

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

*Кліменко О. М.,  
Мащенко М. А.*

# **ІНВАЙРОНМЕНТАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

**Навчальний посібник**

**Харків. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015**

УДК 330.133(075)

ББК 65.01я7

К 49

Рецензенти: докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії Харківської національної академії міського господарства імені О. М. Бекетова *Решетило В. П.*; канд. екон. наук, доцент кафедри економічної теорії Харківського інституту банківської справи Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ) *Карпова І. В.*

**Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.**

Протокол № 9 від 30.03.2015 р.

**Авторський колектив:** канд. екон. наук, доцент Кліменко О. М. – теми 1, 2, 7, 8; канд. екон. наук, доцент Мащенко М. А. – теми 3 – 6.

**Кліменко О. М.**

К 49 Інвайронментальна економіка : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.030501 "Економічна теорія" / О. М. Кліменко, М. А. Мащенко. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 176 с. (Укр. мов.)  
ISBN 978-966-676-598-0

Подано курс інвайронментальної економіки, в якому розглядаються взаємозв'язки між екосистемами, соціальними спільнотами й економічними системами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.

Навчальний посібник допоможе майбутнім економістам сформувати екологічно орієнтований світогляд, що є необхідним для прийняття рішень і здійснення господарської діяльності згідно з принципами сталого розвитку в економічних суспільствах України та інших країн світу.

Рекомендовано для студентів напряму підготовки 6.030501 "Економічна теорія".

**УДК 330.133(075)**

**ББК 65.01я7**

**ISBN 978-966-676-598-0**

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2015  
© Кліменко О. М.,  
Мащенко М. А., 2015

## Вступ

На сучасному етапі розвитку людського суспільства та посилення його впливу на екологію як наслідок науково-технічного прогресу, підвищується практичне значення інвайронментальної економіки. Вона повинна бути науковою основою заходів з використання та охорони природних ресурсів, щодо збереження навколишнього середовища.

Проблеми екологічного обґрунтування проектів господарської діяльності та управління інвестиційними процесами з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища є досить насущними. На сьогодні це є пріоритетним внаслідок підвищення значимості подальшого впровадження в господарське життя країни концепції стійкого розвитку.

Як відомо, концепція сталого розвитку включає три складові: економічну, соціальну та екологічну, які нерозривно пов'язані між собою. Найбільша увага в Україні традиційно приділяється економічній стороні, другорядною є соціальна складова, яка, тим не менш, останніми роками розвивається більш активно. Екологічні питання в нашій країні вирішуються з недостатньою активністю.

Вирішення екологічних проблем потребує: збереження і відновлення природних систем, їх біологічного різноманіття та здатності до саморегуляції як необхідної умови сталого розвитку економіки; розробка заходів щодо запобігання негативних екологічних наслідків у результаті господарської діяльності; розрахунок екологічних збитків від реалізації проектів господарської діяльності; розрахунок екологічної ціни економічних благ з урахуванням життєвого циклу продукту; визначення інвестиційного клімату. Цим і визначається актуальність даного навчального посібника.

Даний посібник написаний відповідно до робочої програми навчальної дисципліни "Інвайронментальна економіка", затвердженої в Харківському національному економічному університеті ім. С. Кузнеця. Вивчення даної навчальної дисципліни формує у студентів комплекс знань, вмінь та навичок, що є невід'ємною складовою успішної практичної діяльності майбутніх фахівців.

*Метою навчального посібника є формування у студентів цілісного світогляду, отримання знань і навичок системного мислення щодо екологічно обґрунтованих пріоритетів соціально-економічного розвитку суспільства і пошуку найбільш ефективних шляхів досягнення поставлених цілей.*

Інвайронментальна економіка як наука вивчає взаємозв'язок між екосистемами, соціальними спільнотами й економічними системами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.

Теоретичний матеріал поданий відповідно до тематичного плану навчальної дисципліни в запланованому обсязі та за умови того, що студентами отримано знання з таких навчальних дисциплін: "Політична економія", "Мікроекономіка", "Макроекономіка", "Історія економіки та економічної думки", "Соціальна економіка", "Державне регулювання".

У посібнику послідовно розглядаються:

проблематика навчальної дисципліни, історія становлення інвайронментальної економіки як науки, особливості предмета та методу інвайронментальної економіки;

основні поняття й показники, особливості поведінки суб'єктів інвайронментальної економіки;

аналіз екологічних проблем;

сутність екологічної стабільності і концепції сталого розвитку;

сутність еколого-економічної оцінки та ставки;

форми еколого-економічних інструментів;

методи економічної оцінки природних ресурсів;

характеристика формування економічної оцінки зміни стану середовища;

методи оцінки збитку від порушення довкілля;

економіко-екологічне регулювання економічних систем;

сутність інвайронментальної агресії;

система оплати за використання природних ресурсів.

Кожен з восьми розділів посібника має передумову щодо професійних та особистісних компетентностей, які студенти отримують після вивчення теми.

Ступінь опанування компетентностями визначається за допомогою Національної рамки кваліфікації України. Опис кваліфікаційного рівня студентів щодо вивчення навчальної дисципліни наведено нижче:

**знання:**

категорій "інвайронментальна економіка", "екологічна рівновага", "екологічна ціна", "інвайронментальна агресія", "екологічне законодавство", "антропогенний вплив";

взаємозв'язків між вимогами соціально-економічного розвитку, станом навколишнього середовища й умовами життєдіяльності людей;

еколого-економічних аспектів взаємодії суспільства і природи;

економічної цінності компонентів навколишнього природного середовища;

еколого-економічні оцінки у системі економічних розрахунків між суб'єктами господарювання;

методичного інструментарію для економічного обґрунтування оптимальних напрямків соціально-економічного розвитку країни;

сутності інвайронментальної економіки та основні напрями її розвитку в Україні;

**вміння:**

здатність надавати економічну оцінку екологічним проблемам, що існують, або є вірогідність їх виникнення;

досліджувати проблему інвайронментальної економіки та основні напрямки розвитку інвайронментальної економіки в Україні;

здатність визначати економічні цінності компонентів навколишнього природного середовища;

включати еколого-економічні оцінки у систему економічних розрахунків;

розробляти методичний інструментарій для економічного обґрунтування оптимальних напрямків соціально-економічного розвитку;

**комунікація:**

здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію;

**автономність і відповідальність:**

управління комплексними діями;

здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності;

здатність до самостійного виявлення основних проблем інвайронментальної економіки.

Даний навчальний посібник сформовано згідно з переліком компетентностей, якими мають володіти студенти. У кожному розділі подано ретельно підібраний текстовий матеріал, який супроводжується обґрунтуваннями, поясненнями, а також алгебраїчним та графічним викладенням, що забезпечує більш глибоке розуміння та високий рівень засвоєння матеріалу.

Викладення теоретичного матеріалу за темами закінчується структурно-логічними схемами. Структурно-логічні схеми відображають основну суть викладених у кожній темі питань, допомагають студенту вникнути та усвідомити важливість еколого-економічних проблем.

Кожна тема закінчується переліком питань для самоперевірки та евристичним завданням, що потребує глибокого знання та розуміння поданої інформації.

У кінці викладу теоретичного матеріалу наведений список літератури, що рекомендується авторами для більш детального розгляду наведеного матеріалу та продовження самостійного навчання.

# Тема 1. Предмет і метод інвайронментальної економіки

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності, завдань, цілей і результатів інвайронментальної економіки, а також умінь і навичок виявлення особливостей функціонування природних факторів в економічній системі, вміння визначати та аналізувати економіко-екологічну рівновагу.

## **Загальна компетентність:**

Здатність визначати взаємозв'язки між вимогами соціально-економічного розвитку.

**1.1. Визначення інвайронментальної економіки.** Основні засади взаємозв'язку економіки та екології. Сутність економіки. Сутність екології.

**1.2. Природні фактори в економічній системі.** Класифікація природних факторів. Природні умови. Поняття антропогенного впливу. Класифікація процесів впливу на природу. Види господарських суб'єктів, які формують економічні відносини щодо природних факторів. Функції природних факторів. Особливості виконання природними факторами економічних, соціальних, екологічних, фізіологічних функцій.

**1.3. Екологічна рівновага.** Визначення екологічної рівноваги. Класифікація екологічних змін.

**Ключові терміни:** економіка, екологія, інвайронментальна економіка, природні фактори, антропогенний вплив, функції природних факторів, екологічна рівновага, екологічні зміни.

## **1.1. Визначення інвайронментальної економіки**

Сучасні умови глобалізації світової економіки потребують розгляду соціально-економічних проблем суспільства тільки в тісному зв'язку із проблемами екології. Причини цього бачення полягають у сформованих тенденціях природоємного характеру розвитку господарювання як у промисловості, так і в сільському господарстві. Наприклад, для України найважливішими з них є:

помилки в макроекономічній політиці, що приводить до екстенсивного використання природних ресурсів;

незбалансована інвестиційна політика, що веде до зростання диспропорцій між видобувними й переробними, обробними й інфраструктурними галузями економіки;

відсутність екологічно збалансованої довгострокової економічної стратегії;

неефективна політика в таких важливих секторах економіки, як паливно-енергетичний комплекс, сільське й лісове господарство;

недооцінка економічної цінності природних ресурсів і послуг природокористування;

недооблік непрямого ефекту від охорони навколишнього середовища;

недосконалість екологічного законодавства;

невизначеність прав власності на природні ресурси;

нестабільність економіки, що перешкоджає реалізації довгострокових проектів, до числа яких належить більшість екологічних проектів;

ресурсний характер експорту;

надмірна експлуатація й продаж природних ресурсів;

стимулююче зростання навантаження на природу [22].

Така насущна проблема раціонального використання природних ресурсів і охорони навколишнього середовища, а також необхідність системного, комплексного еколого-економічного підходу до рішення цієї проблеми викликала появу науки, яку у міжнародній термінології називають інвайронментальною (або зеленою) економікою (англ. – Environmental Economics, Green Economics) [40].

Інвайронментальна економіка – це молода наука. Вона виникла на рубежі 60 – 70-х рр. ХХ сторіччя на суміжжі двох наук – економіки й екології та швидко розвивається в Західній Європі й Північній Америці. Інвайронментальна економіка покликана аналізувати економічні відносини суспільства й природи з метою комплексного рішення проблем збалансованого розвитку економіки й поліпшення стану навколишнього середовища, а також сприяти розробці й реалізації національних концепцій екологічно стійкого розвитку й механізму його забезпечення. Виникнення нових завдань, пов'язаних з розробкою й реалізацією механізму стійкого розвитку, повинне з'єднувати воедино людину (населення), виробництво (економіку) і природу.

Об'єктом інвайронментальної економіки є соціально-еколого-економічні системи різного масштабу й рівня (країна, регіон, підприємство, природний комплекс і взаємозв'язок між ними), тобто вся еколого-економічна система й еколого-економічні відносини в рамках цієї системи.

Предметом вивчення даної науки є взаємозв'язок між екосистемами, соціальними спільнотами й економічними системами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.



Метою інвайронментальної економіки є вивчення економічних відносин в області природокористування й охорони навколишнього середовища для забезпечення стійкого розвитку.

Основні завдання інвайронментальної економіки наступні:

обґрунтування вибору й прийняття рішень у відношенні обмежених ресурсів природи і якості навколишнього природного середовища як специфічного суспільного блага;

оцінка й зіставлення витрат і результатів у природоохоронній сфері, обґрунтування критеріїв і показників ефективності природоохоронних заходів;

аналіз ринкових провалів в екологічній сфері;

облік зовнішніх екологічних ефектів (екстерналій);

розробка методів оцінки економічного збитку від забруднення природного середовища;

розробка моделей соціально-економічного розвитку, що задовольняють вимогам екологічної безпеки.

Інвайронментальна економіка в широкому розумінні є похідна неокласичної економіки, опирається на її вихідні поняття й категорії. Вона є економічною основою стійкого розвитку. Як відомо, сутність концепції стійкого розвитку полягає в задоволенні потреб нинішнього покоління без шкоди для можливості майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби.

### **Історична довідка**

*UNEP (ЮНЕП) – Програма ООН по навколишньому середовищу (англ. UNEP, United Nations Environment Programme) – створена в рамках системи ООН Програма, що сприяє координації охорони природи на світовому рівні. Заснована на резолюції Генеральної Асамблеї ООН № 2997 від 15 грудня 1972 року (A/RES/2997(XXVII)). Основна мета ЮНЕП – організація й проведення заходів, спрямованих на захист і поліпшення навколишнього середовища на благо нинішнього й майбутнього поколінь. Девіз Програми – "Навколишнє середовище в інтересах розвитку".*

*У 1983 році ООН була скликана Комісія Брундтланд, офіційно – Всесвітня комісія з навколишнього середовища й розвитку (WCED), відома за ім'ям голови Гру Харлем Брундтланд. Комісія була створена "із приводу швидкого погіршення стану навколишнього середовища, людини й природних ресурсів, і наслідків погіршення економічного й соціального розвитку". При створенні комісії Генеральна Асамблея ООН визнала, що екологічні проблеми носять глобальний характер і що це відповідає спільним інтересам всіх країн по розробці політики для стійкого розвитку [41].*

На думку міжнародної комісії з навколишнього середовища й розвитку, екологія й економіка усе більше переплітаються між собою на місцевих, регіональних і національному рівнях [40].

Економіку стосовно до екології можна розглядати із двох альтернативних позицій: негативної й позитивної.

Негативний вплив економіки на природу виражається в наступному.

По-перше, саме в економіці коріняться сучасні екологічні проблеми й погрози глобальної екологічної кризи. По-друге, вторгнення "економічної" людини в природне середовище завдає непоправної шкоди й природі, й людині, призводить до швидкого знищення природи. Це обумовлено вилученням природних ресурсів і техногенним забрудненням середовища. По-третє, існування екологічного парадоксу: економічний розвиток суспільства породжує деградацію навколишнього середовища. З одного боку, потрібно зберегти природу, а з іншого боку, людство не може відмовитися від "небезпечних" для природи технологій. Таким чином, економічні втрати, пов'язані із забрудненням навколишнього середовища й виснаженням природних ресурсів, означають фактичне зниження темпів і рівня досягнутого національного доходу. Це основне еколого-економічне протиріччя і є джерелом розвитку виробничих зв'язків природокористування. Сутність його полягає в діалектичній єдності й взаємозв'язку об'єктивних екологічних і економічних потреб суспільства.

Позитивний вплив економіки на природу полягає в інвестиціях в охорону навколишнього середовища. Необхідність охорони навколишнього середовища припускає створення нових видів економічної активності, сприяє створенню додаткових робочих місць, наприклад за рахунок розвитку екологічно орієнтованої підприємницької діяльності. Розвиток економіки є необхідним для рішення екологічних проблем, що загострилися.

### **Цікаво знати**

*Автор терміна "екологія", німецький біолог Ернст Геккель, ще близько 150 років тому (1866 р.) визначив екологію як економіку природи. Але теоретичний зміст терміна "екологія" у Геккеля перебував винятково в рамках фізіології й ніякого відношення до проблем цивілізації не мав. З 60-х рр. ХХ сторіччя дане поняття вийшло за межі біології. У результаті сформувалася загальна екологія – наука*

*про функціонування й розвиток екологічних систем різних ієрархічних рівнів. Це наука про розвиток цивілізації, "вчення про власний будинок", тобто поступово в об'єкти екології була включена людина (вид Homo sapiens). Поштовхом для такого розвитку з'явилося усвідомлення безперспективності застосовуваних традиційних технологій у промисловості й твердження "формули споживання", що веде до антропогенної катастрофи. Тепер екологія стала наукою, в узгодженні з якої повинна будуватися вся життєдіяльність людини. Вона і є теоретичною базою економіки природокористування, що опирається на результати теорії й практики пізнання законів природи й суспільства [21].*

Як бачимо, екологічне благополуччя й економічний добробут перебувають у єдності й тісному взаємозв'язку:

економіка не може розвиватися без обліку екологічних факторів, а екологія – без грошових впливів, як і будь-яка інша наука;

обидві науки мають загальні завдання. Екологія вирішує завдання вивчення стійкості (стабільності) екосистем, їхньої здатності протистояти техногенним навантаженням. Економіка також вивчає розвиток соціального суспільства (як екосистему) з погляду впровадження тих або інших фінансових відносин. Чим більш стабільне суспільство, тим активніше фінансові відносини;

обидві науки мають загальні закони (наприклад, закон конкурентного виключення Г. Ф. Гаузе – два види, що займають одну екологічну нішу, не можуть існувати в одному місці необмежено довго. Якщо зникає один вид, її займе інший);

обидві науки мають загальні методи вивчення: системно-альтернативний аналіз, методи угруповань, еколого-економічні оцінки, порівняльний, доходно-видатковий аналіз, розрахунково-аналітичні, балансові, нормативні, натурні обстеження, методи екологічного мапування й ін.

Отже, інвайронментальна економіка враховує основні протиріччя й визначає раціональне співвідношення між рівнем споживання, розвитком виробництва й екологічними факторами. Саме цією наукою вирішується проблема раціонального ведення господарства з урахуванням екологічних факторів і економічних інтересів суспільства, використання обмежених природних ресурсів для задоволення людських потреб.

Це є сутністю інвайронментальної економіки. Визначення інвайронментальної економіки наведемо за UNEP – це економіка, у якій відбувається інтерналізація витрат, пов'язаних з деградацією навколишнього середовища, а екологічно чисті й ефективні технології та стійке сільське господарство служать основними рушійними факторами економічного зростання, створення робочих місць і скорочення масштабів бідності [41].

Поряд з економікою природокористування як базовою наукою, також формуються її спеціалізовані напрямки. В останні роки самостійне значення одержало розвиток методів екологічного менеджменту (природоохоронне планування, розробка бізнес-планів, екологічний аудит, маркетинг і т. д.). Усе більше спеціалізований характер здобуває в рамках мікроекономічного підходу аналіз витрат, результатів і ефективності природоохоронних заходів.

Екологізація економіки призвела до формування нових областей дослідження, що відповідають різним стадіям процесу природокористування.

Так, існує економіка природних ресурсів, що вивчає проблеми ефективного використання природних ресурсів в умовах різних природно-кліматичних зон Землі. Ця область вивчає економіку першої стадії процесу природокористування – стадію витягу й переробки природних ресурсів.

Друга область – економіка забруднення (економіка видалення відходів) – досліджує процеси використання особливого природного ресурсу як асиміляційний (поглинаючий) потенціал природи, тобто, який обсяг забруднення заподіює мінімальний збиток природі й за допомогою яких економічних механізмів можна оптимально використовувати її поглинаючий потенціал.

Економіка природовідновлення – третя область дослідження, що вивчає особливості проблем, пов'язаних з відновленням і охороною природних ресурсів.

Інвайронментальна економіка пов'язана з економікою, природокористуванням, економічною географією, менеджментом, маркетингом, математикою, екологічним правом, соціальною екологією та ін. Тому проблему взаємодії людини із природою варто вивчати з позиції ряду наук, тому що це – міжнаукова проблема й базується вона на основі концепції стійкого розвитку, спрямованого на гармонізацію економічних, екологічних і соціальних завдань у перспективі.

## 1.2. Природні фактори в економічній системі

Як відомо, існує протиріччя: матеріальні потреби людей і всього людського суспільства безмежні й не можуть бути задоволені; природні ресурси – засоби задоволення потреб – обмежені й рідкі; здатності природи до саморегулювання й самоочищення небезмежні. Антропогенний вплив людини на природу – прямий усвідомлений або непрямий і неусвідомлений вплив людини й результатів його діяльності, що викликає зміну природного середовища й природних ландшафтів.

Природокористування – це процес суспільного виробництва, взаємозалежний із природою. Розрізняють пряме й непряме природокористування.

Пряме природокористування ділиться на ресурсовидобування, ресурсовикористання, ландшафтовикористання та дослідно-наукове й "відкладене" природокористування. Ресурсовидобування – це використання непоновлюваних корисних копалин. Ресурсовикористання – використання поновлюваних ресурсів. Це галузі сільського, лісового, водного, промислового господарства в їхньому широкому розумінні (з урахуванням відтворення). Сюди ж можуть бути віднесені гідроенергетика, вітроенергетика, сонячна енергетика, біоенергетика як галузі, що використовують природні сили й процеси для виробництва енергії. Ландшафтовикористання – це використання певних сполучень властивостей природних ландшафтів як умови розміщення й розвитку господарства. Це сільське й міське розселення, рекреація, санаторна діяльність, транспорт тощо. Дослідно-наукове й "відкладене" природокористування – це вся сукупність заповідно-охоронної діяльності, створення національних парків, резервних земель, зоопарків, ботанічних садів тощо [34].

До непрямого природокористування відносять зміну природних середовищ і ресурсів як наслідок природокористування інших об'єктів на інших ділянках. У цьому випадку природокористування в буквальному значенні не має місця. Однак фактично використання природи, природних ресурсів тут також є, тому що відбувається витрата кисню (при згорянні органічних речовин), витрата питної води (забруднення водойми, внаслідок чого питна вода зникає – вона наче б витрачається в процесі інших видів діяльності), деградація ґрунтового покриву й ін.

### **Приклад з практики**

*У світовій енергетиці щорічно добувається й використовується 10 млн т умовного палива, причому вугілля, нафта й природний газ становлять у сукупності 88 % світового економічного бюджету. Витоки нафти при різних аваріях створюють екологічну загрозу на суші й морі. Кам'яне вугілля взагалі є "брудним" паливом, тобто при видобутку й спалюванні його наноситься найбільша шкода навколишньому середовищу. Газові "смолоскипи" забруднюють і отруюють атмосферу. Лівову частину іншої енергії дають атомні станції, але ряд промислових відходів у результаті роботи цих станцій буде становити небезпеку ще багато сотень років [38].*

До природних ресурсів відносять:

по-перше, природні об'єкти і явища, використовувані для прямого й непрямого споживання (ягоди, гриби, горіхи, риба та ін.), що сприяють створенню матеріальних багатств (залізна руда, деревина), підтримки умов існування людства (повітря, вода та ін.);

тіла й сили природи, що використовуються як засоби праці (земля, ґрунт), джерел енергії, сировини й матеріалів, як предмети споживання, відпочинку, джерел інформації [34].

Поняття "природні ресурси" близьке до поняття "природні умови". Наприклад, клімат можна розглядати і як ресурси і як умови. Це залежить від того, з якими об'єктами і явищами зіставляються ці поняття. Наприклад, для життя людини багато кліматичних показників розглядаються як умови. Але для росту рослин багато кліматичних показників виступають ресурсом. Знов-таки, умови існування також можна розглядати як ресурс. Тобто умови – це теж ресурси.

У цілому за характером використання природні ресурси можна розділити на наступні типи:

територіальні;

матеріально-енергетичні (мінеральна сировина, біота, вітрова енергія, сонячна енергія та ін.);

екологічні (визначальна можливість існування живих організмів, людини).

Особливий ресурс – простір, територія, що є просторовим базисом для будівництва, сільського господарства й будь-яких інших форм

діяльності. Водойми й замкнуті водозбори можуть використовуватися для скидання забруднень. У цій якості вони виступають ще в одному вигляді як екологічний ресурс.

Існує й таке поняття як відновлювані природні ресурси. Воно застосовується до тих ресурсів, які можуть бути відшкодовані для господарства шляхом знаходження нових джерел.

Розподіл ресурсів на вичерпні й невичерпні дає можливість із певною часткою умовності уточнювати відношення до ресурсів в економічній системі. Очевидно, що в міру підвищення вичерпання ресурсу зростає його цінність як частини природного капіталу.

До тих, що вичерпуються, відносять не тільки не відновлювані ресурси, але й деякі відновлювані: рослинний і тваринний світ, води океанів, морів, озер і рік, підземні води.

Додатково слід відмітити, що можливе й вичерпання відновлюваних ресурсів. Мається на увазі, що при неправильній експлуатації ці ресурси можуть бути вичерпані. Невичерпні ресурси — це сонячна енергія, геотермічна енергія, приливно-відливна енергія, термоядерна енергія. Це види енергії, які практично не залежать від діяльності людини.

### **Додаткова інформація**

*В економічній системі важливо також встановити ступінь замінності/незамінності природних ресурсів. Їхній розподіл на замінні та незамінні має соціально-історичний характер, тому що з розвитком суспільства й освоєнням технологій межа між ними зміщується. Наприклад, гідроенергія може бути замінена атомною або вітровою (хоча й не у всіх випадках). Метали дуже часто замінюють у використанні пластмасами. Не можна нічим замінити живу природу, ландшафт, прісну воду, територію як просторовий базис діяльності. Але, наприклад, енергію сонячного світла можна замінити при вирощуванні сільськогосподарських культур електричними джерелами відповідного спектра, хоча така заміна навряд чи буде економічно виправданою [34].*

Отже, головна проблема сучасного антропогенного впливу полягає в невідповідності безмежних потреб людства й майже безмежних

науково-технічних можливостей впливу на природу й обмежені можливості самої природи. Кожний вид господарської діяльності людини в його відношенні до природи становить, як правило, джерело великого числа різних антропологічних факторів.

Антропологічні фактори є результатом впливу людини на навколишнє середовище в процесі господарської й іншої діяльності. Антропогенні фактори можна розділити на такі три групи:

фактори, що прямо впливають на навколишнє середовище в результаті інтенсивної й нетривалої діяльності, або діяльності, що раптово починається. До них, наприклад, можна віднести промислові види господарства через їхню сезонність, або прокладання автомобільної траси або залізниці через лісний масив;

фактори непрямого впливу, що виникають через господарську діяльність довгострокового характеру й малу інтенсивність. До таких факторів відносять, наприклад, забруднення атмосфери газоподібними й рідкими викидами заводу без необхідних очисних споруджень, що призводить до поступового всихання дерев і повільного отруєння землі важкими металами;

фактори комплексного впливу прямих та непрямих чинників, що приводить до повільної, але істотної зміни навколишнього середовища. До таких факторів відносять, наприклад, появу селищ та міст, зростання населення, збільшення чисельності свійських тварин тощо. Все це призводить до того, що навколишнє середовище забруднюється антропогенними токсикантами, і в зміненому ландшафті залишаються лише рослини й тварини, що зуміли пристосуватися до нових умов життя.

Найбільш небезпечними напрямками пагубного впливу людини на природу (і його наслідками) є такі:

виснаження надр – протягом своєї історії, а особливо в ХХ ст. людство нещадно й у необмежених кількостях здобувало корисні копалини, що призвело до виснаження (близького до катастрофічного) внутрішніх резервів;

забруднення Землі, особливо водойм, ґрунтів та атмосфери промисловими відходами;

знищення рослинного й тваринного світу, створення умов, за яких технічний розвиток порушує звичний спосіб життя рослин і тварин, змінює природний баланс флори й фауни;

застосування атомної енергії як у військових, так і в мирних цілях, наземні й підземні ядерні вибухи.



