0,5; 1; 1,5; 2; 3; 10 і т.д.

Для експертної оцінки значущості видів впливу можна використовувати і допоміжні показники. Наприклад, коефіцієнт значущості може встановлюватися пропорційно приблизній чисельності людей, що потрапляють у зону впливу різних чинників, або (для різних видів забруднення) пропорційно класу небезпеки забруднюючих речовин і т.д.

5. Порівняння з попереднім зразком. Даний підхід аналогічний попередньому з тією лише різницею, що в якості аналога виступає зразок, який замінюється оцінюваним виробом, видом діяльності (послугою) в тій же сфері національної економіки (на підприємстві, в галузі, у сфері споживання).

6. За наявністю чи відсутністю вузлів екологічної деструкції в циклі виробництва-споживання виробів. При цьому можуть бути використані два принципових методичних підходи:

– за прямим обліком тих чи інших видів екодеструктивної діяльності (наприклад, наявність (відсутність) викидів шкідливих речовин у компоненти природного середовища, наявність (відсутність) процесів зі шкідливим впливом);

– за непрямим обліком екодеструктивних чинників, зокрема за найбільш характерними “носіями” екодеструктивної діяльності (наприклад, наявність тих чи інших цехів виробництв – гальванічних, ливарних, термічних, ін.; використання тих чи інших матеріалів – токсичних, горючих, вибухонебезпечних тощо).

У цьому випадку розрахунковий принцип оцінки показника екологічного рівня може бути виражений формулою:

$$P_{н(в)} = \frac{\sum_{j=1}^n \alpha_j \cdot K_j}{Q}, \quad (1.5)$$

де $P_{н(в)}$ – показник оцінки екологічного рівня за наявністю (відсутністю) факторів екодеструктивного впливу в умовних одиницях екодеструктивної діяльності на одиницю вартісної оцінки обсягу продукції, виробництва і споживання якої пов’язане з даною деструктивною діяльністю;

K_j – кількість вузлів j -го виду екодеструктивної діяльності;

α_j – ступінь значущості j -го виду екодеструктивної діяльності, визначається за аналогією з формулою (1.4).

Не всі складові запропонованих методичних підходів у повному обсязі можуть бути реалізовані в сучасних економічних умовах України і за існуючої в країні статистичної бази. Крім того, розглянуті методологічні підходи потребують низки *застережень*. *По-перше*, вони не означають необхідність їх одночасної реалізації; в різних господарських сферах можуть бути обрані ті форми розрахунків та (або) їх інтерпретації, які найбільше відповідають цілям здійснюваних оцінок та умов їх проведення. *По-друге*, всередині кожного з підходів повинен витримуватися рамковий принцип, тобто повний набір передбачуваних оцінок може представлятися своєрідною перспективною метою, до якої має підтягуватися виробництво або сфера споживання, розширюючи сфери контролю екологічних параметрів. У цьому сенсі види оцінок (наприклад, пов’язаних з психологічним впливом на людину) або показники (наприклад, пов’язані з впливом на тварин), які здаються несвоєчасними в сучасних умовах нашої країни, повинні поступово включатися в систему статистичної звітності та соціологічних опитувань для того, щоб підготувати інформаційні служби, фахівців підприємств і населення до перспективних завдань екологізації суспільства.

Система кількісних та якісних інтегральних показників дозволяє об'єктивно визначати рівень екологічності виробництва і споживання, обґрунтовано планувати інноваційні заходи щодо його вдосконалення і оцінювати ефективність проведеної роботи. Розробка критеріальної оціночної бази створює передумови для формування відтворювальних механізмів екологізації соціально-економічного розвитку.

1.4 Історія розвитку процесів екологізації. Стан екологізації економіки в Україні

В процесі розвитку екологічної свідомості людство пройшло чотири етапи екологізації виробництва:

- 1) розвиток екологічного обладнання;
- 2) екологічно обумовлене вдосконалення технологій;
- 3) підвищення ефективності складових життєвого циклу виробів і послуг;
- 4) виробництво товарів, що обслуговують принципово новий (екологічно зберігаючий) спосіб життя.

Перший етап відноситься до 70-х років ХХ століття і пов'язується з “бумом екологічних споруджень”. Наприкінці цього періоду розвиненим країнам світу в результаті масового застосування очисних споруд вдалося пом'якшити екологічну ситуацію, що загострилася через глобальну індустріалізацію світової економіки після 50-х років ХХ століття. Проте, цей етап вимагав дуже великих витрат на очисне обладнання і зберігання відходів виробництва та зумовив перехід до другого етапу.

Другий етап (застосування маловідходних технологій) припадає на 80-ті роки ХХ століття. Перехід до застосування малозабруднюючих технологій дав змогу знизити потребу в очисних спорудах і одночасно підвищити ефективність використання виробничих систем та зменшити частку екологічних витрат у загальному обсязі витрат підприємств.

Третій етап (підвищення ефективності) почався у 90-ті роки ХХ століття. В результаті досягнень науки і техніки з'явилися можливості заміни екологонебезпечних речовин і процесів на їхні більш ефективні аналоги, знизити питому енергоємність та матеріаломісткість процесів і виробів.

Початок *четвертого етапу* співпадає з початком III тисячоліття та передбачає екологізацію стилю життя, іншими словами, використання у виробництві та побуті екологічно нешкідливих обладнання, машин, технологій та продуктів.

Україна за рівнем екологізації виробничих процесів значно відстає від розвинених країн світу (у Німеччині, наприклад, на частку екологічних товарів і послуг припадає близько 60-70% експортних продажів). Тому для посилення екологічної спрямованості національного виробництва та споживання товарів Україні першочергово потрібно вирішити такі *завдання*:

- забезпечити моніторинг навколишнього природного середовища та посилити екологічні вимоги;
- забезпечити збільшення випуску та підвищення якості очисного облад-

нання, на яке збільшиться попит після підвищення екологічних вимог;

- забезпечити збільшення виробництва та встановлення лічильників води і газу з метою економії енергоносіїв і ресурсів;

- запровадити ресурсозберігаючі (енерго- та матеріалозберігаючі) технології, обладнання і матеріали;

- збільшити випуск засобів індивідуального екологічного моніторингу, захисту та контролю (екологічних індикаторів, фільтрів води та повітря);

- запровадити технології підвищення екологічності виробництва сільськогосподарської продукції (контроль на екологічність насіння, засобів механізації, добрив, засобів захисту рослин та переробки продукції);

- запровадити технології переробки, повторного використання та знешкодження відходів виробництва;

- збільшити питому вагу еколого-інформаційних послуг, екологічно чистого туризму, розведення декоративних рослин, унікального тваринного світу;

- збільшити питому вагу власних фармацевтичних засобів на рослинній основі;

- покращити якість та збільшити привабливість курортних зон і оздоровчих закладів.

Одним з основних завдань, що стоїть перед економікою України, є нагальна потреба опрацювання концепції впровадження та розвитку екологічно чистого виробництва, екологізації всієї економічної системи держави у принципово нових умовах функціонування економіки та розширення й поглиблення на цій основі міжнародного економічного та екологічного співробітництва, поліпшення добробуту і якості життя. Не викликає жодного сумніву, що пошук шляхів подолання еколого-економічних суперечностей ринкової економіки є однією з ключових проблем, від вирішення якої, без перебільшення, залежить виживання та сталий розвиток суспільства.

Реалізація головних напрямів екологізації економіки України дозволить істотно зменшити техногенне навантаження на довкілля і, тим самим, покращити його стан, сприяти виконанню Україною узятих міжнародних зобов'язань щодо захисту навколишнього природного середовища, поступовому досягненню європейських норм і нормативів щодо граничних рівнів шкідливого впливу на нього.

ТЕМА 2

Механізми екологізації економіки.

Організаційно-економічний механізм екологізації

- 2.1. Поняття та зміст організаційно-економічного механізму екологізації.
- 2.2. Еколого-економічні інструменти як елемент механізму екологізації.
- 2.3. Форми еколого-економічних інструментів.

2.1 Поняття та зміст організаційно-економічного механізму екологізації

Організаційно-економічний механізм екологізації представляє собою сукупність організаційних форм та економічних важелів, взаємодія яких дозволяє забезпечувати здійснення процесу, що циклічно повторюється, направлено на підвищення економіко-екологічної ефективності суспільного виробництва і стимулювання проведення природоохоронних заходів. Таким чином, організаційно-економічний механізм екологізації економічного розвитку розглядається з точки зору інтеграції екологічних цілей та засобів їх реалізації у систему стратегічного управління економічною системою.

Мотивацією формування організаційно-економічного механізму екологізації виступають *три основні аспекти*:

1) **економічний** (зменшення витрат; поліпшення ділового іміджу підприємства; отримання прибутків у результаті продажу екологічно “чистих” технологій та продукції; завоювання ринку “зеленої продукції”; можливість додаткового одержання кредитів);

2) **екологічний** (поліпшення стану довкілля; збереження та відновлення природних ресурсів; покращення екологічної репутації підприємства);

3) **соціальний** (реалізація особистого потенціалу працівників; відповідальність перед суспільством; створення соціальної інфраструктури).

До основних **функцій** механізму екологізації можна віднести:

– урахування екологічних факторів та обмежень у процесі управління господарською діяльністю;

– розробка відповідної еколого-економічної політики з урахуванням вимог сталого розвитку;

– проведення екологічного аналізу зовнішнього середовища та впровадження відповідних інструментів регулювання господарської діяльності;

– стимулювання попиту на екологічно безпечні товари та послуги;

– мотивування раціонального використання природних ресурсів;

– сприяння зниженню ресурсоемності та екологоемності.

Концептуальну основу організаційно-економічного механізму екологізації складають: мета і завдання, об’єкти і суб’єкти екологізації, інструменти прямої і непрямой дії, можливі стратегії реалізації завдань екологізації.

Основна мета розробки механізму екологізації полягає в зниженні еко-деструктивного впливу господарської діяльності на природну систему.

Методологічною основою розроблення та впровадження організаційно-економічного механізму екологізації є послідовність реалізації таких **завдань**:

- мотивація до використання ресурсозберігаючих та екологічно безпечних технологій;
- забезпечення дотримання екологічних нормативів та стандартів якості навколишнього природного середовища;
- впровадження інструментів, що сприяють дотриманню природоохоронного законодавства;
- контроль за екологічною безпекою;
- узгодження державних, регіональних, суспільних та комерційних інтересів.

Суб'єктами організаційно-економічного механізму екологізації є органи влади, суб'єкти господарювання, банківські установи, страхові та інвестиційні компанії, аудиторські фірми тощо.

Основним **об'єктом** механізму екологізації є процес господарської діяльності.

В структурі механізму екологізації можна виділити керуючу і керовану підсистеми, а також організаційну та економічну підсистеми.

В якості **керуючої підсистеми** виступають органи державної влади (головним чином органи виконавчої влади) та недержавні органи управління (громадські екологічні організації, недержавні правозахисні організації, міжнародні організації з охорони довкілля, ін.), що безпосередньо впливають на керовану підсистему для досягнення поставленої мети.

Керована підсистема представлена суб'єктами, що здійснюють економічну діяльність. Це юридичні особи (підприємства, установи, організації), що виробляють товари та надають послуги, фізичні особи-підприємці, об'єднання юридичних осіб та/або фізичних осіб (асоціації, корпорації, об'єднання власників транспортних засобів, складських приміщень тощо) та інші суб'єкти економічних відносин.

Керуюча підсистема за допомогою відповідних методів управління (організаційно-розпорядчих, економічних, соціально-психологічних) та на відповідних рівнях (місцевому, регіональному, національному) коригує здійснення господарської діяльності та формує можливі шляхи її екологізації. Зворотний зв'язок керованої підсистеми проявляється у виконанні завдань та отриманні певних результатів для керуючої підсистеми. Така принципова схема роботи керованої та керуючої підсистем управління відображає сукупність тісно пов'язаних між собою процесів організації, планування, мотивації та контролю, що забезпечують формування і досягнення цілей еколого-орієнтованої господарської діяльності.

Організаційна підсистема механізму екологізації складається з наступних основних елементів:

- законодавчої та нормативно-правової бази забезпечення раціонального природокористування (екологічна сертифікація, дотримання екологічних стандартів, нормативів і лімітів, відповідальність щодо охорони навколишнього природного середовища – кримінальна, адміністративна, матеріальна, дисциплінарна, екологічна експертиза, продаж квот на викиди тощо);
- системи екологічної освіти і навчання (освітні програми екологічного

напряму, формування екологічної культури, науково-дослідна діяльність екологічної та природоохоронної тематики, підвищення кваліфікації, перепідготовка та цільове навчання фахівців з екологічної економіки, поширення гуртків екологічного спрямування – юннатських, екологічно-краєзнавчих, “зелених” патрулів, екологічних постів тощо);

– інформаційно-статистичної системи (моніторинг стану навколишнього природного середовища, планування та прогнозування діяльності, екологічний консалтинг, еколого-економічний аналіз діяльності тощо).

Економічна підсистема складається з таких основних елементів:

– системи економічних стимулів та санкцій (стимули – пільгове кредитування, податкові пільги і т.і., санкції – штрафи, збори, додаткові податки тощо);

– фінансово-кредитної системи (субсидії, гранти, субвенції, екологічні інвестиції, відсоткові ставки, страхування екологічних ризиків);

– системи платежів за використання ресурсів, забруднення довкілля, розміщення відходів (екологічні платежі, екологічне оподаткування);

– ціноутворюючої системи з урахуванням екологічного фактору (ціни, тарифи).

Зокрема, екологічно орієнтованої трансформації економіки можна добитися, якщо застосувати постійно діючу систему вилучення частини доходів у економічних суб'єктів, що формують екологічно несприятливі сфери господарювання (наприклад, за допомогою податків або платежів) з передачею доходів іншим економічним суб'єктам, які визначають екологічно перспективні напрямки господарської діяльності. Останнє може бути здійснено, наприклад, за допомогою податкових пільг, кредитних механізмів або прямих субсидій. Таким чином, домогтися стимулювання екологічної перебудови економіки можна (що дуже важливо) зі збереженням основних переваг ринкових механізмів регулювання економічної системи. Одна з них полягає в здатності до самонастроювання, інша – в можливості автоматичного здійснення функцій самоконтролю.

2.2 Еколого-економічні інструменти як елемент механізму екологізації

Під *еколого-економічними інструментами* розуміються засоби (заходи, методи, важелі) впливу на фінансовий стан економічних суб'єктів з метою орієнтації їхньої діяльності в екологічно сприятливому напрямку.

Механізм дії еколого-економічних інструментів передбачає вплив на економічні інтереси господарюючих суб'єктів за допомогою зміни витрат і вигод різних альтернатив поведінки, які є в розпорядженні зазначених суб'єктів. При цьому застосування перерозподільних платежів (виплат) грає роль регулюючого механізму.

Найбільш використовуваними важелями є податки, кредити, платежі, субсидії і т.п. Однак це лише “видима частина айсберга” тих складних механізмів, що забезпечують дію інструментів у складі механізму екологізації. В числі окремих компонентів цих механізмів можна назвати: порядок (правила) вилучення коштів у суб'єктів-донорів; ставки вилучення; виконавців, що здійснюють процедуру вилучення; виконавців, контролюючих процедуру вилучення; економічну (або іншу) відповідальність за порушення встановлених правил; порядок розподілу засобів, що вилучаються; ставки розподілу коштів; суб'єктів, що здій-

снюють функції зберігання та розподілу коштів та ін. Навіть з цього списку видно, що сама по собі реалізація економічних інструментів вимагає певних коштів.

Найбільш суттєвими *факторами* при розробці та застосуванні систем еколого-економічних інструментів є:

- механізм реалізації;
- природа впливу;
- методичні підходи до встановлення ставок;
- критеріальна база розрахунку ставок;
- вихідний принцип впливу на ключові групи економічних суб'єктів;
- форма інструментів.

Залежно від *механізмів реалізації* системи еколого-економічних інструментів диференціюються на чотири основні *групи*:

1. *Адміністративний перерозподіл коштів* (головним чином штрафи, субсидії). Дана система економічних інструментів носить індивідуальний адресний характер вилучення і передачі коштів (наприклад, від винуватців до потерпілих) і зазвичай застосовується у випадках аварійного забруднення навколишнього середовища, коли наслідки екодеструктивного впливу носять нестандартний характер і вимагають специфічного підходу до їх оцінки.

2. *Фінансові трансферти* (від франц. *transfert* – передача) – відносно жорстко регульована і контрольована система перерозподільних механізмів (податки, платежі, кредити, виплати тощо).

3. *Вільні ринкові механізми перерозподілу коштів*. Наочним прикладом інструментів, що відносяться до даної групи, є так звана торгівля дозволами на викиди забруднюючих речовин, що одержала поширення в деяких штатах США.

4. *Сприяння на ринку*. Зазвичай пов'язане з формуванням негрошових форм підтримки економічних суб'єктів (нагородження спеціальними знаками, безкоштовна реклама тощо), які дають їм додаткові переваги в конкурентній боротьбі на ринку.

Зазначені механізми реалізації еколого-економічних інструментів розрізняються *жорсткістю економічного регулювання* та *адресністю впливу*, причому в наведеному переліку ступінь жорсткості і адресності спадає від першого до четвертого виду механізмів.

У залежності від *природи впливу на економічні інтереси суб'єкта* еколого-економічні інструменти умовно можна розділити на дві групи:

- 1) інструменти, спрямовані на вилучення доходів;
- 2) інструменти, спрямовані на збільшення доходу.

Це в значній мірі умовний розподіл, оскільки, крім штрафів (що представляють групу інструментів вилучення) і субсидій (відносяться до групи збільшення доходу), решта інструментів у залежності від обставин можуть виконувати функції як однієї, так і іншої з розглянутих груп.

В залежності від *методичних підходів до встановлення ставок* еколого-економічні інструменти діляться на дві групи: емпіричні та розрахункові.

Емпіричний шлях встановлення ставок еколого-економічних інструментів (податків, платежів тощо) передбачає підбір дослідним шляхом таких ставок, які б реально змогли вплинути на поведінку виробника чи споживача, змінивши

її на екологічно спрямовану.

Розрахунковий метод встановлення базових ставок еколого-економічних інструментів спирається на реальні еколого-економічні показники (витрати і вигоди), які пов'язані у економічних суб'єктів безпосередньо з процесами впливу на природне середовище.

Дуже часто використовуються *комбіновані методи* встановлення ставок еколого-економічних інструментів. Зокрема, за основу може бути прийнятий розрахунковий метод, при якому ставки формуються за допомогою того чи іншого методичного підходу, потім вони коригуються (зменшуються або збільшуються) з урахуванням суто економічних чинників (зокрема, реальної платоспроможності підприємств). Такі коригування можуть встановлюватися тимчасово (наприклад, на один рік) або вибірково (для окремих галузей, сфер діяльності, регіонів).

Критеріальна розрахункова база ставок. Використовувані критерії еколого-економічних інструментів безпосередньо пов'язані з методичними підходами до встановлення ставок і поділяються дві основні *групи*:

1) *суто економічні показники*:

- а) відображають економічний стан господарюючих суб'єктів (зокрема, платоспроможність підприємств);
- б) характеризують можливу поведінку суб'єкта у відповідь на зміну будь-яких параметрів системи (цін, ставок податків, платежів, ін.);

2) *еколого-економічні оцінки*, що характеризують економічні показники господарюючих суб'єктів, пов'язані з використанням природних факторів або зі зміною стану природного середовища. Окремі види еколого-економічних оцінок можуть розраховуватися на основі:

- а) витрат на відтворення природних факторів;
- б) вигод (прибутку, доходу), отримуваних завдяки використанню природних факторів;
- в) економічного збитку від погіршення якості природних факторів (прямі збитки, витрати на компенсацію втрат, упущена вигода, ін.);
- г) економічних ефектів від поліпшення якості природних факторів.

Отже, критеріями розрахунку ставок еколого-економічних інструментів можуть бути: *фіскальні показники* та *еколого-економічні оцінки*.

Вихідний принцип впливу на ключові групи економічних суб'єктів. Одним з найважливіших моментів процесу формування системи еколого-економічних інструментів є виділення ключових груп економічних суб'єктів, які повинні розглядатися в якості донорів (суб'єктів, у яких буде вилучатися дохід).

Принцип “забруднювач платить” в англійській технології відомий під назвою “3 Пі” (PPP – “polluter pays principle”). Суть принципу полягає в тому, що компенсацію екологічних витрат, викликаних впливом на природне середовище, повинен здійснювати економічний суб'єкт, який своєю діяльністю безпосередньо привів до їх виникнення.

Теоретично даний принцип повинен застосовуватися в тому випадку, коли в суспільстві існують технічні можливості виробництва продукції без нанесення даного економічного збитку (або його зниження). Компенсацію зазначеної величини збитку (або різницю між

можливим і фактичним) “забруднювач” (деструктор) повинен здійснювати за рахунок зменшення свого власного прибутку.

Принцип “споживач платить” в англomовній літературі відомий під назвою “Ю 2 Пі” (UPP – “user pays principle”). Суть принципу в тому, що компенсацію екологічних витрат, пов’язаних з впливом на природне середовище, повинні здійснювати споживачі товарів, при виробництві яких вони виникли.

Теоретично даний принцип може бути застосований, коли в суспільстві не існує технічних можливостей забезпечити випуск продукції без екодеструктивних процесів. У цьому випадку компенсація економічного збитку переноситься на споживачів продукції за рахунок включення екологічних витрат у собівартість і ціну товару¹.

Принцип “все суспільство платить” полягає в тому, щоб оплату витрат реалізації екологічних цілей, що мають глобальне, загальнонаціональне або регіональне значення, здійснювати з фондів відповідного рівня, створюваних за рахунок коштів платників податків на солідарній основі.

2.3 Форми еколого-економічних інструментів

Говорячи про різні форми зазначених інструментів, слід пам’ятати про певну умовність подібної класифікації, оскільки різні форми є в основному варіаціями двох основних видів впливу на економічні інтереси господарюючих суб’єктів: *податкової*, що представляє собою вилучення доходу, і *дотаційною*, що представляє собою пряму або опосередковану передачу доходу. І все ж спробуємо сформулювати найбільш характерні риси різних еколого-економічних інструментів і можливі галузі їх використання (рис. 2.1).

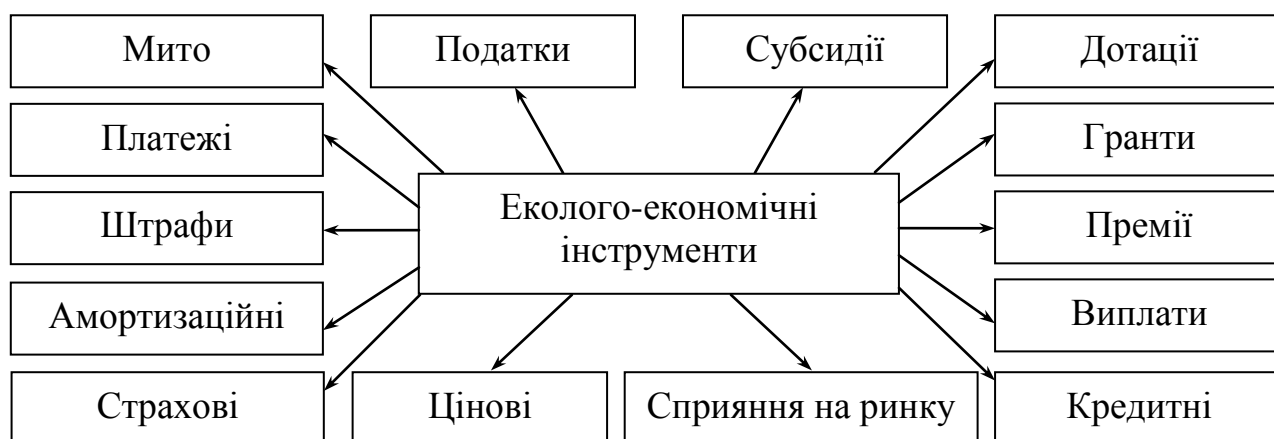


Рисунок 2.1 – Форми еколого-економічних інструментів

¹ На практиці поєднання принципів “забруднювач платить” і “споживач платить” здійснюється диференціацією ставок та вартісної бази екологічних платежів. Зокрема, відповідно до нині діючої в Україні системи екологічних платежів встановлено різні ставки і база для звичайних (в межах встановлених норм) і понадлімітних викидів (скидів) шкідливих речовин. Платежі за звичайні викиди стягуються за номінальними ставками і включаються підприємством-забруднювачем у собівартість продукції з відповідним відображенням в ціні реалізації (реалізується принцип “споживач платить”). Платежі за понадлімітні викиди (скиди) встановлюються за збільшеними ставками (в 3-5 разів вище від номінальних) і стягуються з прибутку підприємства-забруднювача (реалізується принцип “забруднювач платить”).

1. Податкові інструменти. Згідно енциклопедичного визначення *податок* (англ. – tax) – це обов’язкове і безоплатне (у прямому сенсі) вилучення коштів, здійснюване державою або місцевими органами влади для фінансування суспільних витрат. До головної особливості податкового еколого-економічного інструментарію відноситься те, що кошти, які збираються таким шляхом, надходять на бюджетні рахунки відповідного рівня (державного чи місцевого) і йдуть на фінансування екологічних проблем, котрі мають спільне для даного рівня значення. Податки екологічної спрямованості стягуються або окремо (тобто передбачені спеціальні статті), або у складі інших податків (відраховуються частки від суми зібраних податків).

Можна назвати багато різних форм використання податкових інструментів в екологічних цілях:

- *цивільний екологічний податок*, що стягується з платоспроможних громадян країни на екологічні потреби (використовується в багатьох країнах, одна з форм цього податку, зокрема, практикується у Франції);

- *податок на вирішення глобальних, національних чи регіональних екологічних проблем*. Характерним прикладом подібного податку є податок на ліквідацію наслідків Чорнобильської катастрофи (Україна). В ряді країн існують місцеві податки на охорону конкретних природних об’єктів (лісів, озер, боліт);

- *податок на транзит через країну вантажів* (в Україні на екологічні цілі передбачена частина зазначеного податку);

- *екологічний податок на автомобілі* (екологічна складова податку зазвичай включається до загального податку за використання автомобіля (застосовується в більшості країн Європи, а також США, Канаді, Японії);

- *екологічний податок на повітряний транспорт* – включається в загальні ставки податку за здійснення даного виду діяльності в країні (Канада, США, Данія, Норвегія, Швеція) та за проліт через територію країн (є стандартною мірою для міжнародних правил);

- *екологічний податок на конкретні групи товарів*, у тому числі: *мінеральні добрива* (Норвегія, Швеція); *пестициди* (Данія, Франція, Угорщина, Португалія, Швейцарія та ін.); *пластмасова тара, пакування* (Данія, Угорщина, Ісландія, Польща); *шини* (Канада, Данія, Фінляндія, Угорщина, Польща); *батареї (акумулятори)* (Данія, Швеція, Японія), *галони* (тобто газу, що містять хлор, фтор і використовуються при гасінні пожеж у замкнутих просторах та вважаються озоноруйнучими речовинами) (Австрія, Чехія, Данія, Угорщина, Польща); *розчинники* (вважаються озоноруйнучими речовинами) (Данія); *змащувальні мастила* (Фінляндія, Франція, Норвегія);

- *екологічний податок на паливо*, в тому числі залежно від наявності екологічно шкідливих компонентів: *свинцю* (в більшості країн); *вуглецю* (Данія, Фінляндія, Нідерланди, Норвегія), *сірки* (Бельгія, Данія, Франція, Польща, Швеція), *оксидів азоту* (Чехія, Франція, Польща, Швеція);

- *комунальний податок* (що включає компенсацію витрат на водень, каналізацію, утилізацію відходів).

На даний час у промислово розвинених країнах світу спостерігається тенденція до зростання ролі екологічних податків та їх стимулюючого впливу на розвиток економіки. Частка

екологічних податків у цілому від підсумку оподаткування юридичних і фізичних осіб становить: в Австрії – 4,4%, Канаді – 4,5%, Данії – 3,4%, Фінляндії – 7,3%, Франції – 5,4%, Німеччині – 4,9%, Греції – 6,1%, Ірландії – 11,9%, Італії – 9,0%, Японії – 6,5%, Нідерландах – 5,5%, Новій Зеландії – 6,1%, Норвегії – 10,8%, Португалії – 11,5%, Великобританії – 8,2%, США – 3,2%, Швейцарії – 4,7%, Іспанії – 7,5%.

Перераховані заходи негативної мотивації відносяться до різновиду податкових інструментів, спрямованих на вилучення доходів. Не менш (а можливо, і більше) важливим заходом є стимулювання екологічно обумовленої діяльності економічних суб'єктів за допомогою системи пільгових (дотаційних) податкових інструментів.

До основних **видів податкових пільг** можна віднести: зменшення ставок ПДВ і податку на прибуток (аж до повного звільнення від сплати податків); зменшення ставок податку на власність; дозвіл включення до собівартості продукції витрат екологічного призначення, не пов'язаних прямо з основним видом діяльності, надання податкових привілеїв по інвестуванню в економічну сферу, формування режимів прискореної амортизації, зниження ставок акцизних зборів, ін.

До основних **напрямів надання податкових пільг** можна віднести:

– податкові пільги (ПДВ, податки на прибуток) *на виробництво продукції екологічного призначення* (очисне обладнання, моніторингові системи, рекультивційна техніка, медичні товари, засоби індивідуального екологічного контролю);

– податкові пільги (ПДВ, податок на прибуток) *на здійснення екологічно орієнтованих видів діяльності*: переробки відходів, облагороджування ландшафтів (очищення річок і озер, озеленення території тощо), екологічної освіти, рекреаційних видів послуг, екотуризму, роботи з підтримки біорізноманіття (створення і підтримання заповідників, заказників, Національних парків, особливо цінних природних об'єктів, ін.);

– податкові пільги (податок на власність, податок на землю) *для економічних суб'єктів, що займаються екологічно орієнтованими видами діяльності*;

– податкові пільги (ПДВ, податки на прибуток) *для підприємств, які випускають екологічно чисту продукцію*, що дозволить замінити екологічно несприятливі товари (сільгосппродукція, продукція, що замінює озоноруйнівні речовини, будматеріали, миючі засоби тощо);

– податкові пільги *на продукцію, що сприяє підвищенню інтегральної економічної ефективності економічної системи і зниженню матеріаломісткості та енергоємності продукції* (нові будматеріали, біогазові установки, альтернативні джерела енергії, пр.);

– податкові пільги (податок на прибуток) *на інвестиції екологічного призначення*;

– податкові пільги (плата за надра) *по використанню виснажених і бідних джерел природних ресурсів*;

– відстрочка виплати *патентних мит з екологічних відкриттів і винаходів екологічної спрямованості*;

– надання прав підприємствам *включати в собівартість продукції витрати на підвищення екологічної грамотності* (оплата навчання, літератури, ін.) незалежно від основного виду діяльності;

– надання прав на *прискорену амортизацію основних засобів, обслуговуючих екологічно орієнтовані види діяльності*.

2. Мито (митні) (англ.: customs, duty, toil, customs tax). Це обов'язковий внесок, що стягується митними органами даної країни при ввезенні товару на її територію або його вивіз з цієї території і є невід'ємною умовою такого ввезення або вивезення. Розрізняють:

2.1. Мита імпорتنі (ввізні) – стягуються з товарів, що ввозяться через кордон на територію країни. З урахуванням екологічних факторів найбільш поширеними видами інструментарію, що реалізується через імпорتنі мита, можна вважати:

– *встановлення екологічних ввізних мит* (або підвищення митних тарифів) для екологічно несприятливих товарів, тобто тих, які можуть наносити екологічний збиток при їх експлуатації на території країни. В якості найбільш поширених товарів, до яких застосовується зазначена міра, можна назвати: використані автомобілі, пестициди, відходи, озоноруйнівні речовини, миючі засоби тощо;

– *звільнення від ввізних мит* (зменшення величини митних тарифів) продукції екологічного призначення: екологічного обладнання; засобів моніторингу; рослин і тварин, що сприяють підтриманню біорізноманіття в країні, тощо.

2.2. Мита експортні (вивізні) – стягуються з товарів, вивезених із країни. З урахуванням екологічних аспектів можна назвати найбільш характерні:

– *встановлення вивізних мит* (або митних тарифів) на продукцію, виробництво якої в країні, звідки вона вивозиться, пов'язане з нанесенням еколого-економічного збитку. До подібної продукції зазвичай відноситься продукція первинної переробки природної сировини (метали, паливо, хімічна сировина), цінні рослини і тварини, ін.;

– *звільнення від вивізних мит* (або зниження митних тарифів) продукції, експорт якої сприяє заміщенню виробництва матеріаломісткої, енергоємної, шкодоємної продукції. Своєрідною формою зазначеного інструментарію є максимальне зниження вартості в'їзної візи (використовується країнами-потенційними експортерами туристичних послуг, наприклад, Туреччиною, Кіпром, Болгарією, ін.).

3. Плата, платежі (англ.: payment, fees, charges) – це грошові чи інші блага, які економічний суб'єкт сплачує за використовувані ресурси, природні блага (включаючи асиміляційний потенціал) і за можливості здійснення господарської діяльності. В еколого-економічній сфері плати та платежі є найбільш поширеною формою інструментарію, який в тому чи іншому вигляді використовується в більшості країн. Найбільш характерними прикладами є:

- плата за *землю*;
- плата за *мінеральні ресурси*;
- плата за *використання інших компонентів природного середовища*, наприклад, ефіру;
- платежі за *рубку лісу*;
- платежі за *використання ресурсів рослинного і тваринного світу*;
- плата за *випас худоби*;
- платежі за *полювання і рибну ловлю*;

- плата за *вхід на територію природних парків*;
- платежі за *атмосферні емісії (викиди)*;
- платежі за *скиди у водні джерела*;
- платежі за *розміщення твердих (або рідких у контейнерах) відходів у на-вколишньому середовищі*;
- платежі за *інші види забруднення середовища* (шумові, електромагнітні, ін.).

4. Штраф (від нім. Straf – покарання; англ.: fine, penalty) – це грошове покарання у вигляді стягнення з винуватця певної суми; міра матеріального впливу на юридичних і фізичних осіб, винних у порушенні законів, договорів, чинних правил. Стосовно до екологічної сфери можна назвати наступні види штрафних санкцій:

- *міжнародні санкції* за порушення умов міжнародних договорів у галузі навколишнього середовища;
- *штрафи за недотримання екологічного законодавства* всередині країни;
- *відшкодування (на міжнародному рівні) шкоди*, завданої однією країною іншій країні (або країнами);
- *відшкодування (на внутрішньонаціональному рівні) шкоди*, завданої одним економічним суб'єктом іншому суб'єкту господарської діяльності.

5. Субсидія (від лат.: subsidium; англ.: subsidy) – це цільова безповоротна допомога в грошовій або натуральній формі, що представляється за рахунок коштів державного бюджету або спеціальних державних і недержавних фондів економічним суб'єктам. Адресні субсидії у вигляді безпосередньо наданих коштів, що називають *прямими*, а ті, які здійснюються за допомогою податкових, кредитних або інших пільг, називають *непрямими субсидіями*. У числі напрямків екологічної діяльності, під які зазвичай виділяють субсидії, можна назвати:

- здійснення *природоохоронних програм, що мають загальнодержавне, загальнорегіональне значення* (створення заповідників, озеленення території, збереження природних об'єктів, створення об'єктів з утилізації відходів тощо);
- фінансування *НДДКР по пілотних проектах, які мають загальнонаціональне або регіональне значення* (альтернативні джерела отримання енергії, нові екологічно орієнтовані технології тощо).
- фінансування *міжнародних проектів екологічної спрямованості* (збереження клімату та біорізноманіття, підтримання природних об'єктів, що мають транскордонне значення);
- фінансування *освітніх, просвітницьких і культурних програм*, ін.

6. Дотація (від лат. dotatio – дар, пожертвування; англ.: grant-in-aid, subsidy) – це грошова допомога або інші види допомоги за рахунок державних чи інших джерел, що надаються юридичними або фізичними особами для покриття збитків на спеціальні цілі².

² Дотація є одним з видів субсидій. Не випадково, в англійській мові практично не знаходиться спеціального терміну для передачі відмінності між субсидією і дотацією. Основний же відтінок, що передає в українській мові відміну між ними, в тому, що дотація лише частково покриває необхідну частину витрат, в той час як субсидія передбачає повне фінансування всіх витрат. Можливо, це розходження могло проявитися лише в умовах командної економіки з її необхідністю постійної підтримки (дотування) збиткових підприємств

Те, що в пострадянських державах розуміється під терміном “дотація”, часто застосовується в розвинених індустріальних країнах як фінансова допомога низькорентабельним і збитковим виробництвам, які мають значення з точки зору вирішення важливих соціальних та екологічних завдань. В якості прикладів екологічно орієнтованих дотацій можна назвати:

– дотації в сільському господарстві на *вирощування продукції без отрутохімікатів*;

– *несення частини ризику* з просування на ринок піонерної продукції, що має екологічне призначення;

– ведення сільського господарства в *особливо обережному екологічному режимі* (наприклад, в умовах збереження первинних ландшафтів або пам’яток історії), зокрема, отримало розвиток у Великобританії;

– дотацію *регіонам країни або навіть цілим державам, вимушеним “пригальмовувати” індустріальний розвиток* в ім’я збереження природних ландшафтів, що мають національне або міжнародне значення (такими природними об’єктами, зокрема, можна вважати болота півночі України, що живлять її річки; тропічні ліси Амазонки, що продукують значну частину кисню Землі, і багато іншого).

7. Грант (англ.: grant – жалувати чим-небудь; субсидія) – це оплачуване субсидоване замовлення державних або інших організацій на виконання наукових досліджень, конструкторських розробок чи інших робіт; грошові кошти, що виділяються в порядку благодійності для фінансової підтримки наукових досліджень, вчених, діячів культури.

Однією з пріоритетних сфер, де надаються гранти, є екологічна. Так само, як субсидії і дотації, гранти зазвичай виділяються на безоплатній основі. При цьому, як правило, вимагається досить суворе дотримання умов (вимог) витрачання коштів.

8. Кредити (від лат. credit – він вірить; англ.: credit) – це позика в грошовій або товарній формі, що надається кредитором позичальнику на умовах повернення, найчастіше з виплатою позичальнику відсотка за користування позицією. Основними формами використання кредиту як економічного інструменту для вирішення екологічних проблем можуть бути:

– пільги за *термінами* кредитування;

– пільги за *процентними ставками* (аж до безвідсоткових умов використання позики);

– пільги за *обсягами* кредитування;

– пільги по *гарантіях* за кредит.

У багатьох країнах для здійснення пільгового кредитування екологічних програм засновані екологічні банки або в звичайних комерційних банках створені спеціальні лінії кредитування екологічно орієнтованих видів діяльності.

9. Виплати, відшкодування витрат (англ.: reimbursement, refund) – це грошові виплати юридичним чи фізичним особам, або система заходів, спрямованих на компенсацію різних форм збитку, пов’язаного з порушенням середовища чи необхідністю нести додаткові витрати щодо його недопущення.

Виплати можуть здійснюватися безпосередньо (від винуватця екодестру-

кції її “жертві”) або через посередництво спеціально створюваних екологічних фондів. У практиці природокористування різних країн можна зустріти різноманітні форми використання виплат, у тому числі:

- виплати підприємствам чи окремим особам *на компенсацію збитків* від забруднення середовища (як аварійного, так і постійно діючого);

- виплати країнам, що мають негативний *баланс транскордонного забруднення* середовища;

- виплати підприємствам або населенню *за згоду “терпіти”* по сусідству екологічно несприятливий або потенційно небезпечний промисловий чи інший об’єкт;

- виплати регіонам або країнам *упущеної вигоди* через необхідність “консервувати” рівень свого індустріального розвитку заради збереження суспільно необхідних природних об’єктів (боліт, озер, річок, лісів);

- компенсація витрат підприємствам, що здійснюють *екологічно необхідні*, але економічно неприбуткові види діяльності (створення і підтримка територій, що охороняються, переробка відходів тощо).

10. Прискорена амортизація (англ.: accelerated (знос) / amortization (відшкодування)) – це система заходів (головним чином введення спеціальних норм амортизації), що дозволяє збільшувати величину амортизаційних фондів (неоподатковувану податком частину доходу) в перші роки експлуатації основних засобів. З точки зору досягнення екологічних цілей ця міра має сенс і застосовується в багатьох країнах (Японія, Франція, Німеччина), оскільки створює економічні передумови для прискореної модернізації екологічно орієнтованих основних засобів та активізації інноваційної політики в екологічній сфері.

11. Цінові інструменти (англ.: pricing, price instruments) – це система заходів впливу на економічні інтереси господарюючих суб’єктів, основним результатом якої є цілеспрямована зміна ймовірності різних видів діяльності (товарів) за допомогою зменшення або збільшення цін.

Можна назвати два основних напрямки використання цінових інструментів у природокористуванні: пряме регулювання цін і непряме регулювання цін.

11.1. Методи прямого регулювання цін використовуються в тих випадках, коли існують можливості адміністративного впливу на ціни. В умовах ринкової економіки це відбувається, як правило, у двох випадках: *по-перше*, в умовах монопольного становища продавця або покупця, *по-друге*, коли в якомуньбудь економічному просторі призупиняється дія вільного ринкового регулювання цін. Зазвичай в обох випадках активним економічним суб’єктом (монополістом або суб’єктом адміністративного регулювання цін) виявляється держава, що по суті здійснює цінову дискримінацію. *Формами прямого регулювання цін* можна назвати:

- *диверсифікацію цін у часі* (протягом доби) на електроенергію з метою більш рівномірного споживання енергії, а отже, і підвищення ефективності використання енергоресурсів. Найчастіше встановлюють двотарифний (день – ніч) або тритарифний (день – ніч – години “пік”) режими, які активно використовуються в багатьох країнах світу;

- *диверсифікацію цін по споживачах на природні ресурси*. Прикладом є

встановлення різних тарифів на воду для різних споживачів (населення, комунального господарства, промисловості, сільського господарства). Застосовується в багатьох країнах, пільгові тарифи зазвичай встановлюються для населення, більш жорсткі (іноді в 2-4 рази вище) – для промисловості;

– *диверсифікацію цін по споживачах на послуги інфраструктури* (зв'язок, транспорт, комунальні послуги), яка має місце в Україні. Наявність подібної диверсифікації цін може бути використана для створення пільгових режимів роботи екологічно орієнтованим підприємствам;

– *встановлення підвищених закупівельних цін на екологічно чисту продукцію* (наприклад, сільськогосподарську) в тому випадку, якщо держава чи територіальні органи управління є замовником такої продукції;

– *адміністративний контроль цін* (встановлення максимуму або мінімуму) на деякі види продукції, наприклад, на відходи, рослинну або тваринну сировину, природні ресурси тощо.

11.2. Методи непрямого регулювання цін мають у ринковій економіці значно більші можливості. Ці методи засновані на механізмах впливу на рівень цін за допомогою інших інструментів.

Кінцевими стратегічними цілями методів непрямого регулювання цін можна вважати:

1) *підвищення рівня цін споживання на екологічно несприятливу продукцію* (зниження вигідності виробництва і споживання продукції);

2) *зниження рівня цін споживання на екологічно сприятливу продукцію*, тобто на ті види продукції, які сприяють зниженню екологічного преса на різних стадіях виробництва і споживання продукції (підвищення ймовірності виробництва і споживання продукції);

3) *створення цінових гарантій вирішення екологічних проблем*, що виникають на різних стадіях життєвого циклу виробу. Прикладами подібного механізму дії цін є: використання заставних цін на тару (гарантують організований збір тари після використання продукції); включення в ціну продукції вартості її утилізації після використання (подібна міра передбачена, наприклад, для пластикового посуду) та ін.