Найбільше забруднюють навколишнє середовище теплові електростанції, металургійні та хімічні заводи. На частку теплових електростанцій припадає 35 % сумарного забруднення води й 46 % повітря. Вони викидають сполуки сірки, вуглецю й азоту, споживають велику кількість води: для одержання однієї кіловат-години електроенергії теплові електростанції витрачають близько 3 л води (атомні – ще більше: 6 – 8 л). Стічні води теплових електростанцій забруднені й мають високу температуру, що стає причиною не тільки хімічного забруднення, але й теплового фізичного впливу [39].

Металургійні підприємства відрізняються високим споживанням ресурсів і більшою кількістю відходів, серед яких пил, оксид вуглецю, сірчистий газ, коксовий газ, фенол, сірководень, бензопірен. Також металургійна промисловість споживає багато води, що забруднюється в процесі виробництва.

Різними видами виробництва характеризується хімічна промисловість. Найнебезпечнішими є виробництво аміаку, кислот, анілінових фарб, фосфорних добрив, хлору, пестицидів, синтетичного каучуку, каустичної соди, ртуті, карбїду кальцію, фтору.

Сильно забруднюють атмосферу автомобілі. Автомобільний транспорт (а у світі налічується більше 700 млн автомобілів) дає 70 – 90 % забруднень у містах [38]. Якщо врахувати, що в містах живе більшість населення Землі, то стає зрозумілим вирішальне значення автотранспорту щодо безпосереднього впливу на людей. У вихлопних газах автомобілів переважають оксид вуглецю, діоксид азоту, свинець, токсичні вуглеводні. Взаємодія вуглеводнів і оксидів азоту при високій температурі приводить до утворення озону.

Якщо в атмосфері на висоті 25 км високий вміст озону необхідний для захисту органічного життя від твердого ультрафіолетового випромінювання, то в земній поверхні підвищений вміст озону викликає пригнічення рослинності, подразнення у людини дихальних шляхів і ураження легенів.

Значне забруднення дає целюлозно-паперова промисловість. За обсягом забруднених стоків вона посідає перше місце (більше 15 %). У стічних водах підприємств цієї промисловості налічується більше 500 компонентів. Найбільшу небезпеку становлять сполуки сірки й хлору, розчинена органіка.

### **Історична довідка**

*Починаючи з XVI – XIX ст.ст., коли була зроблена велика кількість корисних для людини наукових відкриттів, винаходів, значно ускладнилися виробничі відносини. Вплив людини на природу став систематичним і повсюдним. Природа стала розглядатися людиною вже не як самостійна реальність, а як сировинне джерело для задоволення потреб людини.*

*У XX сторіччі, коли планомірний науково-технічний прогрес прискорився в кілька разів і переріс у науково-технічну революцію, антропогенний вплив наблизився до катастрофічного рівня. У цей час світ техніки (техносфера) практично перетворився в самостійну реальність (суперсучасні технічні відкриття, що дали можливість людині безмежно впливати на природу), а природа майже повністю підлегла людині [34].*

Досить значна кількість забруднюючих речовин потрапляє в природне середовище в процесі сільськогосподарської діяльності. Найбільших збитків завдає застосування пестицидів – щорічно у світі їх використовують 4 млн т, але лише один їх відсоток (40 тис. тонн) безпосередньо впливає на шкідників сільськогосподарських культур. Решта потрапляє в ґрунти й водойми, розвіюється вітром. Щорічно у світі трапляється 500 тис. випадків отруєння пестицидами. Значне забруднення ґрунтів і, як наслідок, – сільськогосподарських культур, пов'язане з використанням мінеральних добрив. Щорічно у світі їх вноситься на поля 400 – 500 млн т [39].

Інтенсивні темпи деградації навколишнього середовища створюють реальну загрозу існуванню самої людини. По лінії ООН і ЮНЕСКО створена глобальна система моніторингу, основними завданнями якого є визначення ступеня антропогенного впливу на навколишнє середовище, прогноз його стану в майбутньому та ін.

### **1.3. Екологічна рівновага**

Реалізація механізму стійкого розвитку з'єднує воедино людину (населення), виробництво (економіку) і природу. Тому в сучасному господарюванні поряд із соціальними, технічними й економічними

розглядаються екологічні завдання, які повинні задовольняти умовам збереження екологічної рівноваги.

Екологічна рівновага в природі – це такий стан природного середовища, що передбачає її саморегуляцію, відтворення атмосферного повітря, води, ґрунтів, рослин і тварин.

Природна рівновага може необоротно порушуватися при антропогенному впливі й переходити в природно-антропогенну рівновагу. Це вторинна екологічна рівновага, що утворюється на основі балансу змінених людською діяльністю середовище-утворюючих компонентів і природних процесів.

Екологічна рівновага визначає наявність наступних факторів:

відтворення основних компонентів природи;

висока біологічна й геохімічна активність літосфери, що дозволяє здійснити нейтралізацію й самоочищення антропогенних забруднень;

стійкість ландшафту до впливу урбанізованих навантажень;

збалансоване існування недоторканих природних ділянок екосистеми районів розселення.

Досягнення екологічної рівноваги залежить від щільності населення, природних зон тощо.

### **Цікаво знати**

*Принцип "пузиря". Концепція "пузиря" – це трактування множинних джерел забруднення як єдиної регульованої системи. Обсяг викидів установлюється для цілого регіону, щоб підприємства, які перебувають на його території, могли спільно знайти найбільш вигідний для них спосіб забезпечити цей обсяг. Наприклад, якщо на одній території розташовані велика електростанція й ряд дрібних котелень, вигідніше вловлювати окис сірки й азоту на великому джерелі, а не намагатися боротися з викидами від кожного дрібного. У такому випадку гроші витрачаються більш ощадливо.*

Абсолютної екологічної рівноваги досягти неможливо через значний вплив людини на природу. Але умовна екологічна рівновага може бути досягнута у випадку відсутності відтворення основних природних компонентів.

Усі фактори, що впливають на досягнення екологічної рівноваги, можуть існувати на урбанізованих територіях при здійсненні заходів, які стабілізують антропогенні навантаження та компенсують шкідливий вплив на навколишнє середовище.

Усі елементи суспільного буття регулюються системою екологічних норм і нормативів якості довкілля, які реалізуються за допомогою економічних механізмів. В економічному плані ці механізми можна реалізувати через систему принципів економіки природокористування.

У господарській практиці існують наступні принципи природокористування:

- 1) максимізація суспільної корисності природних ресурсів;
- 2) відтворення природних ресурсів;
- 3) екологізація виробництва.

Максимізація суспільної корисності природних ресурсів базується на діалектичній єдності природи й матеріального виробництва. Використовуючи природні ресурси, суспільство оптимально їх використовує для задоволення своїх потреб і здійснює відтворення природного капіталу.

Відтворення природних ресурсів залежить від розходжень зонального розташування виробництва, існування можливостей використання енергії та водопостачання, перспектив господарського освоєння території, її екологічної ємності, соціально-демографічних факторів.

Екологізація виробництва означає, що подальший розвиток виробничих сил може здійснюватися за умови обов'язкового застосування методів екологічного регулювання та контролювання господарської діяльності, принципів екологічного аудиту, а також застосовування еколого-економічних методів господарювання.

Ці принципи реалізуються за допомогою приватних принципів:  
науковості,  
оптимальності,  
комплексності,  
платності,  
справедливості.

Принцип науковості припускає, що природокористування повинне ґрунтуватися на глибокому пізнанні об'єктивних законів розвитку природи й суспільства, на новітніх досягненнях науки й техніки. При вивченні даної дисципліни та застосуванні науки на практиці варто керуватися законом економіки природи, сформульованим М. В. Ломоносовим більше 250 років тому: "Ніщо не зникає – все переходить із однієї форми в іншу" [8],

а також чотирма принципами, запропонованими Б. Коммонером наприкінці ХХ ст.: усе пов'язано з усім; все повинне кудись подітися; ніщо не дається даром; природа знає краще [8]. Отже, мається на увазі науково обґрунтоване поєднання екологічних і економічних інтересів суспільства.

Принцип оптимальності передбачає альтернативне забезпечення найбільш ефективного природокористування, вибір найкращого (оптимального) варіанта рішення господарських завдань із урахуванням екологічних факторів.

Принцип комплексності вимагає раціонального використання, глибокої переробки вихідної природної сировини, залучення в господарський оборот вторинної сировини, відходів виробництва й споживання, впровадження маловідходних ресурсо- і енергозберігаючих технологій у виробництво.

Принцип платності передбачає відшкодування використання природних ресурсів, посилення економічної відповідальності користувачів природи за забруднення навколишнього середовища. Для цього слід суворо дотримуватися вимог гігієнічного нормування, тобто обмежити зміст шкідливих речовин у літосфері, гідросфері, атмосфері, а також жорстко ввести в екологічну сферу правило "хто забруднює, той і платить".

Принцип справедливості визначається як рівність громадян у розподілі обмеженого ресурсу. Відомо, що ринковий розподіл припускає наявність природної нерівності, тому за допомогою держави необхідно звести нерівність до пропорційної справедливості.

### **Прикладна статистика**

*Для втілення рівноважної інвайронментальної економіки в світову економіку необхідно в 2015 – 2050 рр. інвестувати всього лише 2 % світового ВВП у десять ключових секторів:*

*сільське господарство;*

*житлово-комунальне господарство;*

*енергетику, рибальство, лісове господарство;*

*промисловість;*

*туризм;*

*транспорт;*

*утилізацію й переробку відходів;*

*керування водними ресурсами.*

*Ці засоби цілком можна залучити за умови реалізації продуманої державної політики й використання інноваційних механізмів фінансування [40].*

Отже, природне навколишнє середовище виконує генеральну функцію – забезпечення життєдіяльності людства. Компонентами генеральної функції є такі:

- 1) забезпечення природними ресурсами й відновлення ресурсів;
- 2) асиміляція відходів і забруднень і відтворення довкілля;
- 3) забезпечення людей природними послугами, такими як рекреація, естетичне задоволення та ін. (естетико-психологічна функція природного середовища).

### **Висновки до теми**

Інвайронментальна економіка є прикладною наукою. Інвайронментальна економіка вивчає соціально-еколого-економічні взаємодії між навколишнім середовищем і суспільством в умовах обмеженості природно-ресурсних благ.

Інвайронментальна економіка обґрунтовує методи економічного регулювання й управління для рішення основного завдання людства – зберегти гармонію людини й природи.

Предметом вивчення даної науки є взаємозв'язок між екосистемами, соціальними спільнотами й економічними системами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.

Об'єктом інвайронментальної економіки є соціально-еколого-економічні системи різного масштабу й рівня (країна, регіон, підприємство, природний комплекс і взаємозв'язок між ними), тобто вся еколого-економічна система й еколого-економічні відносини в рамках цієї системи.

Метою інвайронментальної економіки є вивчення економічних відносин в області природокористування й охорони навколишнього середовища для забезпечення стійкого розвитку.

Основні завдання інвайронментальної економіки наступні:

обґрунтування вибору й прийняття рішень у відношенні обмежених ресурсів природи і якості навколишнього природного середовища як специфічного суспільного блага;

оцінка й зіставлення витрат і результатів у природоохоронній сфері, обґрунтування критеріїв і показників ефективності природоохоронних заходів;

аналіз ринкових провалів в екологічній сфері;

облік зовнішніх екологічних ефектів (екстерналій);

розробка методів оцінки економічного збитку від забруднення природного середовища;

розробка моделей соціально-економічного розвитку, що задовольняють вимогам екологічної безпеки.

Екологічне благополуччя й економічний добробут перебувають у єдності й тісному взаємозв'язку.

Інвайронментальна економіка враховує основні протиріччя й визначає раціональне співвідношення між рівнем споживання, розвитком виробництва й екологічними факторами.

Природокористування — це процес суспільного виробництва, взаємозалежний із природою.

Антропогенний вплив людини на природу – прямий усвідомлений або непрямий і неусвідомлений вплив людини й результатів його діяльності, що викликає зміну природного середовища й природних ландшафтів.

Антропологічні фактори є результатом впливу людини на навколишнє середовище в процесі господарської й іншої діяльності.

Екологічна рівновага в природі – це такий стан природного середовища, що передбачає її саморегуляцію, відтворення атмосферного повітря, води, ґрунтів, рослин і тварин. Але абсолютної екологічної рівноваги досягти неможливо внаслідок великого впливу людини на природу, далеко не завжди позитивного. Тому потрібні такі заходи, що стабілізують антропогенні навантаження та компенсують шкідливий вплив діяльності людей на навколишнє середовище.

Усі елементи суспільного буття регулюються системою екологічних норм і нормативів якості довкілля, які реалізуються за допомогою економічних механізмів. В економічному плані ці механізми можна реалізувати через систему принципів економіки природокористування.

Природне навколишнє середовище виконує генеральну функцію – забезпечення життєдіяльності людства. Компонентами генеральної функції є забезпечення природними ресурсами й відновлення ресурсів; асиміляція відходів і забруднень і відтворення довкілля; забезпечення людей природними послугами, такими як рекреація, естетичне задоволення та ін.

Подальший економічний розвиток країни повинен бути в рамках суворих екологічних обмежень, що не допускають необоротних змін навколишнього природного середовища.

## Структурно-логічні схеми



Схема 1.1. Основні складові сталого розвитку



Схема 1.2. Сутність інвайронментальної економіки



# ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Процес добування корисних властивостей природи для задоволення потреб суспільства

Вся сукупність взаємовідношень природи і людини

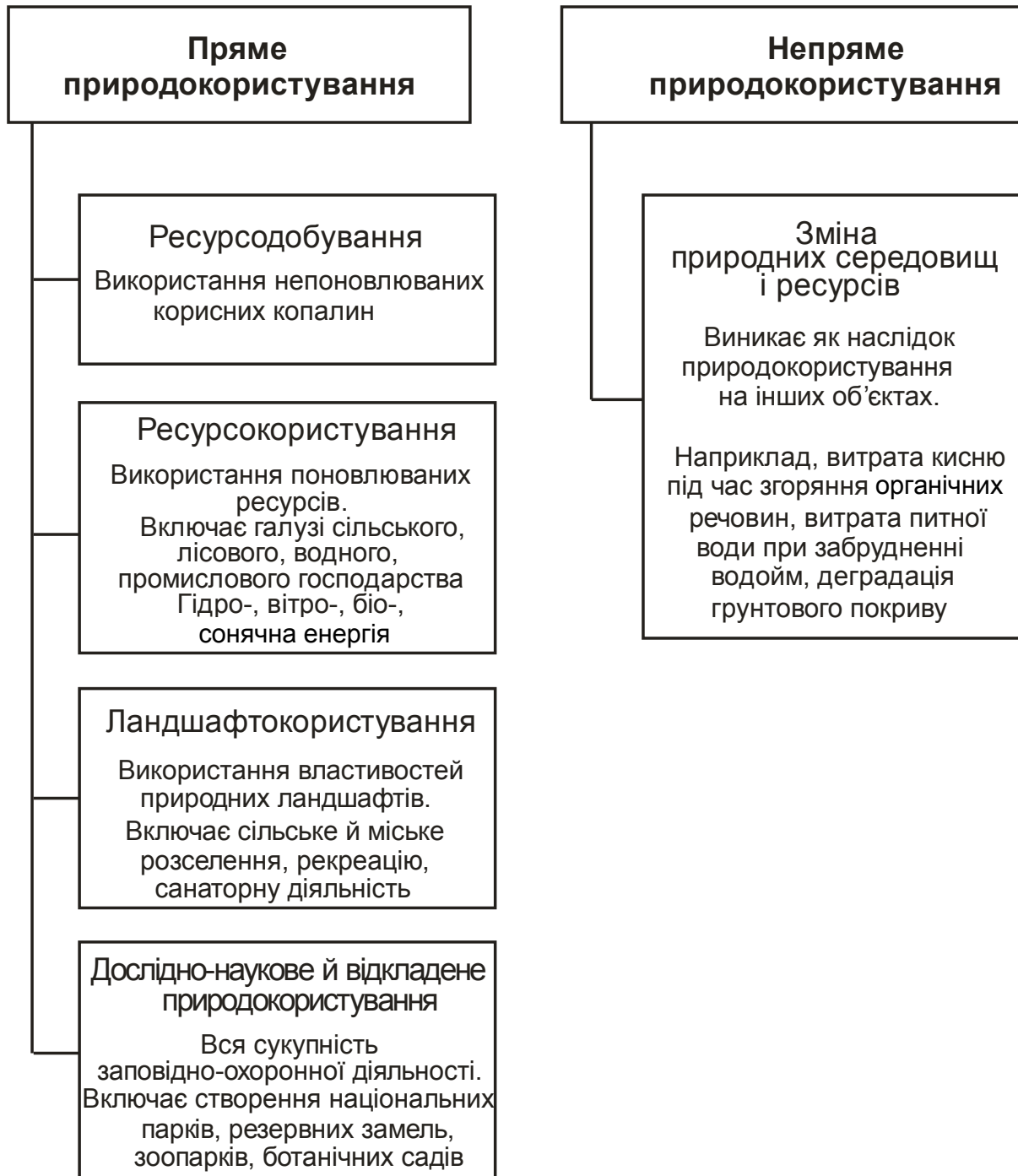


Схема 1.3. **Визначення природокористування**

## **ПРИНЦИПИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

### **Максимізація суспільної корисності природних ресурсів**

Базується на діалектичній єдності природи й матеріального виробництва. Суспільство оптимально використовує природні ресурси для задоволення своїх потреб і здійснює відтворення природного капіталу

### **Відтворення природних ресурсів**

Залежить від розходжень зонального розташування виробництва, можливостей енерго- і водопостачання, перспектив освоєння територій та їх екологічної ємності, соціально-демографічних факторів

### **Екологізація виробництва**

Означає, що подальший розвиток виробничих сил може здійснюватися за умови застосування методів екологічної регламентації господарської діяльності та екологічного аудиту

## **Схема 1.4. Принципи природокористування інвайронментальної економіки**

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Дайте визначення поняття інвайронментальної економіки.
2. Розкрийте зміст поняття "економіка".
3. Розкрийте зміст поняття "екологія".
4. Дайте класифікацію природних факторів.
5. Розкрийте сутність впливу процесів господарчої діяльності людства на природу.
6. Перелічіть функції природних факторів.
7. Надайте визначення екологічної рівноваги.
8. Розкрийте поняття антропогенного впливу.
9. Як господарські суб'єкти формують економічні відносини щодо природних факторів?
10. Визначте фізіологічні функції, які виконують природні фактори.
11. Визначте негативні сторони впливу економіки на екологію.
12. Визначте позитивні сторони впливу економіки на екологію.

13. Визначте загальногосподарські та приватні принципи інвайронментальної економіки.

14. Зазначте різницю між економікою природовідновлення, економікою природних ресурсів та інвайронментальною економікою.

### **Евристичне завдання**

Закон конкурентного виключення Г. Ф. Гаузе говорить: "Два види, що займають одну екологічну нішу, не можуть існувати в одному місці необмежено довго. Один вид витіснить інший".

Аргументовано поясніть дію даного закону в економіці, спираючись на нерозривний зв'язок економіки та екології.

## **Тема 2. Екологічна стабільність і концепція сталого розвитку**

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності показників екологічної стійкості, вмінь і навичок виявлення пріоритетних напрямків економічної політики з позиції концепції сталого розвитку, а також вміння визначати та аналізувати екологічну стабільність.

### **Загальна компетентність:**

Здатність аналізувати основні показники виміру результатів функціонування національної економіки.

**2.1. Екологічна стабільність.** Поняття екологічної стійкості. Індекс екологічної стійкості. Показники індексу екологічної стійкості. Основні напрямки досягнення екологічної стійкості.

**2.2. Екологізація економіки.** Концепція сталого розвитку як концепція існування людства в 21-му сторіччі. Пріоритетні напрями економічної політики з позиції концепції сталого розвитку. Здобутки і потенціал України.

**2.3. Неокласичний підхід громадського передбачення.** Громадська продуктивна односторонність. Пріоритетні напрями розвитку екологічного правління.

**Ключові терміни:** сталий розвиток, екологізація економіки, концепція сталого розвитку, антропогенний екоцид, екологічна стабільність, індекс екологічної ефективності, політична категорія індексу екологічної ефективності, індикатори індексу екологічної ефективності, альтернативні теорії сталого розвитку.

### **2.1. Екологічна стабільність**

Стійкий розвиток, що відповідає потребам життєдіяльності людини й сприяє існуванню і розвитку наступних поколінь, є нагальною потребою кожної країни, народу, усього людства.

Екологічна стійкість – це здатність екологічної системи зберігати свою структуру й функції в процесі впливу внутрішніх і зовнішніх факторів. Синонім цього поняття – екологічна стабільність.

Екологічна стабільність вимірюється за допомогою індексу екологічної ефективності.

Індекс екологічної ефективності (*The Environmental Performance Index*) – це показник навантаження на навколишнє природне середовище й раціональне використання природних ресурсів. Цей індекс розрахований за методикою Центру екологічної політики й права при Єльському університетові (*Yale Center for Environmental Law and Policy*) разом із групою незалежних міжнародних експертів, що використовують у своїй роботі, поряд з аналітичними розробками, статистичні дані національних інститутів і міжнародних організацій [41].

Метою створення такого показника є зниження навантаження на навколишнє середовище і, як наслідок, на здоров'я людини, а також стимулювання життєздатності екологічних систем і стабільне керування природними ресурсами.

Індекс екологічної ефективності прийшов на зміну Індексу екологічної стійкості (*The Environmental Sustainability Index*) в 2006 році й у цей час використовується для розрахунку Індексу розвитку людського потенціалу (*Human Development Index*) у рамках спеціальної серії доповідей про розвиток людини Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН). Індекс вимірює досягнення країни з погляду стану екології й керування природними ресурсами на основі 22 показників в 10 категоріях, які відображають різні аспекти стану навколишнього природного середовища й життєздатності її екологічних систем, збереження біологічної розмаїтості, протидію зміні клімату, стан здоров'я населення, практику економічної діяльності й ступінь її навантаження на навколишнє середовище, а також ефективність державної політики в області екології [41].

Індекс екологічної ефективності розраховується раз у два роки. Так, у 2014 році дослідження даного показника охоплює 178 країн. Згідно з рейтинговим списком країн та територій світу, упорядкованих по індексу екологічної ефективності, у першу п'ятірку входять: Швейцарія – 87,67 балів за 100-бальною шкалою, Люксембург – 83,29 балів, Австралія – 82,40 балів, Сінгапур – 81,78 балів, Чехія – 81,47 балів. Україна займає 95-те місце з показником 49,01 балів.

Індекс екологічної ефективності розроблено так, щоб держави могли порівнювати переваги, здобутки й мінуси з іншими країнами. Зіставлення

визначають таким чином. Спочатку призначені дві екологічні групи: зниження навантаження навколишнього середовища на здоров'я людини та забезпечення життєздатності екосистем і розумного використання природних ресурсів. Кожна з груп містить обрані політичні категорії, до яких включені визначені індикатори. Кількість політичних категорій та індикаторів змінюється, тому що індекс екологічної ефективності з кожним разом корегується. Власне, через це порівняти рейтинги країни у попередніх роках неможливо – вони не співпадають через різну розробку та визначення даного індексу.

Наприклад, у 2012 році індекс екологічної ефективності визначався за 10-бальною шкалою (10 – найвищий рейтинг), включав 10 категорій політики та 22 індекси в них. А індекс екологічної ефективності, розроблений у 2014 році, визначався вже за 100-бальною шкалою (100 – найвищий рейтинг) та включав 9 політичних категорій та 20 індексів.

До політичних категорій індексу екологічної ефективності входять:

- 1) екологічне здоров'я;
- 2) забруднення повітря, що впливає на здоров'я людини;
- 3) вода (що впливає на здоров'я людини);
- 4) водні ресурси (що впливає на екосистему);
- 5) біорозмаїтість;
- 6) ліс;
- 7) риболовля;
- 8) сільське господарство;
- 9) зміна клімату й енергетика.

При цьому до першої групи – зниження навантаження навколишнього середовища на здоров'я людини – входять перші три політичні категорії. Останні шість входять до другої групи – забезпечення життєздатності екосистем і розумного використання природних ресурсів.

Індикатори, що визначають політичні категорії, наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

### **Індикатори, що визначають політичні категорії індексу екологічної ефективності**

<i>Політична категорія</i>	<i>Індекси</i>
1	2
Екологічне здоров'я	1. Дитяча смертність
Забруднення повітря, що впливає на здоров'я людини	1. Тверді частки в атмосфері. 2. Забруднення повітря в приміщеннях

1	2
Вода (що впливає на здоров'я людини)	1. Доступ до санітарії. 2. Доступ до питної води
Водні ресурси (що впливають на екосистему)	1. Зміна якості води
Біорозмаїтість	1. Охорона середовища перебування. 2. Захист біому. 3. Морські райони, що охороняються
Ліс	1. Запас лісу на кореню. 2. Зміна площі лісів. 3. Втрата лісового покриву
Риболовля	1. Рибальство на прибережному шельфі. 2. Експлуатація рибних ресурсів
Сільське господарство	1. Субсидії у сільське господарство. 2. Регулювання пестицидів
Зміна клімату й енергетика	1. CO <sub>2</sub> на душу населення. 2. Зміна тенденції вуглецеємності. 3. Кількість CO <sub>2</sub> на кіловат-час. 4. Відсоток поновлюваної електрики в загальній виробленій електриці

Незважаючи на те, що індекс екологічної ефективності еволюціонує рік від року, зрівняти країни за їхніми екологічними досягненнями за останнє десятиліття все ж таки можна. Для цього разом з індексом екологічної ефективності розробляється тенденційний індекс екологічної ефективності (або історичний індекс екологічної ефективності). Цей індекс показує, у яких країнах поліпшується екологічний стан із часом, а в яких погіршується. В Україні, за розрахунком історичного індексу екологічної ефективності на 2014 рік, за останні 10 років екологічний стан поліпшився на 5,44 % [38].

Питання екології, захисту навколишнього середовища висувуються на перший план серед глобальних пріоритетів світового співтовариства. Усвідомлення того, що збереження й оздоровлення навколишнього середовища є невід'ємними умовами стійкого розвитку, якості життя людей, у цілому – майбутнього нашої цивілізації, потребує від кожної країни домагатися екологічної стійкості.

Основні напрямки досягнення екологічної стабільності позначені світовою екологічною комісією і є такими:

захист навколишнього середовища;

охорона здоров'я людей;  
раціональне використання природних ресурсів;  
сприяння міжнародному екологічному співробітництву.