12. Сприяння (обмеження) на ринку (англ.: promotion (restriction) at a market) – це комплекс організаційних заходів, що дозволяє надати додаткові економічні переваги екологічно орієнтованим суб'єктам або створити економічні обмеження екологічно несприятливим суб'єктам, як правило, без прямого фінансового впливу на їхні інтереси (вилучення доходу або субсидування). У числі *основних напрямів здійснення* зазначеного виду заходів можна назвати:

– *присудження нагород* (звань, призів), сам факт володіння якими дає додаткові ринкові переваги екологічно передовим підприємствам;

– *маркетингове сприяння* екологічно просунутим суб'єктам (у тому числі безкоштовна реклама);

– *розширення сфер діяльності* екологічно орієнтованих суб'єктів (збільшення розширеного часу роботи або додаткових сфер діяльності). Зокрема, в Японії менш шумним літакам надається додатковий час зльоту і посадки (рано вранці і пізно ввечері); в ряді країн існують обмеження на роботу в деяких сек-

торах (кварталах міста, дитячих установах) обладнання, яке не відповідає екологічним стандартам;

– надання додаткових ресурсів (зокрема, території), лімітів на електроенергію, воду, газ під розвиток екологічно сприятливих видів діяльності. Особливо ця міра актуальна для країн з дефіцитом ресурсного забезпечення;

– інформаційна підтримка підприємств;

– державний протекціонізм для екологічно орієнтованих видів продукції в зовнішній торгівлі.

13. Премія, нагорода, приз (англ.: bonus, award, prize) – це грошова або інша компенсація за успіхи у здійсненні екологічної діяльності. Найбільш поширеними є такі види нагород:

– премії та нагороди підприємствам, що мають успіхи в економічній діяльності (щорічно розігрується в Німеччині);

– премії та звання переможців у конкурсі на краще екологічне місто (селище);

– премії підприємцям, громадянам, домовласникам, які досягли успіхів у економічній діяльності.

14. Екологічне страхування (англ.: environmental insurance) – це створення за рахунок грошових коштів економічних суб'єктів резервних (страхових) фондів, призначених для відшкодування збитків від впливу на природне середовище в результаті непередбачених надзвичайних ситуацій (екологічних аварій, катастроф тощо).

Екологічне страхування покликане вирішити такі основні завдання:

1) сформувати систему економічної відповідальності (економічних суб'єктів) за можливий економічний збиток від надзвичайних ситуацій;

2) створити резервні фонди для відшкодування можливих збитків;

3) забезпечити економічну захищеність реципієнтів (економічних суб'єктів), які можуть зазнати збитків унаслідок надзвичайних ситуацій.

Екологічне страхування широко використовується в багатьох країнах (Японія, США, Німеччина та ін.). Страхуванню підлягають об'єкти, які є носіями екологічного ризику (ємності шкідливих і вибухонебезпечних речовин; виробництва, які становлять загрозу виникнення надзвичайних ситуацій; трубопроводи, транспортні засоби тощо). Екологічне страхування побічно створює економічні стимули відмови від потенційно небезпечних виробництв.

Еколого-економічні інструменти є потужними важелями екологізації системи виробництва і споживання продукції. Різноманіття їх форм створює багатий спектр можливостей цілеспрямованого екологічно орієнтованого впливу на економічні інтереси господарюючих суб'єктів. Вміле використання цих можливостей в поєднанні з іншими методами управління дозволяє ефективно вирішувати складні еколого-економічні проблеми в рамках механізмів саморегулювання ринкової економічної системи.

Для створення ефективної системи еколого-економічних інструментів необхідно детальне знання процесів, що відбуваються в природі і в суспільстві.

ТЕМА 3

Механізми екологізації економіки.

Відтворювальний механізм екологізації

- 3.1. Поняття та зміст відтворювального механізму екологізації.
- 3.2. Екологізація попиту.
- 3.3. Екологізація пропозиції.
- 3.4. Екологізація людей і відтворення мотивів екологізації.

3.1 Поняття та зміст відтворювального механізму екологізації

Здійснення послідовних інноваційних процесів екологізації соціально-економічного розвитку можливе лише в тому випадку, якщо економіці країни та її структурним підрозділам вдасться сформувати відтворювальні механізми, котрі забезпечать рушійну силу процесам, що відбуваються. В даному випадку використана термінологія **“відтворювальний механізм”** (а не, скажемо, комплекс заходів) підкреслює необхідну і життєво важливу умову – *існування постійно оновлюваних і безперервно повторюваних економічних передумов, що забезпечують наявність імпульсів та рушійних мотивів, адекватних соціальній та економічній ситуації в країні, що змінюється.*

Традиційними “атрибутами” екологізації суспільного виробництва прийнято вважати очисні споруди, маловідходні технології, установки з переробки відходів і т.п. Мало хто сумнівається, що найбільш справедливим принципом формування еколого-економічних стимулів слід визнати принцип “забруднювач платить”, а найбільш ефективною формою його реалізації – платежі за забруднення середовища або використання природних ресурсів. Однак подібний погляд на речі є ознакою своєрідного атавістичного пережитку, під впливом якого все ще знаходиться наше технократичне суспільство.

Безумовно, названі компоненти є дуже важливими складовими механізму екологізації. Однак вони далеко не вичерпують його. Більш того, не є в ньому вирішальними ланками.

В індустріальному технократичному суспільстві, яке досягло апогею в умовах командних економік, центральною ланкою громадського життя була виробнича сфера. Саме вона визначала перебіг політичних, економічних і соціальних процесів. Перехід країн колишнього соцтабору до ринкових відносин змушує по-новому поглянути на проблему екологізації суспільного виробництва, проаналізувати всю складність і різноманіття зв'язків повного циклу виробництва і суспільного споживання. В ринкових системах *потреби* людей є головною рушійною силою суспільного розвитку взагалі, і виробництва зокрема. У “поїзді” під назвою “попит – пропозиція” саме попит є тим потужним “локомотивом”, який тягне за собою довгий ланцюг пропозицій.

Споживач – єдина ланка у виробничо-споживчому циклі, на виході якого існують тільки відходи. Дуже важко точно дати інтегральну оцінку екологічним процесам всього ланцюжка виробництва і споживання продукції. Однак якщо врахувати, що їхню основу складають енергоємні процеси, то структура споживчого попиту на природу може бути приблизно оцінена за енергоємністю

окремих складових споживання.

За даними Центру енергії та екологічних досліджень Голландського університету в Гронінгені, більше половини сукупного споживання енергії матеріалізована в споживчих товарах та послугах (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Структура сукупного споживання енергії домогосподарствами

Матеріалізоване енергоспоживання	%	Пряме енергоспоживання	%
Їжа	17	Електрика	12
Будівля	4	Опалення	25
Обслуговування житла	8	Бензин	9
Одяг/взуття	3		
Медичне обслуговування	5		
Гігієна	2		
Освіта/відпочинок	10		
Транспорт	5		
Разом	54		46

Процес екологізації повинен представляти собою систему, що постійно відтворює основні взаємопов'язані і взаємозумовлюючі елементи. До основних *компонентів* відтворювального механізму екологізації національної економіки можуть бути віднесені:

- відтворення екологічного попиту;
- відтворення екологічно орієнтованої виробничої основи;
- відтворення екологічно орієнтованих людських чинників;
- відтворення мотивів екологізації.

3.2 Екологізація попиту

Під *відтворенням екологічного попиту* розуміються постійно відновлювані процеси формування потреб в екологічних товарах, а також створення фінансових можливостей реалізації зазначених потреб.

У свою чергу, *екологічними товарами* можна вважати вироби і послуги, виробництво і споживання яких сприяє зниженню інтегрального екологічного впливу в розрахунку на одиницю сукупного суспільного продукту.

Ланцюжок послідовних процесів руйнування природи, накопичуючись, веде до споживача. Неважко прийти до висновку, що до зниження екологічного пресу може привести відмова від споживання найбільш збиткоємних видів продукції (тобто таких, що мають в ланцюгу найбільш екодеструктивні ланки), укорочення цього ланцюга (тобто заміна первинних природних ресурсів на утилізовані з відходів), підвищення ефективності виробництва (тобто збільшення глибини використання матеріально-енергетичних ресурсів) і, нарешті, загальне зниження матеріально-енергетичного обсягу споживаних товарів.

Екологізація попиту передбачає виконання таких важливих *економічних умов*:

1. Зниження матеріально-енергетичного обсягу споживаних товарів не

повинно вести до зниження якості обслуговування життєвих потреб людини. В іншому випадку може виникнути непрогнозований компенсаційний потік виробів та послуг для латання “дірок” у споживчих стандартах. Виробництво цих товарів може звести нанівець очікувані екологічні успіхи.

2. Відмова від споживання екологічно недосконалих видів продукції має компенсуватися збільшенням споживання екологічно спроможніших товарів таким чином, щоб загальний обсяг продажу виробів і послуг, а отже, і їхнє виробництво, не зменшилися (в ідеалі вони повинні постійно зростати).

3. Формування попиту на екологічні товари має проходити через формування трьох взаємопов’язаних економічних елементів: *потреб, інтересів і можливостей*³.

Мабуть, можна прогнозувати чотири основні стадії еволюції екологічних потреб (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Типи екологічних потреб [16]

Товар	Зміст товару
1	2
1. Засоби середовище-захисного характеру	1.1. Засоби для запобігання екодеструктивному впливу (очисне обладнання, технології захисту ґрунтів та ін.) 1.2. Засоби для ліквідації наслідків порушення середовища (засоби для дезактивації ґрунтів, технології по рекультивациі земель та ін.) 1.3. Засоби для захисту людини, технологічних і природних систем від шкідливого впливу екодеструкцій (фільтрація води перед вживанням, кондиціонери повітря, захисні покриття та ін.) 1.4. Засоби для підвищення імунітету людини або стійкості екосистем до негативного впливу екодеструктивних факторів
2. Товари екологічного вдосконалення технологічних систем	2.1. Екологічно досконалі елементи технологічних систем 2.2. Роботи та послуги, що сприяють екологічному удосконаленню технологічних систем (НДР, ДКР, консалтингові послуги, роботи з модернізації, ін.)
3. Товари, що підвищують ефективність життєвого циклу виробів і послуг	3.1. Товари (включаючи інформаційний сервіс), що дозволяють замінити “брудні” вироби і процеси на “чисті” 3.2. Товари, які заощаджують матеріальні та енергетичні ресурси 3.3. Технології, що забезпечують зниження ресурсомісткості товарів 3.4. Засоби, що сприяють рециркуляції відходів

³ *Потреби* – це види продукції (включаючи їхні властивості, якості, функції), яких потребують люди. Будучи усвідомленими конкретними людьми або колективами, потреби перетворюються на *інтереси*, тобто спонукальні мотиви придбання товарів. *Попитом* же є інтереси, підкріплені фінансовими можливостями

Продовження табл. 3.2

1	2
4. Товари екологізації стилю життя	4.1. Освіта та інформаційний сервіс (екологічне навчання, консалтинг, ін.) 4.2. Засоби для підтримки біорізноманіття та стійкості екосистем 4.3. Засоби, що сприяють збільшенню інформаційного контакту людини з природними системами (створення національних парків, зелених зон, екотуризм тощо) 4.4. Засоби, що сприяють духовному та фізичному розвитку людини

Перша стадія пов'язана з розвитком засобів захисту навколишнього середовища від руйнівних (забруднюючих) процесів. Основне призначення природоохоронних коштів – компенсувати екологічну недосконалість існуючих виробничих технологій і споживчих товарів.

Друга стадія пов'язана з екологічним удосконаленням технологій виробництва без зміни переважної структури вироблених видів продукції. Основний екологічний попит на цьому етапі акцентується на технологічних системах, що модернізують існуючу виробничо-споживчу базу.

На *третьій стадії* пріоритети будуть віддаватися заміні екологічно несприятливих виробів і послуг на екологічно досконаліші еквіваленти в рамках існуючого стилю життя. Основне завдання товарів і послуг, які приходять на зміну старим аналогам, – значне підвищення ефективності всіх стадій життєвого циклу товарів та послуг. Зокрема, нові матеріали і вироби повинні різко знизити енергоспоживання систем життєзабезпечення людини. На зміну збитковим матеріалам і виробам (тобто тим, виробництво яких пов'язане зі значним впливом на природні системи) повинні прийти інші, виробництво яких значно дбайливіше по відношенню до природного середовища.

Четверта стадія пов'язана з виробництвом і споживанням виробів та послуг, що докорінно змінюють стиль життя. В даному випадку мова йде про суттєве збільшення питомої ваги інформаційних товарів і послуг у загальному обсязі споживання і перехід на структури споживання, які сприяють підтримці сталого розвитку суспільства.

3.3 Екологізація пропозиції

Під *відтворенням екологічно орієнтованої виробничої основи* слід розуміти генерування наукових ідей, формування інформаційних матеріалів, створення технічних засобів і технологічних рішень, що сприяють розвитку екологічно обумовлених виробничих систем. Можуть бути сформульовані соціальні, економічні та технологічні передумови екологізації виробничих факторів.

Соціальні передумови виникають тоді, коли соціальні інтереси, культурний рівень і особисті бажання людей сприяють виникненню екологічних потреб (*передумови необхідності*).

Економічні передумови виникають тоді, коли в економічній системі створюються економічні умови та організаційні механізми, що забезпечують для виробника економічну вигідність процесів екологізації (*передумови ефективності*).

Технологічні передумови виникають, коли у виробничій системі накопичуються достатні технічні засоби реалізації екологічних потреб (*передумови здійсненності*). Економічні та технічні передумови формують групу *передумов достатності*.

Розвиток екологічно обумовленої виробничої основи безпосередньо пов'язаний з розвитком екологічного попиту. Основні стадії екологічної трансформації виробництва як би “слід у слід” повторюють вищезазначені чотири стадії формування екологічного попиту, що передбачають:

- 1) розвиток екологічного обладнання;
- 2) екологічно обумовлене вдосконалення технологій;
- 3) підвищення ефективності складових життєвого циклу виробів і послуг;
- 4) виробництво товарів, які обслуговують принципово новий (екологічно ощадливий) стиль життя.

Першим етапом екологізації технології стало вдосконалення очисного обладнання, підвищення його якості та надійності, різке зниження вартості. Далі справа дійшла і безпосередньо до технологічних систем. Іншими словами, в екологічних програмах розвинені країни перейшли *від боротьби за очисні споруди до боротьби проти необхідності очисних споруд*. На підприємствах ставиться завдання перетворення виробничого процесу в екологічно чистий, різко зменшується кількість відходів. Крім того, приділяється увага розробці і випуску екологічно чистих товарів, тобто таких, які після застосування не ставали б забруднювачами.

Науково-технічна революція, що зробила крок у новий етап розвитку суспільства, істотно змінила соціально-економічні передумови екологізації, які можуть бути виражені таким чином:

- інформатизація економіки;
- збільшення варіантності вибору в сферах виробництва і споживання, отже, створюються реальні передумови заміни екологічно неспроможних речовин і процесів на їх більш досконалі аналоги (наприклад, коли знадобилося замінити озоноруйнівні речовини, їм в принципі знайшлася заміна, те саме сталося з пестицидами і рядом інших продуктів);
- збільшення функціональності економічних систем та їхніх складових;
- поява значного числа виробничих систем і споживчих товарів, заснованих на інформаційних принципах, запозичених у природи;
- як наслідок попереднього пункту, зниження питомої енергоємності, матеріалоємності і ціни виробничих процесів, виробів та послуг;
- виникнення передумов для досягнення індустріального метаболізму, тобто формування замкнених інтегральних систем виробництва і споживання продукції за аналогією з циклами кругообігу речовин та енергії в природі;
- насичення у розвинених країн ринку кількісного споживання матеріальних благ, що дозволяє перейти до розвитку ринку духовних та інформаційних

благ і послуг;

– розвиток територіального самоврядування і на цій основі збільшення можливостей врахування індивідуальних особливостей екосистем і соціальних спільнот в управлінні економічним розвитком;

– інтернаціоналізація процесів виробництва і споживання продукції.

Розвиток сфери виробництва екологічних товарів і послуг надзвичайно важливий не тільки з екологічних міркувань. Вона стає високорентабельною сферою економічної діяльності, формуючи один з найбільш прибуткових видів підприємництва (див. тему 5).

3.4 Екологізація людей і відтворення мотивів екологізації

Під *відтворенням екологічно орієнтованих людських факторів* маються на увазі постійно відновлювані процеси здійснення виховних, освітніх, тренінгових та інформаційних програм і заходів з метою придбання виробниками та споживачами продукції знань, навичок і бажань, достатніх для реалізації завдань екологізації національної економіки. Іншими словами, *екологізація людей* – це постійне відтворення екологічно орієнтованих *знань, навичок і переконань*.

Під *відтворенням мотивів екологізації* розуміють постійно оновлюваний процес створення організаційних, соціальних та економічних умов, що формують бажання людей ставити і досягати цілі екологізації національної економіки.

Мотиваційний інструментарій – це система адміністративних, екологічних та соціально-психологічних інструментів, що забезпечують вплив на окремих людей і колективи для досягнення цілей екологізації. Основні напрямки формування мотиваційних інструментів, використовуваних у практиці розвинених країн, представлені у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Класифікація мотиваційних інструментів екологізації економіки

№	Категорія	Зміст	Приклади
1	2	3	4
1	Інструменти прямого регулювання	Обмежують і регламентують поведінку на ринку з точки зору екологічної політики	Заборони, процедури визнання і реєстрації; екологічні стандарти, гарантії, квоти ресурсів; квоти відходності; екологічна регламентація реклами; зобов'язання споживача; обмеження, ін.
2	Економічні інструменти	Діють на ринку, встановлюючи (економічні) стимули, які повинні сприяти екологічно якісним продуктам і виступати проти екологічно шкідливих продуктів	Екологічні податки і тарифи на продукцію; фінансове сприяння; ринкові ліцензії; платежі; передача форм власності

Продовження табл. 3.3

1	2	3	4
3	Інструменти обов'язкового інформування	Зобов'язують виробника інформувати споживача про певну екологічну характеристику продукції	Обов'язкова наявність екологічного маркування, декларування змісту
4	Інструменти добровільного інформування	Передбачають інформування на добровільній основі про екологічні характеристики продукції	Публікація екологічних звітів, екомаркування продукції, екологічні знаки якості
5	Добровільні угоди по екологічних позиціях	Встановлюються між економічними суб'єктами, розмежованими різними полями інтересів (зазвичай: уряд, торгівля, промисловість). Направлені на гарантію певних екологічних умов. Можуть мати більш або менш узаконений обов'язковий характер	Підписані угоди, самозобов'язання
6	Інструменти екологічного захисту споживача	Охоплюють заходи споживацьких спілок, консультативних центрів, споживацькі санкції	Економічні та моральні санкції, громадський тиск
7	Нетрадиційні інституційні угоди	Враховують сферу відповідальності фірм, встановлюючи нові відносини між виробниками і споживачами, з приводу відповідальності за екологічні наслідки, а також відповідно розширюють саме поняття "продукції"	Еколізінг, розподіл екологічної відповідальності та екологічних витрат, формування спільних екологічних фондів
8	Нетрадиційні форми співробітництва	Вони встановлюють зв'язок між різними, часто такими, що суперничають, особами з метою досягнення двосторонньої вигоди	Співробітництво між виробниками та екологічними організаціями, між торгівлею та екологічними організаціями

Ключовими компонентами системи відтворення мотивів екологізації мають бути такі найважливіші підсистеми: моніторингова, аналітична, генеруюча, реалізуюча. Основним продуктом всієї системи відтворення факторів екологізації економіки має бути постійно оновлювана програма дій, яка б своєчасно формувала цілі та адекватні інструменти досягнення цих цілей. Суттєвою умовою є динамізм оновлюваності подібних програм.

Знання відтворювального механізму екологізації економіки є теоретичною основою цілеспрямованого управління процесами екологізації.

ТЕМА 4

Екологізація виробництва

- 4.1. Структурна піраміда економіки в розрізі природно-продуктової вертикалі.
- 4.2. Екологізація виробництва: принципи, напрями, результати.
- 4.3. Механізми екологізації виробництва.

4.1 Структурна піраміда економіки в розрізі природно-продуктової вертикалі

Основу суспільного розвитку складають економічні процеси, пов'язані з виробництвом товарів і послуг. Формування передумов сталого розвитку і забезпечення національної екологічної безпеки в будь-якій країні неможливі без екологізації виробництва, ефективність якої, в першу чергу, залежить від структурною будови економіки.

Всю економіку можна уявити у вигляді своєрідної піраміди, розділеної на шари відповідно до технологічних стадій просування первинної сировини і переробки її в кінцеві продукти, тобто шари можна уявити і як етапи, стадії у **природно-продуктовій вертикалі**⁴. По мірі віддалення від основи піраміда звужується, доля галузей більш високого рівня у валовому національному продукті зменшується (рис. 4.1).

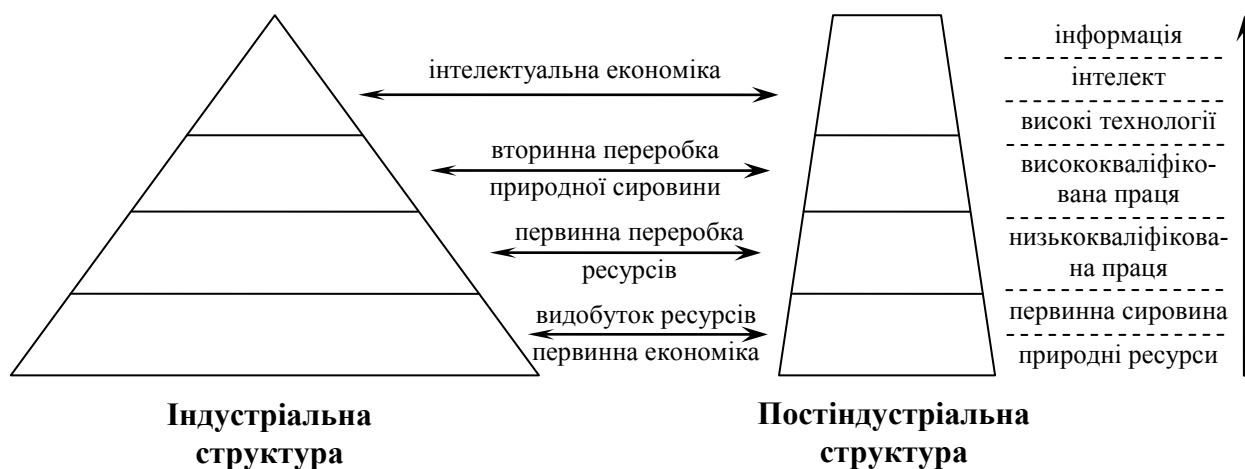


Рисунок 4.1 – Структурна піраміда економіки в розрізі природно-продуктової вертикалі

В основі піраміди знаходяться природоексплуатуючі галузі – це **первинна економіка**: видобувна промисловість, сільське господарство, лісова промисловість, рибне господарство. Це **перший** шар, основа піраміди.

В **другий** шар входять галузі, що забезпечують первинну переробку природної сировини – виробництво металу, електроенергії, проста деревообробка і т.п. Сюди можна віднести галузі чорної металургії, що виробляють чавун і

⁴ **Природно-продуктовий ланцюг** або **вертикаль** – це умовний рух природної речовини і продуктів її переробки аж до кінцевих продуктів

сталь, в АПК – це галузі з переробки сільськогосподарської сировини: м'ясна, консервна, борошномельна промисловість, виноробство та ін.

У *третьому* шарі піраміди йде подальше поглиблення обробки продукції, **вторинна переробка** природної сировини.

В металургії на цих етапах природно-продуктового ланцюга здійснюються прокат, лиття, в АПК – поглиблена переробка продукції, отримання нових товарів у кондитерській, швейній, взуттєвій промисловості.

В *четвертому* та більш високих шарах, на подальших етапах природно-продуктової вертикалі з'являється машинобудування, виробництво складних товарів і послуг.

На нижніх шарах піраміди важливу роль відіграють природні ресурси, первинна сировина і праця відносно низької кваліфікації. По мірі підйому по шарах, подовження природно-продуктових ланцюгів ці фактори виробництва відіграють все меншу роль. На перший план тут виступають висококваліфікована праця, наукові й технічні досягнення, високі технології, інформація. Інформація стає вирішальним фактором для верхніх структурних шарів. У сучасній економіці на вершині піраміди знаходиться виробництво інформації, патентів, ліцензій, проектів, різноманітних наукових послуг, програмного продукту, взагалі будь-яких інтелектуальних продуктів, включаючи управління підприємствами.

Очевидно, що чим вужча основа піраміди і ширша її вершина, тим краще. Це означає, що за менших витрат усіх видів ресурсів у нижчих шарах, на початкових етапах природно-продуктової вертикалі, розширюється виробництво товарів і послуг у верхніх шарах економіки, коли відбувається зниження навантаження на довкілля при збільшенні кількості високоякісних товарів і послуг. Структура національної економіки з високою питомою вагою первинної економіки у вигляді класичної піраміди з потужною основою – це **індустріальна структура**. Економіка з високим рівнем розвитку вершини піраміди і відносно невеликою основою називається **постіндустріальною структурою**.

На жаль, в останні роки відбувається “поважчання” економіки України, розширюється основа піраміди, що збільшує навантаження на природу.

При загальному спаді промислового виробництва з 1991 р. криза найбільше вразила наукомісткі та інтелектоємні сектори. Таким чином, важливі цілі реформ, орієнтовані на створення більш ефективної і прогресивної економічної структури, виявилися підірваними. До теперішнього часу не вдалося поліпшити структуру української економіки. Крім того, незважаючи на те, що в умовах промислового спаду скоротилося виробництво і споживання багатьох ресурсів, зменшилися сумарні викиди, скиди, забруднення, питомі показники витрат природних ресурсів і забруднень у розрахунку на одиницю кінцевої продукції зросли.

4.2 Екологізація виробництва: принципи, напрями, результати

Чільне місце у забезпеченні балансу економічних, соціальних та екологічних інтересів у процесі сталого розвитку займає актуальна для українських підприємств проблема екологізації виробництва.

Екологізація виробництва – це процес неухильного і послідовного впровадження систем технічних, економічних, організаційних, управлінських та ін-

ших рішень, що дають змогу підвищувати ефективність використання природних ресурсів, поліпшувати чи зберігати якість природного середовища на локальному, регіональному і глобальному рівнях.

У *соціально-економічному плані* екологізація потребує переходу від витратного принципу (він включає ефективність не лише фінансово-ресурсних, а й природно-ресурсних витрат) до ресурсозберігаючих методів господарювання, відмови від екстенсивного розширеного споживання природних ресурсів, отримання максимуму користі за мінімумом використаної сировини і незначного порушення середовища життя.

В основу екологізації виробництва покладено такі **принципи**:

- планомірність і комплексність процесів екологізації, запобігання вузьковідомчим інтересам;
- раціональність розміщення виробництва і концентрація продуктивних сил з урахуванням екологічних проблем;
- територіальний підхід, максимальне врахування економічних і соціальних умов регіонів, рівня використання природно-ресурсного потенціалу;
- глибоке вивчення можливих змін, що можуть вплинути на здоров'я та умови життя людей, зміну естетичних цінностей природних і антропогенних ландшафтів;
- науковість екологізації, здійснення екологічної експертизи проектів та організація науково обґрунтованих форм екологізації виробництва.

Напрямки здійснення екологізації виробництва:

- впровадження раціонального природокористування (заощадження природних ресурсів, економія витрат сировини, палива та енергії тощо);
- запровадження екологічних нововведень у промисловість (виробництво продукції тривалого і багаторазового використання, споживання відновних природних ресурсів, комплексна переробка сировини та утилізація відходів виробництва і споживання, мінімізація утворення відходів, використання нетрадиційних джерел енергії тощо);
- вдосконалення і модернізація технології виробництва, у тому числі уловлювання викидів, комплексна переробка відходів та використання продуктів переробки як вторинної сировини;
- очищення викидів і скидів від забруднення;
- виробництво обладнання та устаткування для здійснення екологічно безпечних (“зелених”) технологій.

Реалізація цих напрямів екологізації виробництва дасть змогу галузевим підприємствам:

- ошадливіше використовувати сировину на основі застосування сучасного обладнання;
- зменшити обсяг відходів завдяки використанню маловідходних і безвідходних технологій;
- зменшити обсяг викидів у атмосферне повітря та стічні води завдяки застосуванню сучасних очисних споруд.

У результаті екологізації виробництва отримують модернізовану модель з поліпшеними еколого-економічними характеристиками.

На рівні діяльності *окремих підприємств* екологізація виробництва має передбачати:

- екологізацію *продукції* (розроблення таких її видів, виготовлення та використання яких завдає мінімальною шкоди навколишньому середовищу, зокрема випуск продукції з відходів виробництва);
- екологізацію *технології* виробництва (розроблення безвідходних і маловідходних технологій);
- екологізацію *обладнання* та устаткування (використання сучасного ресурсо-, енергоощадного обладнання та ефективного очисного устаткування).

4.3 Механізми екологізації виробництва

Приймаючи рішення про вдосконалення власного виробництва, суб'єкти господарювання в основному керуються меркантильними інтересами, тому важливо створити дієві механізми регулювання та стимулювання екологізації як на державному рівні, так і на рівні окремого підприємства.

У процесі розроблення механізмів державної мотивації та стимулювання екологізації виробничо-господарської діяльності варто виходити з того, що в ринкових умовах природоохоронна діяльність має бути економічно доцільною.

Сьогодні під *економічним механізмом екологізації виробництва* розуміють комплекс різноманітних важелів, нормативів, інституціональних структур, який через фінансово-економічне та організаційне сприяння стимулює здійснення природоохоронних заходів.

Функціонування економічного механізму можливе за наявності ефективного організаційного механізму як на внутрішньогосподарському, так і на загальнодержавному рівні.

Організаційний механізм екологізації виробництва на внутрішньогосподарському рівні – це система зв'язків організаційного характеру, які виникають у динаміці господарсько-фінансової діяльності між структурними підрозділами підприємства і спрямовані на підвищення її екологічного рівня.

Внутрішньоорганізаційний рівень реалізується через орієнтацію підприємства на концепції “зеленого офісу”, “бережливого виробництва”, екоменеджменту, екоаудиту, екомаркетингу, екокультури тощо.

“Зелений офіс” – це філософія управління підприємством, що допомагає йому зменшити негативний вплив на довкілля завдяки раціональному використанню ресурсів і енергії та зведенню до мінімуму відходів в результаті його діяльності [9]. Основними принципами функціонування “зеленого офісу” є:

- екологічний аналіз життєвого циклу продукції постачальників і власної;
- закупівля та виробництво екологічно безпечної продукції;
- енерго- і ресурсоефективність;
- зменшення шкідливих для довкілля викидів;
- повторне використання і перероблення продукції та відходів.

Управлінська *концепція “бережливого виробництва”* (англ. Lean Manufacturing / Lean Production / Lean Enterprise) спрямована на оптимізацію бізнес-процесів від етапу розроблення продукту, виробництва і до взаємодії з постача-

льниками та клієнтами. Менеджмент “бережливого виробництва” орієнтований на виявлення потреб ринку і створення максимальної цінності для клієнта (споживача) за мінімальних витрат виробничих ресурсів.

Екологічний менеджмент – це система відносин і одночасно сукупність методів, які застосовують для управління вирішенням різноманітних природо-ресурсних та екологічних проблем, що виникають на різних рівнях економічної ієрархії – від підприємства і регіону до загальнонаціональної та глобальної економіки [12].

Функціями екологічного менеджменту на підприємстві повинні бути:

- забезпечення сталого економічного розвитку в умовах жорстких екологічних вимог;
- ведення екологічного моніторингу виробничого процесу;
- постійне вдосконалення екологічного виробництва;
- навчання персоналу та проведення семінарів з правильного екологічного ведення господарської діяльності;
- створення та підтримка іміджу підприємства, як такого, що дотримується вимог екологічного законодавства та не створює загрози для навколишнього середовища.

Впровадження екологічного менеджменту на підприємстві сприяє:

- економії виробничих витрат і ресурсів внаслідок раціоналізації споживання сировинних матеріалів, води, енергії;
- покращенню якості продукції;
- послабленню адміністративного тиску на підприємство з боку контролюючих державних органів;
- доступу до певних видів державної підтримки;
- розширенню ринків збуту продукції і приваблення нових споживачів через виробництво екологічно безпечних товарів та послуг;
- виходу на новий рівень технологічного розвитку та інновацій шляхом технологічного оновлення виробничих процесів та появи інноваційних, якісно нових продуктів.

Екологічний аудит – це документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об’єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об’єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту. Екологічний аудит в Україні проводиться з метою забезпечення додержання законодавства про охорону навколишнього природного середовища в процесі господарської та іншої діяльності [12].

Основними причинами проведення екоаудиту є такі:

- страхування (витрати на ліквідацію наслідків забруднення навколишнього середовища);
- конкуренція на ринку (товари повинні бути екологічно чистими, що підвищує попит на них на споживчому ринку, спеціальним ярликом відмічаються товари, що пройшли перевірку, тощо);

- придбання (витрати на придбання земельної ділянки або підприємства можуть виявитися перевищеними; експертиза стану навколишнього середовища та забруднення земельних ділянок об'єкта, запланованого для придбання);
- законодавство (необхідність дозволу робіт із забруднюючими матеріалами) [12].

В європейських країнах, які стали на шлях екологічно збалансованого розвитку, системний екологічний аудит – це дієвий, ефективний еколого-економічний інструментарій за провадження принципів “забруднювач і природокористувач платять”, комплексного запобігання забрудненню, програм “чистого” виробництва з оцінкою життєвого циклу продукції, розвитку ринку екологічно безпечної продукції, екологічного маркування, страхування.

Як показує досвід розвинених європейських держав, проблема екологізації виробництва може вирішуватися через посилення ролі інтелектуальних, духовних, інформаційних ресурсів. Особливого значення при цьому набуває **екологічна культура** на вітчизняних підприємствах як основний фактор економічного розвитку. У процесі побудови моделі екологічної культури рекомендується виокремлювати три складові: екологічна культура виробництва, екологічна культура інновацій, кадрова екологічна культура, які найістотніше впливають на економіку підприємства.

Організаційно-економічний механізм екологізації виробництва на загальнодержавному рівні – це єдність функцій управління та економічних, правових, адміністративних, соціальних заходів, націлених на забезпечення ефективності та безпеки використання і охорони природного середовища. Він ґрунтується на взаємозв'язку ринкового механізму та державного регулювання.

Спроби вирішити екологічні проблеми на основі звужених підходів, розробляти екологічні програми на локальному рівні, а не на макрорівні, не завжди ефективні. Можна порівняти нашу економіку з паровозом, який їде залізницею і дуже сильно димить. За ним біжить людина в білій сорочці й намагається зберегти її чистоту. Так і проблема екологізації у вузькому значенні цього слова – це проблема частоти зміни сорочок для збереження їх видимої чистоти. З цієї позиції кращий вихід – поставити потужний фільтр на трубу, щоб вона менше диміла. Але такий підхід ні в якому разі не покращить погану роботу двигуна паровоза, споживання ним величезної кількості палива з мінімальним коефіцієнтом корисної дії (ККД). Тобто мова йде про боротьбу з наслідками забруднення і марнотратством ресурсів. Очевидно, що треба дістатися самого двигуна, удосконалити або замінити його, щоб він споживав менше ресурсів, підвищив свій ККД і менше димів. Таким чином, в першу чергу необхідно переорієнтувати всю економіку на макрорівні на екологічні цілі.

Основними **видами** організаційно-економічних механізмів екологізації виробництва на загальнодержавному рівні є: примусові, заохочувальні та маркетингові.

Примусові механізми складаються з екологічних платежів та штрафів, санкцій і заборон, екологічної стандартизації та ліцензування, екологічного менеджменту. У примусових механізмах екологізації виробництва ресурсні платежі не мають суттєвого впливу на економічні інтереси суб'єктів господарювання, не відносяться до сталих джерел бюджетних надходжень і не стимулюють раціонального природокористування. Платежі (збори) за забруднення навколишнього середовища мають швидше фіскальний, а не стимулюючий характер, оскільки джерелом платежів за порушення в межах лімітних значень є виробнича собівартість підприємств, тобто природоохоронні витрати компенсу-

ються в цінах на продукцію, а фінансові та кадрові можливості природоохоронних органів не дають змогу забезпечити своєчасний і ретельний контроль за сплатою платежів.

Враховуючи, що право власності на навколишнє середовище належить усьому суспільству, підприємства повинні обов'язково відповідати за завдану шкоду. При цьому податок на забруднення чи плата за викиди відображають граничну шкоду, визначену до акту викиду, а в системі обов'язкової відповідальності за шкоду вона розраховується за фактом викиду (після нього) конкретно для кожного випадку.

Першочерговим завданням підвищення ефективності примусових механізмів екологізації виробництва є посилення державного контролю за дотриманням регламентів природокористування, для чого доцільно поєднати під загальним методичним і організаційним керівництвом діючі системи спостереження й контролю за станом природних ресурсів і навколишнього середовища у розрізі територій та екосистем; створення мережі стаціонарних і пересувних технічних засобів контролю за джерелами забруднення природного середовища. Також доцільно вдосконалити механізм встановлення плати за забруднення природного середовища, а саме: використання підвищених нормативів за перевищення встановлених лімітів викидів і скидання шкідливих речовин, розміщення відходів; встановлення плати за забруднення з урахуванням якісного складу викидів, гостроти екологічної ситуації в певних регіонах; проводити індексацію рівня плати з урахуванням інфляції тощо.

Уряд України здійснює певні заходи із підтримання мінімально необхідного рівня екологічної безпеки та масштабів природоохоронної діяльності, що викликано складною екологічною обстановкою в багатьох регіонах країни та необхідністю виконання зобов'язань за міжнародними договорами і конвенціями із забезпечення біологічного різноманіття, запобігання глобальному змінненню клімату, охорони унікальних природних зон, морів тощо.

Заохочувальні механізми спрямовують на застосування пільгового оподаткування і кредитування, субсидій, дотацій і грантів, премій і призів, держінвестування у НДР і розвиток інфраструктури.

На жаль, більшість інструментів стимулювання екологічної діяльності підприємств у заохочувальних механізмах країни існують лише на рівні нормативно-правових актів і не впроваджені в практику господарювання. Крім того, в наявній державній системі стимулювання екологічної діяльності практично не функціонують і не є досконалими механізми кредитування, пільгового оподаткування та цінового заохочення реалізації природоохоронних заходів, а ті методи, що використовуються, мають суттєві недоліки.

Основним заохочувальним механізмом екологізації виробництва є надання субсидій, тобто спеціальних виплат підприємствам за скорочення викидів. Серед субсидій найчастіше зустрічаються позики зі зменшеною ставкою процента, гарантії позик, забезпечення прискореної амортизації природоохоронного устаткування, кошти на регулювання цін первинних ресурсів і кінцевої продукції.

На іноземних підприємствах в останні роки поширилася система цільового резервування коштів на утилізацію відходів, яка використовується для створення стимулів у споживачів здійснювати додаткові витрати. У момент купівлі товару з передбаченням майбутнього забруднення роблять внесок, який повертається з процентами після утилізації відходів. Така

система стимулює відновлення і утилізацію відпрацьованих олій, рециркулювання озоноруйнівних речовин тощо.

Маркетингові механізми охоплюють створення та забезпечення розвитку ринку природних ресурсів і екобезпечних товарів; структурну перебудову “маркетингового ланцюга”, в який входить виробництво, товарорух і споживання; екологічну експертизу (державну, наукову, суспільну, комерційну); торгівлю квотами на шкідливі викиди; екологічний акцизний збір, екологічне страхування та просування тощо.

Досвід індустріально розвинених країн засвідчує зростання торгівлі квотами на викиди шкідливих речовин відповідно до Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміни клімату (РКЗК), який передбачає використання трьох механізмів щодо зменшення викидів парникових газів через купівлю відповідних сертифікатів, серед яких: механізми чистого розвитку (англ. Clean Development Mechanism, CDM), що передбачає співпрацю між країною, яка розвивається, та індустріалізованою; торгівля викидами (англ. International Emission Trading, IET), тобто прямі продажі квот на викиди однієї індустріалізованої країни іншій; спільне впровадження (англ. Joint Implementation, JI) – скорочення викидів в одній країні повністю чи частково за рахунок іншої. Такі проекти особливо актуальні для вітчизняних підприємств, технологічний рівень котрих набагато нижчий від рівня виробництва суб'єктів бізнесу розвинених країн, а тому реалізація зазначених механізмів у нашій країні значно дешевша [4].

Ефективним механізмом екологізації виробництва є також **державне обов'язкове екологічне страхування**, введення якого (на відміну від добровільного) потребує спеціального закону, що встановлюватиме організації, порядок утворення та функціонування державного екологічного страхового фонду. На першому етапі процесу доцільно встановити добровільну форму екологічного страхування, на другому – здійснити закріплення фінансово-кредитної системи, апробацію механізму страхування; третьому – розроблення основ методичної документації з обов'язкового екологічного страхування.

Важливою ланкою у ланцюзі екологізації виробництв та зростанні економічної ефективності є **інвестиційна система природокористування**. Зміна пріоритетів у розподілі інвестицій екологічного призначення виявляється у збільшенні частки інвестицій, спрямованих на здійснення природоохоронних і природооновлювальних комплексів, а також науково-технічних розробок поліпшення якості природного середовища та інтенсифікації природокористування.

ТЕМА 5

Екологічне підприємництво

- 5.1. Сутність та головні риси екологічного підприємництва.
- 5.2. Види екологічного підприємництва.
- 5.3. Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва.

5.1 Сутність та головні риси екологічного підприємництва

Необхідною умовою та важливою складовою екологізації економіки є екологічне підприємництво.

Підприємництво – це ініціативна, пов’язана з господарським ризиком і спрямована на пошук найкращих способів використання ресурсів діяльність, яка ведеться з метою отримання доходу та примноження власності.

Екологічне підприємництво (бізнес) – самостійне або здебільшого регульоване державою і наддержавними органами еколого-господарське новаторство на основі використання різноманітних можливостей для виконання екологічно чистих робіт, створення екологічних товарів і послуг, спрямоване на збереження, відновлення природного середовища та його біологічного різноманіття, зниження негативного (шкідливого) впливу техногенних факторів на навколишнє середовище.

Частка екологічної корисності в загальній корисності товару є критерієм віднесення підприємницької діяльності до однієї з його форм: традиційне підприємництво, екологічно орієнтоване підприємництво, екологічне підприємництво. *Атрибутами екологічного підприємництва є:*

- домінування частки екологічної корисності в загальній корисності товару;
- задоволення екологічних потреб (з позиції споживачів);
- отримання доходу від “реалізації” екологічної корисності (з позиції підприємців);
- ресурси екологічної системи розглядаються як фактори, що впливають на потреби споживачів.

Таким чином, головна відмінність між екологічним та екологічно орієнтованим підприємництвом полягає у ступені значимості екологічної корисності виготовленої продукції. Якщо екологічна складова продукції відіграє визначальну роль у процесі виробництва, то це стосується сфери екологічного підприємництва. Випадки, коли екологічна корисність продукції є суттєвою, але не головною метою підприємницької діяльності, слід розглядати в аспекті екологічно-спрямованого підприємництва.