Послідовне виконання зазначених вище напрямків вимагають координації зусиль всіх країн світу та потребують рішення наступних проблем: кліматичні зміни, руйнування озонового шару Землі, втрата біорозмаїтості, збільшення кількості технічних аварій, керування джерелами прісної води, деградація лісових ресурсів, керування прибережними територіями, виробництво й утилізація відходів, міська екологія.

## **2.2. Екологізація економіки**

До середини ХХ сторіччя зростаюча міць економіки перетворилася із творчої сили в руйнівну. Виявилось, що ресурси природи не безмежні, її здатність до самовідновлення найближчим часом буде вичерпана, і людству загрожує глобальна криза – економічна, соціально-політична й екологічна. У результаті з'явилася необхідність формування нової моделі розвитку цивілізації, здатної протистояти кризі, що насувається. Спробою розв'язати цю проблему стало створення нової концепції – концепції сталого розвитку.

Концепція сталого розвитку з'явилася в результаті об'єднання трьох основних точок зору: економічної, соціальної й екологічної.

З економічної точки зору концепція має на увазі оптимальне використання обмежених ресурсів і застосування екологічних технологій у виробництві товарів та послуг, включаючи видобуток і переробку сировини, створення екологічно прийнятної продукції, мінімізацію, переробку й знищення відходів.

Соціальна складова сталого розвитку орієнтована на людину й спрямована на збереження стабільності соціальних і культурних систем, у тому числі, на скорочення числа руйнівних конфліктів між людьми.

З екологічної точки зору, сталий розвиток забезпечує цілісність біологічних і фізичних природних систем. Особливе значення має життєздатність екосистем, від яких залежить глобальна стабільність всієї біосфери.

Сьогодні багато вчених характеризують сучасні відносини людини й природи як антропогенний екоцид – руйнування людьми природного навколишнього середовища, у тому числі й умов власного існування. Так, наприклад, за даними ЮНЕСКО, за історичний період людство вже



втратило близько 2 млрд гектарів родючих ґрунтів, перетворивши їх у пустища – а це більше всієї сукупної площі, що використовується сьогодні у світі в сільськогосподарських цілях. Забруднення Світового океану набуло катастрофічних масштабів, а в результаті викиду парникових газів відбувається поступова зміна клімату. До тривожних фактів належить і скорочення площ тропічних лісів, які разом з північною тайгою є легенями планети, оскільки виробляють основну масу кисню, необхідного для життя на Землі. Все це призводить до необоротних змін навколишнього середовища, яке в остаточному підсумку може виявитися непридатним для життя сучасної людини й подальшого розвитку цивілізації.

При цьому, незважаючи на настільки згубні для природи наслідки діяльності людини, якість життя сотень мільйонів людей залишається дуже низькою. Кожний п'ятий житель Землі одержує менше їжі, ніж необхідно для нормальної життєдіяльності. Відчувається нестача безпечної для здоров'я питної води, щорічно мільйони людей умирають від недоїдання й хвороб. На фоні постійного зростання чисельності населення Землі її ресурси виснажуються.

### **Цікаво знати**

*Останні прогнози показують, що до 2100 року на нашій планеті будуть проживати близько 12 мільярдів людей (зараз приблизно кожні 12 років населення Землі збільшується на один мільярд). Побоювання з приводу антропогенного впливу на ресурси планети зростають разом зі зростанням людської популяції [38].*

Усі ці екологічні проблеми деякою мірою породжені відставанням економічної думки. Аж до середини ХХ століття вчені не надавали значення екологічним обмеженням в економічному розвитку. Природа розглядалася як якась нескінченна "комора", багатства якої треба лише вчасно виявляти й експлуатувати. У світі панував техногенний тип розвитку, характерними рисами якого є швидке виснаження непоновлюваних видів природних ресурсів і експлуатація відтворених зі швидкістю, що перевищує можливості їхнього відновлення. У погоні за кількісними показниками економіка не враховувала проблеми майбутнього, інтереси наступних поколінь людей.

У 1972 році в Стокгольмі відбулася Конференція ООН, результатом якої стало створення Програми ООН по навколишньому середовищу (ЮНЕП). Уперше на настільки високому рівні було висловлено, що навколишнє середовище й розвиток цивілізації не можна розглядати окремо, вони невіддільні один від одного, оскільки проблеми цивілізації прямо пов'язані з екологічним неблагополуччям. Так почалася екологізація економіки – процес введення екологічного фактора в аналіз економічних показників розвитку [41].

Проведення Конференції й створення ЮНЕП ознаменували включення міжнародного співтовариства в рішення проблем захисту навколишнього середовища на державному рівні. З'явилися й стали розвиватися такі інститути, як екологічна політика й дипломатія, право навколишнього середовища, виникли міністерства й відомства по навколишньому середовищу тощо.

#### **Історична справка**

*Ще в 20-30-х роках ХХ-го сторіччя звісний російський академік В. І. Вернадський дійшов немаловажного висновку, що розум людини перетворюється в основну утворюючу силу, і, як наслідок, люди повинні прийняти на себе відповідальність за майбутній розвиток природи. За його словами, під впливом наукової думки й людської праці біосфера переходить у новий стан – у ноосферу. Але тільки лише в 70-ті роки ХХ століття, коли різко загострилися екологічні проблеми, постало завдання осмислення сформованої ситуації й розробки принципово нових концепцій розвитку у всесвітньому масштабі. Тому перехід на нову стратегію, що одержала назву моделі сталого розвитку, став природною реакцією світового співтовариства, що прагне до свого виживання [7].*

З ініціативи Генерального секретаря ООН у 1984 р. була створена Міжнародна комісія з навколишнього середовища й розвитку, яку очолила прем'єр-міністр Норвегії Гру Харлем Брундтланд. У завдання Комісії входило, зокрема, вироблення пропозицій довгострокових стратегій, а також розгляд способів і засобів, з використанням яких світове співтовариство змогло б ефективно вирішувати проблеми навколишнього

середовища. Важливою віхою в розробці концепції стійкого розвитку стало опублікування доповіді "Наше загальне майбутнє", представленого Комісією в 1987 р. Саме в тексті цієї доповіді вперше з'явився сам термін "сталий розвиток".

У формулюванні ООН сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, при якому задоволення потреб нинішнього покоління відбувається без обмеження можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Рішення проблеми економічного розвитку за умови збереження екологічної рівноваги втілюється в реалізації концепції сталого розвитку [41].

Концепція сталого розвитку суспільства була прийнята на Конференції ООН по навколишньому середовищу й розвитку, що відбулася в червні 1992 р. у м. Ріо-де-Жанейро (Бразилія) на рівні глав держав і урядів. Конференція 1992 р. констатувала неможливість розвитку країн, що розвиваються, тим же шляхом, яким прийшли до свого благополуччя розвинені країни, тому що цей шлях веде до катастрофи. У зв'язку із цим проголошена необхідність переходу світового співтовариства на шлях сталого розвитку, що забезпечує високу якість життя для людей нинішнього й майбутнього поколінь.

Прийнята на Конференції Декларація нараховує 27 пунктів – "принципів". У ній визначається центральне місце людей у сталому розвитку, тобто його антропоцентрична спрямованість, та підкреслюється, що гарантом забезпечення належної якості навколишнього природного середовища є держава. Встановлюється необхідність взаємного ув'язування цілей соціально-економічного розвитку із цілями збереження навколишнього середовища для нинішніх і майбутніх поколінь.

У Декларації підкреслюється важлива роль міждержавного співробітництва в області охорони навколишнього середовища, включаючи проведення політики виробництва й споживання, демографічних процесів, досягнення економічного зростання, а також відзначається особлива відповідальність розвинених країн за стан навколишнього середовища.

На цій конференції було прийнято ряд важливих документів: "Декларація Ріо-де-Жанейро по навколишньому середовищу й розвитку", "Рамкова конвенція ООН про зміну клімату", "Конвенція ООН про біологічну розмаїтість", "Порядок денний на XXI століття (Програма 21)" та ін. Уряду кожної країни пропонувалося розробити й затвердити свою національну стратегію сталого розвитку.

Наступний саміт ООН по сталому розвитку, що одержав назву "Ріо+10", відбувся рівно через 10 років у Йоганнесбурзі. На цій зустрічі на вищому рівні підводили підсумки реалізації принципів концепції за минулі роки. Ще через 10 років, у червні 2012 року, у Ріо-де-Жанейро пройшла чергова Конференція ООН по сталому розвитку "Ріо+20", у якій взяли участь 135 глав держав і урядів. На Конференції було відзначено, що на підготовку форуму значною мірою вплинула світова фінансово-економічна криза. Учасники саміту підбили підсумок 20-літньої роботи, а також розглянули проблеми інвайронментальної економіки, сталого розвитку й викорінювання бідності [41].

### **Цікаво знати**

*Відділ сталого розвитку ООН здійснює керівництво діяльністю по забезпеченню стійкого розвитку і є авторитетним джерелом знань у даній області й у рамках системи Організації Об'єднаних Націй. Він сприяє сталому розвитку як основний секретаріат Комісії ООН по сталому розвитку, а також за допомогою здійснення технічного співробітництва й нарощування потенціалу на міжнародному, регіональному й національному рівнях. Робота Відділу пов'язана з реалізацією Порядку денного на XXI століття, Йоганнесбургського плану виконання рішень і Барбадоської програми дій по забезпеченню стійкого розвитку малих острівних держав, що розвиваються [41].*

Для людства в цілому концепція сталого розвитку має на увазі часткове, цілеспрямоване, підтримуюче переміщення фінансових ресурсів з багатих регіонів у бідні при широкому обміні екологічними знаннями й інформацією.

Особливо активно ідеї стійкого розвитку поширювалися у світі в останні десятиліття. Велика кількість країн зробили реальні кроки по переходу до стійкого розвитку. У них створені державні органи, відповідальні за стійкий розвиток (ради, комісії, комітети при урядах або главах держав), розроблені або розробляються документи національного рівня, що орієнтують розвиток на шлях стійкості (концепції й стратегії стійкого розвитку, закони, інші нормативні й методичні документи). Все більшого

поширення отримують моделі стійкого виробництва й споживання. Розширюється участь громадськості, вчених, бізнесу в рішенні проблем стійкого розвитку.

Україна приєдналася до "Програми 21" на Міжнародній конференції ООН по навколишньому середовищу й розвитку в 1992 р. у Ріо-де-Жанейро й тим самим також взяла на себе міжнародні зобов'язання по розробці й реалізації стратегій і програм сталого розвитку у всіх секторах життя держави на національному, регіональному й місцевому рівнях.

Так, в Україні було розроблено і прийнято ряд законів, спрямованих на реалізацію принципів сталого розвитку. Це: "Концепція сталого розвитку населених пунктів" (постанова Верховної Ради України від 24 грудня 1999 року № 1359-XIV); "Комплексна програма реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті по сталому розвитку на 2003 – 2005 роки" (постанова Кабінету Міністрів України від 26 квітня 2003 року № 634); "Концепція сталого розвитку агроєкосистем в Україні на період до 2025 року" (наказ Міністерства аграрної політики України від 20 серпня 2003 року № 280); "Концепція Державної цільової програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року" (розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 лютого 2010 р. № 121-р).

У вересні 2007 року в Києві відбувся перший Український екологічний конгрес "Сталий розвиток України – шлях до здоров'я й благополуччя нації", на якому були визначені наступні стратегічні пріоритети сталого розвитку України:

- формування політики сталого розвитку;
- структурна перебудова й оздоровлення економіки України;
- стале сільське господарство;
- формування демократичного суспільства, зниження рівня соціально-економічної нерівності;
- перехід до сталого природокористування;
- збереження біологічної й ландшафтної розмаїтості;
- формування освітнього й наукового потенціалу сталого розвитку.

У продовження реалізації концепції сталого розвитку в Україні у 2010 році було прийнято основний документ в області охорони навколишнього середовища – Закон України "Про основні принципи (стратегії) державної екологічної політики до 2020 року". Цей документ

спрямовано на адаптацію українських національних екологічних стандартів з європейськими й міжнародними стандартами, зокрема, по інтеграції екологічної політики в секторальну й місцеву політику розвитку. В цьому Законі визначено наступні стратегічні цілі природоохоронної діяльності:

підвищення рівня суспільної екологічної свідомості;

поліпшення екологічної ситуації й підвищення рівня екологічної безпеки;

досягнення безпечного для здоров'я людини стану навколишнього середовища;

інтеграція екологічної політики й удосконалювання системи інтегрованого екологічного управління;

припинення втрат біологічної й ландшафтної розмаїтості та формування екологічної мережі;

забезпечення екологічно стійкого природокористування;

удосконалювання регіональної екологічної політики [37].

Крім того, обрано пріоритетним збалансований підхід до рішення екологічних, економічних і соціальних проблем, що містить ряд механізмів по впровадженню в Україні "зеленої економіки" на основі сталого споживання й виробництва. Основою стійкого виробництва України на основі розвитку "зеленої економіки" стала затверджена урядом України Державна програма розвитку внутрішнього виробництва.

На додаток до даного Закону-стратегії, був розроблений Національний план дій по охороні навколишнього середовища на 2011 – 2015 роки. Цей документ містить основи для рішення проблем охорони навколишнього середовища в національній політиці й стратегії.

Пізніше в уряді України ведеться активна робота з підготовки проекту "Національної концепції розвитку екологічно чистого виробництва й технологій до 2020 року".

Науковці теж зробили свій вклад у прогресивний економічний розвиток України. Національна академія наук України постійно приділяє пильну увагу проведенню наукових досліджень із проблем охорони природи й сталого розвитку. В 2010 році Президія НАН України прийняла "Концепцію Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування й збереження навколишнього середовища" (розпорядження Президії НАН України від 3 лютого 2010 року № 31).

### 2.3. Неокласичний підхід громадського передбачення

У світі існують декілька наукових течій, які не підтримують концепцію сталого розвитку та вважають її утопічною. До таких течій відносять неокласичну науку суспільного передбачення.

Ця наука орієнтована на забезпечення планомірного, керованого екологічного розвитку всіх сфер життєдіяльності людей, що дозволяє розв'язати згубні протиріччя нинішнього суспільства із природою засобами безперервного науково-технологічного прогресу [11].

Фундаментальні знання, що вже напрацьовані суспільним науковим рухом екологічного розвитку, дозволяють виділити такі наступні пріоритетні напрямки подальших досліджень:

управління процесами ядерної взаємодії – виробництво необхідних форм енергії й речовини в сумісних з людським життям умовах протікання ядерних реакцій синтезу-розпаду на всіх структурних рівнях організації матерії; синтетична утилізація радіоактивних відходів традиційних технологій ядерного розпаду елементів і термоядерного синтезу;

управління гравітацією (забезпечення космічної форми існування людства) – виробництво нового засобу фізичного руху в космічному просторі елементарних часток речовини засобами фізики управління слабкою взаємодією в умовах надпровідності;

управління самоорганізацією розпізнавання об'єктів і образів – створення нового покоління не програмувальних систем керування процесами природи на основі функціонального розпізнавання;

управління біохімією рослинних форм життя – збільшення виробництва продуктів харчування за рахунок підвищення продуктивних можливостей фотосинтезу за допомогою протон-радикальної активізації різних процесів;

управління життям – необмежене продовження (у безсмертя) людського життя поширенням спрямованої хвилі олюдненої вищої нервової діяльності на несвідомо функціонуючі системи й елементи життєзабезпечення людського організму; подолання видового бар'єра біологічного старіння людини системною зміною внутрішньоклітинних форм зв'язку;

управління процесами ракового переродження життя – попередження й лікування онкологічних захворювань способом трансформації азотистих псевдооснов злоякісної пухлини в азотисті основи нормальної

тканини з використанням можливостей біохімічних механізмів добро-якісної регенерації ДНК цитоплазмою яйцеклітин;

управління процесом формування опріснення морської води, підвищення продуктивності процесу природної дистиляції води за допомогою електромагнітного зняття аномальних фізико-хімічних обмежень, що накладаються на нього водневими зв'язками молекули води;

управління розвитком технологій інтелектуального виробництва – розширення й гуманізація евристичних можливостей людського розуму методом випереджального свідомого виробництва форм, що олюднюють, спілкування (розвиток науки, як загальнолюдського надбання, на основі розвитку наукового методу) [11].

Дослідницька програма екологічного розвитку продуктивних сил людини й природи може здійснюватися тільки на засадах добровільної суспільної наукової ініціативи. Вона потребує підтримки й безкорисливого сприяння людей, що ясно розуміють необхідність людського єднання й згоди з метою виживання всіх і кожного.

Тому процес екологічного розвитку повністю погоджується з основним організаційним принципом сталого розвитку – залученням усього суспільства в процес його досягнення.

Науковці, які підтримують вказану вище теорію, публікують та всебічно декларують її, сподіваючись, що ця молода наука керованого екологічного розвитку знайде всебічну суспільну підтримку і що тільки ця теорія здатна зняти із соціуму "задушливу петлю" сучасної екологічної кризи й на сторіччя забезпечити його сталий розвиток.

### **Висновки до теми**

Сталий розвиток, що відповідає потребам життєдіяльності людини й сприяє існуванню і розвитку наступних поколінь, є нагальною потребою кожної країни, народу, усього людства.

Екологічна стійкість, або екологічна стабільність – це здатність екологічної системи зберігати свою структуру й функції в процесі впливу внутрішніх і зовнішніх факторів, вона вимірюється за допомогою індексу екологічної ефективності.

Індекс екологічної ефективності – це показник навантаження на навколишнє природне середовище й раціональне використання природних ресурсів. Метою створення такого показника є зниження тиску



на навколишнє середовище й, як наслідок, на здоров'я людини, а також стимулювання життєздатності екологічних систем і стабільне керування природними ресурсами. Індекс екологічної ефективності розроблено так, щоб держави могли порівнювати переваги, здобутки й мінуси з іншими країнами за двома екологічними групами: зниження навантаження навколишнього середовища на здоров'я людини та забезпечення життєздатності екосистем і розумного використання природних ресурсів.

Концепція сталого розвитку з'явилася в результаті об'єднання трьох основних точок зору: економічної, соціальної й екологічної.

Сталий розвиток – це такий розвиток суспільства, при якому задоволення потреб нинішнього покоління відбувається без обмеження можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Рішення проблеми економічного розвитку за умови збереження екологічної рівноваги втілюється в реалізації концепції сталого розвитку.

Концепція сталого розвитку суспільства була прийнята на Конференції ООН по навколишньому середовищу й розвитку, що відбулася в червні 1992 р. у м. Ріо-де-Жанейро (Бразилія) на рівні глав держав і урядів.

Для людства в цілому концепція сталого розвитку має на увазі часткове, цілеспрямоване, підтримуюче переміщення фінансових ресурсів з багатих регіонів у бідні при широкому обміні екологічними знаннями й інформацією.

Україна разом з багатьма країнами приєдналася до програми втілення концепції сталого розвитку у всіх секторах життя держави на національному, регіональному й місцевому рівнях. В Україні було розроблено і прийнято ряд законів, спрямованих на реалізацію принципів сталого розвитку, проводяться екологічні конгреси, визначено стратегічні цілі природоохоронної діяльності.

Незважаючи на всеосяжне визнання концепції сталого розвитку в всесвітній економіці, існують декілька наукових течій, які не підтримують концепцію сталого розвитку та вважають її утопічною, наприклад, неокласична наука суспільного передбачення.

Разом з тим критика концепції сталого розвитку додатково доводить необхідність подолання сучасної екологічної кризи й на сторіччя забезпечити сталий розвиток світовій економіці.

## Структурно-логічні схеми

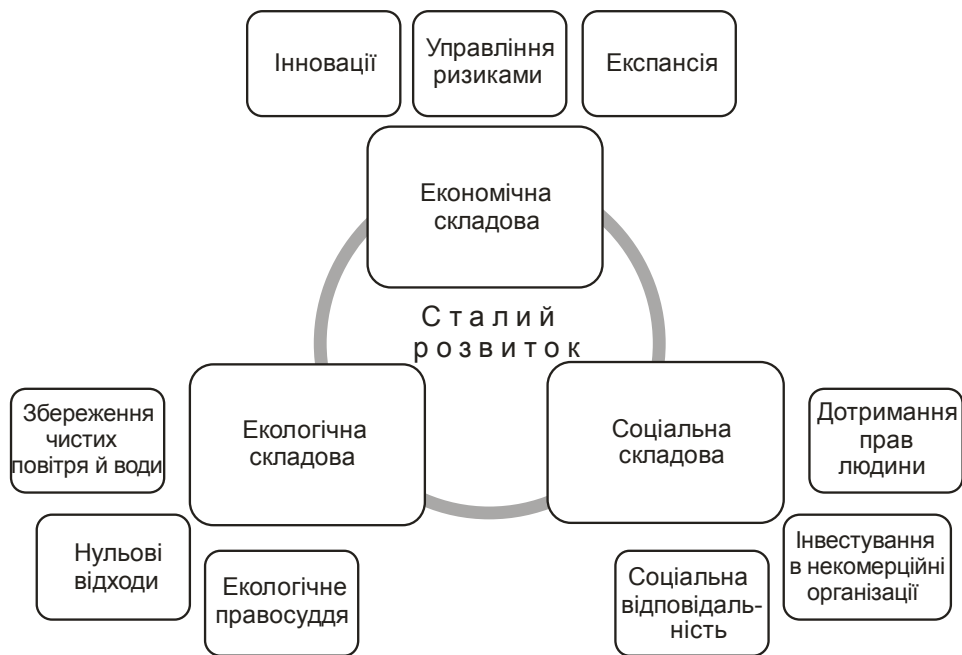


Схема 2.1. Триєдина концепція сталого розвитку



Схема 2.2. Принципи сталого розвитку

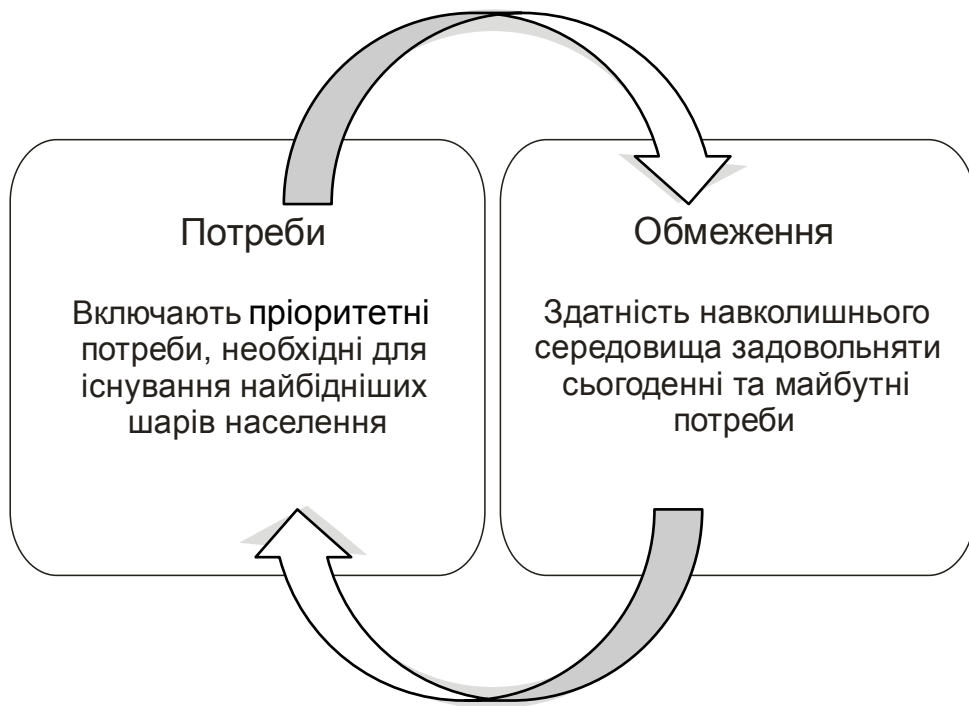


Схема 2.3. Основні взаємозалежні поняття сталого розвитку



Схема 2.4. Цілі сталого розвитку

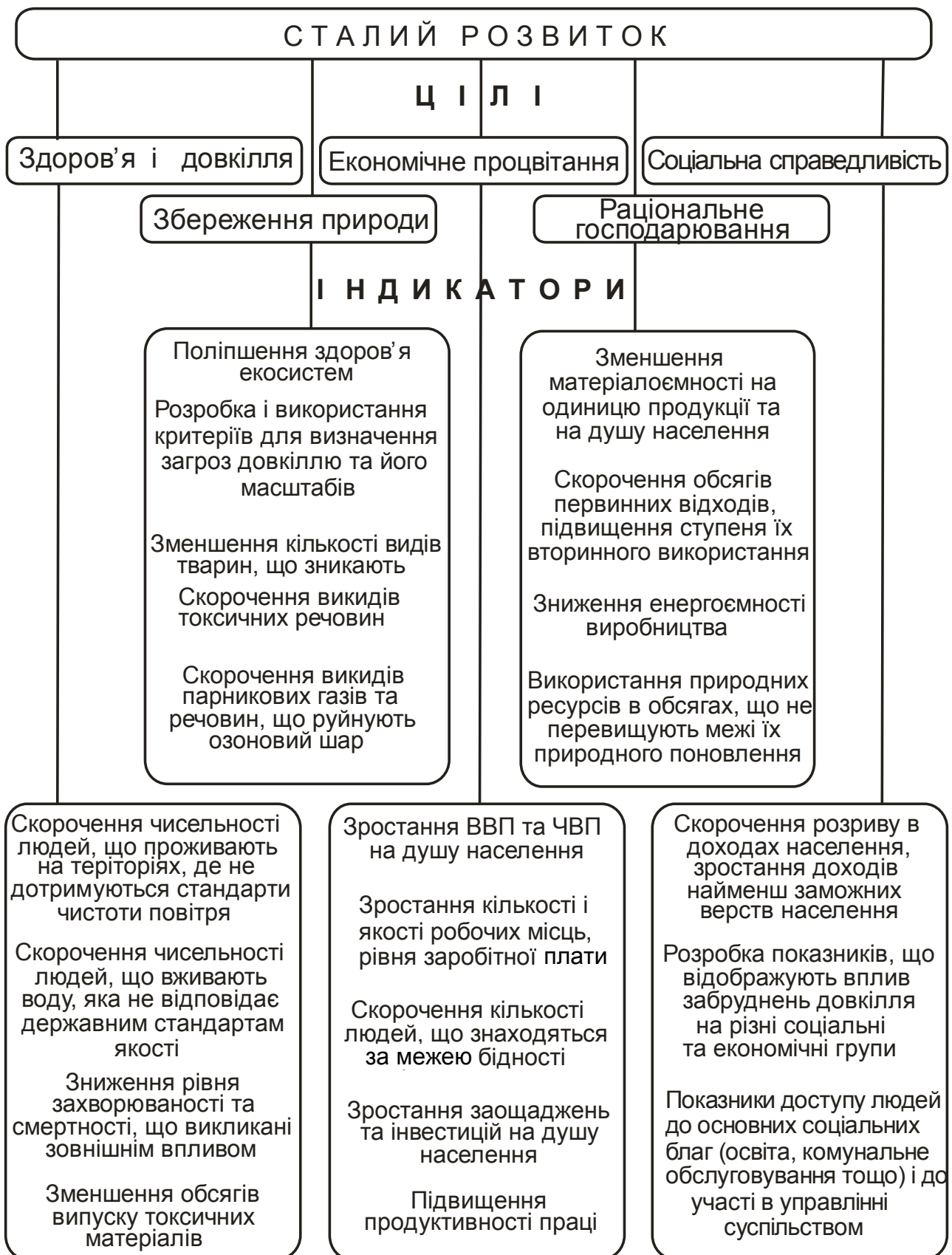


Схема 2.5. Екологічні індикатори сталого розвитку

## Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "сталий розвиток".
2. Розкрийте зміст поняття "екологізація економіки".
3. Розкрийте зміст поняття "антропогенний екоцид".
4. Дайте визначення показнику навантаження на навколишнє природне середовище.
5. Розкрийте сутність концепції сталого розвитку.
6. Перелічіть політичні категорії індексу екологічної ефективності.
7. Чому за індексом екологічної ефективності не можна визначити динаміку екологічного стану в країнах?
8. Наведіть фактичні приклади руйнування людьми природного навколишнього середовища світового, національного та регіонального масштабів.
9. Визначте напрямки досягнення екологічної стабільності, позначені світовою екологічною комісією.
10. Для чого була створена Комісія Брундтланд?
11. Зазначте досягнення України в реалізації концепції сталого розвитку.
12. Яких заходів вживає світова громадськість для рішення питань екологізації економіки?

## Евристичне завдання

За даними Головного управління статистики в Харківській області за останні роки зменшився обсяг шкідливих викидів в атмосферу від стаціонарних джерел, але зростають обсяги викидів від пересувних джерел, в основному, за рахунок автотранспорту. В цілому від загального обсягу шкідливих викидів в атмосферу більш ніж 90 % складають автомобільні викиди.

Наведіть заходи, які б ви порекомендували для зменшення автомобільних вихлопів у місті. Відповідь супроводжуйте докладними поясненнями.

## Тема 3. Еколого-економічні показники

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності, завдань, цілей і результатів еколого-економічної оцінки, а також умінь і навичок визначення місця і ролі економічних інструментів у господарському механізмі, вміння визначати та аналізувати рівень впливу на ключові групи економічних суб'єктів, що застосовуються при реалізації еколого-економічних інструментів.

### **Загальна компетентність:**

Здатність включати еколого-економічні оцінки. Здатність використовувати заходи прямих цінових механізмів.

**3.1. Економічний інструментарій.** Сутність еколого-економічної оцінки та ставки. Доцільність використання еколого-економічних оцінок у системі ринкових відносин. Економічні відносини між основними господарчими суб'єктами щодо використання природних факторів. Місце і роль економічних інструментів у господарському механізмі. Визначення і характеристика функцій ціни за ресурси. Визначення і характеристика функцій економічних вигід. Визначення і характеристика функцій перерозподільних платежів.

**3.2. Форми еколого-економічних інструментів.** Поняття форми еколого-економічних інструментів. Зміст та сфери застосування еколого-економічних інструментів. Податкові еколого-економічні інструменти. Специфіка еколого-економічного інструменту ґрант. Специфіка і поле дії прямих цінових механізмів для вирішення екологічних проблем. Страхування як еколого-економічний інструмент.

**3.3. Принципи формування і механізми дії еколого-економічних інструментів.** Визначення і характеристика ролі еколого-економічних інструментів. Механізми реалізації еколого-економічних інструментів. Еколого-економічні інструменти за природою впливу на інтереси господарчих суб'єктів. Методичні підходи для встановлення ставок для реалізації еколого-економічних інструментів. Принципи впливу на ключові групи економічних суб'єктів, що застосовуються при реалізації еколого-економічних інструментів.

**Ключові терміни:** економіка, екологія, еколого-економічна оцінка, природні фактори, ґрант, страхування, еколого-економічні інструменти, екологізація виробництва.

### 3.1. Економічний інструментарій

Екологізація виробництва та впровадження ресурсо-зберігаючого типу розвитку національної економіки на сьогодні є одним із пріоритетних завдань, для виконання якого необхідним є проведення еколого-економічної оцінки.

Виділяють наступні еколого-економічні показники:

еколого-економічна оцінка;

еколого-економічна ставка.

Оцінка – процес вираження господарських цінностей у грошовій формі.

Еколого-економічна оцінка – вимірювач, що характеризує зміну параметрів господарської діяльності економічних суб'єктів у відповідь на процеси використання природних благ чи впливу на компоненти середовища.

Ставки – питомі економічні показники (штрафи, частки), що враховують дію екологічних факторів та забезпечують реалізацію економічних методів (системи цін і платежів, податків) [29].

Сутність економіко-екологічної оцінки полягає в тому, що за допомогою певних показників, які поділяються на витратні та результативні, з максимальною точністю можна відобразити ступінь виконання функцій конкретним природним ресурсом.

А оскільки функції, які виконують природні ресурси носять фізичний, економічний, екологічний та соціальний характер, то економіко-екологічні оцінки мають враховувати кількісні та якісні зміни природного ресурсу, враховуючи всі фактори впливу на них.

Об'єктом економіко-екологічної оцінки виступають різні види наслідків, які фактично впливають, чи можуть потенційно впливати на фізичні, економічні, екологічні та соціальні процеси та явища.

#### **Цікаво знати**

*Найважливіші аспекти екологічної політики знайшли відображення у ряді статей (41, 50, 85) Конституції України, Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища", Кодексі України про надра, Водному Кодексі України, Земельному Кодексі України, Законі України "Про охорону атмосферного повітря", Законі України "Про екологічну експертизу", Законі України "Про екологічний аудит", Законі України "Про екологічну мережу", інших законах, в Постановах Верховної ради та Кабінету Міністрів України, а також інших важливих документах [37].*

Доцільність використання еколого-економічних оцінок у системі ринкових відносин визначається існуванням екологічних проблем.

Екологічна проблема – це одна з глобальних проблем, яка полягає в погіршенні екологічного стану навколишнього середовища, рішення якої повинно відбуватись у масштабі всієї планети.

Виділяють наступні екологічні проблеми:

атмосферні;

водні;

геолого-геоморфологічні;

ґрунтові;

біотичні;

комплексні (ландшафтні).

Оскільки екологічна проблема є однією з глобальних проблем, розглянемо їх сутність.

Глобальні проблеми – це загальні проблеми, які відрізняються загальнопланетним характером за своїми масштабами та значенням, пов'язані з життєвими інтересами народів усіх країн, становлять загрозу життю всього людства і можуть бути вирішені спільними діями всіх країн світу.

До глобальних проблем належать:

проблема миру;

екологічна;

демографічна;

енергетична;

сировинна;

продовольча проблема;

подолання соціальної нерівності.

З розвитком людської цивілізації можуть виникнути і вже виникають нові глобальні проблеми. Так, до групи глобальних проблем стали відносити проблему освоєння і використання ресурсів Світового океану, освоєння та використання космосу.

Глобальні проблеми мають яскраво виражений економічний аспект.

Вони впливають:

на структуру відтворення;

на динаміку економічних процесів;

на пошуки ефективних форм і методів управління.



Питання позитивного вирішення глобальних проблем залежить, головним чином, від ресурсного забезпечення програм, які розробляють міжнародні організації.

За масштабами завдань, які передбачається вирішити, на перше місце висуваються питання, з одного боку, пов'язані з джерелами ресурсів, можливостями їх отримання та використання, а з іншого – організація екологічно безпечного розширеного відтворення в усіх країнах світу.

Важливе місце при використанні природних факторів займають економічні відносини, які виникають в результаті взаємодії продуктивних сил та виробничих відносин.

Під продуктивними силами розуміють засоби виробництва та робочу силу.

### **Додаткова інформація**

*Використання природних ресурсів відповідно до чинної системи екологічного законодавства здійснюється на двох правових титулах (юридичних режимах належності) – праві власності та праві природокористування. Така система юридичних засад використання природних ресурсів у цілому визначена в Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища" [37].*

Виробничі відносини – це відносини, які мають місце у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання.

За характером виробничі відносини поділяють на:

організаційно-економічні;

соціально-економічні.

Економічні відносини між основними господарюючими суб'єктами щодо використання природних факторів відбуваються в порядку спеціального або загального природокористування відповідно до Господарського кодексу України та інших законів.

Місце і роль економічних інструментів у господарському механізмі визначається тим, що за їхньою допомогою є можливість змінити поведінку людей в позитивний для навколишнього середовища бік.

Економічні інструменти поділяють на групи:

ціни за ресурси;

економічні вигоди;

перерозподільні платежі.

Ціни за ресурси. На ринках ресурсів зустрічаються потенційні продавці (фірми або споживачі, які володіють правами власності на ці ресурси) і потенційні покупці (фірми і споживачі, які хочуть ці права купити). Але на цих ринках і пропозиція, і попит утворюються дещо іншим чином, ніж у випадку зі споживчим або проміжним благом.

Пропозиція природного ресурсу до продажу, як і пропозиція ресурсу в оренду, не визначається витратами на його виробництво. Адже природні ресурси не виробляються на продаж, а існують самі по собі. Тому поведінка продавця землі відрізняється від поведінки продавця булочок, повітряних кульок або будь-якого іншого виробленого блага.

Пропозиція права власності на ресурс визначається можливістю альтернативного використання цього права.

Ціна ресурсу залежить від двох факторів:

ренти, яку приносить ресурс;

ставки відсотка, що встановлюється на ринку капіталу.

Відповідно, при зміні одного з цих факторів зміниться і ціна ресурсу. Якщо збільшиться рента з орних ділянок (наприклад, в результаті зростання ціни хліба), то відповідно зросте ціна прав власності на ці ділянки. Адже тепер за цю землю потрібно отримати більшу кількість грошей, щоб вони приносили дохід у фінансових установах, який дорівнює ренті, що зросла.

Якщо зменшиться рента з пасовищ (наприклад, в результаті переходу скотарів на використання штучного корму), то відповідно зменшиться ціна прав власності на ці пасовища. Адже тепер достатньо меншої кількості грошей, щоб отримувати за них відсоток, який дорівнює ренті. Ресурс, який став менше потрібен господарству (виробники згодні платити за нього меншу ренту, ніж раніше), став менше коштувати. Зміна ставки відсотка впливає на ціни ресурсів зворотним чином. Чим вище ставка відсотка, тим вище альтернативні витрати покупки ресурсу, а це означає, що при підвищенні відсотка ціна ресурсу знижується (і навпаки).

Під економічною вигодою (від використання чи застосування будь-чого) звичайно розуміють додатковий дохід (прибуток) чи отримання певних переваг, які можуть бути втілені в додатковий дохід (прибуток).

Перерозподільні платежі – платежі, які вилучають у одних макроекономічних суб'єктів та передають іншим з метою покращення навколишнього середовища.

Юридичний механізм перерозподілу може ґрунтуватися на законодавчих актах, на формалізованих двосторонніх угодах або на добровільній основі [17].

### 3.2. Форми еколого-економічних інструментів

Еколого-економічні інструменти – інструменти, які мають за мету досягнення балансу інтересів держави, товаровиробників та суспільства в цілому та їх діяльності, спрямованої на рішення екологічних проблем.

Необхідним є вибір таких еколого-економічних інструментів, які є адаптованими для національної економіки, що дозволить знизити втрати від використання природних ресурсів, а також забезпечить відтворення природних ресурсів в економіці.

На сучасному етапі використання еколого-економічних інструментів характеризується тим, що їх кількість постійно зростає. Це дозволяє провести детальний аналіз та оцінку від використання природних ресурсів.

#### **Прикладна статистика**

*Англійський економіст Д. Пірс відзначає: ті країни, що входять до Організації економічного співробітництва і розвитку, використовують до 150 прикладів економічних інструментів, з яких 80 – податки або платежі.*

*Вдосконалення економічних інструментів для захисту природи дозволяє зберегти та покращити стан навколишнього природного середовища на планетарному рівні [26].*

Слід проаналізувати окремі форми еколого-економічних інструментів.

1. *Податок* – це примусові платежі державі з фізичних та юридичних осіб, необхідні для здійснення державою своїх функцій.

Історично податки з'явилися з поділом суспільства на класи і появою держави.

Податки характеризуються такими основними ознаками:

обов'язковість;

відсутність спеціального відшкодування;

законність;

загальність.

Функції податків:

фіскальна, в основі якої збір коштів у державний бюджет;

економічна, в основі якої перерозподіл національного доходу;

соціальна, в основі якої забезпечення соціальної рівноваги в суспільстві.

Екологічні податки в тій чи іншій формі існують у всіх економічно розвинених країнах. Вперше необхідність їх застосування на офіційному рівні була підтверджена в 1-й Програмі дій Європейського союзу з охорони навколишнього середовища (1973 р.).

2. *Мито* – грошовий збір, що стягується уповноваженими офіційними органами при виконанні ними певних функцій у розмірах, передбачених законодавством держави. Для імпортованих екологічно несприятливих товарів встановлюється високий рівень мита, а для продукції екологічного призначення – навпаки.

3. *Плата, платежі, збори* – це платежі, які здійснюють економічні суб'єкти за використання ресурсів, природних благ; за можливість здійснювати господарську діяльність.

До плати, платежів, зборів належать:

плата за забруднення навколишнього середовища;

плата за викиди;

плата за землю;

плата за мінеральні ресурси;

платежі за вирубування лісу.

Платежі за користування природними ресурсами як найважливіший інструмент економічного регулювання взаємовідносин підприємців, держави і суспільства повинен забезпечувати вирішення таких основних завдань:

раціональне та екологічно раціональне використання обмежених природних ресурсів;

стимулювання видобутку і виробництва необхідної суспільству сировини;

збір коштів державного бюджету;

обґрунтоване вилучення усіх видів природної ренти і подальший її справедливий розподіл у масштабах держави.

4. *Штрафи* – це грошове покарання у вигляді стягнення з юридичних та фізичних осіб, винних у порушенні чинних законів, договорів, правил.

5. *Субсидія* – це цільова допомога в грошовій чи натуральній формі, що надається за рахунок коштів державного бюджету або інших недержавних фондів економічним суб'єктам.

В екологічній діяльності субсидії спрямовують:

для виконання екологічних програм. Екологічна програма – це система заходів, яка спрямована на охорону навколишнього середовища;

для забезпечення науково-дослідної роботи;

для здійснення міжнародних проектів екологічної спрямованості.

6. *Дотація* – це фінансування фізичних або юридичних осіб, основна мета яких покриття екологічних збитків та здійснення заходів природоохоронного характеру.

7. *Грант* – це грошова допомога, що надається державою чи іншими організаціями на конкурсній основі на виконання наукових досліджень, конструкторських розробок природоохоронного значення.

8. *Кредит* – форма руху позичкового капіталу.

9. *Прискорена амортизація основних засобів* – це процес відшкодування основного капіталу з застосуванням збільшеної норми амортизації, що дозволить сформувати амортизаційний фонд за короткий термін.

10. *Виплати, відшкодування витрат* – це відшкодування витрат екологічного характеру.

11. *Цінові інструменти* – це система заходів впливу на економічні інтереси суб'єктів господарської діяльності, основним результиуючим механізмом якої є цілеспрямована зміна різних видів діяльності (товарів) за допомогою зменшення чи збільшення цін.

12. *Сприяння обмеження на ринку* – це комплекс організаційних заходів, що дозволяє надати додаткові економічні переваги екологічно орієнтованим суб'єктам.

13. *Премія, нагорода, приз* – це грошова чи інша винагорода за успіхи у здійсненні екологічної діяльності [17].

Усі перераховані вище форми еколого-економічних інструментів мають мету: охорона навколишнього середовища та поповнення дохідної частини державного та місцевих бюджетів.

Відшкодування екологічних збитків у результаті непередбачених надзвичайних ситуацій (екологічних аварій, катастроф) відбувається за рахунок створення резервних фондів (страхових фондів) і називається екологічним страхуванням.

### **3.3. Принципи формування і механізми дії еколого-економічних інструментів**

Дія еколого-економічних інструментів спрямована на: підтримку діяльності, яка спрямована на збереження навколишнього середовища;

стимулювання зменшення відходів і викидів, переробку і раціональну утилізацію відходів;

сприяння виробництва екологічно чистої продукції і впровадження відповідних технологій;

сприяння збалансованого розвитку території;

підтримку природоохоронних територій і допомогу відновлення територій, які зазнали збитку.

Існування економічних інструментів екологічної політики можливе за рахунок фінансування з:

державного бюджету і регіональних або муніципальних бюджетів;

позабюджетних фондів;

інвестицій комерційних структур і виробництв;

комерційних кредитів (національних та іноземних);

іноземних екологічних інвестицій;

допомоги країн світу.

Механізм реалізації еколого-економічних інструментів – це сукупність економічних важелів та інструментів, які приводять у дію економічні закони та узгоджують інтереси індивідуумів, колективу та суспільства.

Інтерес – найвища форма вияву потреби, тобто усвідомлена потреба.

Економічні інтереси можна класифікувати за різними критеріями.

За ознакою суб'єктивності інтереси поділяють на:

особисті;

колективні;

суспільні.

За ступенем важливості інтереси поділяють на:

головні;

другорядні.

За часовою ознакою інтереси поділяють на:

поточні;

перспективні.

За об'єктом інтересів інтереси поділяють на:

майнові;

фінансові;

інтелектуальні;

режиму праці;

вільного часу.

За ступенем усвідомлення інтереси поділяють на:

дійсні;

помилкові.

Елементами економічного механізму виступають:  
правові основи здійснення економічної діяльності;  
соціально-економічні відносини (відносини власності на засоби виробництва);

організаційно-економічні відносини між господарюючими суб'єктами;  
система суспільних інститутів (традиції, моральні засади, релігійні звичаї тощо);

економічні інструменти – засоби зміни фінансового стану економічних суб'єктів (заходи, методи, важелі).

Встановлення ставок для реалізації еколого-економічних інструментів відбувається за допомогою наступних методичних підходів:

емпіричний метод – значення ставок не прив'язується до реальних показників екодеструктивної діяльності на економічну систему. Критеріями для встановлення ставок є фіскальні показники, що підбираються емпіричним шляхом;

розрахунковий метод – в основі якого реальні еколого-економічні показники господарських суб'єктів, що пов'язані з процесами впливу на природне середовище.

### **Історична довідка**

*Уперше на міжнародному рівні принцип "хто забруднює, той і платить" був обґрунтований Організацією економічного співтовариства і розвитку в 1972 році. З цього часу вказаний принцип став активно використовуватись в законодавчій практиці європейських та інших країн світу. В Україні даний принцип було запроваджено в 1991 році Законом України "Про охорону навколишнього природного середовища", стаття 44 якого встановила, що в Україні здійснюється плата за забруднення навколишнього природного середовища [37].*

В основі реалізації еколого-економічних інструментів знаходяться принципи впливу на ключові групи економічних суб'єктів:

принцип "забруднювач сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок виробника, так як в економіці існують технології, які дозволяють виробляти продукцію без шкоди природі;

принцип "споживач сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок споживача, так як в економіці не існують технології, які дозволяють виробляти продукцію без шкоди природі;

принцип "усе суспільство сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок суспільства (загальнодержавних або регіональних фондів, які створюються за рахунок коштів платників податків).

### **Висновки до теми**

Екологізація виробництва та впровадження ресурсо-зберігаючого типу розвитку національної економіки на сьогодні є одним із пріоритетних завдань, для виконання якого необхідним є проведення еколого-економічної оцінки.

Виділяють наступні еколого-економічні показники:

еколого-економічна оцінка;

еколого-економічна ставка.

Оцінка – процес вираження господарських цінностей у грошовій формі.

Важливе місце при використанні природних факторів займають економічні відносини, які виникають в результаті взаємодії продуктивних сил та виробничих відносин.

Під продуктивними силами розуміють засоби виробництва та робочу силу.

Виробничі відносини – це відносини, які мають місце у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання. За характером виробничі відносини є:

організаційно-економічні;

соціально-економічні.

Місце і роль економічних інструментів у господарському механізмі визначається тим, що за їхньою допомогою є можливість змінити поведінку людей у позитивний для навколишнього середовища бік.

Економічні інструменти поділяють на групи:

ціни за ресурси;

економічні вигоди;

перерозподільні платежі.

Ціни за ресурси. На ринках ресурсів, як і на будь-яких інших ринках, зустрічаються потенційні продавці (фірми або споживачі, які володіють правами власності на ці ресурси) і потенційні покупці (фірми і споживачі, які бажають ці права купити). Але на цих ринках і пропозиція, і попит утворюються дещо іншим чином, ніж у випадку зі споживчим або проміжним благом.

Економічна вигода – додатковий дохід чи одержання певних переваг.

Перерозподільні платежі – платежі, які вилучають у одних макро-економічних суб'єктів та передають іншим з метою покращення навколишнього середовища.



Еколого-економічні інструменти – інструменти, які мають за мету досягнення балансу інтересів держави, товаровиробників та суспільства в цілому та їх діяльності, спрямованих на рішення екологічних проблем.

Форми еколого-економічних інструментів: податок, мита, плата, платежі, штрафи, субсидія, дотація, грант, кредит, прискорена амортизація основних засобів, виплати, відшкодування витрат, цінові інструменти, сприяння обмеження на ринку, премія, нагорода, приз.

Податок – це примусові платежі державі з фізичних та юридичних осіб, необхідні для здійснення державою своїх функцій.

Історично податки з'явилися з поділом суспільства на класи і появою держави.

Податки характеризуються такими основними ознаками:

обов'язковість;

відсутність спеціального відшкодування;

законність;

загальність.

Функції податків:

фіскальна, в основі якої збір коштів у державний бюджет;

економічна, в основі якої перерозподіл національного доходу;

соціальна, в основі якої забезпечення соціальної рівноваги в суспільстві.

Механізм реалізації еколого-економічних інструментів – це сукупність економічних важелів та інструментів, які приводять у дію економічні закони та узгоджують інтереси індивідуумів, колективу та суспільства.

Інтерес – найвища форма вияву потреби, тобто усвідомлена потреба.

За ступенем усвідомлення інтереси поділяють на:

дійсні;

помилкові.

В основі реалізації еколого-економічних інструментів знаходяться принципи впливу на ключові групи економічних суб'єктів:

принцип "забруднювач сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок виробника, так як в економіці існують технології, які дозволяють виробляти продукцію без шкоди природі;

принцип "споживач сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок споживача, так як в економіці не існують технології, які дозволяють виробляти продукцію без шкоди природі;

принцип "усе суспільство сплачує" – відтворення природних ресурсів здійснюється за рахунок суспільства (загальнодержавних або регіональних фондів, які створюються за рахунок коштів платників податків).

## Структурно-логічні схеми

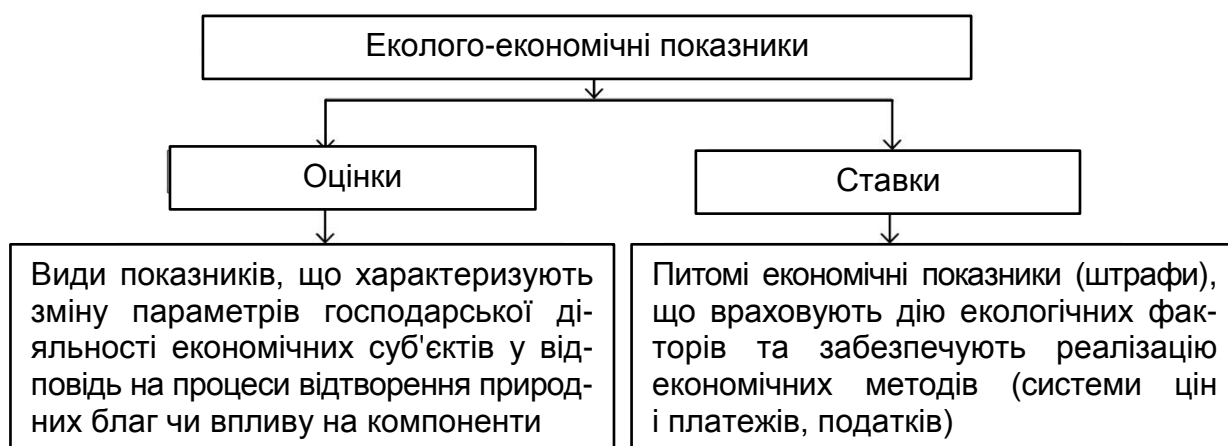


Схема 3.1. Види еколого-економічних показників



Схема 3.2. Класифікація економічних інструментів

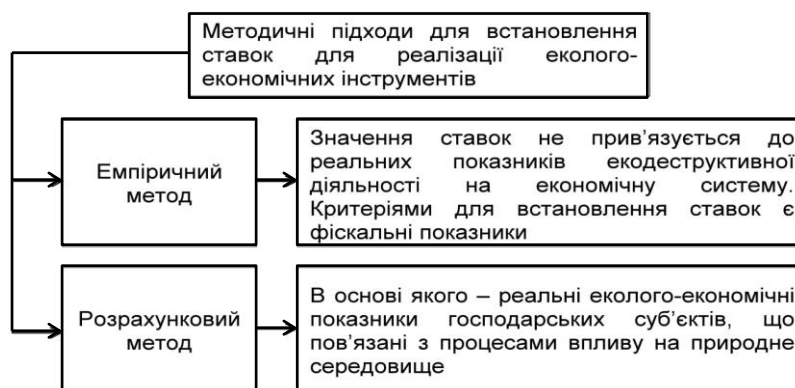


Схема 3.3. Методичні підходи для встановлення ставок для реалізації еколого-економічних інструментів



Схема 3.4. **Форми еколого-економічних інструментів**

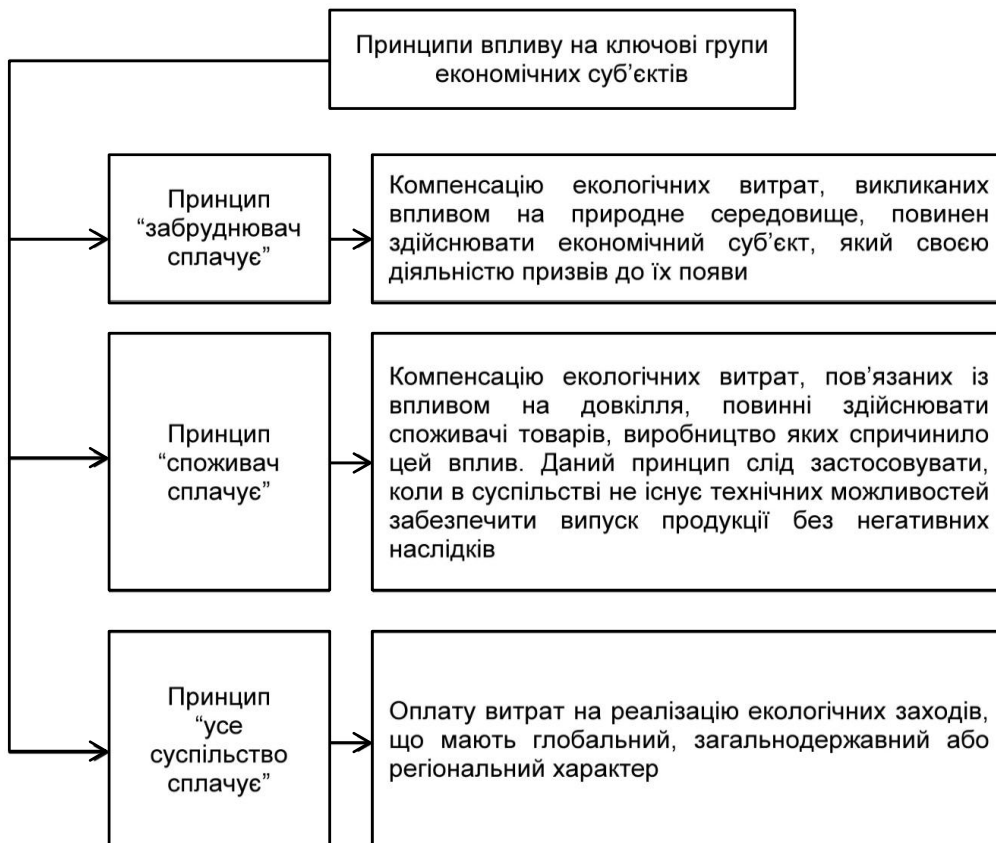


Схема 3.5. Принципи розподілу екологічних витрат



Схема 3.6. Елементи еколого-економічного механізму

## Контрольні запитання для самодіагностики

1. Розкрийте сутність еколого-економічної оцінки.
2. Охарактеризуйте функцію ціни за ресурси.
3. Назвіть форми еколого-економічних інструментів.
4. Охарактеризуйте еколого-економічні інструменти.
5. Назвіть методичні підходи для встановлення ставок для реалізації еколого-економічних інструментів.
6. Назвіть принципи впливу на ключові групи економічних суб'єктів, що застосовуються при реалізації еколого-економічних інструментів.
7. Дайте характеристику функціям економічних вигід.
8. Визначте функції перерозподільних платежів.
9. Покажіть можливості страхування як еколого-економічного інструменту.
10. Визначте природу впливу еколого-економічних інструментів на інтереси господарчих суб'єктів.
11. Визначте різницю між принципами "споживач сплачує" і "забруднювач сплачує".
12. Які з еколого-економічних інструментів є найважливішими? Відповідь аргументуйте.
13. Розкрийте механізм дії перерозподільчих платежів.
14. Чи є обов'язковим екологічне страхування для економічних суб'єктів? Наведіть приклад.