Екологічне підприємництво має такі *характерні риси:*

- цільова установка – гармонізація взаємовідносин людини і природи, охорона довкілля;
- основна діяльність – виробництво продукції, виконання робіт та надання послуг спеціального природоохоронного призначення;
- зв’язок діяльності з раціональним використанням, збереженням, відновленням та охороною природних ресурсів, екологічною безпекою;
- критерій діяльності – безвідходність виробничих процесів;

- основний напрям розвитку – екологічна якість продукції, робіт, послуг;
- розвинена наукова складова екологічної діяльності (використання результатів сучасних наукових досліджень, методик, інструментарію, технологій тощо);
- запровадження екологічного менеджменту з урахуванням специфіки та потреб екологічного виробництва;
- екологічна освіта та культура кадрів;
- функціонування ринку екологічної продукції, робіт, послуг;
- функціонування суб'єктів підприємницької діяльності будь-якої організаційно-правової форми власності та господарювання;
- діяльність в рамках діючого законодавства, у тому числі екологічного.

Суб'єкти екологічного підприємництва – юридичні особи незалежно від організаційно-правової форми та підприємці без утворення юридичної особи, які здійснюють відповідно до статутних документів в якості основного напрямку діяльності виробництво продукції, виконання робіт і послуг природоохоронного призначення; такі підприємства, які виробляють продукцію природоохоронного призначення не менше ніж 75% від обсягу всіх вироблених товарів.

Продукція природоохоронного призначення – частина об'єктів цивільних прав, використання яких забезпечує охорону навколишнього середовища і відтворення природних ресурсів. **Роботи (послуги) природоохоронного призначення** включають у себе всі види підприємницької діяльності, пов'язані з використанням продукції природоохоронного призначення.

Екологічна продукція не виділяється в окрему графу ні міжнародною, ні національною статистикою. На сьогоднішній день не визначено, які саме товари (роботи), послуги до неї відносяться. Немає критеріїв віднесення до екологічно чистої продукції, наприклад, технологій по запобіганню забруднень. Якщо технології по прямій боротьбі із забрудненнями можна ідентифікувати, то нову продукцію, технології та промисловий дизайн, розроблені з урахуванням природоохоронних вимог, зазвичай відносять до відповідної галузі промисловості, а не до екологічної індустрії. Таким чином, в різних країнах у поняття екологічної входить різна продукція. З метою його визначення необхідно виділити **критерії віднесення товарів (робіт, послуг) до екологічних**, зокрема:

1) наявність природоохоронного ефекту, одержуваного від використання продукції, чи відсутність шкідливого впливу (кількісний вимір ефекту має ґрунтуватися на зіставленні впливів на навколишнє середовище з урахуванням і без урахування використання природоохоронної продукції), або наявність функції оцінки впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини товарів і послуг;

2) виробництво, споживання, утилізація даної продукції не повинні завдавати шкоди навколишньому природному середовищу, здоров'ю нинішнього і майбутніх поколінь.

Таким чином **екологічний товар (робота, послуга)** – це економічне благо, незалежно від його здатності до пересування, незалежно від осіб, що пропонують його для продажу, від його матеріальності, незалежно від характеру його, як продукту праці, призначеного для обміну, виробництво, споживання, утилізація якого не завдає шкоди здоров'ю людини протягом усього її життя і не робить негативного впливу на здоров'я майбутніх поколінь, а також на на-

вколишнє середовище, призначенням якого є контроль, вимір, запобігання або зменшення шкідливого впливу на людину і на навколишнє середовище.

Екологічну продукцію можна класифікувати за допомогою декількох критеріїв. Найбільш поширеною є функціональна ознака, за якою товари (роботи, послуги) у сфері охорони навколишнього середовища і природокористування поділяють наступним чином:

- роботи по вивченню стану природно-ресурсного потенціалу навколишнього середовища (збір та обробка інформації, аналіз і прогноз діяльності природокористування, здійснення екологічного моніторингу, екологічна інвентаризація, експертно-консультаційні послуги);

- роботи і послуги по рекультивації та відтворенню природного середовища;

- природоохоронна, ресурсозберігаюча техніка і технологія, природозберігаюча продукція;

- роботи та послуги, що забезпечують функціонування екологічного ринку;

- екологічно чисті споживчі товари.

В Україні на сьогодні не ведеться облік екологічного підприємництва, тому на практиці часто виникає запитання, які підприємства, організації належать до екологічно орієнтованих? В якості критеріїв тут мають виступати:

- закріплення в статуті підприємства, організації як основної мети діяльності виробництво продукції, виконання робіт і надання послуг природоохоронного призначення;

- виконання національних і регіональних екологічних та природно-ресурсних програм державного замовлення;

- випуск продукції, реалізація робіт і послуг, які відповідають потребам охорони природи та відновлення ресурсів;

- переважання питомої ваги продукції, робіт, послуг природоохоронного призначення у загальному обсязі виробництва (частка такої продукції, робіт та послуг повинна складати не менше 75% загального річного обсягу виробництва у вартісному виразі).

5.2 Види екологічного підприємництва

Підприємницька діяльність екологічного спрямування може здійснюватися у багатьох видах, які можна згрупувати за їхньою роллю та функціонально-господарським призначенням (табл. 5.1). Існує також класифікація видів екологічної підприємницької діяльності, згідно якої вони розподілені на 4 групи: за видами екодеструктивних процесів, що запобігаються завдяки відповідній діяльності; за компонентами природного середовища, з якими пов'язана діяльність; за видами діяльності; за видами технологічних процесів (табл. 5.2).

Більшість дослідників виділяють такі *основні сектори екологічного підприємництва*: підприємництво, яке забезпечує природоохоронний ефект як побічний результат; цільове екологічне виробництво (засоби захисту, екологічно чисті продукти тощо); виробництво та збереження енергії; експертні, консалтингові технології.

Таблиця 5.1 – Види підприємницької діяльності екологічного спрямування за роллю та функціонально-господарським призначенням

Вид діяльності	Зміст
Маркетингова	вивчення потреб природокористувачів за видами виробництв у природоохоронному обладнанні, приладах, матеріалах та інших матеріально-технічних ресурсах
Науково-дослідна, дослідно-конструкторська та ноу-хау	розробка і отримання сучасних технічних, економічних, управлінських та інших знань, відомостей для здійснення природоохоронної діяльності
Інженерно-консультаційна	надання консультаційних та інформаційних послуг з підготовки і здійснення комплексного інжинірингу при спорудженні природоохоронних об'єктів
Лізингова	операції з придбання та використання природоохоронного обладнання, приладів та інших видів рухомого і нерухомого майна, що є об'єктом лізингу, та передача його лізингодержувачу
Ремонтно-технічна	установка, технічне обслуговування і ремонт контрольно-вимірювального та іншого обладнання природного призначення
Біржова	придбання природоохоронного обладнання, приладів, матеріалів та інших матеріально-технічних ресурсів
Сервісна	послуги природних територій та об'єктів, що охороняються (екологічний туризм)
Охорона та оздоровлення довкілля	рекультивация, відновлення, проведення інших природоохоронних та оздоровчих заходів
Стандартизація, сертифікація	роботи та послуги у сфері сертифікації, методологічного забезпечення товарів, процесів, технологій, обладнання, матеріалів, сировини, об'єктів оточуючого середовища за екологічними параметрами
Експертно-аудиторська	здійснення оцінки впливу на оточуюче середовище, екологічної експертизи, екологічної паспортизації, економіко-екологічного аудиту, підготовчих робіт для отримання дозволу на природокористування
Банківська	пов'язана з фінансуванням та кредитуванням природоохоронної діяльності
Страхова	послуги екологічного страхування, перестраховання і соціального страхування
Юридично-правова	правове і консалтингове обслуговування з питань охорони довкілля
Інформаційна	інформаційне забезпечення з питань екології, охорони довкілля та природокористування
Навчальна	екологічне навчання, підвищення кваліфікації та перепідготовка кадрів

Таблиця 5.2 – Класифікація видів екологічного підприємництва [14]

Класифікаційна ознака	Вид діяльності
Вид екодеструктивних процесів, що запобігаються завдяки відповідній діяльності	Порушення ландшафтів, механічне, біологічне, хімічне, фізичне забруднення (електромагнітне, радіоактивне, світлове, шумове та теплове)
Компоненти природного середовища, з якими пов'язана діяльність	Основні (повітря, відходи, вода, шум) та комплексні (повітря-вода, повітря-відходи, повітря-шум, вода-шум, відходи-шум, вода-відходи, повітря-вода-шум)
Види діяльності	Науково-дослідна, виробнича, консультаційна, посередницька
Види технологічних процесів	Виробництво екологічно чистої продукції впровадження екологічно чистих виробничих процесів, енергозберігаючих технологій, скорочення витрат на виробництво, заміщення виробництва, переробка та регенерація відходів, випуск екологічно чистої продукції, що модифікує виробничі процеси інших фірм

На сьогоднішній день *основні напрямки екологічного підприємництва в розвинених країнах* представлені наступними:

- виробництво широкої гами обладнання для очищення повітря, газів і води, для збору, переробки та утилізації відходів, для контролю забруднення навколишнього середовища;

- очищення забрудненого ґрунту, водойм і підземних вод, озеленення і лісонасадження, відновлення земних та водних екосистем, роботи зі збирання, сортування і переробки відходів виробництва та споживання;

- розробка і впровадження екологічно чистих технологій в усі галузі промислового виробництва, виробництво устаткування для ресурсозбереження;

- екологічний консалтинг, екологічний аудит, екологічне страхування, сертифікація, паспортизація;

- виробництво натуральних продуктів харчування, екологічно безпечних меблів, двигунів для автомобілів, побутової хімії, безпечних фарб.

В Україні можливі наступні напрями:

- виробництво очисного обладнання, установка якого передбачена проектною документацією для нових підприємств і при будівництві природоохоронних об'єктів;

- впровадження ресурсозберігаючих, безвідходних технологій, що є самокупними, використання поновлюваних джерел енергії;

- очищення вод і земель, у тому числі для житлового будівництва або відпочинку.

Однак без серйозної державної підтримки на розвиток екологічного підприємництва розраховувати важко. Підтримка повинна створювати економічну зацікавленість у сфері екології та здійснюватися на основі відповідної нормати-

вно-правової бази. Виробництво екологічних товарів і послуг має стати високо-рентабельною сферою економічної діяльності, прибутковим видом підприємництва.

5.3 Екологічно чисте виробництво в системі екологічного підприємництва

Екологічне підприємництво є різновидом підприємницької діяльності, в процесі якого застосовуються усі можливі засоби задля зменшення і усунення негативних для навколишнього середовища наслідків діяльності та результатом якого є впровадження власне екологічно чистого виробництва.

Вперше модель “чисте виробництво” було розроблено департаментом “Технологія. Індустрія та економіка” Програми ООН по довкіллю (UNEP) з прийняттям Міжнародної декларації по чистому виробництву. “**Чисте виробництво**” трактується UNEP як модель використання інтегрованої стратегії упередження забруднення довкілля по відношенню до виробничих процесів, продукції та послуг, що також містить енерго- і водоспоживання, з метою зниження викидів (скидів) шкідливих речовин, а також відходів, мінімізації ризиків здоров’ю людей та навколишньому природному середовищу.

Визначення екологічно чистого виробництва постійно уточнюється та розширюється:

– у *виробничій сфері* екологічно чисте виробництво – це зменшення матеріальних та енергетичних витрат підприємств, вилучення з виробничого процесу токсичних матеріалів, зменшення кількості й рівня токсичності усіх викидів і відходів до виходу їх з виробничого процесу;

– *стосовно продукції* екологічно чисте виробництво – це зменшення негативного впливу на навколишнє середовище протягом всього життєвого циклу товару, тобто від добування сировини для виробництва і до перетворення продукції у відходи;

– у *сфері надання послуг* екологічно чисте виробництво – це дотримання екологічних норм при розробці та надання відповідних послуг.

Основний технологічний принцип чистого виробництва – скорочення відходів у технологічному процесі і повторне використання відходів у місцях їх виникнення (у тому ж технологічному процесі або в іншому, але в рамках підприємства). В ідеалі в чистому виробництві мають бути відсутніми очисні споруди і місця складування відходів. І, нарешті, є ще одна сторона чистого виробництва – його функціонування передбачає випуск екологічно чистої продукції, тобто такої продукції, яка по можливості виробляється із вторинної сировини і вторинних матеріалів, не містить сторонніх шкідливих домішок, відрізняється низьким рівнем енергоспоживання при її виробництві і експлуатації, не забруднює довкілля. Природно, що в тому і в іншому випадках термін “екологічно чиста” не можна розуміти буквально. Йдеться про ступені екологічної чистоти технологій і продукції, що випускається, а не про абсолютну екологічну чистоту, досягнення якої певною мірою досить утопічне.

Становлення чистого виробництва передбачає реалізацію стратегії посту-

пового зменшення шкідливої дії виробництва на довкілля за рахунок постійного виконання екологічно ефективних заходів (проектів) організаційно-економічного і технологічного характеру, націлених на зміну технологічних процесів, складу продукції і технологій послуг.

Структурну схему головних елементів екологічно чистого виробництва наведено на рис. 5.1.

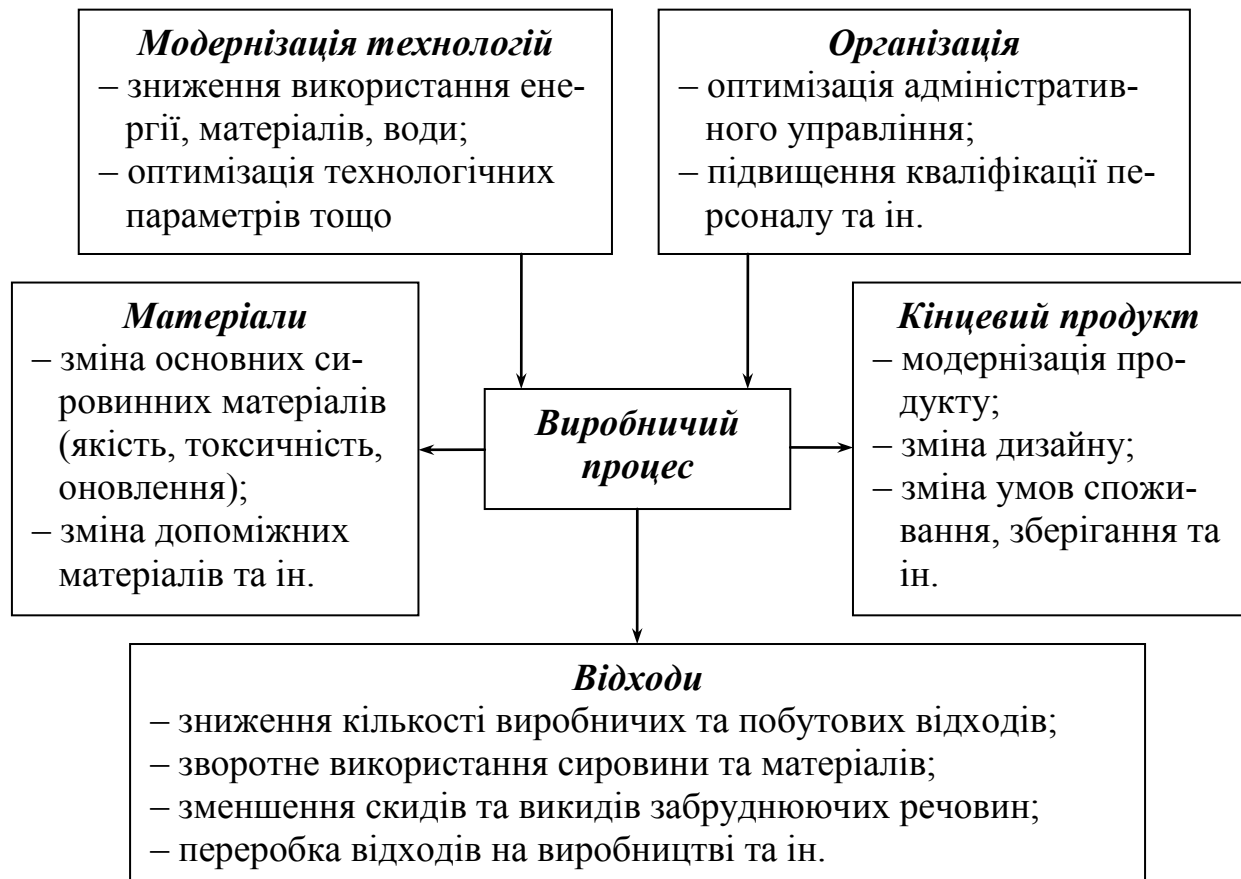


Рисунок 5.1 – Структурна схема елементів виробничого процесу під час впровадження екологічно чистого виробництва [10]

Принципи, на яких ґрунтується чисте виробництво, включають [5]:

– *локальність* – обмеження появи і шкідливої дії забруднюючих речовин за місцем їх утворення;

– *превентивність* – запобігання утворенню забруднюючих речовин і їхньої негативної дії на стадіях, передуючих їх можливій появі;

– *системність* – реалізація економічно обґрунтованих способів запобігання, скорочення, нейтралізації забруднюючих речовин на всіх стадіях виробничого процесу – від сировини до готової продукції;

– *еколого-економічну оцінку рішень*, що приймаються, – комплексний підхід до вибору оптимального варіанта запобігання забрудненню, що передбачає сукупну оцінку як екологічного, так і економічного ефектів;

– *фінансову досяжність* – наявність необхідних фінансових коштів для реалізації рішень, що приймаються;

– *прибутковість* – економічна доцільність запобігання забрудненню

(утворення відходів);

– *безперервність* – послідовність реалізації проектів, програм і планів у їх постійному розвитку.

При проведенні експертизи на відповідність критеріям екологічно чистого виробництва суб'єкти господарювання оцінюються за величиною енергетичних витрат, за обсягами збереження матеріалів і використання різних варіантів рециклінгу, тобто використання вторинних ресурсів чи сировини, за обсягами викидів у навколишнє середовище. Також велике значення мають рівень сертифікації продукції та системи управління її якістю, кваліфікація персоналу.

Переваги та вигоди, що отримують підприємства у процесі впровадження чистого виробництва, показані на рис. 5.2.

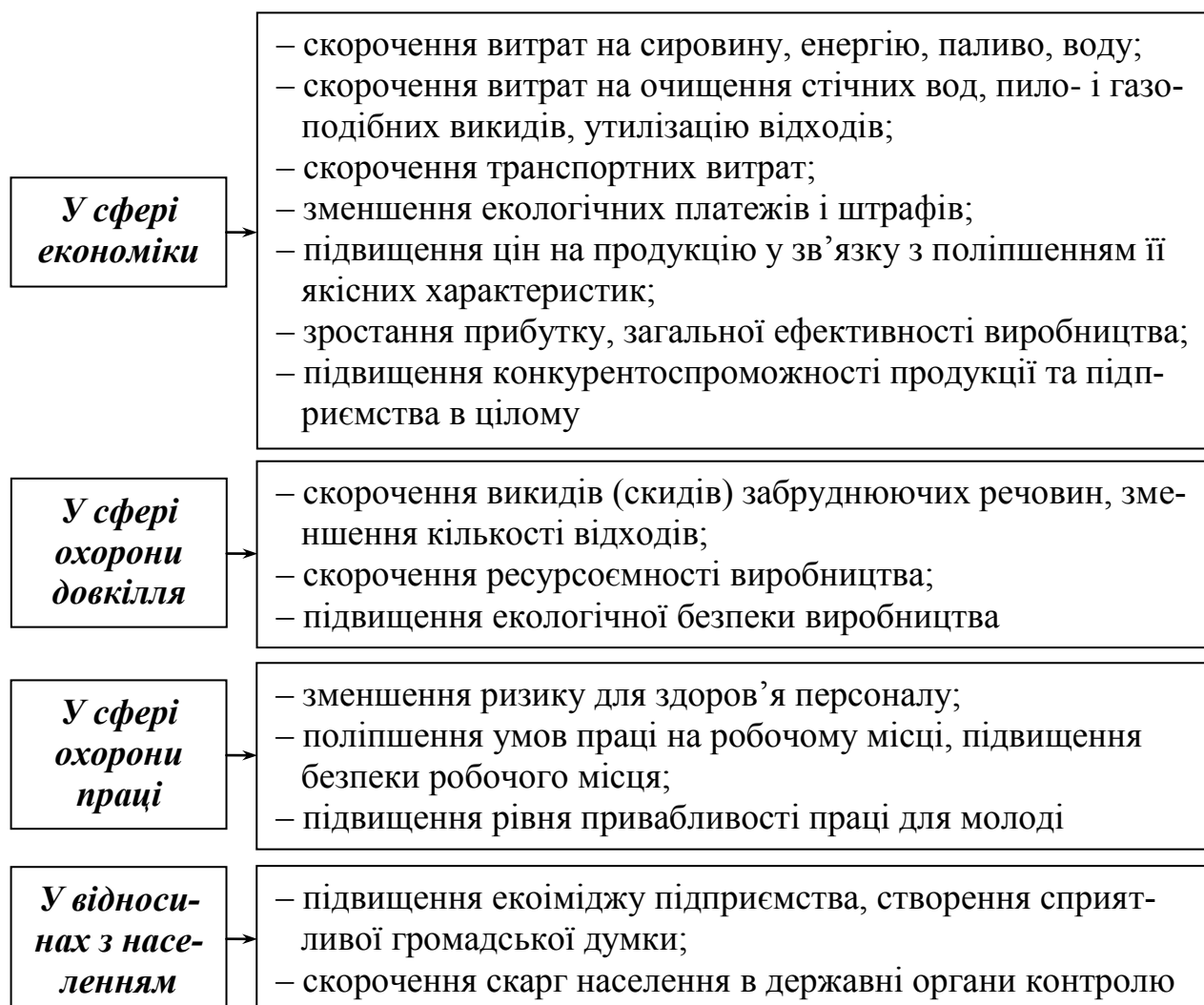


Рисунок 5.2 – Переваги та вигоди, що отримуються підприємствами від чистого виробництва

Економічна ефективність впровадження чистих технологій визначається, насамперед, величиною економії витрат, досягнутою підприємством завдяки значному зниженню ресурсомісткості виробництва, ефективному використанню сировини, матеріалів, енергоносіїв, зниження їх втрат на всіх стадіях виробничого циклу, зменшення екологічних витрат підприємства, екологічних пла-

тежів за забруднення довкілля, витрат на рекультивацію земель, витрат на очищення стоків, викидів, утилізацію відходів тощо. Впровадження екологічно чистих виробництв дозволяє суттєво зменшити рівень екологічних ризиків, уникнути ризиків, обумовлених критикою з боку засобів масової інформації або груп споживачів, а також загрозою закриття підприємства внаслідок порушення все жорсткіших нормативно-правових документів щодо захисту навколишнього середовища.

Екологічна ефективність впровадження чистих технологій визначається, передусім, зменшенням негативного впливу підприємств на навколишнє середовище, підвищенням якості та екологічної безпеки продуктів харчування, збереженням та оздоровленням екологічного оточення в місцях розташування промислових підприємств і, як наслідок, зменшенням загрози здоров'ю населення, покращенням умов його життя. В кінцевому підсумку впровадження екологічно чистих виробництв орієнтовано на екологічно безпечний розвиток всіх видів економічної діяльності, за якого зростання обсягів виробництва продукції (послуг) не супроводжується значним збільшенням забруднення навколишнього середовища та виробничих відходів.

Таким чином, чисте виробництво втілює в себе стратегію запобігання забрудненню довкілля, виконання якої здійснюється за допомогою заходів, які не ведуть до погіршення стану довкілля і є економічно вигідними та доцільними.

ТЕМА 6

Теорія та практика екологічного менеджменту

- 6.1. Поняття й ознаки екологічного менеджменту.
- 6.2. Принципи, завдання та інструментарій екологічного менеджменту.
- 6.3. Міжнародні стандарти екологічного менеджменту.
- 6.4. Перспективи розвитку екологічного менеджменту в Україні.

6.1 Поняття й ознаки екологічного менеджменту

Гострота проблем, які неможливо розв'язати колишніми методами, вимагає глибокої перебудови у свідомості та світосприйнятті. Це стосується всіх сфер нашого життя і, передусім, – системи “економіка – екологія”. Пошук нових шляхів розв'язання проблем екологічного характеру змусив звернутися до розробки систем екологічного менеджменту.

Вперше поняття “екологічний менеджмент” з'явилося в “Порядку денному на XXI століття”, прийнятому в Ріо-де-Жанейро в 1992 р., у якому підкреслювалось, що “екологічний менеджмент варто віднести до ключової домінанти сталого розвитку й одночасно до вищих пріоритетів промислової діяльності і підприємництва”. Проте на сьогодні досі не існує єдиних загальноприйнятих визначень даного поняття.

Відповідно до міжнародних стандартів, *система екологічного менеджменту* являє собою частину загальної системи менеджменту, що включає організаційну структуру, планування діяльності, розподіл відповідальності, практичну роботу, а також процедури, процеси і ресурси для розробки, впровадження, оцінки досягнутих результатів і вдосконалення екологічної політики.

При цьому в спрощеному розумінні “*менеджмент*” – це вміння домагатися окреслених цілей, використовуючи працю, інтелект, мотиви поведінки інших людей; функція, вид діяльності з керівництва людьми в найрізноманітніших організаціях.

У широкому розумінні *екологічний менеджмент* – це підсистема загальної системи управління будь-яким об'єктом, діяльністю, виробництвом, котра гармонізує роботу й розвиток підприємства, галузі в навколишньому середовищі та екологічному правовому полі.

У літературі замість поняття “екологічний менеджмент” часто зустрічається термін “управління якістю навколишнього середовища”, а в деяких випадках – “екологічне управління”.

Є спроби розмежувати ці два поняття, використовуючи ознаки розходження, співвідношення і ступінь уваги до внутрішнього і зовнішнього середовища організації.

Сьогодні, враховуючи найбільш істотні розходження у поняттях “екологічне управління” і “екологічний менеджмент” у прикладному аспекті, фахівцями пропонуються такі визначення:

Екологічне управління – діяльність державних органів і економічних суб'єктів, головним чином спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розробку і реалізацію відповідних

цілей, проектів і програм.

Екологічний менеджмент – ініціативна і результативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на досягнення їхніх власних екологічних цілей, проектів і програм, розроблених на основі принципів екоефективності й екосправедливості.

Серед важливих *ознак*, за якими можна розпізнати прояв екологічного менеджменту, на відміну від традиційних форм виробничого екологічного управління, слід назвати такі:

- обґрунтоване та усвідомлене прийняття керівництвом підприємства екологічної політики – публічно декларованих основних принципів, пріоритетів та напрямів екологічної діяльності;

- наявність конкретних екологічних цілей і завдань, спрямованих на розвиток процесів послідовного поліпшення всюди, де це можливо, обов'язкове встановлення показників і критеріїв оцінки результатів, що досягаються;

- ефективне планування та організація екологічної діяльності відповідно до поставлених цілей і завдань, взаємозв'язок основної виробничої та екологічної діяльності;

- залучення всього персоналу до екологічної діяльності, максимальне використання всіх наявних можливостей і засобів для розв'язання екологічних проблем;

- незалежний аналіз та оцінка досягнутих результатів діяльності, системний перегляд і вдосконалення екологічної політики, цілей і завдань, планування та організація діяльності відповідно до досягнутих результатів.

Отже, екологічний менеджмент можна також трактувати як екологічно безпечне управління сучасним виробництвом, за якого досягається оптимальне співвідношення між екологічними та економічними показниками.

Мета екологічного менеджменту – впровадження ефективних управлінських рішень, формування усвідомленого екологічного світогляду як необхідного атрибуту якісно нової ідеології управління природоохоронною діяльністю.

Плани екологічного менеджменту мають охоплювати такі *заходи*, спрямовані на поліпшення еколого-економічних показників виробництва:

- зниження ресурсоемності та енергоемності технологічних процесів;
- зниження токсичності сировини, що використовується;
- підвищення ефективності наявних та впровадження сучасних систем очищення викидів шкідливих речовин в атмосферу та скидів стічних вод у водні об'єкти;

- утилізація й перероблення виробничих відходів;
- організація й проведення поточного контролю джерел та обсягів надходження шкідливих речовин у навколишнє середовище;

- впровадження сучасних “екологічно чистих” технологій і технологічного обладнання.

Система екологічного менеджменту, відповідно до міжнародних стандартів, за сучасних умов має стати невід'ємною ланкою управління виробництвом та забезпечувати поліпшення еколого-економічних показників підприємств.

6.2 Принципи, завдання та інструментарій екологічного менеджменту

В основі екологічного менеджменту лежать наступні *принципи*:

1. Екологічний імператив – пріоритет екологічних цілей.
2. Еколого-економічна збалансованість – розміщення і розвиток виробництва на будь-якій території має здійснюватися з урахуванням її екологічної техноємності.

Основними *завданнями* екологічного менеджменту є:

- налагодження екологічно безпечних виробничих процесів (таких, що передбачають відсутність забруднюючих речовин, ефективність ресурсоспоживання, низькі показники енергоємності тощо);
- забезпечення екологічного сумісництва всіх підрозділів підприємства;
- досягнення оптимальних еколого-економічних співвідношень (мінімальна собівартість чи максимальний обсяг випуску продукції за найменших збитків для навколишнього середовища);
- попередження негативної антропогенної дії на природу в процесі виробництва, споживання чи утилізації продукції, яка виготовляється;
- перетворення екологічних обмежень на нові можливості зростання виробничої діяльності (утилізація відходів, упровадження маловідходних технологій тощо);
- оновлення продукції відповідно до соціальної відповідальності перед споживачами та створення привабливого іміджу;
- створення “зеленого” іміджу в очах громадськості (вибір постачальників з урахуванням їхнього ставлення до навколишнього середовища, передбачуваність щодо ресурсів, які постачаються та ін.);
- стимулювання природоохоронних ініціатив, що вивільняють додаткові фінансові засоби внаслідок зниження витрат (за рахунок зменшення обсягів споживання енергії, природних ресурсів, ліквідації відходів) та зростання доходів (за рахунок продажу поліпшених чи дорожчих “зелених” товарів та створення принципово нової продукції).

Основними *інструментами* екологічного менеджменту є:

- екологічна експертиза і оцінка впливу на навколишнє природне середовище;
- екологічний аудит;
- екологічний контроль;
- екологічна сертифікація;
- екологічна звітність;
- екологічний моніторинг;
- екологічне маркування та реклама.

Екологічна експертиза – процедура встановлення відповідності наміченої господарської та іншої діяльності екологічним вимогам і визначення допустимості її здійснення. Будь-яка господарська діяльність, пов’язана з впливом на навколишнє природне середовище, допускається тільки за наявності договору на комплексне природокористування, що укладається між природокористувачем і місцевими органами виконавчої влади.

Під *екологічним аудитом* (від англ. – перевірка, ревізія) розуміється періодичний аналіз різних аспектів діяльності підприємства з точки зору відповідності вимогам охорони навколишнього природного середовища або відповідності діяльності підприємства вимогам забезпечення техногенної безпеки навколишнього середовища та екологічної безпеки підприємства.

Екологічний аудит здійснюється при:

- операціях з нерухомістю;
- приватизації;
- екологічному обґрунтуванні інвестиційного проекту для виявлення ступеня екологічного ризику підприємства;
- укладанні договору про екологічне страхування;
- розширенні об'єкта без технічного переозброєння;
- оцінці відповідності систем екологічного менеджменту на підприємстві нормативним вимогам;
- аналізі фінансових показників природоохоронної діяльності компанії.

Екологічний аудит відповідно до Закону України “Про екологічний аудит” визначено як “документально оформлений системний незалежний процес оцінювання об'єкта екологічного аудиту, що включає збирання і об'єктивне оцінювання доказів для встановлення відповідності визначених видів діяльності, заходів, умов, системи екологічного управління та інформації з цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту” [2].

У практичному аспекті завдяки проведеному на підприємстві екологічного аудиту можна знайти відповіді на такі основні питання:

- чи має підприємство необхідні дозвільні документи в сфері екології (наприклад, дозвіл на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами, дозвіл на спецводокористування, ліміт на утворення та розміщення відходів);
- чи веде підприємство, а якщо веде, то чи правильно, первинний облік утворення відходів, викидів забруднюючих речовин, кількості забору і скидів води тощо;
- чи нараховувалася в повному обсязі плата за забруднення навколишнього середовища;
- чи є всі необхідні документи в сфері утворення відходів (паспорта відходів, реєстраційні карти місць утворення відходів і т.д.), у сфері викидів забруднюючих речовин (паспорта пилогазоочисного обладнання, контрольні заміри викидів забруднюючих речовин і т.д.).

Екологічна сертифікація – це перевірка відповідності об'єкта сертифікації екологічним вимогам, що пред'являються. Екологічну сертифікацію проводять з тією ж метою, що і екологічну експертизу. Об'єктами сертифікації є:

- технологічні процеси;
- продукція підприємства;
- відходи виробництва та споживання;
- об'єкти навколишнього середовища;
- екологічні послуги.

6.3 Міжнародні стандарти екологічного менеджменту

У всьому світі забезпеченню екологічної безпеки продукції та технологій виробництва сьогодні приділяється пильна увага. Найбільш поширеним інструментом підтвердження екологічної безпеки в даний час є міжнародний стандарт ISO 14001.

Появу ISO 14000 – серії міжнародних стандартів систем екологічного менеджменту на підприємствах і в компаніях – називають однією з найбільш значних міжнародних природоохоронних ініціатив (детальніше див. у темі 8).

ISO – скорочена назва Міжнародної організації зі стандартизації, яка була створена після Другої світової війни. Завдяки часу створення і місцю розташування Центрального секретаріату (Женева) багато хто помилково вважає, що ця організація належить до системи ООН. Проте ISO – неурядова організація; її можна вважати федерацією 110 національних органів зі стандартизації. В її рамках функціонують 180 профільних технічних комітетів, близько 650 підкомітетів і 2830 спеціалізованих груп, у роботі яких беруть участь приблизно 30 тис. експертів. Центральний секретаріат підтримує контакти приблизно з 500 міжнародними організаціями. Такі широкі зв'язки дозволяють безболісно досягати консенсусу при розробці й затвердженні нових стандартів.

Завдання ISO – сприяти розробці повсюдно визнаних стандартів, правил та інших аналогічних документів з метою полегшення міжнародного обміну товарами і послугами.

Головне завдання системи стандартів ISO 14000 – забезпечити зменшення несприятливих впливів на навколишнє середовище на трьох рівнях:

1. Організаційному – в результаті поліпшення екологічного “поводження” корпорацій.
2. Національному – в результаті створення істотного доповнення до національної нормативної бази і компонентів державної екологічної політики.
3. Міжнародному – в результаті поліпшення умов міжнародної торгівлі.

У 1993 році на уругвайському раунді переговорів, присвячених Всесвітній торговельній угоді, було прийнято рішення про створення міжнародних стандартів з екологічного менеджменту. ISO в своїх рамках організувала технічний комітет TC 207, він приступив до написання стандартів серії ISO 14000, в яких визначалися принципи функціонування систем екологічного менеджменту. У 1996 р. був випущений перший і основний стандарт ISO 14001 (переглянутий в 2004).

Стандарт ISO 14001 встановлює вимоги до системи екологічного менеджменту, що дозволяють будь-якому підприємству сформулювати екологічну політику і цілі у відповідності до вимог природоохоронного законодавства своєї країни. У стандарті наведені основні поняття і визначення, а також пропонуються рекомендації в галузі екологічної політики, планування, цілей і завдань, програми та системи екологічного менеджменту. Згідно наведених рекомендацій будь-яке підприємство може створити систему екологічного менеджменту, розвивати його функції і забезпечувати підтвердження відповідності цієї системи вимогам стандарту.

Офіційно стандарти ISO 14000 є добровільними, оскільки не замінюють законодавчих вимог. Організація може використовувати ці стандарти для виявлення як внутрішніх, так і зовнішніх недоліків. Крім того, вона може отримати формальну сертифікацію від третьої (незалежної) сторони. Разом з тим сертифікація підприємства за ISO 14000 може розглядатися як проміжний крок до уз-

годження його діяльності з вимогами EMAS, оскільки принципи EMAS більш прогресивні і створюють більш надійну основу для досягнення основної мети введення стандартів у галузі екологічного менеджменту – зниження рівня негативного впливу виробничого сектора на навколишнє середовище.

Схема (або Система) екологічного менеджменту та аудиту EMAS – (Eco-Management and Audit Scheme) є добровільним екологічним інструментом управління для компаній та інших організацій, призначеним для оцінки, звітності та поліпшення їхніх екологічних характеристик. EMAS сприяє безперервній оцінці та поліпшенню екологічних показників діяльності організацій-учасників.

Мета EMAS полягає в стимулюванні підприємств розвивати свої проекти по захисту навколишнього середовища систематично і понад ті норми і вимоги, які визначені національним законодавством європейських країн. При цьому сертифікація EMAS не має на увазі фактичної сертифікації корпоративної системи управління впливом на навколишнє середовище, тому отримання сертифікату EMAS не вимагає від компанії великих витрат, а переваги можуть бути досить істотними для компаній, що здійснюють свою діяльність на території Європейського Союзу.

EMAS передбачає добровільну сертифікацію, в результаті якої організації беруть на себе зобов'язання поліпшення екологічних показників і надання відповідної інформації для громадськості. EMAS є свого роду товарним знаком, який вказує на прагнення організації до досконалості. Організація, яка хоче зареєструватися в EMAS, повинна впровадити систему екологічного менеджменту відповідно до вимог ISO 14001, опублікувати екологічну декларацію, яка перевіряється незалежним акредитованим екологічним контролером, активно залучати співробітників до процесу управління навколишнім середовищем, а також діяти відповідно до законодавства.

Принципово нове в даній системі те, що в сфері регулювання еколого-економічних відносин основний акцент робиться на внутрішньофірмові методи захисту навколишнього середовища. Система EMAS, на відміну від уже відомих державних стратегій в сфері захисту навколишнього середовища, не розрахована на цінове, кількісне (наприклад, встановлення обсягів шкідливих викидів), технологічне та інше регулювання. Вона також не націлена ні на розширення економічної відповідальності, ні на обмеження свободи дій підприємств. Йдеться скоріше про створення для підприємств таких економічних стимулів, що спонукають їх до добровільного прийняття офіційних директив у галузі екологічного менеджменту.

Система EMAS не є обов'язковою до застосування, а лише визначає на основі економічних факторів рамкові умови добровільної участі в ній. Це говорить про те, що вона являє собою не примусово-правовий, а суто ринковий інструмент.

Подібний підхід заслуговує на увагу як з позиції окремого підприємства, так і з макроекономічних позицій. При цьому зберігається індивідуальна свобода вибору рішень і заохочується інноваційний екологічний менеджмент, а не його пасивна форма як доповнення до механізму законодавчого регулювання.

6.4 Перспективи розвитку екологічного менеджменту в Україні

Для налагодження ефективної системи екологічного менеджменту в Україні (на різних рівнях) **необхідно** здійснити:

а) адміністративну реформу, включаючи реформування законодавчої та нормативної бази;

б) трансформацію інвестиційної діяльності з урахуванням екологічного фактора;

в) удосконалення організаційно-економічного механізму становлення системи екологічного менеджменту (СЕМ) в Україні.

Очікувані результати від становлення системи екологічного менеджменту як якісно нової ідеології управління природоохоронною діяльністю в Україні виявляться в:

– створенні гнучкої та ефективної системи втручання держави в механізми формування екологічної політики на різних рівнях управління;

– зменшенні державних витрат на здійснення природоохоронної діяльності й утримання відповідного адміністративного апарату;

– зниженні еколого-економічних втрат у державному секторі економіки;

– підвищенні дохідної частини бюджету за рахунок ресурсних надходжень, програм;

– підвищенні конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників на світових і регіональних ринках;

– зростанні кількості підприємств, основною діяльністю яких є екологічне підприємництво і екобізнес, поліпшенні умов для залучення екоінвестицій;

– підвищенні ділової активності, фінансового іміджу і стабільності підприємств;

– досягненні високого рівня екологічної свідомості громадян.

Етапи і послідовність здійснення заходів для становлення системи екологічного менеджменту в Україні залежать від ступеня зрілості законодавчо-нормативної та організаційно-економічної бази, а також рівня розвитку екологічного світогляду суспільства.

Існуюча практика за кордоном свідчить, що розвиток екологічного менеджменту в своєму становленні проходить 3 етапи:

1. Здійснення локальної тактики “гасіння пожеж” – керівництво компанії згадує про екологію тільки у випадку аварійних ситуацій, що погрожують серйозними економічними наслідками.

2. Створення системи екологічного моніторингу на підприємстві з метою відповідності загальноприйнятим природоохоронним нормам і правилам.

3. Розробка загальнокорпоративної стратегії з ключовим значенням екологічних факторів. При цьому компанія прагне її реалізації в напрямку одержання переваги над конкурентами здебільшого шляхом перевищення екологічних стандартів і норм.

Визначальним фактором становлення і розвитку ефективної системи екологічного менеджменту в Україні є формування законодавчо-нормативних основ зваженої екологічної політики держави.

ТЕМА 7

Екологічна модернізація економіки

7.1. Сутність, імперативи та принципи екологічної модернізації, її типи і моделі.

7.2. Передумови і завдання екологічної модернізації.

7.3. Генеза теорії екологічної модернізації.

7.4. Екотехнології: перспективи та загрози.

7.1 Сутність, імперативи та принципи екологічної модернізації, її типи і моделі

У сучасних умовах важливою складовою організаційно-економічного механізму екологізації стає екологічна модернізація. Кінцевою метою цього процесу є гармонізація всього комплексу відносин у соціально-екологічній системі, її стійкий, збалансований розвиток, що дасть змогу в підсумку уникнути глобальної екологічної катастрофи і забезпечити процес коеволюції людини, суспільства та природи.

Екологічна модернізація – це зміна екологічної політики держави, у результаті якої відбудеться підвищення якості життя й економічної ефективності, забезпечення так званого зеленого зростання економіки та енергетики, збереження і відновлення навколишнього природного середовища. Вона є комплексом технологічних, управлінських і господарських удосконалень та нововведень, які здатні суттєво поліпшити екологічні параметри довкілля і зменшити його негативний вплив на природу та населення.

Екомодернізація визначає перехід від деєкологізованого суспільства, здійснюваний шляхом комплексних реформ, тривалих у часі, до екологізованого. Вона передбачає удосконалення економічних, політичних і соціальних механізмів суспільного розвитку, засвоєння передових для певного історичного періоду індустріальних та інформаційних технологій, економічних форм, супутніх їм соціальних і політичних інститутів. Екологічна модернізація повинна стати загальнонаціональною стратегією, в результаті чого можливо забезпечити мобілізацію і концентрацію наявних ресурсів країни для вирішення відповідних завдань.

Нова екомодернізаційна парадигма суттєво відрізняється від домінуючої нині в суспільстві. Якщо остання базується на антропоцентричній теорії, згідно з якою людина є центром Всесвіту, а природа – об'єктом користування і власністю людей, то основу нової інвайронментальної парадигми становить екоцентризм, котрий, на відміну від антропоцентризму, базується на уявленні про об'єктивне існування єдиної системи, в якій всі живі організми планети, в тому числі люди та ресурси, господарство, техніка і культура, є частиною природи, і їм необхідно ставитися до неї як до рівної.

Екологічна модернізація – це трансформація індустріального суспільства на основі принципів екологічної етики та використання високих технологій; суперіндустріалізація, що супроводжується якісним економічним зростанням (враховує дефіцит ресурсів), переорієнтацією технологій на відновлення екологічної рівноваги, технологічним подоланням негативних наслідків (створення

промислових екосистем), формуванням технологічного суспільства, що стійко розвивається. Розвиток інноваційних технологій уможливило відновлення екологічної рівноваги за допомогою екологізації технологічних процесів.