## Евристичне завдання

Оцініть дію еколого-економічних інструментів (наприклад, податок, штрафи, субсидія, дотація, грант, кредит, прискорена амортизація основних засобів) в Україні на сучасному етапі.

Проведіть порівняльну характеристику дії еколого-економічних інструментів у національній економіці та у розвинених країнах.

## **Тема 4. Визначення економічної оцінки природних факторів**

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності, видів природних ресурсів та сутності навколишнього середовища, оцінки природних ресурсів, а також умінь і навичок економічної оцінки природних факторів в економічній системі та вміння оцінювати зміни стану навколишнього середовища.

### **Загальна компетентність:**

Здатність оцінювати ресурси середовища. Здатність визначати коефіцієнти і фактори природних факторів.

**4.1. Оцінка природних факторів.** Оцінки ресурсу та оцінки середовища. Подібність і відмінність між економічними оцінками ресурсів і середовища. Багатофункціональні природні ресурси. Вартісна форма зміни фізіологічних, соціальних і екологічних функцій природи.

**4.2. Методи економічної оцінки природних ресурсів.** Витратний підхід до економічної оцінки природних факторів. Результатний підхід до економічної оцінки природних факторів. Показники для економічної оцінки земельних ресурсів при витратному і результатному підходах. Показники для економічної оцінки родовищ корисних копалин при витратному і результатному підходах. Показники для економічної оцінки лісових ресурсів при витратному і результатному підходах. Показники для економічної оцінки водних ресурсів при витратному і результатному підходах. Показники для економічної оцінки рекреаційних ресурсів при витратному і результатному підходах.

**4.3. Методи оцінки змін стану середовища.** Характеристика формування економічної оцінки зміни стану середовища. Базові критерії економічних оцінок природних факторів. Характеристика цілей еколого-економічних оцінок витрат на підтримання стану відтворювальних природних ресурсів.

**Ключові терміни:** економіка, екологія, природні фактори, антропогенний вплив, функції природних факторів, екологічні зміни, навколишнє середовище, еколого-економічна оцінка.

## 4.1. Оцінка природних факторів

Економічна оцінка природних ресурсів – це грошовий вираз ефекту (цінності) від використання природних ресурсів у заданих соціально-економічних умовах.

Оцінка навколишнього середовища – це визначення його придатності та значущості для людини, як індивіда, так і суспільства. Навколишнє середовище дуже важко оцінити в цілому, тому спочатку оцінюють його окремі частини і властивості, а потім, якщо в цьому є необхідність, переходять до комплексної оцінки.

Мета оцінки еколого-економічної ефективності проектів: порівняння загальних економічних вигід від майбутнього проекту й пов'язаних з ним витрат від непередбачених негативних впливів на навколишнє середовище.

Завдання еколого-економічної оцінки ефективності проектів:

отримання кількісних критеріїв прийняття рішень про допустимість або неприпустимість реалізації проекту;

забезпечення вибору варіанта намічуваної господарської діяльності з найменшими екологічними й соціальними витратами;

отримання кількісних критеріїв оцінки ефективності пропонованого проектом очисного встаткування й природоохоронних заходів;

вибір прийнятної для суспільства норми віддачі при реалізації проекту;

включення екологічних витрат і вигід у грошові потоки, що враховуються при аналізі проекту й моделювання грошових потоків;

використання як тимчасового горизонту аналізу всього періоду впливу проекту на навколишнє середовище й населення, у тому числі й після закінчення проекту, а не тільки в період життєвого циклу проекту;

поширення просторових меж проекту до меж його впливу на навколишнє середовище, природні й штучні екосистеми й природні комплекси, облік можливих наслідків на різних рівнях впливу проекту – локальному, регіональному, національному;

моделювання сурогатних ринків для визначення цінності й вартості природних благ, ринки яких відсутні або нерозвинені;

виключення ризику подвійного обліку витрат і вигід;

облік можливості недооцінки екологічних вигід і природних благ в аналізі через відсутність даних, складностей з їхнім отриманням і опис даних вигід і благ у якісних показниках;

гнучкий вибір методів розрахунків, що підходять для оцінки наслідків певного типу впливу;  
порівняння соціальних результатів і приватних інтересів;  
використання аналізу "витрати-ефективність";  
порівняння різних варіантів проектів для обліку альтернативних варіантів діяльності, у тому числі варіанта відмови від даного виду діяльності.

Властивості навколишнього середовища, що визначають його придатність і значущість для людини, прийнято називати факторами навколишнього середовища.

Виділяють такі види факторів навколишнього середовища:

штучні (антропогенні);

природні фактори.

Природні фактори навколишнього середовища, як відомо, поділяються на:

природні ресурси;

природні умови.

До природних ресурсів належать всі тіла і сили природи, які використовуються або можуть бути використані безпосередньо для споживання, або в процесах виробництва, а до природних умов – інші тіла та сили, які безпосередньо не використовуються ні в життєдіяльності, ні в господарській діяльності, ні в інших видах діяльності людини, але тим чи іншим чином впливають на них.

Існує безліч класифікацій природних ресурсів. За характерними ознаками природні ресурси поділяють на:

мінеральні;

водні;

біологічні.

За способом використання:

предмети праці;

предмети споживання.

За ступенем відтворення:

відновлювані;

невідновлювані.

За ступенем забезпечення суспільства в конкретний період розвитку:

реальні;

потенційні.



Реальні ресурси – це ресурси, які на даному етапі розвитку суспільства розвідані, їх запаси кількісно визначені й активно використовуються суспільством. З розвитком виробництва та науки реальні ресурси змінюються.

### **Історична довідка**

*Наприклад, енергетичні ресурси істотно замінялися в процесі вдосконалення тієї чи іншої галузі людської діяльності. На першому етапі зародження промислових підприємств (мануфактури) в якості палива широко використовували китовий жир. Активний видобуток китів призвів до скорочення їх чисельності, що стало гальмувати розвиток мануфактури. Виникла необхідність заміни енергетичної сировини. Паливом став ліс, що призвело до різкого скорочення лісової рослинності. Вирубка лісу зробила цей ресурс неекономічним, згодом винайшли вугілля, потім газ, нафту. Темпи зростання промисловості, виникнення нових енергоємних виробництв стимулює пошук інших енергоресурсів.*

До потенційних ресурсів належать ті, які на даному етапі розвитку суспільства розвідані, часто кількісно визначені, але не використовуються в даний час.

### **Приклад з практики**

*У кам'яному віці метал не був потенційним природним ресурсом, тому людина не знала технологію його отримання, а в бронзовому віці таким ресурсом була залізна руда.*

Потенційні земельні ресурси представлені на планеті пустельними, гірськими, заболоченими, засоленими територіями, зоною вічної мерзлоти. В даний час люди не можуть використовувати ці землі в сільському господарстві через те, що потрібні великі капітальні вкладення для пристрою дренажу на заболочених територіях, не розроблена технологія освоєння земель в зоні вічної мерзлоти. Потенційними природними ресурсами є енергія Сонця, морських приливів і відливів, вітру.

Функціями навколишнього середовища виступають:

фізіологічна;

соціальна;

екологічна.

Фізіологічна функція навколишнього середовища полягає у забезпеченні здоров'я та сталого продовження роду людини як біологічного виду.

Соціальна – забезпечення духовного розвитку.

Екологічна – підтримка життя живих істот у природі і забезпечення сталої екологічної рівноваги біосфери.

#### **4.2. Методи економічної оцінки природних ресурсів**

На сучасному етапі для економічної оцінки природних ресурсів використовують наступні методи:

витратний підхід до економічної оцінки природних факторів. Він ґрунтується на визначенні загальної сукупності всіх елементів витрат живої і матеріалізованої праці (трудових витрат, засобів виробництва та інших складових) на освоєння, розвідку, залучення в господарський обіг, кількісне відтворення і якісне відновлення, а також на охорону та захист різних видів природних ресурсів. Розрахунок такого роду витрат може відбуватись як у базових цінах (за величиною і структурою витрат), так і в існуючих цінах на момент проведення розрахунків;

результатний підхід до економічної оцінки природних факторів. Відповідно до цього підходу економічну оцінку (вартість) мають лише ті природні ресурси, які приносять дохід. Іншими словами, вартість ресурсу визначається грошовим виразом вартості первинної продукції, одержуваної від експлуатації природного ресурсу, або різницею між отриманим доходом і поточними витратами [17].

Для оцінки вартості природних благ і ресурсів, що не мають ринкових цін, може застосовуватися методологія оцінки, заснована на проведенні соціологічних досліджень і моделюванні сурогатних ринків.

Дані оцінки проводяться за допомогою виявлення:

споживчих переваг людей;

додаткової вигоди споживача;

ринкових цін на товари й послуги, що замінюють за своїми споживчими властивостями оцінювані ресурси.

### **Додаткова інформація**

*Якість чистого повітря, що не має ціни, може впливати на ринкову вартість житла або землі. Аналіз різниці цін таких активів у зонах з різною якістю навколишнього повітря може вказати на неявну ціну, що не має прямої ціни екологічного блага.*

При економічному аналізі оцінки впливу на навколишнє середовище існує більша ймовірність недообліку й внаслідок цього недооцінки певних екологічних благ і екологічних витрат, пов'язаних із проектом. У цьому випадку використовують якісні методи оцінки й застосовують метод "витрати-ефективність".

Недооблік екологічних витрат може відбуватися через недооблік ризику виникнення аварій і негативних наслідків, що також треба передбачати в розгляді варіантів природоохоронних заходів, включаючи страхування аварійних випадків.

Необхідно відзначити, що на сучасному етапі існує багато методів і методик оцінки вартості природних благ, ресурсів і виконуваних ними екологічних функцій.

Більша частина цих методів існує не у вигляді нормативних документів, а у вигляді рекомендацій, стандартів, рекомендованих або прийнятих міжнародними фінансовими інститутами.

Більша частина даних документів розроблена з метою вдосконалення процедури оцінки економічними й фінансовими інструментами і є описом визнаної міжнародної практики.

Даними документами допускається гнучкий вибір методів розрахунків, що підходить для оцінки наслідків певного типу впливу і їх доцільності, наявності вихідної інформації, часу проведення аналізу й наявних фінансових ресурсів.

### **Цікаво знати**

*Інтереси приватних інвесторів і суспільні інтереси, включаючи інтереси населення, яке проживає на території, що зачіпає проект, не збігаються.*

*Тому доцільно оцінювати проект із різних точок зору й аналізувати всі суспільні вигоди й втрати від реалізації даного проекту, щоб визначити не тільки приватну, але й суспільну віддачу від його реалізації. Наприклад, надходження доходів у місцевий бюджет, витрати й втрати, пов'язані із забрудненням та ін.*

Розглянемо економічну оцінку земельних ресурсів.

Оскільки основною властивістю земель, які використовуються в сільськогосподарському виробництві, є їх родючість, то виявлення закономірних географічних відмінностей в природно зумовленому рівні продуктивності займає центральне місце.

Особливістю економічної оцінки корисних копалин є те, що вони становлять скупчення хімічних елементів (мінеральних речовин) земної кори, які утворилися під впливом тих чи інших геологічних процесів, які в якісному і кількісному відношенні придатні для використання у суспільному виробництві.

Економічне використання всіх корисних копалин земної кори передбачає їх видобуток з надр і подальшу переробку. Здобуті і перероблені корисні копалини втрачають свою первинну форму.

Економічній оцінці підлягають родовища корисних копалин. При оцінці родовищ слід враховувати такі особливості:

невідтворюваність;

після відпрацювання потрібні значні витрати на ліквідацію або консервацію шахт і кар'єрів, рекультивацію порушених земель, а також вирішення соціальних питань;

для виявлення нових родовищ необхідні геологічний пошук, попередня і детальна розвідка запасів корисних копалин;

введення в експлуатацію нових родовищ пов'язано з відносно тривалим терміном будівництва гірничих підприємств і порівняно високими капітальними витратами;

інвестиційний процес у гірничому виробництві є безперервним, тому постійно здійснюється введення нових потужностей з видобутку корисних копалин замість тих, що вибувають;

багато родовищ є комплексними, представленими основними і попутними цінними компонентами.

Економічна оцінка родовищ корисних копалин проводиться на основі розвіданих запасів категорій А, В, С1 і 0,5С2.

У процесі їх оцінювання родовища розбиваються на такі групи: в процесі розробки; такі, яких готують до освоєння; резервні.

У процесі оцінювання проводиться агрегування родовищ за рівнем рентабельності та термінами їх експлуатації (більше і менше 25 років). Для групи родовищ, термін розробки яких становить менше 25 років, визначається середньозважений термін їх експлуатації.

Лісові ресурси відіграють багатofункціональну роль у національному господарстві. Вони служать не тільки для виробництва матеріальних благ, а й виконують ряд корисних природних функцій, таких, як: захист навколишнього середовища, водоохоронні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші, що забезпечують охорону здоров'я людини.

Економічна оцінка лісових ресурсів, що використовуються для виробництва матеріальних благ, визначається на підставі сумарного рентного доходу, що отримується в результаті використання лісових ресурсів на ділянці земель лісового фонду для заготівлі деревини, побічного лісокористування, потреб мисливського господарства.

Потенційна розрахункова лісосіка визначається виходячи з річного приросту деревини на корені в економічно доступних регіонах.

До водних ресурсів відносять запаси поверхневих і підземних вод, що знаходяться у водних об'єктах, які використовуються або можуть бути використані. Особливість оцінки водних ресурсів полягає в обліку різноманіття їх ролі та областей використання (в комунальному господарстві, промисловості, сільському господарстві, гідроенергетиці, судноплавстві, сплаві деревини, рекреації та ін.), пов'язані як з вилученням, так і без вилучення води з водного об'єкта.

Економічна оцінка водних ресурсів як національного багатства проводиться в складі кожного водного об'єкта по всій сукупності напрямів їх використання.

Як водні об'єкти, за якими проводиться їх оцінка на макрорівні, виступають: річки, болота, озера, льодовики, криги і сніжники, родовища підземних вод. При цьому при оцінці водних ресурсів за вказаними водними об'єктами враховується: для боліт і льодовиків – їх здатність утримувати й акумулювати вікові запаси води, вирівнювати стік річок; для підземних вод – їх цінність як стратегічного ресурсу.

Загальна вартість водних ресурсів водного об'єкта визначається як сума оцінок водних ресурсів в усіх напрямках їх використання. Економічна оцінка водних ресурсів здійснюється в наступній послідовності. Спочатку проводиться потенційна економічна оцінка водних ресурсів, як основа всіх форм життя на планеті і, насамперед, існування людини і суспільства, флори і фауни, включаючи ландшафтно-естетичний вплив на людину. Потім проводиться оцінка водних ресурсів за окремими напрямами їх використання.

Кінцеві витрати на воду становлять допустимі суспільно-необхідні витрати на приріст наявних водних ресурсів, у зв'язку зі зміною обсягів

їх споживання в розглянутому районі, для даного періоду часу і відображають територіально-диференційовану обмеженість запасів водних ресурсів.

Використовувана в розрахунку водна рента відображає диференціацію об'єктивних умов отримання додаткового доходу водокористувачами, що не залежать від значних фінансових і трудових витрат у водоемних галузях економіки. Економічна оцінка водних ресурсів, що використовуються для господарських та інших цілей без вилучення води, визначається на основі водної ренти [17].

Рекреаційні ресурси – це ресурси всіх видів, які можуть використовуватися для задоволення потреб населення у відпочинку та туризмі. На основі рекреаційних ресурсів можлива організація галузей господарства, що спеціалізуються на рекреаційному обслуговуванні.

До рекреаційних ресурсів належать:

природні комплекси та їх компоненти (рельєф, клімат, водойми, рослинність, тваринний світ);

культурно-історичні пам'ятки;

економічний потенціал території, що включає інфраструктуру, трудові ресурси.

### 4.3. Методи оцінки змін стану середовища

Для оцінки зміни стану середовища можуть використовуватися підходи, засновані:

на аналізі "витрати-вигоди";

на аналізі "витрати-ефективність".

Як основні критерії оцінки еколого-економічної ефективності проектів рекомендується використовувати наступні показники (критерії оцінки):

чиста наведена вартість (NPV);

внутрішня ставка віддачі (IRR);

співвідношення витрат і вигід.

Визначення чистої наведеної вартості екологічних витрат і вигід проекту проводиться методом дисконтування екологічних витрат і екологічних вигід. Розрахунки можуть проводитися за формулою:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{Be_t - Ce_t}{(1+r)^t}, \quad (4.1)$$

де  $Be_t$  – екологічні й соціальні вигоди;

$Ce_t$  – екологічні й соціальні витрати;

t – рік оцінки;

r – ставка дисконтування;

T – період часу, що враховується в аналізі (період часу, протягом якого з'являться наслідки від впливу даного проекту на навколишнє середовище й природні ресурси, включаючи соціально-економічні) [17].

Можна також розраховувати чисту наведену вартість усього проекту за допомогою включення в розрахунки комерційної ефективності дисконтованих екологічних витрат і екологічних вигід:

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(Bk_t - Ck_t) + (Be_t - Ce_t)}{(1+r)^t}, \quad (4.2)$$

де  $Bk_t$  – комерційні вигоди;

$Ck_t$  – комерційні витрати;

t – рік оцінки;

r – ставка дисконтування.

Розрахунки проводяться або в реальному, або в номінальному виразі (з обліком або без обліку інфляції).

Критеріями еколого-економічної оцінки ефективності проекту по NPV виступають:

*при*  $NPV > 0$  проект екологічно доцільний;

*при*  $NPV < 0$  проект екологічно недоцільний;

*при*  $NPV = 0$  проект нейтральний, але для прийняття рішень вимагає розгляду якісних характеристик екологічних витрат і вигід, які не знайшли відображення в грошовій формі і їх обліку на рівні експертних оцінок.

До екологічних і соціальних витрат відносять:

збиток від втрати, або зниження якості природних ресурсів, природних благ і послуг;

витрати на ліквідацію негативних наслідків і відновлення якості навколишнього середовища, відновлення або відтворення природних ресурсів замість втрачених;

упущена вигода або недоотримані доходи.

Орієнтовний перелік екологічних витрат:

вартість природних ресурсів, що погіршуються;

лісова й нелісова рослинність;

тваринний світ (мисливські й не мисливські види тварин, рідкі й зникаючі види, риба й інші водні організми та ін.);

родючий шар ґрунту, на якому розміщено виробництво.

Витрати на ліквідацію наслідків і відновлення якості навколишнього середовища:

витрати на очищення викидів в атмосферне повітря й викидів у водні об'єкти за найкращими технологіями до рівня гранично припустимих;

додаткові витрати, пов'язані з очищенням питної води, збільшенням потужності міських комунальних систем водовідведення й водоспоживання;

витрати на перенесення водозаборів, рекультивацію, санацію й знезаражування земель;

витрати на створення потужностей з приймання й складування відходів, їх переробку;

додаткові витрати на медичне обслуговування, лікування, придбання ліків;

витрати на відселення жителів, що проживають у санітарно-захисних зонах, компенсації заподіюваного у зв'язку із цим матеріального збитку й упущеної вигоди;

витрати на компенсацію жителям незручностей у зв'язку зі змушеним переселенням;

витрати на компенсацію жителям збитків, викликаних зниженням вартості нерухомості в зоні впливу розташовуваного об'єкта, інших виникаючих незручностей;

витрати на усунення аварій і їх наслідків (розлив нафти, викид отрутного газу);

витрати на посадку рослинності й догляд за нею;

витрати на відновлення або відтворення біологічних ресурсів (штучне відновлення риб, переселення кошовної популяції).

Упущена вигода й інші збитки:

збитки від зниження рекреаційної ємності й рекреаційного потенціалу території;

зниження врожайності сільгоспкультур і продуктивності лісів і інших біоресурсів;



втрата доходів від зниження вартості нерухомості;  
втрати регіонального продукту від збільшення захворюваності й смертності;

різниця між ринковою вартістю земельної ділянки, призначеної для розміщення об'єкта й ціною його придбання (якщо земельна ділянка викупляється з державної або муніципальної власності).

До екологічних і соціальних вигід відносять:

податки, платежі, відрахування й інші виплати в місцевий, регіональний і державний бюджети;

інвестиційні зобов'язання, спрямовані на розвиток соціальної сфери, інфраструктури регіону;

витрати на природоохоронні заходи, придбання та експлуатацію очисного встаткування;

передбачені проектом виплати, пов'язані з переведенням земель із однієї категорії в іншу (втрати сільгоспвиробництва й плата за переведення лісових земель у нелісові й вилучення земель лісового фонду);

плата за викуп земельної ділянки з муніципальної або державної власності;

виплати по заробітній платі [29].

Перелік враховуваних податкових надходжень, платежів і інших соціальних і екологічних вигід визначається рівнем проведення аналізу впливу даного проекту на наступних рівнях:

локальному (оцінюється вплив на місцевому або локальному рівні);

регіональному (оцінюється вплив на регіон або групу регіонів);

національному (оцінюється вплив у масштабах країни);

глобальному (оцінюється вплив ряду країн або світового співтовариства).

Внутрішня ставка віддачі (IRR):

визначається як норма доходу на інвестиції, при яких поточне значення вигід буде дорівнювати величині витрат за допомогою ітеративного перебору ставки дисконтування, при якому виконується співвідношення:

$$\frac{Be_t - Ce_t}{(1+r)^t} = 0. \quad (4.3)$$

Отриману ставку віддачі слід порівнювати з іншими процентними ставками для того, щоб визначити, чи має даний проект здійснюватись із фінансової або економічної сторони й наскільки він вигідний, або невигідний для суспільства.

Внутрішня ставка віддачі в інвестиційному аналізі порівнюється з переважаючою нормою прибутку (НП) у даному секторі інвестицій або ціною кредитних ресурсів.

Цей показник відображує для даного проекту мінімум повернення засобів у вкладені природоохоронні заходи, їх рентабельність.

Зміст даного показника в наступному. У проекті можуть бути закладені інвестиційні рішення природоохоронного й компенсаційного характеру, рівень віддачі яких для суспільства повинен бути не нижче рівня віддачі, як мінімум по безризикових інвестиціях.

При оцінці проекту в цілому в якості альтернативних інвестицій слід розглядати вкладення в безризикові активи, у якості ставки для порівняння можна використовувати безризикові ставки.

Критерії оцінки еколого-економічної ефективності проекту по IRR:

при  $IRR \geq НП$  проект екологічно доцільний;

при  $IRR < НП$  проект екологічно недоцільний.

### **Статистична довідка**

*Стандартним підходом багатьох міжнародних банків (включаючи Всесвітній банк) є застосування для оцінки проектів граничного значення від 10 до 12 % для визначення економічної привабливості проекту.*

Вигоди-витрати – це показник, який показує відношення дисконтованих вигід (В) до дисконтованих витрат (Вт). Він визначається за формулою:

$$\frac{B}{Bт} = \frac{\sum_{t=0}^T \frac{Be_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^T \frac{Ce_t}{(1+r)^t}}. \quad (4.4)$$

При  $V/Bt = 1$  чиста наведена вартість екологічних витрат і вигід буде дорівнювати 0, а проект буде нейтральний стосовно навколишнього середовища.

При  $V/Bt > 1$  проект можна розглядати як екологічно доцільний.

При  $V/Bt < 1$  проект можна розглядати як екологічно неефективний.