На практиці екологічна модернізація виробництва означає наступне:

- створення і застосування технологій екологічно безпечної й чистого виробництва з орієнтацією на НДТ (найкраща доступна технологія);
- впровадження та інтеграцію систем екологічного менеджменту й менеджменту якості (охорони праці та безпеки, соціальної відповідальності тощо);
- екологічний аудит відповідності систем менеджменту вимогам міжнародних стандартів серії ISO 14000 з наступним проведенням сертифікації;
- цілеспрямоване формування позитивного соціального й екологічного іміджу.

Екологічними *імперативами* модернізації є:

- наближення людських потреб до меж можливостей природи їх задовольняти, що зосереджує увагу на суспільному розвитку;
- залучення науки і технологій не тільки у процеси ліквідації наслідків проблем навколишнього середовища, але й у знаходження і запобігання ризикам та загрозам, розвиток технологічних та організаційних інновацій;
- реформування таких модерністських інститутів, як наука, технологія, політика, на національному і глобальному рівнях, а також зміна їхньої ролі щодо забруднення навколишнього середовища. Для екологічної модернізації необхідні інновації і навчання, оскільки просвітництво і наука стають базовими модераторами цього процесу;
- зміна традиційної центральної ролі держави в екологічних реформах, зростання ролі наднаціональних інститутів;
- міжнародне співробітництво, оскільки біосферні процеси (циркуляція повітря і води, кругообіг речовин та енергії) є глобальними, для них не існує державних законів. Тому вирішити такі проблеми, як глобальна зміна клімату, виснаження озонового шару, забруднення навколишнього природного середовища і космічного простору сміттям та різними відходами, зменшення біологічного різноманіття на планеті, забезпечення раціонального природокористування, можливо за умови ефективної співпраці між країнами.

Екологічна модернізація базується на наступних *принципах*:

- рівна увага до економічної, соціальної та екологічної складових сталого розвитку;
- визнання неможливості позитивного розвитку людського суспільства на фоні деградації природи;
- глобальна екологічна відповідальність – інтеграція у світову систему ринкової економіки, врахування впливу розвинених держав і держав-сусідів, застосування міжнародних норм і стандартів, співробітництво у вирішенні глобальних проблем.

Центральним елементом екологічної модернізації вважається *реструктуризація економіки*, включаючи зміни технологій та галузевої структури, тобто поєднання високого рівня економічного розвитку і помірного впливу на довкілля.

Оптимальна модель модернізації суспільного розвитку з урахуванням екологічних вимог повинна передбачати не лише заміну обладнання та впровадження нових технологій, але і глибокі інституційні, соціальні та культурні трансформації, спрямовані на формування нового менталітету, рівня екологічної свідомості громадян.

Розрізняють три **типи модернізації**:

- ендогенна, яка здійснюється країнами на власній основі (Європа, США та ін.);
- екзогенна – за рахунок запозичень при відсутності власного базису;
- ендогенно-екзогенна – реалізується як на власній основі, так і шляхом запозичень.

Аналогічно до сталого розвитку, в рамках екологічної модернізації виділяють “**слабку**” і “**сильну**” моделі. Відповідно до першої основними щодо запобігання екологічній деградації та ризикам є новітні технологічні рішення та їхня легітимізація на національному й міжнародному рівні, тобто економічне зростання і подальша індустріалізація в остаточному підсумку сприятимуть вирішенню соціально-екологічних проблем.

У рамках “сильної” моделі найбільша увага приділяється трансформації соціальних інститутів, дискурсів і практик, а також технологічним рішенням та інноваціям. Пріоритетними є належне виховання та освіта, формування традицій правильного поведіння з природою, зміна економічної свідомості на екологічну.

7.2 Передумови і завдання екологічної модернізації

Основними **передумовами** екологічної модернізації є:

- природомістка структура економіки, високий рівень ресурсо- й енергоспоживання;

Енергоемність у розрахунку на одиницю виробленої продукції в Україні у 3 рази перевищує рівень ФРН та Японії й у 2 – США. Україна посідає шосте місце у світі за обсягом споживання газу, а це в 3-4 рази більше порівняно з європейським. Матеріаломісткість вітчизняного ВВП принаймні в 2,4 рази вища, ніж відповідні показники Польщі та Чехії, що свідчить про низький рівень технічної і технологічної бази промисловості та ВВП України.

- знос обладнання в базових галузях промисловості, транспорту, житлово-комунального господарства, що в умовах його експлуатації різко підвищує ймовірність екологічних ризиків;

- незадовільне фінансування природоохоронної діяльності.

Видатки на охорону довкілля в Україні становлять 1% валового національного доходу, а сума збитків дорівнює приблизно 8-9% ВВП. При цьому у фінансовій сфері склалась непрозора система контролю її розподілу і використання, низька ефективність механізму економічної мотивації.

До **пріоритетних завдань** екологічної модернізації соціально-економічного розвитку в Україні належать:

- удосконалення законодавчої бази у сфері охорони навколишнього природного середовища, спрямованої на досягнення національних переваг екологічної модернізації, наближення її до відповідних директив ЄС, впровадження

багатосторонніх екологічних угод (конвенцій, протоколів тощо), стороною яких є Україна, соціальна прийнятність, реалістичність, економічна ефективність;

- розробка регіонально адаптованої дорожньої карти екологічних трансформацій з обґрунтованими стратегією, цілями, механізмом реалізації, акторами та їх завданнями, регіональними пріоритетами;

- екологічна реструктуризація економіки шляхом зменшення частки “брудних” виробництв за рахунок стимулювання розвитку наукомістких галузей, сфери послуг, туризму. Цей процес передбачає перебудову галузевої структури на основі зниження попиту на таку продукцію або завдяки модернізації фірм-споживачів останньої. Результатом екореструктуризації є зниження витрат сировини і матеріалів на одиницю ВВП;

- гарантування екологічно вигідних умов для повсюдного впровадження природоохоронних технологій (ресурсо- та енергозберігаючих, маловідходних, утилізації відходів) на виробництвах і підвищення екологічної відповідальності бізнесу. Це можна забезпечити шляхом збільшення штрафних санкцій (їхній розмір за екологічні порушення повинен бути порівнянний з еколого-економічними збитками), надання пільг в оподаткуванні (наприклад, сума прибутку, з якої вилучається податок, зменшується на величину, що відповідає природоохоронним витратам), широкого застосування системи пільгового кредитування (виділення низько- або безпроцентних кредитів на реалізацію природоохоронних заходів);

- запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, що передбачає аналіз та прогнозування екологічних ризиків, які ґрунтуються на результатах стратегічної екологічної оцінки, державної екологічної експертизи, моніторингу довкілля;

- створення національної інформаційної системи охорони навколишнього природного середовища;

- ліквідація наслідків екологічної шкоди, завданої військовою діяльністю;

- розробка і реалізація довгострокової державної програми безперервної екологічної освіти й виховання, що сприятиме формуванню екологічної свідомості та розвитку екологічної культури щодо ставлення людини до навколишнього природного середовища.

Завдання екологічної модернізації неможливо вирішити силами окремого підприємства, тут необхідна національна програма екологізації з використанням усіх можливих інструментів державного впливу на суб'єкти господарювання, але підприємства мають бути активними учасниками та ініціаторами екологічної модернізації у межах власних можливостей та компетенцій.

З метою розбудови *механізму управління екологічною модернізацією* соціально-економічного розвитку необхідно окреслити такі ключові **завдання**:

- формування модернізаційного типу еколого-орієнтованої діяльності суспільства;

- гарантування екологічної безпеки інноваційного оновлення виробництва підприємств;

- узгодження управлінських дій у системі регіонального розвитку на основі оновлення балансу інтересів між бізнесом, владою та суспільством;

– розширене відтворення природних ресурсів та факторів на базі оновлених технологій.

Як свідчить міжнародний досвід, забезпечити відповідність зростаючої економіки критеріям сталого розвитку та підвищити соціально-екологічний добробут населення можливо у разі спільних дій центральних та регіональних органів влади, бізнесу щодо пошуку найбільш ефективних інструментів і методів вирішення проблем, взаємовідносин між суспільством і природою. До них належить екологічно спрямована структурна перебудова економіки, підтримка й розвиток високотехнологічних, екологічно безпечних і ресурсозберігаючих виробництв, застосування нових інструментів екологічної політики, включаючи міжнародні стандарти екологічного менеджменту, добровільні екологічні угоди, забезпечення інформаційної відкритості процесів ухвалення і реалізації еколого-економічних та управлінських рішень.

7.3 Генеза теорії екологічної модернізації

Засновником теорії екологічної модернізації вважають активіста німецького екологічного руху Йозефа Хубера. У середині 1980-х рр. його ідеї підтримали екосоціологи – М. Джонік (Німеччина), А. Мол (Нідерланди) та інші. Саме в цих країнах запропоновану концепцію вперше покладено в основу державної екополітики. Прихильники екологічної модернізації вважали, що екологічні проблеми можливо вирішити за допомогою суперіндустріалізації, що передбачає розвиток і впровадження нових, більш досконалих технологій виробництва.

Існують різні тлумачення і концепції екологічної модернізації. Вона може сприйматися як синонім стратегічного екологічного менеджменту, промислової екології та екологічної реструктуризації з урахуванням відповідних змін в інших секторах – бізнесі, промисловості, галузях, пов'язаних з рециклінгом та утилізацією відходів (П. Хокен, М. Нейс). Вона також характеризує поведінку підприємців щодо одночасного збільшення ефективності виробництва і мінімізації викидів та забруднень (М. Шнайберг, П. Андерсен). Концептуально така модернізація стосується **інновацій в екополітиці та змін у навколишньому природному середовищі**: включає державну політику щодо інтерналізації зовнішніх ефектів (екстерналій), тобто встановлення виплат для промисловців за екологічні ризики і наслідки забруднення, що збільшує собівартість продукції, заохочує промисловців змінювати технології на більш екологічні. Це сприяє не лише звільненню їх від виплат, але й формує позитивний імідж продукції, підвищує її конкурентоспроможність на екологічно чутливих ринках, наприклад, Західної Європи та Північної Америки (М. Мерфі).

Представники одного з напрямів визначали пріоритетною необхідність змін у промисловості, а саме технологій, розглядаючи екологічну модернізацію як подолання негативних впливів на довкілля з боку індустріального суспільства шляхом трансформацій у промисловій сфері, технологічних зрушень. Допускаючи можливість незначного втручання органів влади в інноваційний процес, вважалось, що нові соціальні рухи, у тому числі екологічні, відіграють обмеже-

ну роль у модернізації. Оскільки основними в ній є економічні гравці, насамперед, підприємці, процес розглядається як закономірна фаза переходу індустріального суспільства в надіндустріальне відповідно до економічних законів і характеризується необхідністю переоцінки наслідків впливу людства на довкілля.

Представники другого напрямку основою екологічної модернізації розглядали макроекономічну реструктуризацію (М. Джонік, Г. Мюнх, Т. Раннебург і У. Сіммоніс), а саме: зміни технологій і галузевої структури – зниження частки важкої промисловості, збільшення ресурсозберігаючих екологічно не обтяжливих галузей, наприклад, фінансових послуг і туризму. Зазначене передбачає високий рівень економічного розвитку при незначному впливі на навколишнє природне середовище.

Згідно з іншою концепцією базисом екомодернізації вважалася **нова екологічна політика** (А. Вив, С. Бохмер-Крістіансен, А. Вейднер, А. Гоулдсон, Дж. Мерфі). Основна увага зосереджувалася на практичній політиці й екологічній модернізації в межах підприємств, зокрема, розробці принципів стратегічного планування та інструментів інноваційної політики в галузі промисловості, які можливо використовувати при підготовці державних програм. Екологічна модернізація розглядалася як державна програма дій з кількома ключовими елементами.

Перший – екологічна політика, основою котрої є уникнення конфлікту між збереженням довкілля та економічним зростанням, що повинні розвиватися у тісному взаємозв'язку.

Другий елемент – власне модернізація, яка має базуватися на включенні цілей екологічної політики в загальну політику країни.

Третьою складовою є пошук альтернативних інноваційних підходів в екологічній політиці, впровадження відповідних концепцій у механізми й принципи останньої. Це означає економічну оцінку об'єктів навколишнього природного середовища.

Четвертий елемент – інновації в технічну сферу і впровадження нових промислових технологій шляхом реалізації рішень урядових структур.

Представники більш пізнього напрямку (А. Мол, Г. Спааргарін і Ф. Буттел) розглядали екологічну модернізацію як **прояв інституціональних змін** у державних структурах і промисловості. Основна мета останніх – попередити екологічну кризу. Навколишнє природне середовище стає основним фактором при ухваленні рішень, а екологічна модернізація – феноменом ототожнюваності, тобто прикладом інституціональної рефлексивності⁵ з боку індустрії, що виникла унаслідок екологічного тиску. З таких позицій екологічні проблеми спричинені індустріалізмом, їх можливо вирішити шляхом взаємодії держави і промисловості, що підтримує економічне зростання. Держава повинна забезпечувати екологічну модернізацію і контролювати її вплив на довкілля. Це потребує стратегічного планування та відповідних державних заходів щодо структурних макроекономічних змін. У цілому авторами концепції цей процес

⁵ *Рефлексивність* у широкому розумінні – це взаємодія двох змінних, в якій кожна з них впливає на іншу. В результаті такої взаємодії відбувається взаємна зміна змінних

інтерпретується як *рефлексивна реорганізація індустріального суспільства* в спробі протистояти можливій екологічній кризі.

Представники *сучасного напрямку* до учасників екологічної модернізації включають природні об'єкти. Вони можуть розвиватися незалежно й впливати на людину (Ю. Кортелайнен), зокрема зміненим негативним виглядом, що виник внаслідок людської діяльності, та небезпечними для здоров'я й життя факторами. У такому разі природні об'єкти сприяють формуванню суспільної екологічної свідомості. Остання визначає розвиток економічної свідомості, що враховує інтереси майбутніх поколінь, формує екологічний стиль життя, сприяє поверненню природних об'єктів до стану гомеостазу⁶ і позитивного впливу на людину (І. Кулясов). Але цей процес досить тривалий, може сприйматися громадськістю як погіршення їхнього соціально-економічного стану і поліпшення духовного – свідомий мінімалізм у споживанні матеріальних благ і творчий енвайронменталізм⁷ в обміні духовними благами. Лише нащадки зможуть усвідомити, що високий соціально-економічний розвиток залежить від стану природних об'єктів.

Існує два протилежні погляди на розвиток екологічної модернізації (за Ю. Кортелайненом): технологічна та інституціональна (рефлексивна), або сильна і слабка версії (див. питання 7.1).

Наразі у світі переважає модель переходу від дуже слабкої до слабкої стабільності (Б. Тернер). Її основний недолік полягає в концентрації уваги на економічній динаміці та соціальних процесах, а не на екологічних проблемах.

У цілому концепції дуже слабкої та слабкої екомодернізації пов'язані з підходами до охорони навколишнього природного середовища, спрямованими на збереження і деяке корегування нинішнього антропоцентричного характеру соціально-економічного розвитку. Розгляд теорії сильної та дуже сильної екомодернізації – це розгляд моделей сталого розвитку під більшим або меншим впливом екоцентризму.

7.4 Екотехнології: перспективи та загрози

Визначальною тенденцією сучасної динаміки продуктивних сил і виробничих відносин є докорінна зміна місця людини в системі продуктивних сил. І це обумовлено не лише превалюванням машинної або автоматизованої праці над ручною чи виникненням нових видів технологій. Активним гравцем господарської діяльності стає власне природа. При цьому змінюються і технологічні способи поєднання людини з предметом праці та знаряддями виробництва. На перший план виходять *екотехнології*, головною перевагою яких є те, що їхні властивості та ознаки забезпечують екологічно чисте виробництво, тобто вони

⁶ *Гомеостаз* – відносна сталість складу та властивостей внутрішнього середовища біологічних систем різних рівнів організації. В основі гомеостазу лежать динамічні процеси, оскільки сталість внутрішнього середовища безперервно порушується і так само безперервно відновлюється

⁷ *Енвайронменталізм*, або *інвайронменталізм* (англ. *environmentalism* від англ. *environment* – навколишнє середовище, природа, довкілля) – теорія управління соціально-економічним розвитком і навколишнім середовищем, яка вважає людство частиною біосфери і стверджується потреба перетворення природи в інтересах людини; галузь науки, що сформувалася в середині XIX століття, коли під цим словом розумівся ряд нових ідей про те, що люди розвиваються значною мірою під впливом навколишнього середовища

стають провідними ланками науково-технічного прогресу. Екотехнології належать до більш високого рівня, ніж інші складові технологічної бази економіки. У цьому суть нової технологічної парадигми, що формується.

Серед останніх інноваційних досягнень експерти наводять такі приклади екотехнологій. Технологія ZenithSolar базується на використанні вигнутих дзеркал, які можуть акумулювати в п'ять разів більше сонячної енергії, ніж звичайні геліоколектори. Завдяки новій технології, розробленій ізраїльською компанією “ZenithSolar”, вперше вартість сонячної енергії стає конкурентоспроможною порівняно з викопним паливом. При цьому загальна ефективність виробництва такої енергії може зрости на 75%. У результаті технологія традиційних сонячних батарей переходить у розряд застарілих.

Завдяки технології “покрівлі з сонячних панелей”, розробленій компанією “Dow Chemical”, зайвим стає будівництво сонячних енергоцентрів на відкритих земельних майданчиках. Це істотно знижує витрати виробництва.

Енергетична технологія дає змогу отримувати постійну напругу шляхом проходження струму через вуглецеві нанотрубки. На практиці термоелектричний пристрій з вуглецевих нанотрубок, розміри яких у 100 разів менші, ніж літєво-іонна батарея, може забезпечити аналогічний вихід енергії.

Експерти наводять й інші приклади екотехнологій. При цьому варто відзначити їх відмінні інноваційні ознаки:

- провідні екологічні параметри, підтверджені якісною експертизою;
- порівняно низькі витрати виробництва;
- висока продуктивність і ефективність використання;
- швидкі темпи зростання відповідного світового ринку споживання;
- становлення компаній-виробників як лідерів науково-технічного прогресу.

Визнання екотехнології провідною ланкою дає змогу по-іншому розглядати складові технологічної бази, їх субординацію, статус, що свідчить про зміну якості і системи пріоритетів загалом, критеріїв, показників, індикаторів ефективності, а також принципів формування державної політики та стратегії розвитку.

До екотехнологій відносять:

- біотехнології;
- нанотехнології;
- системи штучного інтелекту;
- глобальні інформаційні мережі;
- інтегровані високошвидкісні транспортні системи.

Зрозуміло, що сфера технологій, особливо нових, надзвичайно різноманітна. Проте актуальним залишається питання визначення головного, узагальнюючого напрямку. З одного боку, зростаючі витрати на наукову сферу, фундаментальні й дослідні розробки супроводжуються геометричним зростанням обсягів нової інформації, розвитком ринку інновацій. З іншого – окрім витрат і обсягів, визначення провідної ланки НТП необхідно і тому, що вона повинна узагальнити прогресивні ознаки і властивості традиційних та нових технологій і обмежити їхні негативні наслідки. Технології, котрі сьогодні відіграють роль каталізаторів технологічного прориву, можуть у найближчому майбутньому завдати величезної і непоправної шкоди світовій спільноті. Тому ринок інновацій, технологій має бути врегульованим. Навіть природоохоронні технології можуть завдати збитків навколишньому природному середовищу.

Конвенція про біологічне різноманіття визначає *біотехнології* як окремий вид технологій, пов'язаний з використанням біологічних систем, живих організмів або їхніх похідних для виготовлення продукції. Безумовно, це надає нові можливості для розвитку сільського, лісового та рибного господарства, виробництва продовольства, охорони здоров'я тощо.

Водночас застосування біотехнологій не завжди безпечно для людини, живих організмів і навколишнього природного середовища загалом.

За даними фахівців у галузі бджільництва, лише впродовж 2007-2008 рр. в США та Європі загинуло від 20 до 80% бджіл, що спричинено у тому числі новими біотехнологіями у сільському господарстві. За чверть століття у світі було створено понад 25 тис. трансгенних сільськогосподарських культур. Виявилося, що пилок цих продуктів, а також підживлення є згубними для бджіл. І, незважаючи на безпрецедентні заходи боротьби, до початку червня в США загинув понад 1 млн. бджолиних сімей, або близько 50%. Спостерігалися також масові випадки загибелі птахів, риб, тварин і саме на територіях, де застосовувалися біотехнології.

До *нанотехнологій* зазвичай відносять методи і способи роботи з об'єктами, розмір котрих менше 100 нанометрів (нм): наночастинки, нанопорошки, нанотрубки, нановолокна, наноплівки та ін. Однак екологи вважають, що стрімкий розвиток нанотехнологій загрожує довкіллю значно більше, ніж генномодифіковані продукти. Багато наноматеріалів надзвичайно токсичні.

Спостерігаються й інші наслідки непрогнозованого технологічного прориву, використання досягнень, котрі не пройшли відповідну екологічну експертизу.

ТЕМА 8

Держава і ринок в регулюванні процесів екологізації економіки

8.1. Механізми реалізації концепції сталого розвитку та екологізації економіки.

8.2. Необхідність оптимального поєднання державного та ринкового регулювання процесів екологізації.

8.3. Практичні процедури управління екологізацією економіки.

8.1 Механізми реалізації концепції сталого розвитку та екологізації економіки

Принциповим при реалізації концепції сталого розвитку та екологізації економіки є питання про механізми цієї реалізації. В найбільш загальних рисах світовий досвід говорить про три можливі механізми реалізації економічних цілей, в тому числі еколого-економічних:

– пряме регулювання, пов'язане з впливом держави (іноді це регулювання називають “командуй і контролью”), – нормативно-правові, адміністративно-контрольні заходи, пряме регламентування і тому подібне;

– економічне стимулювання, пов'язане з розвитком ринкових механізмів;

– змішані механізми – поєднання перших двох підходів.