Таким чином, критерій чистої поточної вартості (NPV) дозволяє виміряти загальний розмір чистих вигід (внесок у соціальний добробут), отриманих від проекту.

Порівняння внутрішньої ставки віддачі проекту з урахуванням екологічних витрат і вигід із внутрішньою ставкою віддачі проекту, розрахованої для оцінки комерційної ефективності проекту дозволяє визначити в кількісній формі розподіл очікуваних вигід і витрат, включаючи й зовнішні ефекти між інвестором (приватною особою) і суспільством (особами, що зачіпаються проектом).

Відношення вигід до витрат, головним чином, показує розмір одержуваних вигід на одиницю витрат.

Наступний метод "витрати-ефективність" використовується:

для оцінки еколого-економічної ефективності проектів, у яких викликає труднощі фінансовий розрахунок соціальних або екологічних вигід;

при виборі природоохоронних програм або природоохоронних заходів;

при виборі технологій, устаткування.

Цей метод полягає у виявленні найбільш ефективного способу використання засобів для досягнення поставлених цілей.

Його доцільно використовувати при виборі одного із оптимальних варіантів, який дозволить досягти поставлених цілей (кращих результатів) за найменших витрат.

Першим кроком проведення аналізу "витрати-ефективність" є визначення мети або заздалегідь встановленого стандарту або нормативу, які повинні бути досягнуті при реалізації проекту.

Такими цілями можуть бути:

збереження природного об'єкта недоторканим;

мінімізація території, що зачіпається проектом;

мінімізація екологічної шкоди та пов'язаних з проектом соціально-економічних наслідків;

досягнення низького рівня потрапляння шкідливих речовин у навколишнє середовище;

досягнення високих стандартів стану навколишнього середовища.

Коли мета, стандарт або норматив обрані, аналіз "витрати-ефективність" здійснюється за допомогою визначення величини витрат на їхнє досягнення.

При цьому розглядається широкий спектр варіантів. Сюди, наприклад, може включатися аналіз капітальних і поточних витрат за різними технологіями.

Можливим підходом для визначення ефективності природоохоронних інвестицій може служити метод наведених витрат. Відповідно до даного методу з декількох проектів вибирається проект, що задовольняє наступній умові:

$$Z + rk \rightarrow \min, \quad (4.5)$$

де  $Z$  – поточні річні витрати;

$k$  – капітальні вкладення;

$r$  – коефіцієнт дисконтування.

На основі аналізу вибирається варіант, що припускає найменші витрати при досягненні обраної мети.

У тому випадку, якщо для досягнення поставленої мети, стандарту або нормативу потрібні занадто великі витрати, необхідно продовжити аналіз "витрати-ефективність" шляхом перегляду цілей і стандартів.

У випадку ухвалення позитивного рішення про реалізацію проекту метод також може бути використаний для вибору варіанта, що приводить до найменших негативних екологічних наслідків.

Наприклад, вибір одного з варіантів – прокладання лінійних об'єктів (траси нафтопроводів, доріг тощо) з метою мінімізації відчуження коштовних природних комплексів.

### **Висновки до теми**

Економічна оцінка природних ресурсів – це визначення в грошовому виразі ефекту (цінності) від використання природних ресурсів у заданих соціально-економічних умовах.

Оцінка навколишнього середовища – це визначення його придатності та значущості для людини, як індивіда так і суспільства. Навколишнє

середовище дуже важко оцінити в цілому, тому спочатку оцінюють його окремі частини і властивості, а потім, якщо в цьому є необхідність, переходять до комплексної оцінки.

Мета еколого-економічної оцінки ефективності проектів: порівняння загальних економічних вигід від майбутнього проекту й пов'язаних з ним витрат від непередбачених негативних впливів на навколишнє середовище.

Функціями навколишнього середовища виступають:

фізіологічна;

соціальна;

екологічна.

На сучасному етапі для економічної оцінки природних ресурсів використовують наступні методи:

витратний підхід до економічної оцінки природних факторів;

результатний підхід до економічної оцінки природних факторів.

Для оцінки вартості природних благ і ресурсів, що не мають ринкових цін, може застосовуватися методологія оцінки, заснована на проведенні соціологічних досліджень і моделюванні сурогатних ринків.

Дані оцінки проводяться за допомогою виявлення:

споживчих переваг людей,

додаткової вигоди споживача,

ринкових цін на товари й послуги, що замінюють за своїми споживчими властивостями оцінювані ресурси.

При економічному аналізі оцінки впливу на навколишнє середовище існує більша ймовірність недообліку й внаслідок цього недооцінки певних екологічних благ і екологічних витрат, пов'язаних із проектом.

Недооблік екологічних витрат може відбуватися через недооблік ризику виникнення аварій і негативних наслідків, що також треба передбачати в розгляді варіантів природоохоронних заходів, включаючи страхування аварійних випадків.

Необхідно відзначити, що на сучасному етапі існує багато методів і методик оцінки вартості природних благ, ресурсів і виконуваних ними екологічних функцій.

Більша частина цих методів існує не у вигляді нормативних документів, а у вигляді рекомендацій, стандартів, рекомендованих або прийнятих міжнародними фінансовими інститутами.

Більша частина даних документів розроблена з метою вдосконалення процедури оцінки економічними й фінансовими інструментами і є описом визнаної міжнародної практики.

Даними документами допускається гнучкий вибір методів розрахунків, що підходить для оцінки наслідків певного типу впливу і їх доцільності, наявності вихідної інформації, часу проведення аналізу й наявних фінансових ресурсів.

Для оцінки зміни стану середовища можуть використовуватися підходи, засновані:

- на аналізі "витрати-вигоди";

- на аналізі "витрати-ефективність".

Метод "витрати-ефективність" використовується:

- для оцінки еколого-економічної ефективності проектів, соціальні або екологічні вигоди від яких важко піддаються грошовому виразу;

- при виборі природоохоронних програм або окремих природоохоронних заходів;

- при виборі технологій, устаткування.

Метод заснований на виявленні найбільш ефективного способу використання засобів для досягнення поставлених цілей.

У цілому, слід розуміти, що будь-який інвестиційний об'єкт повинен супроводжуватися не просто економічними, а еколого-економічними розрахунками. При цьому розрахунки мають містити високу вірогідність того, що вплив на навколишнє середовище при реалізації та використанні інвестиційного проекту буде мінімальним.

## Структурно-логічні схеми



Схема 4.1. Фактори навколишнього середовища

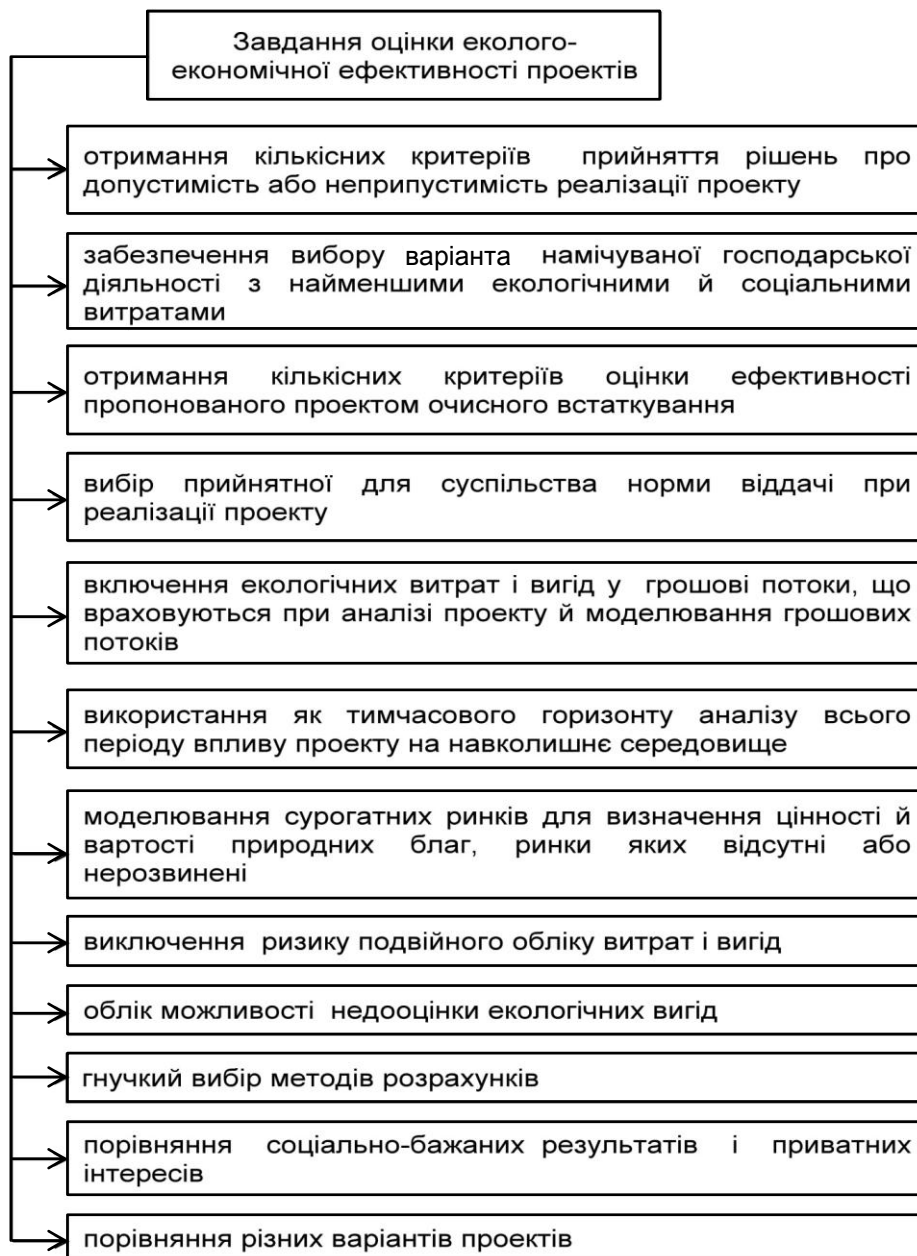


Схема 4.2. Завдання еколого-економічної оцінки проектів

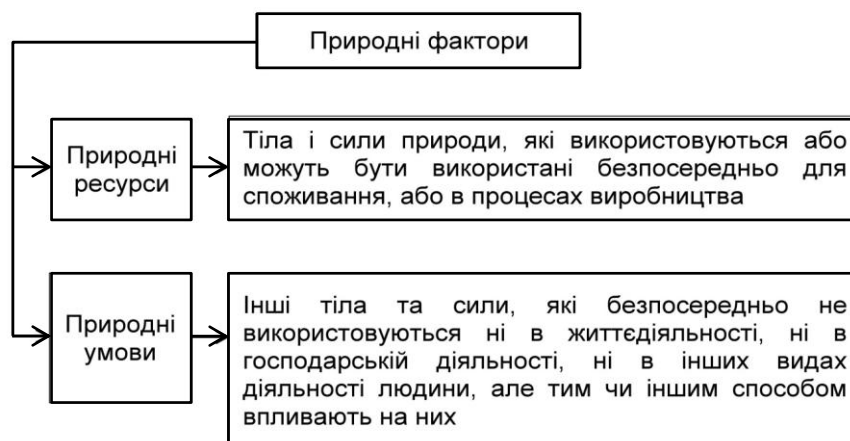


Схема 4.3. Види природних факторів



Схема 4.4. Види функцій навколишнього середовища

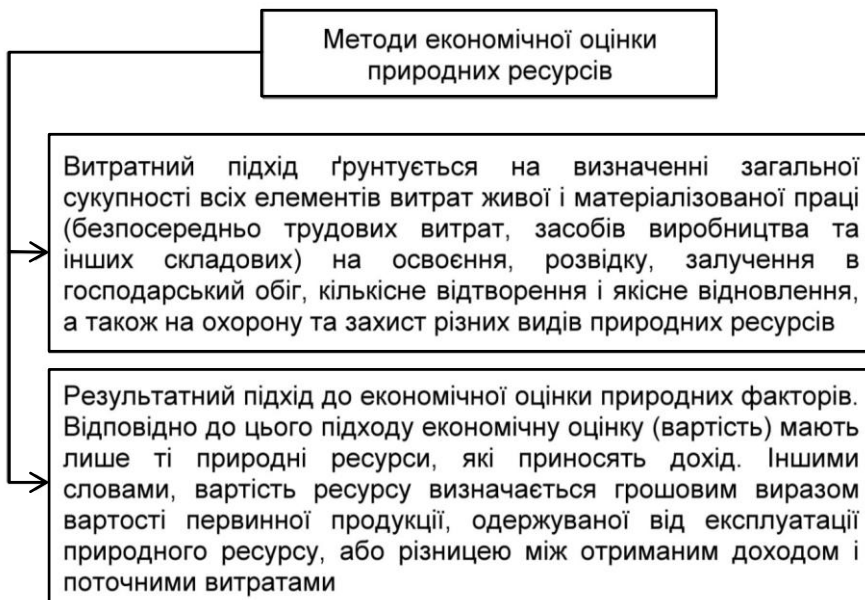


Схема 4.5. Методи економічної оцінки природних ресурсів



Схема 4.6. Методи оцінки змін стану навколишнього середовища



## Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення оцінки природних факторів.
2. Порівняйте економічні оцінки ресурсів і середовища.
3. Назвіть методи економічної оцінки природних ресурсів.
4. Розкрийте сутність витратного підходу до економічної оцінки природних факторів.
5. Розкрийте сутність результатного підходу до економічної оцінки природних факторів.
6. Охарактеризуйте формування економічної оцінки зміни стану середовища.
7. Дайте характеристику показникам економічної оцінки земельних ресурсів при витратному підході.
8. Чим відрізняються показники економічної оцінки земельних ресурсів при витратному та результатному підходах?
9. Чи можна оцінювати рекреаційні ресурси? Якщо так, то яким чином?
10. Визначте базові критерії економічних оцінок природних факторів.
11. Чи відрізняються потенційні ресурси від реальних? В якому разі може статися, що це один і той же ресурс?
12. Дайте зовнішню характеристику будь-якому рекреаційному ресурсу України, на ваш вибір.
13. Який із методів є більш ефективним – "втрати-витрати" або "витрати-ефективність"? Відповідь аргументуйте.

## Евристичне завдання

Використовуючи методи еколого-економічної оцінки природних ресурсів, проведіть оцінку земельних ресурсів України на конкретній території зі статусом "природоохоронний об'єкт", на ваш вибір.

Запропонуйте напрямки підвищення ефективності використання земельних ресурсів України в цілому з урахуванням досвіду інших країн.

## **Тема 5. Оцінка економічного збитку від порушення середовища**

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності та складових еколого-економічного збитку; знань сутності методів оцінки збитку від порушення довкілля; вмінь виявлення цілей і результатів відшкодувань еколого-економічного збитку; а також умінь і навичок визначення екологічної ціни економічних благ з урахуванням життєвого циклу продукту.

### **Загальна компетентність:**

Здатність визначати прибутковість екологічних проектів. Здатність використовувати мультиплікативний ефект в економіці.

### **5.1. Визначення економічного збитку від порушення довкілля.**

Природа економічного збитку. Складові еколого-економічного збитку. Вартісний аналіз формування еколого-економічного збитку. Складові еколого-економічного збитку відносно формування вартості суспільного продукту.

**5.2. Методи оцінки збитку від порушення довкілля.** Фактори, що формують величину еколого-економічного збитку. Визначення дії фактора часу. Базові методи обліку еколого-економічного збитку.

**5.3. Екологічна ціна економічних благ.** Екологічна ціна виробництва і споживання продукту. Вплив життєвого циклу продукту на екологічну ціну. Практичне використання оцінки еколого-економічних збитків.

**Ключові терміни:** економіка, екологія, еколого-економічний збиток, навколишнє середовище, життєвий цикл продукту, фактор часу, суспільний продукт, екологічна ціна, екологічні проблеми, екологічна рівновага.

### **5.1. Визначення економічного збитку від порушення довкілля**

Екологічними наслідками є збитки у навколишньому середовищі, соціальній та економічній сферах у результаті дестабілізації екологічної рівноваги в природі і суспільстві.

Збитки виникають в результаті порушень комплексу спеціальних вимог до якості води і повітря, сировини, продукції, технологічних процесів, складу технологічних викидів, забруднювачів.

Негативні екологічні наслідки виникають при порушеннях заходів інженерного захисту населення; від впливу небезпечних геологічних процесів і явищ природного та антропогенного генезису, що призводять до порушень стійкості природного середовища.

Зокрема, екологічні наслідки активно проявляються в результаті наступних видів процесів і явищ:

стихійні природні (посухи, повені, задимлення при пожежах, урагани, землетруси, селі, зсуви);

техногенні (військові дії, забруднення токсичними відходами при ядерних вибухах, аваріях).

Екологічні проблеми України, на даний момент, стоять дуже гостро, в принципі, як і в інших країнах світу. Екологічні проблеми України ґрунтуються, більшою мірою, на викиді отруйних речовин у землю, воду й атмосферу. Також, важливим фактором, який створює екологічні проблеми України, є трагедія на Чорнобильській АЕС. Під впливом неконтрольованої, неузгодженої з законами природи антропогенної діяльності відбуваються глобальні негативні зміни в біосфері Землі. Якщо людство не зменшить свого навантаження на навколишнє середовище, то це викличе активне прискорення глобальної екологічної кризи.

Україна належить до тих країн світу, де стан навколишнього середовища розцінюється як несприятливий, а в багатьох областях як критичний або близький до такого.

Серед головних екологічних проблем України можна виділити наступні:

наслідки аварії на ЧАЕС;

деградація чорноземів України;

надмірне забруднення повітря в промислових районах;

забруднення акваторії Чорного моря;

забруднення поверхневих вод України;

зникнення окремих видів рослин і тварин через їх винищення або погіршення умов місцепроживання;

підйом рівня ґрунтових вод у містах та на зрошуваних землях.

### **Цікаво знати**

*У результаті Чорнобильської аварії навколо станції була встановлена 30-кілометрова зона відчуження, населення цієї території було евакуйовано. Смуга найбільшого радіаційного забруднення простягнулася через Київську, Рівненську, Волинську, Івано-Франківську та інші області країни.*

*Однією з гострих екологічних проблем є підтоплення, засолення і виведення з сільськогосподарського користування великих площ родючих ґрунтів дніпровськими водами.*

Вплив забруднень на природу, людину, будівлю, споруду, сільськогосподарські угіддя тощо оцінюють величиною екологічного збитку.

Екологічний збиток – фактичні або можливі екологічні та соціальні втрати, що виникають у результаті певних подій або явищ, в тому числі зміни природного середовища, його забруднення.

Розглянемо класифікації збитку:

за характером виникнення виділяють:

прямий збиток, який виникає внаслідок безпосереднього руйнування матеріальних цінностей, погіршення умов ведення господарства та впливу на здоров'я людини;

непрямий збиток, який виникає в результаті негативної дії на продуктивні сили суспільства в цілому, в тому числі на людину. В цьому випадку спостерігається зростання захворювань, інвалідності тощо [23].

За основним характером прояву розрізняють такі види збитку:

економічний;

соціально-економічний (наприклад, зростання захворюваності економічно активного населення);

соціальний (наприклад, зниження тривалості життя);

екологічний (наприклад, зникнення біологічного виду).

Методи оцінки економічного збитку:

метод прямого розрахунку, що базується на порівнянні показників забрудненого та умовно чистих районів;

аналітичний метод, що ґрунтується на отриманні математичних залежностей між показниками стану відповідної економічної системи та рівнем забруднення навколишнього середовища;

емпіричний, суть якого полягає в тому, що залежність збитку від рівня забруднення, отримана на основі двох перших методів на окремих об'єктах, узагальнюється і переноситься на однорідні досліджувані об'єкти [17].

Основні складові екологічного збитку (відповідно до прийнятої міжнародної практики й правових норм Конвенції про громадянську відповідальність за збиток від діяльності, небезпечної для навколишнього середовища):

втрата життя або здоров'я;

втрата або ушкодження майна;

втрати й збитки внаслідок погіршення навколишнього середовища;

вартість превентивних заходів і будь-які втрати й збитки, заподіяні превентивними заходами.

Розглянемо детально основні складові екологічного збитку.

Збиток життю й здоров'ю може оцінюватися за витратами, які пов'язані із хворобою, включаючи витрати на лікування й втрачені доходи, за недовиробленим регіональним валовим продуктом й іншими показниками.

Збиток від деградації навколишнього середовища, втрати, виснаження природних ресурсів і зниження їх продуктивності може оцінюватися за вартістю втрачених або ушкоджених природних ресурсів, вартістю втрати виконуваних ними екосистемних послуг (природоохоронних і рекреаційних функцій), інших збитків і упущеної вигоди, вартості витрат з ліквідації негативних наслідків, проведенню відбудовних заходів і рекультиваційних робіт, вартості витрат на проведення превентивних заходів.

Збиток майна може оцінюватися за його ринковою вартістю у випадку повної втрати або по її зниженню в результаті впливу проекту, збитків від неотримання податкових доходів і інших потенційних доходів від майна (втрачена вигода).

Збиток від втрати естетичних властивостей ландшафтів може оцінюватися за зниженням ринкової вартості нерухомості.

## **5.2. Методи оцінки збитку від порушення довкілля**

Факторами, що формують величину еколого-економічного збитку є: ступінь забруднення навколишнього середовища (фактор впливу); кількість об'єктів, що сприймають негативний вплив забруднення (фактори сприйняття);

нормативні економічні показники, що відображають збиток (фактори стану).

До факторів впливу можуть бути віднесені концентрація, кількість і токсичність шкідливих речовин у даному районі. У свою чергу, фактори впливу залежать від ряду параметрів. Забруднення атмосферного повітря визначається такими параметрами: обсяг, структура і токсичність технологічних газів, технічні особливості джерел викидів (концентрація, кліматичні та топологічні фактори), тобто ті фактори, які сприяють створенню в даному районі концентрації забруднюючих речовин.

При цьому може розглядатися також акустичне (шумове) забруднення навколишнього середовища і забруднення вод. У першому випадку як фактори впливу слід розглядати частоту звуку, у другому – температурні зміни води.

Фактори сприйняття становлять об'єкти народного господарства, що потрапляють в зону забруднення і сприймають його негативний вплив.

До них відносять:

- населення;
- елементи комунального господарства;
- сільськогосподарські площі;
- основні фонди промисловості;
- транспорт;
- зв'язок.

До факторів стану належать економічні показники, які відіграють важливу роль у переведенні змін у суспільстві і природі в вартісні оцінки. Основними з них можна вважати:

- чисту продукцію, недовироблену протягом одного дня на одного хворого;
- вартість різних робіт з утримання житлово-комунального господарства;
- вартість одиниці продукції лісового господарства;
- вартість різних робіт з утримання одиниці основних фондів;
- вартість одиниці утилізованої сировини.

Включення екологічних витрат і вигід у грошові потоки означає, що проводиться більш широкий аналіз проекту, ніж аналіз для визначення його комерційної ефективності, та в грошовий потік від інвестиційної діяльності включаються всі передбачувані соціальні вигоди й екологічні витрати, пов'язані з даним проектом.

Відповідно до традиційного економічного аналізу "витрати-вигоди" проект вважається ефективним й придатним для реалізації, якщо вигоди (В) перевищують витрати (З), тобто виконується співвідношення:

$$B - Z > 0. \quad (5.1)$$

Оцінка еколого-економічної ефективності означає, що в даний аналіз повинні бути введені екологічні складові, до яких відносять екологічні витрати й екологічні вигоди. Тобто, вихідна нерівність перетворюється у вигляд:

$$(B + Be) - (Z + Pe) > 0, \quad (5.2)$$

де  $Be$  – еколого-економічний ефект проекту (вигоди);

$Pe$  – еколого-економічний збиток і витрати на ліквідацію негативних впливів.

Екологічні впливи відчуються ще довгий час після закінчення існування проекту.

Тому для аналізу й оцінки еколого-економічної ефективності проекту потрібно розширити тимчасові межі для того, щоб повніше врахувати всі пов'язані з даним проектом екологічні витрати [26].

Період часу реалізації проекту може бути подовжений, тобто бути більшим, ніж нормальний період життя проекту, на додаткове число років, наприклад, до періоду відновлення ресурсів, що порушені проектом, або навіть нескінченно, якщо відбувається втрата їх вартості за нескінченний період часу.

Для врахування довгострокових екологічних наслідків застосовуються два підходи:

передбачається досить тривалий часовий відрізок усього аналізу, так щоб включити всі екологічні наслідки, коли при вибраній ставці дисконтування будь-які додаткові впливи не впливають на аналіз: 50 – 100 років;

розрахунки "екологічної утилізаційної вартості" проекту (англ. – "*environmental salvage value*"), яка може бути виражена як позитивною, так і негативною величиною.

Облік фактору часу через використання ставок дисконтування є одним з інструментів для відбиття довгострокових екологічних і соціальних наслідків.

При оцінці екологічно значущих проектів державних екологічних програм можуть бути задані більш низькі ставки дисконту порівняно з приватним сектором. Такі ставки називаються суспільними нормами тимчасового важеля й становлять 2 – 4 %, а іноді й нижче.

При оцінці еколого-економічної ефективності інвестицій важливо проводити аналіз чутливості проекту з використанням декількох значень ставки для того, щоб отримати інформацію для зіставлення варіантів, що мають різні профілі вигід і витрат у часі.

При проведенні аналізу можуть використовуватися ставки в номінальному (із включенням інфляційної складової) або реальному (без включення інфляційної складової) вигляді.

Багато проектів, що зачіпають навколишнє середовище, характеризуються наявністю ризику виникнення аварій, що приводять до значного екологічного збитку.

У звичайному безаварійному режимі роботи розташовуваних об'єктів екологічний збиток невеликий.

У випадку настання аварії може відбутися катастрофічний вплив за своїми наслідками на навколишнє середовище.

Імовірність завдання збитків у місці здійснення проекту пов'язана з наявністю небезпечних матеріалів або недосконалістю застосовуваних технологій, складними природними умовами й іншими факторами.

У результаті виникає більша неоднозначність і невизначеність в оцінці суспільної й еколого-економічної ефективності й доцільності подібних проектів через високі потенційні економічні, соціальні й екологічні втрати.

Для обліку потенційного збитку потрібна оцінка ступеня ризику за проектами, які можуть заподіяти серйозний екологічний збиток.

### **Приклад з практики**

*Прокладка трубопроводів по коштовних природних територіях, відкриття нафтових промислів у рекреаційних і курортних місцевостях, розміщення атомних і небезпечних виробництв у густонаселених районах, використання, зберігання або поховання небезпечних матеріалів або відходів, будівництво гребель, великомасштабні будівельні роботи в районах, які підлягають сейсмічній активності або іншим потенційно небезпечним природним явищам.*



Одним зі способів обліку подібних ризиків при визначенні еколого-економічної ефективності проектів є включення ймовірності настання випадку, що приводить до серйозних негативних наслідків для навколишнього середовища й людей у розрахунки еколого-економічної ефективності проектів.