Взагалі здійснення регулювання і управління економікою та її окремими структурними ланками здійснюється з допомогою *господарського механізму*, що являє собою систему форм і методів організації та регулювання економічного життя суспільства.

Такими формами і методами виступають економічна політика, організація прогнозування, планування, фінансування господарських процесів, економічне стимулювання, діяльність управлінських структур, господарське законодавство. *Економічна політика* – комплекс економічних цілей і заходів, які забезпечують вирішення довгострокових (стратегічних) та короткострокових (тактичних) завдань розвитку економічної системи. Основними елементами економічної політики є науково-технічна, структурна, соціальна, інвестиційна, аграрна, регіональна політика та ін.

Господарський механізм виконує наступні основні *функції*:

– забезпечує взаємозв'язок, збалансованість усіх структурних елементів суспільного виробництва як цілісної системи;

– узгоджує економічні інтереси суспільства, соціальних груп, колективів, кожного працівника, окремих підприємців (здатність господарського механізму узгоджувати економічні інтереси може служити критерієм його досконалості);

– реалізовує економічну політику держави, її стратегічні цілі і тактичні завдання.

Кожна країна має свій загальнонаціональний господарський механізм, однак можна говорити і про господарський механізм окремих сфер і галузей економіки, що мають свою специфіку (наприклад, господарський механізм зовнішньоекономічної діяльності, АПК, будівництва та ін.).

Господарський механізм природокористування являє собою систему форм і методів організації та регулювання процесів природокористування, що

забезпечують досягнення кінцевих цілей у цій сфері, – задоволення потреб суспільства в сировині і матеріалах, в чистоті та різноманітті довкілля. Він почав формуватися на межі 60-70-х рр. ХХ ст. і до нині цей процес не закінчився.

В залежності від економічних процесів, що відбуваються, структура господарського механізму може суттєво відрізнятись. Виходячи з переважання тих чи інших інструментів, можна виділити три *типи господарських механізмів* природокористування:

– *стимулюючий* – з переважанням ринкових інструментів і створенням сприятливого економічного середовища для розвитку екологічно чистих виробництв;

– *жорсткий* – з використанням адміністративних і ринкових інструментів та пригніченням за допомогою жорсткої податкової політики розвитку екологічно небезпечних галузей;

– *м'який* – з встановленням обмежувальних екологічних рамок, що слабо впливають на темпи і масштаби економічного розвитку.

В Україні та деяких інших країнах пострадянського простору зараз формується м'який тип господарського механізму природокористування.

Соціально-економічна трансформація, яка триває нині в нашому суспільстві, вимагає принципово нових підходів до процесів організації, управління і регулювання процесів екологізації. Здійснювані вже зараз зміни в державному регулюванні від переважного використання адміністративних важелів управління (правових норм, стандартів, лімітів, дозволів, заборон, обмежень і т.д.) в бік розширення сфери застосування економічних методів, як свідчить світова практика, будуть наростати по мірі посилення економічної стабілізації країни.

Вихідною передумовою і складовою частиною процесу удосконалення управління екологічною сферою є формування такого організаційно-економічного механізму екологізації, який містив би сукупність економічних методів управління, покликаних створити матеріальну зацікавленість природокористувача в оптимізації процесів його взаємодії з природним середовищем. По мірі заміни адміністративних методів економічними, основним завданням центральних органів управління стає розробка довгострокової стратегії і науково обґрунтованої нормативної бази природокористування. Основою державного регулювання в галузі екології має стати природоохоронне законодавство, що є базисом для розробки національних екологічних програм та інших планових і прогнозних документів, які забезпечують екологічну спрямованість економіки.

8.2 Необхідність оптимального поєднання державного та ринкового регулювання процесів екологізації

Досвід колишнього СРСР та країн Східної Європи продемонстрував неефективність жорсткого централізованого планування і управління екологозбалансованим економічним розвитком. Значні субсидії для природоексплуатуючих галузей, відсутність ціни або мінімальна ціна на природні ресурси, що приводило до їх надексплуатації, державна власність на все і відсутність необхідного контролю за охороною природи і використанням ресурсів та багато іншого

привело до формування техногенного типу економічного розвитку та екологічної кризи.

Однак не можна тішити себе ілюзією стосовно можливого виходу на траєкторію сталого розвитку тільки через ринкові механізми. Через гостру екологічну кризу пройшли і країни з розвинутою ринковою економікою. Можна виділити наступні основні *причини “провалів” ринку в екологічній сфері*: екстерналії (зовнішні ефекти); відсутність (заниженість) цін на природні блага і відсутність ринків; суспільні блага; трансакційні витрати; права власності; невизначеність. Тому, незважаючи на недоліки державного регулювання, роль держави в охороні довкілля значна нині і буде зростати в майбутньому. Зокрема, держава на основі прямого чи непрямого регулювання повинна добиватися зміщення ринкового оптимального рівня виробництва (без урахування екстерналій) до соціально оптимального рівня випуску продукції, реалізуючи інтереси суспільства. Суттєва роль держави у встановленні різного роду нормативів, стандартів у сфері охорони довкілля, особливо щодо шкідливих для природи і здоров'я людей речовин. Державі належить провідна роль у здійсненні альтернативних варіантів вирішення екологічних проблем, структурної перебудови економіки в умовах ринку, про що свідчить досвід розвинутих країн останніх десятиліть. Недооцінка значення державного макрорегулювання в умовах переходу до ринку чи самого ринку може привести до негативних екологічних наслідків.

Інституціональна неефективність, поряд з провалами державної політики і ринку, також слугує суттєвою причиною екологічної дестабілізації. Невизначеність прав власності на природні ресурси (в тому числі приватної), нечіткий розподіл прав власності на них між центральною владою і регіонами приводить до нерационального використання природних ресурсів, їх надмірної експлуатації.

Процеси пошуку ефективних державних і ринкових регуляторів у цій галузі, їх оптимального поєднання почались у 60-70-і рр. ХХ ст., коли екологічні проблеми різко загострилися. Країни з ринковою економікою реагували на таке загострення створенням централізованих адміністративних систем управління охороною довкілля. Акцент робився на законодавчі обмеження шкідливих впливів на довкілля, державне нормування і контроль, а також на санкції. Важливим принципом законів про охорону природи, що приймалися, став принцип “забруднювач платить”. Він був впроваджений Організацією економічного співробітництва і розвитку в 1972 р. Здійснювалося державне субсидування природоохоронної діяльності. Економічному регулюванню, стимулюванню охорони довкілля в цей період приділялось менше уваги.

Далі, у 80-і роки ХХ ст. в країнах з ринковою економікою активнішими стали спроби широкого використання економічних регуляторів для стимулювання природоохоронної діяльності. Зараз в цій галузі нараховується більше 80 різних економічних інструментів. В охороні довкілля склався своєрідний симбіоз із адміністративних і ринкових механізмів. Пошук оптимальних еколого-економічних регуляторів продовжується. Тому зараз можна говорити лише про основні принципи і підходи до створення нового економічного механізму взаємовідносин суспільства і природи. Готової та добре функціонуючої моделі такого механізму у світі не існує.

8.3 Практичні процедури управління екологізацією економіки

Удосконалення методів екологізації економіки здійснюється не лише шляхом застосування природозберігаючих технологій та формування екологічних обмежень (стандартів), але і внаслідок створення і вдосконалення системи управління, тобто управлінських процедур (схем, принципів, рекомендацій, прийомів). Вдала управлінська схема, що позитивно себе зарекомендувала, дає змогу впроваджувати її повторно у різних регіонах, уникаючи можливих прорахунків. Процедури економічного управління закріплюються і удосконалюються в процесі повторного їх застосування, враховуючи місцеві особливості в ході поширення на інші регіони країни.

Найбільшого поширення в практиці природокористування набули такі процедури екологічного управління, як:

- оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС);
- екологічний аудит;
- екологічна оцінка життєвого циклу виробів;
- міжнародні стандарти екологічного менеджменту й аудиту;
- місцеві ініціативи із забезпечення сталого розвитку.

Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) (англ. варіант: environment impact assessment) – у широкому розумінні ця процедура припускає оцінку можливих наслідків впливу будь-яких видів діяльності на навколишнє середовище. Зазвичай ОВНС включає кілька стадій:

- виявлення необхідності і ступеня деталізації ОВНС;
- попередня оцінка впливу, визначення найбільш важливих типів впливу для їх оцінки;
- дослідження впливу проекту на навколишнє середовище;
- складання висновку про вплив на навколишнє середовище;
- рецензування фахівцями отриманих результатів, формування висновків про можливість реалізації чи нереалізації проекту, виявлення альтернатив розвитку (змін) проекту чи його повної заміни;
- моніторинг впливу і післяпроектний аналіз/аудит (ревізія післяпроектної діяльності).

У багатьох країнах складовою частиною ОВНС є *громадянська експертиза проекту*. Зокрема, в Японії всі бажаючі (найчастіше це жителі тієї території, на яку може поширюватися вплив майбутнього об'єкта) можуть ознайомитися з висновком ОВНС, зустрітися з проектантами, поставити запитання і протягом певного періоду (зазвичай 0,5-1,5 місяця) висловити свої побажання. Таким чином, процес ОВНС переростає в процедуру пошуку компромісу, де дійовими особами (суб'єктами) є: підприємець (ініціатор) проекту, інвестор (якщо кошти кредитуються в банку), проектант, місцева адміністрація, жителі.

Екологічний аудит (англ.: environmental audit – це процес екологічної перевірки, який має систематично проводитись і документуватись; він полягає в отриманні й оцінці об'єктивної інформації з метою визначення відповідності критеріям аудиту конкретних екологічних заходів, умов, систем управління чи інформації про них з подальшою передачею результатів цього процесу замовнику.

Концепція екологічного аудиту була вперше розроблена в США наприкінці 70-х років ХХ ст. і спочатку застосовувалася для перевірки дотримання

компаніями екологічного законодавства і нормативів. Екологічний аудит часто включає такі види аналізу:

- аудит (перевірка) дотримання екологічного законодавства, нормативів і правил (у тому числі встановлених самою компанією), аналіз екологічної діяльності компанії;
- аудит системи управління природокористуванням;
- перевірка сертифікації компаній;
- перевірка сумлінності дотримання компанією екологічних зобов'язань, особливо при придбанні чи злитті компаній;
- перевірка заяви чи звіту компанії про екологічну діяльність.

Екологічний аудит є також частиною післяпроектної оцінки впливу на навколишнє середовище, при якій порівнюються вплив реальної діяльності з його оцінкою на передпроектній стадії. Екологічний аудит компанії часто проводиться на вимогу громадськості чи акціонерів компанії для з'ясування ставлення її керівництва до навколишнього середовища.

Екологічний аналіз життєвого циклу продукції (англ. варіанти: environmental life-cycle approach or analysis; cradle-to-grave analysts; останнє означає “аналіз – від колиски до могили”) – це аналітичний метод оцінки ефектів впливу на навколишнє середовище протягом усього часу існування даної продукції (виробу) з моменту її створення до знищення. При цьому як основні етапи життєвого циклу продукції звичайно називають:

- наукові дослідження і розробки;
- конструкторська підготовка;
- технологічна підготовка;
- виробництво вихідних матеріалів та енергоресурсів;
- транспортування і зберігання природних ресурсів;
- виготовлення продукції, її пакування;
- транспортування, зберігання і продаж продукції;
- використання продукції споживачем;
- утилізація (ліквідація) відходів продукції після її використання.

Мета цього методу – оцінити величину минулих та ймовірність майбутніх впливів продукції (товару) на навколишнє середовище. Фірми використовують результати аналізу для оцінки альтернативних наслідків виробництва і використання певної продукції шляхом їх урахування в процесах прийняття рішень, аналізу ризику, обґрунтування сценаріїв своєї діяльності й аналізу проектів.

Міжнародні стандарти екологічного менеджменту й аудиту – це регламентовані міжнародною організацією зі стандартизації (The International Organization for Standardization – ISO) порядок і зміст робіт і документів у сфері екологічного управління й аудиту.

Система екологічних стандартів ISO 14000 орієнтована не на кількісні параметри (обсяг викидів, концентрації шкідливих речовин, ін.), не на технічні характеристики чи технологічні рішення (наприклад, використовувати чи не використовувати певні технології), а на **принцип постійного удосконалення**.

Зокрема, згідно з цими стандартами, існує вимога використовувати “найкращу доступну технологію”. Основні документи серії ISO 14000 не містять абсолютних вимог до впливу

підприємства на навколишнє середовище, за винятком того, що підприємство в спеціальному документі має заявити про своє бажання дотримуватися національних стандартів. Подібний характер міжнародних стандартів обумовлений, по-перше, тим, що вони не повинні суперечити сферам дії конкретних національних стандартів; по-друге, тим, що вони спрямовані не на досягнення певного абсолютного рівня, а на постійне відносне вдосконалення; по-третє, тим, що це все-таки стандарти не технічних умов, а економічних процедур.

Стандарти ISO 14000 згруповані за трьома напрямками:

- регламентація загальних принципів;
- формування інструментарію;
- управління екологічною якістю продукції.

Перелік стандартів ISO 14000 має такий вигляд:

1. Принципи екологічного менеджменту

ISO 14001: Система екологічного менеджменту (EMS) – специфікації і посібник з використання.

ISO 14004: EMS – загальний посібник із принципів, систем і методів.

ISO 14014: Посібник з визначення “початкового рівня” екологічної ефективності виробництва.

2. Інструменти екологічного контролю й оцінки

ISO 14010: Посібник з екоаудиту. Загальні принципи.

ISO 14011: Посібник з екоаудиту – процедури аудита, аудит систем екологічного менеджменту.

ISO 14012: Посібник з екоаудиту – критерії кваліфікації екологічних аудиторів.

ISO 14031: Посібник з оцінки екологічних показників діяльності організацій.

3. Стандарти вимог на продукцію

ISO 14020: Принципи екологічного маркування продукції.

ISO 14040: Методика оцінки “життєвого циклу” – оцінка (серія) екологічного впливу, пов’язаного з продукцією на всіх стадіях її життєвого циклу.

ISO 14050: Словник термінів (глосарій) з екологічного менеджменту.

ISO 14060: Посібник з обліку екологічних аспектів у стандартах на продукцію.

Офіційно стандарти ISO 14000 є добровільними. Вони не підміняють законодавчих вимог і служать своєрідним посібником фірмам щодо самозобов’язань у сфері природокористування. Однак все більше компаній застосовують ці стандарти і мають для цього причини.

По-перше, існує м’який пресинг з боку міжнародних організацій.

Наприклад, основні банки Швейцарії і Німеччини не виділяють кредитів без екологічного обґрунтування проектів. У цьому відношенні зазначена система стандартів є однією з небагатьох, що визнаються банками. Не так давно ЄС оголосив про намір допускати на свої ринки тільки ISO-сертифіковані компанії.

По-друге, впровадження системи екологічного менеджменту надає компаніям додаткові переваги.

Зазвичай називають такі переваги впровадження ISO-стандартів:

- полегшується вирішення екологічних проблем, підвищується відповідальність, досягається чіткий поділ обов’язків;

- забезпечується системний підхід;
- створюється можливість зменшення витрат внаслідок більш раціонального використання води, сировини, енергії, зменшення відходів;
- гарантується відповідність вимогам природоохоронного законодавства, мінімізується ризик залучення до судової відповідальності;
- поліпшуються взаємини працівників фірми з громадськістю (зближуються інтереси підприємства і суміжних суб'єктів);
- поліпшується позиція підприємства на ринку (підвищується його репутація, конкурентоспроможність);
- досягається оздоровлення середовища і виробничих процесів на самому підприємстві;
- створюються передумови залучення висококваліфікованої робочої сили;
- виникають можливості завоювання ринків “зелених продуктів”;
- збільшується оціночна вартість основних фондів (це буває корисним, бо створює можливість одержання додаткових кредитів).

У зв'язку з рішенням України приєднатися до Генеральної Угоди з тарифів і торгівлі (ГАТТ) і вступити у Всесвітню організацію торгівлі (ВТО), вона першою з країн колишнього Радянського Союзу з 1 січня 1998 року ввела на своїй території стандарти серії ISO 14000 як добровільні стандарти, що діють у сфері екологічного управління (ДСТУ, 1997).

Місцеві ініціативи щодо забезпечення сталого розвитку – суть таких починань – у реалізації рішень Ріо-конференції 1992 року, яка прийняла “Порядок денний на 21 століття” (Agenda-21). Основна ідея, що пролунала на конференції, – це те, що стійкого стану природних систем планети можна досягнути тільки на основі індивідуального підходу до врахування місцевих особливостей у розвитку соціально-економічних систем. Саме тому на конференції пролунало гасло “думати глобально – діяти локально!”. Однак індивідуальність територіального управління не означає відсутності загальних принципів у методах керування. Однією з таких загальних рис є перехід органами місцевого самоврядування від планів і програм соціально-економічного розвитку (доповнених програмами охорони природи) до єдиних планів і програм, що передбачають сталий соціально-економіко-екологічний розвиток (Local Agenda – 21). Таким чином, природокористування з другорядної сфери перетворюється на базовий компонент формування планів територіального розвитку.

Процедура “Local Agenda” (LA-21) включає систему конкретних механізмів та інструментів, що постійно вдосконалюється завдяки накопиченню досвіду міст і муніципалітетів багатьох країн. Серед подібних механізмів та інструментів:

- процедура пошуку консенсусу і партнерства різних соціальних груп і громадян, що проживають на даній території;
- система постановки цілей і завдань;
- система критеріїв і показників контролю, оцінки і планування;
- система освітніх, тренінгових програм;
- система мотиваційних інструментів і багато іншого.

Найбільш важливою рисою місцевих процедур формування умов сталого розвитку територій є їхній динамізм. Не випадково в одному з посібників до розробки “Local Agenda – 21” сказано: “Програма сталого розвитку – це не документ, а процес” ..., як і сам розвиток.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про відходи” [Електронний ресурс] / Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1998. – №36-37. – ст.242. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/187/98-вр>
2. Закон України “Про екологічний аудит” [Електронний ресурс] / Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2004. – №45. – ст.500. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1862-15>
3. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1991. – №41. – ст. 546. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>
4. Бобровський А.Л. Екологічний менеджмент: Підручник / А.Л. Бобровський. – Суми: ВДД “Університетська книга”, 2009. – 586 с.
5. Вінічук М.М., Приступа Г.К. Основи екологічного підприємництва. Навч. посібник. – Житомир. ЖДТУ, 2005. – 179 с.
6. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку. – К.: Інтелсфера, 2002. – 298 с.
7. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. пос. для вузів. – К.: Знання, 2000. – 203 с.
8. Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т., Морошкина М.В. Влияние развития экономики на окружающую среду: моделирование и анализ расчетов / Институт экономики КарНЦ РАН; Под общей ред. П.В. Дружинина. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2010. – 119 с.
9. Екологічна модернізація в системі природно-техногенної та екологічної безпеки / [М.А. Хвесик, А.В. Степаненко, Г.О. Обиход та ін.]; за наук. ред. д.е.н., проф., акад. НААН України М.А. Хвесика. – К.: Державна установа “Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України”, 2016.– 455 с.
10. Екологічне підприємництво: Навч. посіб. / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Ю.М. Навроцький та ін. – К.: Мета, 2001. – 191 с.
11. Екологічне управління: Підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Г.О. Білявський. – К.: Либідь, 2004. – 432 с.
12. Екологічний менеджмент і аудит: навчальний посібник / Під. ред. Рижкова С.С. – К.: “Професіонал”, 2009. – 208 с.
13. Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія / Ю.В. Дзяди́кевич та ін. – Тернопіль: Астон, 2016. – 392 с.
14. Жарова Л.В. Екологічне підприємництво та екологізація підприємства: теорія, організація, управління: монографія / Л.В. Жарова, Є.Ю. Какутич, Є.В. Хлобистов; за ред. акад. Б.М. Данилишина. – Суми: ТОВ “ВТД “Університетська книга”, 2015. – 240 с.
15. Кизима Р.А. Екологія: навч. посіб. – Харків: “Бурун Книга”, 2010. – 304 с.
16. Мельник Л.Г. Екологічна економіка: Підручник. – 3-тє вид., випр. І допов. Суми: ВТД “Університетська книга”, 2006. – 367 с.
17. Мельник Л. Еколого-економічне обґрунтування господарських рішень

з урахуванням екстернальних ефектів // Економіка України. – 2011. – №5. – С. 75-83.

18. Мельник С.В. Економіка природокористування: навч. посіб. / С.В. Мельник. – О.: Наука і техніка, 2012. – 224 с.

19. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування: Навч. посіб. для студ. вузів / Т.А. Сафранов. – Львів: Новий Світ-2000, 2003. – 247 с.

20. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: Учебник / Под ред. проф. Л.Г. Мельника (Украина) и проф. Л. Хенса (Бельгия). – Сумы: “Университетская книга”, 2007. – 1120 с.

21. Сахаев В.Г., Щербицький Б.В. Экономика природопользования и охрана окружающей среды. – К.: Выща шк. Головное изд-во, 1987. – 263 с.

22. Термена Б.К. Охорона та раціональне використання природних ресурсів: Навч. посіб. / Б. Термена, С. Літвіненко. – Чернівці: Книги-XXI, 2005. – 167 с.

23. Хачатуров Т.С. Экономика природопользования / Т.С. Хачатуров. – М.: Наука, 1987. – 255 с.

24. Хвостіна І.М. Організаційно-економічний механізм екологізації виробництва: методичні вказівки для самостійної роботи / І.М. Хвостіна, Т.Б. Яськевич. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2017. – 74 с.

25. Хом'як О.А. Екологічний менеджмент: Навчально-методичний посібник з організації самостійної роботи студентів екологічного факультету зі спеціальності 7.070801 – “Екологія і охорона навколишнього середовища” освітньо-кваліфікаційного рівня “спеціаліст”. – Біла Церква, 2006. – 106 с.