Для цього аналіз еколого-економічної ефективності проводиться за критерієм чистої наведеної вартості для декількох сценаріїв реалізації проекту, що характеризуються різним ступенем ризику настання несприятливих наслідків або інших ситуацій.

Ступінь ризику визначається як імовірність настання тієї або іншої події (розвитку ситуації).

Для цього кожний потенційний результат оцінюється за ймовірністю його отримання.

Підсумковий результат, який називають інтегральним ефектом, розраховується як середньозважене значення за допомогою підсумовування потенційних результатів, помножених на ймовірність їх одержання.

У якості підсумкового результату можуть використовуватися:

чиста наведена вартість (NPV);

екологічний збиток, розрахований у грошовому виразі.

Якщо розглядаються різні варіанти реалізації проекту, то для кожного варіанта розраховуються відповідні їм інтегральні ефекти, розраховані з урахуванням імовірності настання різних подій за сценарієм розвитку.

$$NPVr_j = \sum_{i=1}^m NPV_{ji} \cdot P_{ji}, \quad (5.3)$$

де  $NPVr_j$  – інтегральний ефект або еколого-економічна ефективність реалізації  $j$ -го проекту з урахуванням можливих ризиків заподіяння екологічного збитку;

$m$  – кількість сценаріїв реалізації  $j$ -го проекту;

$i$  – номер реалізованого сценарію;

$NPV_{ji}$  – еколого-економічна ефективність реалізації  $j$ -го проекту за  $i$ -м сценарієм;

$P_{ji}$  – імовірність настання  $i$ -го сценарію для  $j$ -го проекту.

Для підвищення надійності розрахунків можна застосовувати більш точні математичні процедури обліку ймовірності настання тієї або іншої події.

Приклади різних сценаріїв реалізації проекту:

робота без аварій;

робота з однією або декількома незначними аваріями;

робота з аварією, що призводить до істотної небезпеки й екологічного збитку.

Облік невизначеності одержання різних результатів на основі оцінки їх імовірності може бути застосований не тільки для оцінки ризику виникнення потенційного збитку, але й для визначення найбільш імовірного підсумкового значення при коливаннях, які використовуються у розрахунках вихідних параметрів.

Оцінку величини екологічного збитку та соціальних і екологічних наслідків доцільно проводити виходячи зі ступеня значущості даних витрат для людей.

У Програмі екологічних дій для Центральної й Східної Європи виділяються три основні пріоритети у визначенні екологічних і соціальних витрат:

збиток здоров'ю;

збиток від виснаження природних ресурсів і зниження їх продуктивності;

збиток від деградації навколишнього середовища й втрати естетичних властивостей ландшафтів.

Залежно від категорії об'єкта розглядається вся територія, на яку може вплинути планована господарська діяльність, а не тільки територія санітарно-захисної зони.

До подібних об'єктів можуть належати траси електропередач, трубопроводи, канали, тунелі, транспортні й під'їзні колії, сховища, зони поховання відходів, тимчасові селища будівельників.

Зона впливу може включати водні ресурси, у межах якого розташовується проект, зону відпочинку або зелену зону, що зачіпається проектом, гирло ріки або прибережну зону [26].

До зони впливу проекту можуть належати ділянки за межами місця здійснення проекту, які підлягають таким видам впливу, як викиди забруднюючих речовин в атмосферу, вплив фактора занепокоєння на тварин, шляхи міграції тварин, риби, а також території, необхідні для переселення людей, території, що використовуються для забезпечення життєдіяльності, наприклад, полювання, випасу худоби, забору води або в релігійних цілях відповідно до місцевих традицій.

Залежно від значущості (масштабу) проекти підрозділяються на:  
глобальні;  
національні;  
регіональні;  
локальні.

Проведення економічного аналізу на різних рівнях пов'язане з розбіжністю глобальних, регіональних і локальних вигід.

Вибір рівня проведення аналізу залежить від масштабу впливу проекту й значущості природних ресурсів, що зачіпаються ним, і компонентів навколишнього середовища.

Те, що не вигідно для окремого регіону може виявитися життєво важливим для інших регіонів і навпаки.

При цьому еколого-економічна ефективність може оцінюватися як безвідносно розподілу витрат і вигід між сторонами, що беруть участь у проекті або, що зачіпаються проектом, так і з урахуванням розподілу вигід.

В останньому випадку потрібно враховувати не тільки розподіл доходів, але й розподіл витрат. Такими сторонами можуть виступати окремі групи населення й регіони.

Оцінка еколого-економічної ефективності проектів складається з декількох етапів.

Принципи оцінки ефективності однакові на всіх стадіях проекту.

Першим етапом є ідентифікація видів впливу, об'єктів, що зазнають впливу, й вимір їх у кількісних показниках.

Другим етапом є визначення соціальних і екологічних витрат, пов'язаних з існуванням даного проекту і можливими альтернативними варіантами, а також соціальних вигід, пов'язаних із проектом; визначення вартісних показників, у яких дані витрати й вигоди будуть розраховані, а також методів або методик їх виміру.

Третім етапом є збір інформації, проведення розрахунків і одержання кількісних оцінок еколого-економічної ефективності

Останнім етапом є узагальнення аналізу витрат і вигід. Даний етап полягає в порівнянні різних варіантів реалізації проекту.

Для вибору оптимального варіанта порівнюються різні варіанти реалізації за основними критеріями оцінки ефективності.

При проведенні економічного аналізу для оцінки природних ресурсів, об'єктів, природних благ і екологічних функцій екосистем може використовуватися широкий спектр вартісних показників.

До таких показників відносять:

ринкову вартість товарів, послуг об'єктів і прав;

вартість об'єктів і прав;

вартість заміщення товарів, послуг об'єктів і прав;

вартість відтворення товарів, послуг об'єктів і прав;

загальна економічна цінність природних об'єктів і її окремі компоненти (вартість прямого використання, вартість непрямого використання, вартість невикористання, вартість відкладеної альтернативи);

альтернативна вартість товарів, послуг, об'єктів і прав;

збитки й втрачена вигода;

вартість лікування, або витрати у зв'язку із втратою працездатності;

суб'єктивна оцінка (готовність платити й готовність прийняти компенсацію);

коліїні, дорожні, транспортно-шляхові витрати;

вартість людського капіталу;

вартість проведення робіт;

інші показники.

Таким чином, до основних підходів й методів до визначення економічної цінності (вартості) природних благ, природних ресурсів і об'єктів, шкоди навколишньому середовищу (екологічного збитку) можна віднести наступні:

дохідний підхід – методи, засновані на капіталізації земельної ренти;

порівняльний підхід – методи, засновані на використанні ринкових цін; методи, засновані на визначенні альтернативних витрат (вартості);

витратний підхід – методи, засновані на визначенні витрат на заміщення, відтворення й переміщення;

підходи й методи, пов'язані із соціологічними дослідженнями – моделювання сурогатних ринків і оцінка додаткової вигоди споживача.

Усі методи, що застосовуються в рамках перерахованих підходів, можна розділити на групи:

традиційні методи оцінки вартості;

методи, засновані на непрямих оцінках або суб'єктивних оцінках, що вимагають проведення соціологічних досліджень і конструювання сурогатних ринків.

До методів першої групи відносять:

методи, засновані на витратному підході (оцінки за витратами на переміщення, витратами на відтворення, оцінка превентивних витрат, тінювий проект);

методи, засновані на дохідному й порівняльному підході (оцінки за ринковими цінами безпосередньо використовуваних товарів і послуг, оцінки по доходу від землі й інвестиційних проектів, оцінки за альтернативною вартістю, методи оцінки природних благ за різницею в цінах на об'єкти нерухомості).

Друга група методів орієнтована на отримання об'єктивних вартісних оцінок таких благ, які не підлягають виміру традиційними методами оцінювання об'єктів, що мають споживчу або ринкову вартість. Ця група методів використовується для оцінки рекреаційних територій і поєднує методи конструювання сурогатного ринку. Сурогатний ринок – це гіпотетичний ринок з цінами, які моделюють для оцінки властивостей навколишнього середовища, оскільки реальних цін не існує, так як не існує ринку, що продає дані послуги. При конструюванні сурогатного ринку використовують концепцію додаткової вигоди споживача.

До методів другої групи відносять:  
методи суб'єктивної оцінки вартості,  
методи оцінки транспортно-дорожніх витрат.

### **5.3. Екологічна ціна економічних благ**

На сучасному етапі основна увага з боку товаровиробників спрямована на задоволення потреб населення. Для задоволення потреб необхідні економічні блага. Економічні блага включають:

товари;  
послуги.

Екологічна ціна – ціна, яка враховує додаткові витрати на нейтралізацію прямих та непрямих екологічних наслідків даної форми господарської діяльності.

На екологічну ціну впливає життєвий цикл товару.

Життєвий цикл товару – це стадії, через які проходить товар від його появи через зрілість до занепаду.

Значний вплив на обсяги продажів і розмір прибутку від продажу тієї чи іншої товарної категорії здійснюють наступні фактори:

особливості стадій життєвого циклу товару;  
тривалість кожної стадії і життєвого циклу в цілому;  
особливості переходу від однієї стадії до іншої.

### **Цікаво знати**

*Тривалість життєвого циклу товару може коливатися від декількох днів до декількох десятиліть.*

*Наприклад, життєвий цикл сенсації вимірюється кількома днями, а життєвий цикл медичного препарату "пеніцилін" – кількома десятиліттями [5].*

Основна мета використання методу оцінки впливу життєвого циклу продукту на екологічну ціну:

порівняння подібних товарів з метою вибору товару, що вносить найменший внесок у забруднення навколишнього середовища;

пошук можливостей для зміни технології або складу продукту з метою зменшення його впливу на навколишнє середовище при збереженні функцій.

У зарубіжній економічній літературі проблема оцінки збитків від екологічних порушень розробляється на базі поняття "зовнішні ефекти". Масштаби негативних впливів господарської діяльності на навколишнє середовище активізували науково-дослідні та практичні роботи в області економічної оцінки цих наслідків лише наприкінці 70-х років.

У нашій країні оцінка та відшкодування збитків, заподіяних навколишньому природному середовищу, природним ресурсам, здоров'ю населення, а також різним суб'єктам правових відносин та господарської діяльності регламентується великим переліком нормативно-методичних документів, затверджених на державному та регіональному рівнях.

### **Статистична довідка**

*Дослідження, проведені у США, показали, що в структурі економічних збитків від забруднення повітря перше місце посідає здоров'я населення (37,9 %), друге – комунальне й побутове господарство (31,7 %), третє – транспорт і промисловість (29,8 %). Сільське господарство – на останньому місці (0,6 %).*

Згідно із Законом України "Про охорону навколишнього середовища" шкода, заподіяна внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, підлягає компенсації юридичними та фізичними особами, в тому числі іноземними, як правило, в повному обсязі, без застосування норм зниження розмірів стягнення і незалежно від плати за забруднення природних ресурсів [20; 37].

### **Висновки до теми**

Екологічними наслідками є збитки у навколишньому середовищі, соціальній та економічній сферах у результаті дестабілізації екологічної рівноваги в природі і суспільстві.

Збитки виникають в результаті порушень комплексу спеціальних вимог до якості води і повітря, сировини, продукції, технологічних процесів, складу технологічних викидів, забруднювачів.

Негативні екологічні наслідки виникають при порушеннях заходів інженерного захисту населення; від впливу небезпечних геологічних процесів і явищ природного та антропогенного генезису, що призводять до порушень стійкості природного середовища.

Зокрема, екологічні наслідки активно проявляються в результаті наступних видів процесів і явищ:

стихійні природні (посухи, повені, задимлення при пожежах, урагани, землетруси, селі, зсуви);

техногенні (військові дії, забруднення токсичними відходами при ядерних вибухах, аваріях).

Вплив забруднень на природу, людину, будівлю, споруду, сільськогосподарські угіддя тощо оцінюють величиною екологічного збитку.

Екологічний збиток – фактичні або можливі екологічні та соціальні втрати.

Факторами, що формують величину еколого-економічного збитку, є: ступінь забруднення навколишнього середовища (фактор впливу);

кількість об'єктів, що сприймають негативний вплив забруднення (фактори сприйняття);

нормативні економічні показники, що відображають збиток (фактори стану).

До факторів впливу можуть бути віднесені концентрація, кількість і токсичність шкідливих речовин у даному районі. У свою чергу, фактори

впливу залежать від ряду параметрів. Забруднення атмосферного повітря визначається такими параметрами: обсяг, структура і токсичність технологічних газів, технічні особливості джерел викидів (концентрація, кліматичні та топологічні фактори), тобто ті фактори, які сприяють створенню в даному районі концентрації забруднюючих речовин.

При цьому може розглядатися також акустичне (шумове) забруднення навколишнього середовища і забруднення вод. У першому випадку в якості факторів впливу слід розглядати частоту звуку, у другому – температурні зміни води.

Фактори сприйняття становлять об'єкти народного господарства, що потрапляють в зону забруднення і сприймають його негативний вплив.

До них відносять:

населення;

елементи комунального господарства;

сільськогосподарські площі;

основні фонди промисловості;

транспорт;

зв'язок.

До факторів стану відносять економічні показники, які відіграють важливу роль у переведенні змін у суспільстві і природі в вартісні оцінки. Основними з них можна вважати:

чисту продукцію, недовироблену протягом одного дня на одного хворого;

вартість різних робіт з утримання житлово-комунального господарства;

вартість одиниці продукції лісового господарства;

вартість різних робіт з утримання одиниці основних фондів;

вартість одиниці утилізованої сировини.

Екологічні впливи відчуються ще довгий час після закінчення існування проекту.

Тому для аналізу й оцінки еколого-економічної ефективності проекту потрібно розширити тимчасові межі для того, щоб повніше врахувати всі пов'язані з даним проектом екологічні витрати.

Таким чином, до основних підходів й методів до визначення економічної цінності (вартості) природних благ, природних ресурсів і об'єктів, шкоди навколишньому середовищу (екологічного збитку) можна віднести наступні:



дохідний підхід – методи, засновані на капіталізації земельної ренти;  
порівняльний підхід – методи, засновані на використанні ринкових цін;  
методи, засновані на визначенні альтернативних витрат (вартості);  
витратний підхід – методи, засновані на визначенні витрат на заміщення, відтворення й переміщення;

підходи й методи, пов'язані із соціологічними дослідженнями – моделювання сурогатних ринків і оцінка додаткової вигоди споживача.

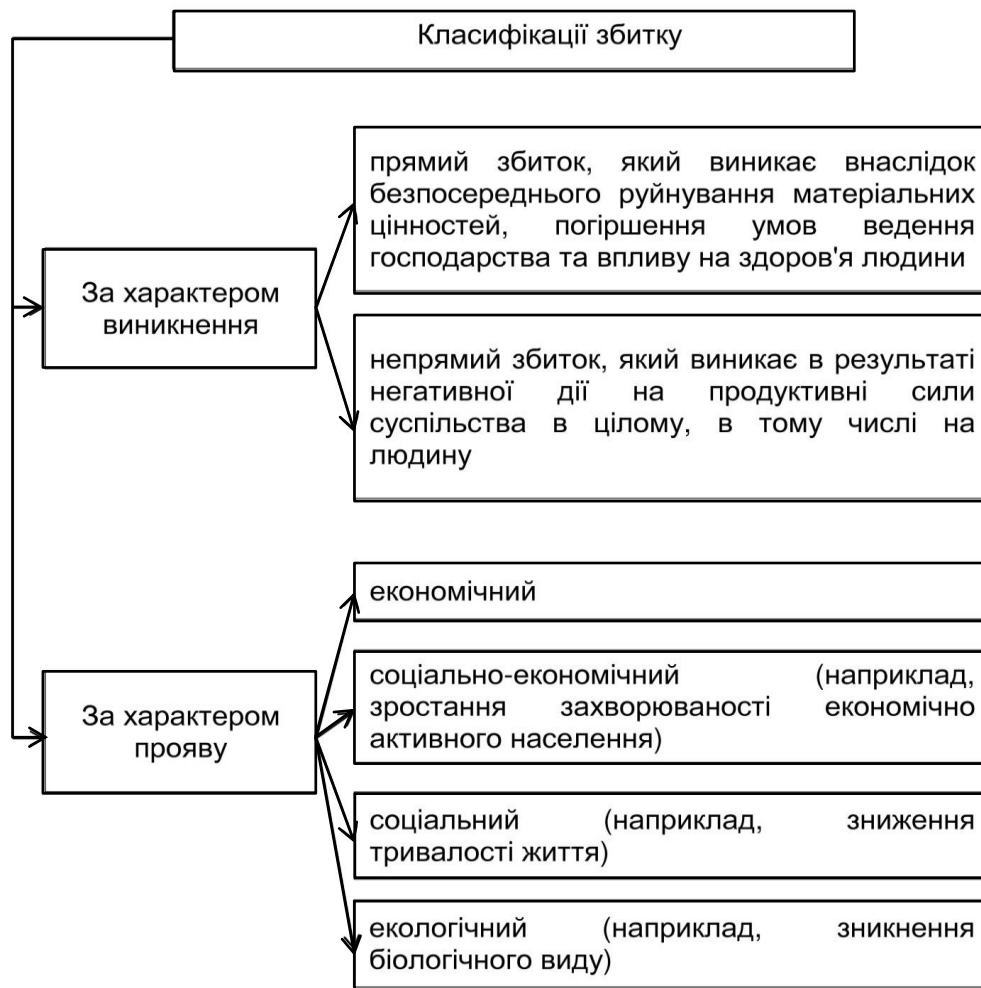
Екологічна ціна – ціна, яка враховує додаткові витрати на нейтралізацію прямих та непрямих екологічних наслідків даної форми господарської діяльності.

На екологічну ціну впливає життєвий цикл товару. Життєвий цикл товару – це стадії, через які проходить товар від його появи через зрілість до занепаду.

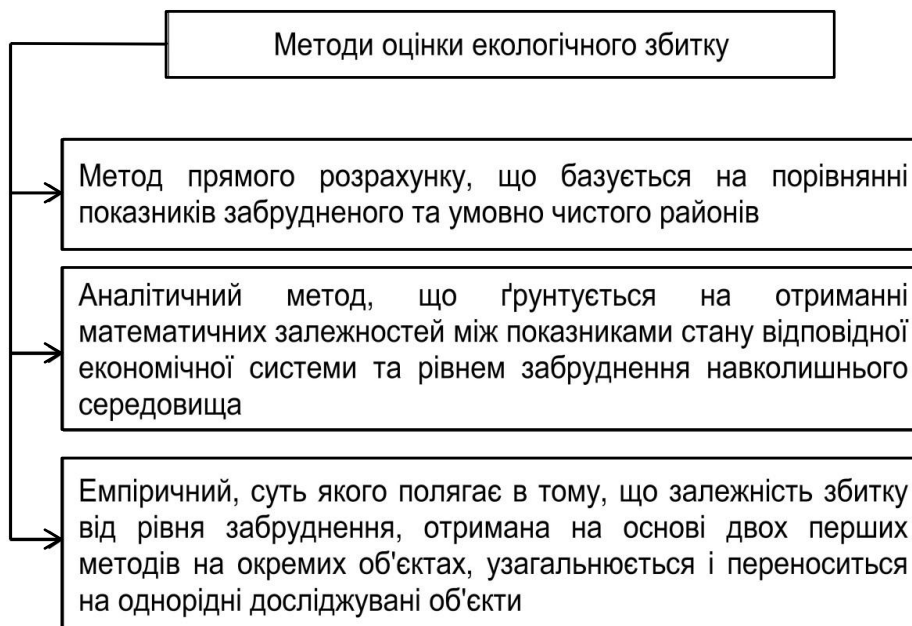
## Структурно-логічні схеми



Схема 5.1. Головні екологічні проблеми України



**Схема 5.2. Класифікації еколого-економічного збитку**



**Схема 5.3. Методи оцінки екологічного збитку**

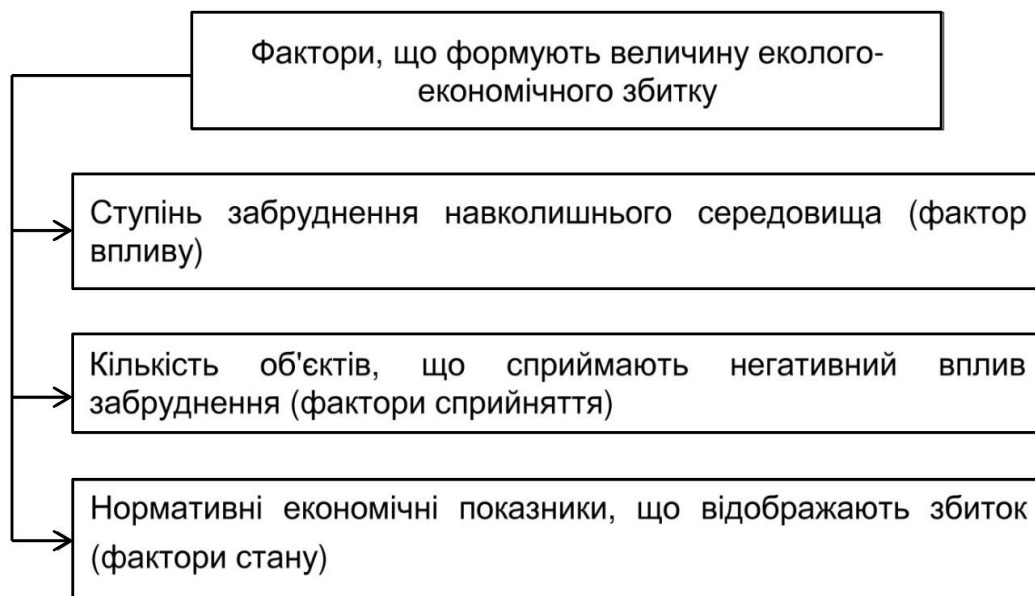


Схема 5.4. Фактори, що формують величину еколого-економічного збитку

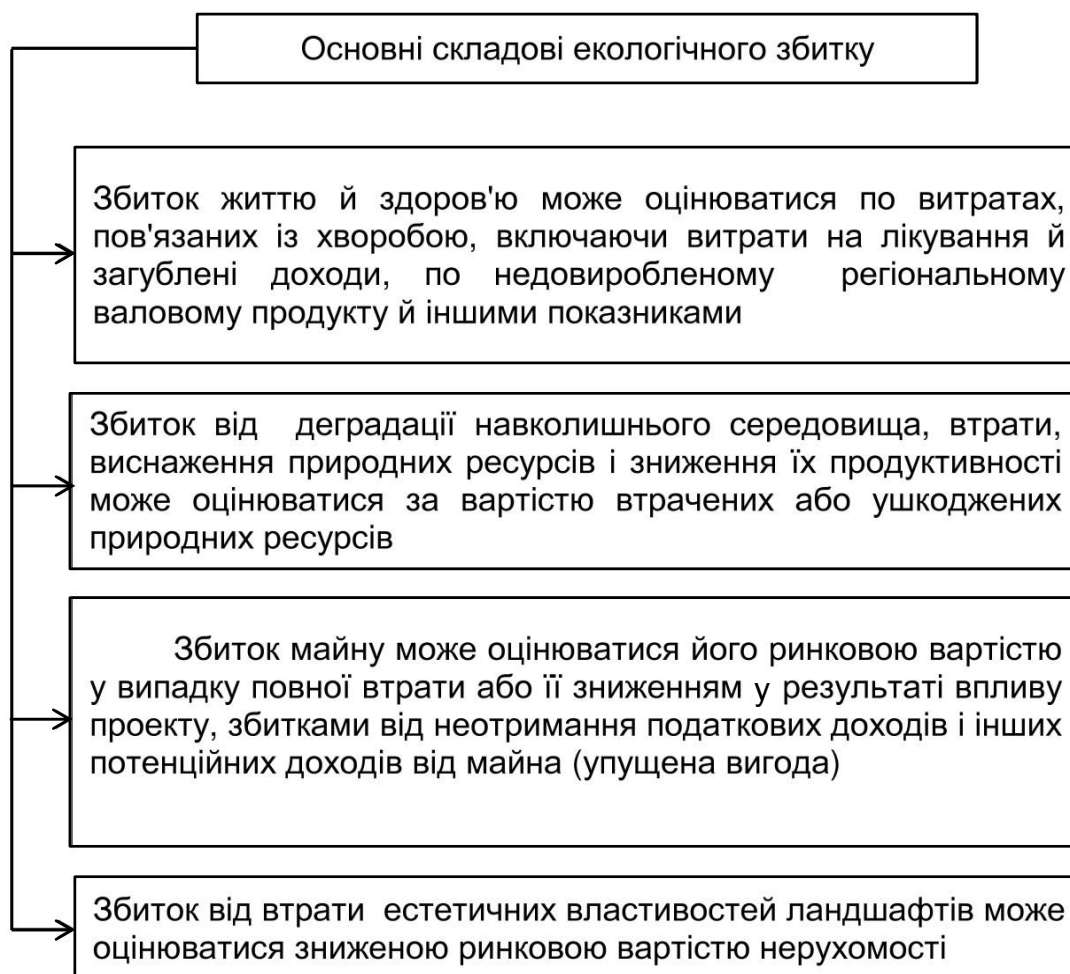


Схема 5.5. Основні складові екологічного збитку



Схема 5.6. Етапи оцінки еколого-економічної ефективності проектів

### Контрольні запитання для самодіагностики

1. Розкрийте сутність економічного збитку.
2. Наведіть складові еколого-економічного збитку.
3. Назвіть фактори, що формують величину еколого-економічного збитку.
4. Дайте визначення дії фактора часу.
5. Дайте класифікацію методів обліку еколого-економічного збитку.
6. Розкрийте сутність екологічної ціни виробництва і споживання продукту.
7. У чому полягає практичне використання оцінки еколого-економічних збитків?
8. Визначте базові методи обліку еколого-економічних збитків.
9. Як формується екологічна ціна споживання продукту?
10. Визначте залежність ціни на товар від його життєвого циклу.

### Евристичне завдання

Запропонуйте особистий інвестиційний проект. Оцініть його еколого-економічну ефективність. У процесі оцінювання визначіть, яким чином фактор часу впливає на величину еколого-економічного збитку.

## **Тема 6. Економіко-екологічне регулювання економічних систем**

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності, джерел економічного зростання, умінь оцінити дію екологічних механізмів відтворення природних ресурсів в Україні, а також умінь і навичок визначення інвестиційного клімату регіонів України, а також вміння визначати та аналізувати екологічну рівновагу.

### **Загальна компетентність:**

Здатність аналізувати основні проблеми економічного зростання й циклічності.

**6.1. Екологічне регулювання економіки регіонів.** Масштабна криза та економічне зростання. Екологічні ресурси як інноваційні джерела зростання. Конкурентні переваги регіонів України. Інвестиційний клімат регіонів України та його залежність від екологічного регулювання.

**6.2. Макроекономічне регулювання природних факторів.** Присвоєння природних ресурсів та форми власності на природні ресурси. Механізми природоохоронної та природоресурсної діяльності країни. Екологічні механізми відтворення природних ресурсів в Україні. Вітчизняні промислові біотехнології відновлення природно-відтворених ресурсів.

**6.3. Екологічний менеджмент.** Економічне зростання і споживча культура. Зростання виробничих можливостей і глобальна економічна криза.

**Ключові терміни:** економіка, екологія, природні фактори, функції природних факторів, інвестиційний клімат, конкурентні переваги, економічне зростання, інноваційні джерела, екологічне регулювання, біотехнології.

### **6.1. Екологічне регулювання економіки регіонів**

Оскільки економіка – це наука про багатство, то природно, що із самого початку виникнення в центрі її уваги з'явилась проблема економічного зростання.

### **Історична довідка**

*Зрозуміло, що таке зростання населення, яке почалося із середини XI ст., повинне було супроводжуватися випереджальним зростанням сукупного продукту. Американський економіст Е. Меддісон, досліджуючи історію економічного зростання починаючи з 500 р. н.е., прийшов до цікавих результатів. Протягом останніх 1500 років чітко видно 4 періоди, у рамках яких була встановлена визначена залежність між зростанням населення і зростанням випуску продукції на одну людину.*

Інший американський дослідник – засновник кількісного підходу до пояснення економічного зростання С. Коваль – також вважає, що прискорення темпів економічного зростання в таких країнах, як Англія, США і Німеччина, пов'язано з промисловим переворотом, тобто з періодом, коли відбувалося становлення капіталізму як провідної економічної системи. Капіталізм став, власне кажучи, першою економічною системою, що забезпечила докорінний перелом в економічному зростанні країн, які стали на шлях капіталістичного розвитку.

Разом з поняттям економічного зростання в економічній літературі розглядається поняття економічний розвиток, але це не тотожні поняття. Визначення економічного зростання наведене вище. Зупинимось на визначенні сутності категорії "економічний розвиток". Економічний розвиток країни належить до найважливіших понять макроекономічної науки. Надалі у науковій та навчальній літературі все частіше використовують термін "соціально-економічний розвиток", підкреслюючи тим самим тісний зв'язок між рівнем економічного розвитку і вирішенням соціальних проблем країни [17].

Таким чином можна зробити висновок, що економічне зростання не адекватно економічному розвитку. Зростання є складовою частиною економічного розвитку, який включає в себе періоди як зростання, так і падіння. Економічне зростання – це позитивна складова частина динаміки економічного розвитку.

Раціональне природокористування та господарювання на принципах сталого розвитку неможливе без ефективного забезпечуючого механізму.

Механізм забезпечення сталого розвитку – сукупність організацій, інституцій, форм та методів для узгодження інтересів на різних ієрархічних

рівнях, забезпечення збалансованого та пропорційного розвитку підсистем і збереження цілісності системи.

Таким чином, економічний механізм екологічного регулювання можна вдосконалювати лише шляхом зміни інструментарію та методів впливу стимулювання раціонального природокористування, оскільки механізми забезпечення сталого розвитку не нові, а часто лише коригуються та вводяться додаткові елементи відповідно до змін умов господарювання.

Поряд з проблемою забезпечення економічного зростання перед суспільством стоїть проблема подолання екологічної кризи.

Екологічна криза характеризується тим, що індустріальне споживання різних видів природних ресурсів вступає у протиріччя зі здатністю природи до самовідновлення.

Природоохоронна діяльність – процес збереження, відновлення та відтворення природно-ресурсного потенціалу, який має бути найважливішим компонентом господарської діяльності в цілому.

Розвиток природоохоронної діяльності – необхідна передумова виходу з кризової ситуації в екології [23].

Створення сприятливого інвестиційного клімату в Україні є однією з найважливіших умов залучення інвестицій і подальшого економічного зростання країни.

Економічний термін "інвестиційний клімат" дозволяє визначити ту систему орієнтирів, у межах якої відбувається процес інвестування, і на основі цього намітити напрями ефективного використання інвестицій. Він включає:

- стан економіки;
- соціально-економічну стабільність;
- рівень розвитку законодавчої бази;
- рівень розвитку інвестиційної інфраструктури;
- рівень розвитку продуктивних сил;
- валютну і фіскальну політику;
- стан фінансово-кредитної системи та інвестиційного ринку;
- інвестиційну активність населення;
- статус іноземного інвестора та інші фактори.

Інвестиційний клімат – це узагальнена характеристика сукупності соціальних, економічних, організаційних, правових, політичних, соціокультурних передумов, що зумовлюють привабливість і доцільність інвестування в ту або іншу господарську систему (економіку країни, регіону).

Державна підтримка сталого розвитку регіону включає в себе:  
державні та регіональні цільові програми та угода між Кабінетом Міністрів України та регіоном;

зменшення податкового навантаження на регіон і удосконалення міжбюджетних відносин;

конвергенція міжрегіонального розвитку на основі подолання депресивності територій;

боротьба з корупцією та зменшення тіньового сектору економіки .

У свою чергу, активізація залучення приватних інвестицій у регіон ґрунтується на наступному:

поліпшення інвестиційної привабливості;

реформування системи регіонального управління інвестиційно-інноваційною діяльністю;

інституціональне забезпечення;

розвиток малого підприємництва;

поліпшення бізнес-клімату;

впровадження в інвестиційно-інноваційну діяльність проектно-орієнтованого підходу [5].

Для того, щоб Україна змогла потрапити до світових рейтингів у групу розвинених країн, а населення відчуло істотне підвищення рівня життя, потрібно прискорити прийняття і здійснити практичну реалізацію програми економічних реформ, а саме:

підвищення соціальної орієнтації розвитку промисловості регіону і рішення на цій основі комплексу соціально-економічних завдань, пов'язаних з підвищенням рівня життя населення;

ресурсозберігаюча спрямованість використовуваних у виробництві технологій у всіх галузях промисловості, зменшення ресурсоемності виробництва з орієнтацією на ощадливе й ефективне використання енергетичних, сировинних, матеріальних і трудових ресурсів;

підвищення збалансованості розвитку підприємств різних галузей промисловості на рівні регіону шляхом формування міжгалузевих територіальних комплексів;

прискорений розвиток виробництв, які здатні підвищити експортний потенціал області, активізація пошуку ефективних напрямів перепрофілювання і розширення спеціалізації промислових підприємств з урахуванням тенденцій розвитку міжнародного поділу праці;

розвиток малого бізнесу в промисловому комплексі, зміна тенденції збільшення рівня, концентрації економічних інтересів малого бізнесу



у сфері торговельно-посередницької діяльності, переорієнтація на розвиток виробництва інноваційних, промислових товарів та послуг.

## **6.2. Макроекономічне регулювання природних факторів**

На сьогодні в Україні розроблено і впроваджено основні діючі елементи еколого-економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності.

Найважливішими з них є:

збір за забруднення навколишнього природного середовища;

система зборів за спеціальне використання природних ресурсів (мінеральних, водних, земельних, лісових, біологічних);

збори за порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.

### **Історична довідка**

*Уперше плату за природні ресурси ввели у 1988 р., коли Держкомприроди установив порядок визначення і внесення плати. Потім цей порядок був затверджений постановою уряду України від 9 січня 1991 р. для усіх підприємств незалежно від підпорядкованості й форм власності. У 1991 р. розробили Загальні принципи платного природокористування в умовах переходу України до ринку, а також проекти нормативно-правових актів про введення платного природокористування на території України [23].*

Економіко-організаційний механізм природокористування – це система принципів, методів, способів і прийомів організації, правового та економічного регулювання процесів природокористування на основі науково обґрунтованого менеджменту, економічної оцінки та плати за право користування природними ресурсами, стимулювання їх раціональної, комплексної та безпечної для навколишнього середовища освоєння й експлуатації.

Як відомо, основна роль економічного механізму регулювання природокористування – забезпечення режиму ефективного використання природних ресурсів з метою підтримки і приросту економічного добробуту суспільства і мінімізації збитку навколишньому середовищу.

Виділяють три типи економічних механізмів природокористування: ліберальний в економічному відношенні; стимулюючий, що сприяє розвитку екологічно збалансованих і природоохоронних виробництв і видів діяльності;

жорсткий, що пригнічує і гальмує розвиток процесів природокористування та видів діяльності, що забруднюють навколишнє середовище.

Державні економічні механізми регулювання процесів використання природних ресурсів діляться на ринкові та позаринкові.

До ринкових відносять створення ринку екологічних товарів і послуг, в тому числі проведення екологічного моніторингу, аудиту та страхування.

До позаринкових належать:

облік природних ресурсів;

механізм відтворення та охорони природних ресурсів;

механізм ресурсозбереження;

системи податкових платежів за використання природних ресурсів;

методологія оцінки об'єктів природних ресурсів та ін.

Відтворення природних ресурсів – природний (регульований і нерегульований) і штучний процес збільшення запасів природних ресурсів, відновлення якісних їх характеристик. Включає такі види, як рекультивация земель, агротехнічні заходи щодо поліпшення ґрунтів, лісовідновні роботи, біотехнічні заходи щодо збереження та відтворення риб, диких звірів і птахів, охорона водних ресурсів та повітряного басейну.

### **Цікаво знати**

*Мінекобезпеки України проводить державну екологічну, науково-технічну та економічну політику, спрямовану на збереження і відтворення безпечного для існування живої і неживої природи навколишнього середовища, забезпечення безпеки функціонування та розвитку ядерного комплексу з мирною метою, захист життя і здоров'я населення від негативного впливу, викликаного забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення сталого соціально-економічного розвитку та гармонійної взаємодії суспільства і природи.*

Відновлення природно-відтворюваних ресурсів можливе також і за рахунок промислових біотехнологій.

У традиційному розумінні біотехнологія – це наука про методи і технології виробництва різних цінних речовин і продуктів з використанням

природних біологічних об'єктів (мікроорганізмів, рослинних і тваринних клітин), частин клітин (клітинних мембран) і процесів.

### **Історична довідка**

*Коріння біотехнології йдуть в далеке минуле і пов'язані з хлібопеченням, виноробством та іншими способами приготування їжі, відомими людині ще в давнину. Наприклад, такий біотехнологічний процес, як бродіння за участю мікроорганізмів, був відомий і широко застосовувався ще в стародавньому Вавилоні, про що свідчить опис приготування пива. Наукою біотехнологія стала завдяки дослідженням і роботам французького вченого, основоположника сучасної мікробіології та імунології Луї Пастера (1822 – 1895). У ХХ столітті відбувся бурхливий розвиток молекулярної біології і генетики із застосуванням досягнень хімії та фізики [6].*

Позитивним фактором у застосуванні біологічного методу є його екологічність. Біологічні засоби можна використовувати без обмеження кратності застосування, в той час як кількість обробок рослин хімічними пестицидами суворо регламентована.

### **6.3. Екологічний менеджмент**

Економічне зростання в країні дуже добре ілюструє вже відома крива виробничих можливостей (КВМ). Економічне зростання на ній виражається переміщенням КВМ вправо (рис. 6.1).

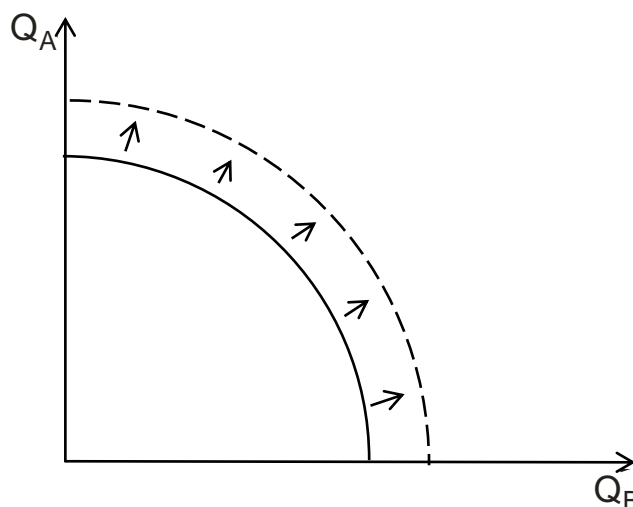


Рис. 6.1. Крива виробничих можливостей

Зростання кількості та якості ресурсів і удосконалення технології забезпечують можливості такого переміщення, а повна зайнятість населення та оптимальний перерозподіл ресурсів дуже важливі для його реалізації.

У процесі економічного зростання країни виникають наступні проблеми:

1. Джерела та тенденції зростання.
2. Забезпечення його довготривалості.
3. Наслідки вибраної моделі науково-технічної політики.
4. Можливі структурні зрушення в економіці.

Фактори економічного зростання – це явища і процеси, які визначають масштаби збільшення реального обсягу виробництва й можливості збільшення ефективності та якості зростання. Це все те, що складає базу для розвитку економічного зростання країни. До них відносять:

1. Кількість та якість природних ресурсів країни.
2. Кількість та якість капітальних ресурсів, рівень розвитку виробничих фондів, енергетичних систем, транспорту.
3. Якість трудових ресурсів країни, рівень їх освіти та професіоналізму.
4. НТП та швидкість використання наукових результатів у виробництві.
5. Рівень управління (менеджменту) на виробництві.
6. Державна політика, направлена на розробку науково-технічних програм, регулювання грошової та банківської системи, проведення інвестиційної та податкової політики, фінансування системи науки та освіти.

Існують два типи економічного зростання:

екстенсивний тип, згідно з яким економічне зростання відбувається за рахунок збільшення масштабів виробництва;

інтенсивний тип – за рахунок НТП.

Наслідки інтенсивного типу економічного зростання такі:

зростає продуктивність праці;

змінюється структура виробництва;

зростає кількість працездатного населення, зайнятого у сфері нематеріального виробництва;

збільшується питома вага наукоємних підприємств;

збільшується вихід кінцевої продукції з кожної одиниці залучених у виробництво фондів;

збільшується питома вага основних фондів і зменшується частка матеріальних оборотних засобів і запасів.

У чистому вигляді, один без одного, ці два типи економічного зростання не існують. На сучасному етапі існує змішаний (реальний) тип економічного

зростання. В процесі розширеного відтворення відбувається таке поєднання двох типів, при якому один з них є переважаючим. Тому розрізняють переважно інтенсивний або переважно екстенсивний тип економічного зростання.

В усьому світі сьогодні досить гостро постає питання екологічної безпеки підприємств. Стабільне функціонування, зростання економічного потенціалу будь-якого підприємства в умовах ринкових відносин багато в чому залежать від наявності надійної системи екологічної безпеки.

Система управління природними процесами, яка включає в себе регулювання законів взаємодії природи і людини для уникнення екологічної кризи називається екологічним менеджментом.

### **Історична довідка**

*У 1992 р. у Ріо-де-Жанейро відбувся саміт держав, присвячений сталому розвитку людського суспільства і природи, на якому, зокрема, був прийнятий Порядок денний на XXI століття. На саміті також було визначено, що екологічний менеджмент слід віднести до ключової домінанти сталого розвитку й одночасно до вищих пріоритетів промислової діяльності і підприємництва.*

*У 1993 році на Уругвайському раунді переговорів, присвячених Всесвітній торговельній угоді, було прийнято рішення про створення міжнародних стандартів з екологічного менеджменту. Міжнародна організація по стандартизації (ISO) у своїх рамках організувала технічний комітет 207 (ТС 207), який 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 у 2004 р.).*

Екологічний менеджмент є одним із видів менеджменту і займає важливе місце в структурі управління. Наука "екологія" досліджує закони взаємодії біосфери і її різних підрозділів, а також вплив природного середовища на людину і саме ставлення людей до природи.

У нашій країні існують наступні проблеми екологічного менеджменту: відсутність цілеспрямованої екологічної та еколого-економічної політики;

значне перевищення допустимого антропогенного навантаження (територіальна нерівномірність, висока концентрація промисловості,

несприятливий кліматичний рівень підготовчих процесів, величезна експлуатація земельних, водних та лісових ресурсів, низька ефективність контролю експлуатації природних ресурсів і забруднення середовища);

низький стан здоров'я населення нашої країни.

Можна виділити два основних напрямки екологічного менеджменту: екологічно орієнтоване стратегічне управління; екологічна освіта.

Завданнями екологічного менеджменту є:

формування стратегії людини, яка розрахована на те, щоб запобігти глобальній екологічній кризі;

діагностика стану навколишнього середовища;

досягнення екологічної безпеки суспільства шляхом підвищення рівня культури.

На сучасному етапі у світі існує екологічна криза. Це полягає в критичному стані навколишнього середовища, яке було викликано неправильним використанням природних ресурсів, а також забрудненням біосфери, яке безпосередньо загрожує добробуту людства. Дані, які наводяться в статистиці про забруднення навколишнього середовища, свідчать про погіршення стану природного середовища. Людина в сучасних екологічних умовах абсолютно беззахисна.

Також чималу небезпеку для здоров'я людини несе радіоактивність, яка пов'язана зі створенням ядерної зброї і науково-технічною революцією. Через це екологічний менеджмент розробляє ряд заходів по боротьбі з екологічною кризою.

### **Висновки до теми**

Раціональне природокористування та господарювання на принципах сталого розвитку неможливе без ефективного механізму.

Механізм забезпечення сталого розвитку – сукупність організацій, інституцій, форм та методів для узгодження інтересів на різних ієрархічних рівнях, забезпечення збалансованого та пропорційного розвитку підсистем і збереження цілісності системи.

Поряд з проблемою забезпечення економічного зростання перед суспільством стоїть проблема подолання екологічної кризи.

Екологічна криза характеризується тим, що індустріальне споживання різних видів природних ресурсів вступає у протиріччя зі здатністю природи до самовідновлення.

Природоохоронна діяльність – процес збереження, відновлення та відтворення природно-ресурсного потенціалу, який має бути найважливішим компонентом господарської діяльності в цілому.

Розвиток природоохоронної діяльності – необхідна передумова виходу з кризової ситуації в екології.

Створення сприятливого інвестиційного клімату в Україні є однією з найважливіших умов залучення інвестицій і подальшого економічного зростання країни.

Інвестиційний клімат – це узагальнена характеристика сукупності соціальних, економічних, організаційних, правових, політичних, соціокультурних передумов, що зумовлюють привабливість і доцільність інвестування в ту або іншу господарську систему (економіку країни, регіону).

Для того, щоб Україна і її регіони могли потрапити у світових рейтингах у групу розвинених країн, а населення відчуло істотне підвищення рівня життя, потрібно прискорити прийняття і здійснити практичну реалізацію програми економічних реформ, до яких належать:

підвищення соціальної орієнтації розвитку промисловості регіону і рішення на цій основі комплексу соціально-економічних завдань, пов'язаних з підвищенням рівня життя;

ресурсозберігаюча спрямованість використовуваних у виробництві технологій у всіх галузях промисловості, зменшення ресурсоемності виробництва з орієнтацією на ощадливе і ефективне використання енергетичних, сировинних, матеріальних і трудових ресурсів;

підвищення збалансованості розвитку підприємств різних галузей промисловості на рівні регіону шляхом формування міжгалузевих територіальних комплексів;

прискорений розвиток виробництв, які здатні підвищити експортний потенціал області, активізація пошуку ефективних напрямів перепрофілювання і розширення спеціалізації промислових підприємств з урахуванням тенденцій розвитку міжнародного поділу праці;

розвиток малого бізнесу в промисловому комплексі, зміна тенденції збільшення рівня, концентрації економічних інтересів малого бізнесу у сфері торговельно-посередницької діяльності, переорієнтація на розвиток виробництва інноваційних, промислових товарів та послуг.

На сьогодні в Україні розроблено і впроваджено основні елементи механізму природокористування та природоохоронної діяльності.

Найважливішими з них є:

збір за забруднення навколишнього природного середовища;

система зборів за спеціальне використання природних ресурсів (мінеральних, водних, земельних, лісових, біологічних);

відшкодування збитків, завданих внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього середовища.

Економіко-організаційний механізм природокористування – це система принципів, методів, способів і прийомів організації, правового та економічного регулювання процесів природокористування на основі науково обґрунтованого менеджменту, економічної оцінки та плати за право користування природними ресурсами, стимулювання їх раціональної, комплексної та безпечної для навколишнього середовища освоєння й експлуатації.

Основна роль економічного механізму регулювання природокористування – забезпечення режиму ефективного використання природних ресурсів з метою підтримки і приросту економічного добробуту суспільства і мінімізації збитку навколишньому середовищу.

Відновлення природно-відтворюваних ресурсів можливе також і за рахунок промислових біотехнологій.

У традиційному розумінні біотехнологія – це наука про методи і технології виробництва різних цінних речовин і продуктів з використанням природних біологічних об'єктів (мікроорганізмів, рослинних і тваринних клітин), частин клітин (клітинних мембран) і процесів.

Система управління природними процесами, яка включає в себе регулювання законів взаємодії природи і людини для уникнення екологічної кризи називається екологічним менеджментом.

У нашій країні існують наступні проблеми екологічного менеджменту:

відсутність екологічної та еколого-економічної політики;

значне перевищення допустимого антропогенного навантаження (територіальна нерівномірність, висока концентрація промисловості, несприятливий кліматичний рівень підготовчих процесів, величезна експлуатація земельних, водних та лісових ресурсів, низька ефективність контролю експлуатації природних ресурсів і забруднення середовища);

низький стан здоров'я населення нашої країни.



## Структурно-логічні схеми

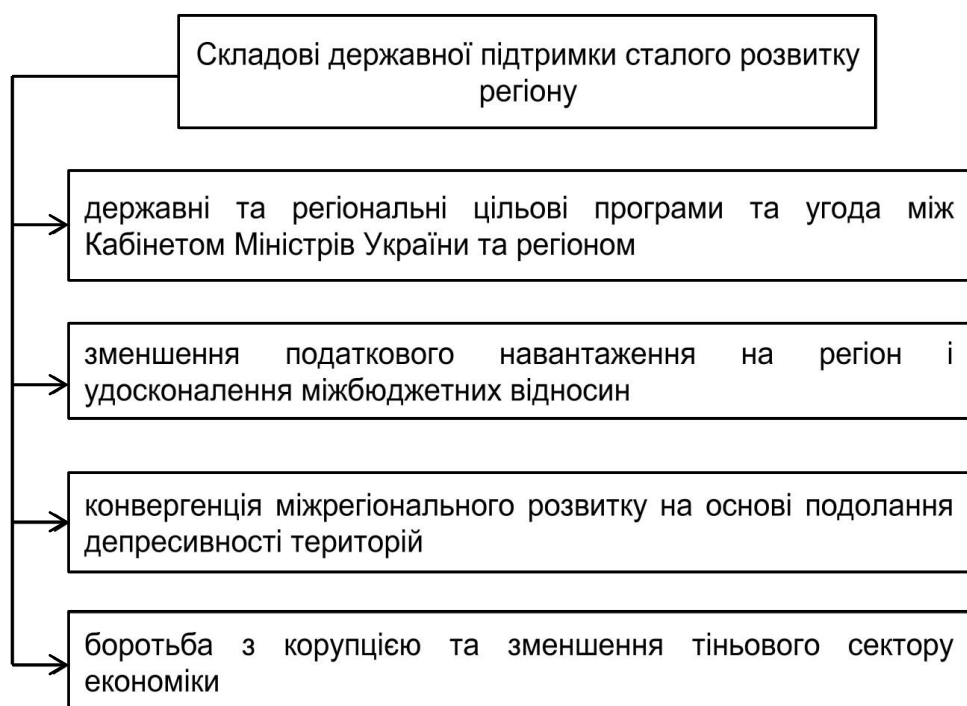


Схема 6.1. Складові державної підтримки сталого розвитку регіону

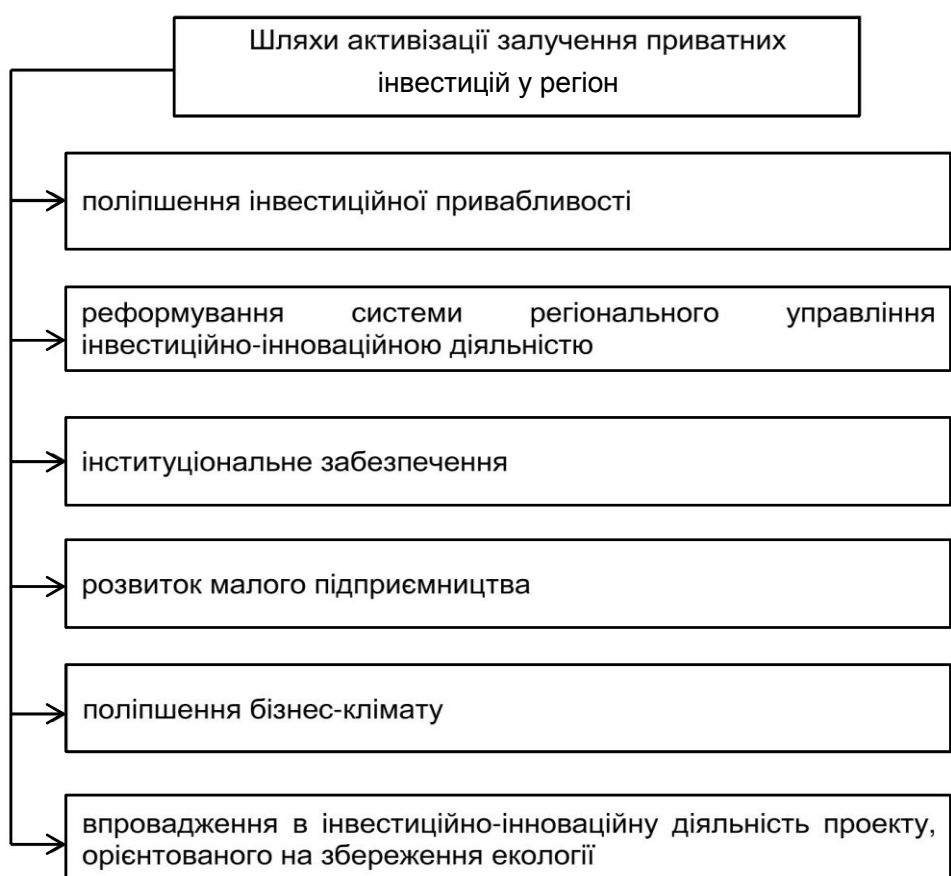
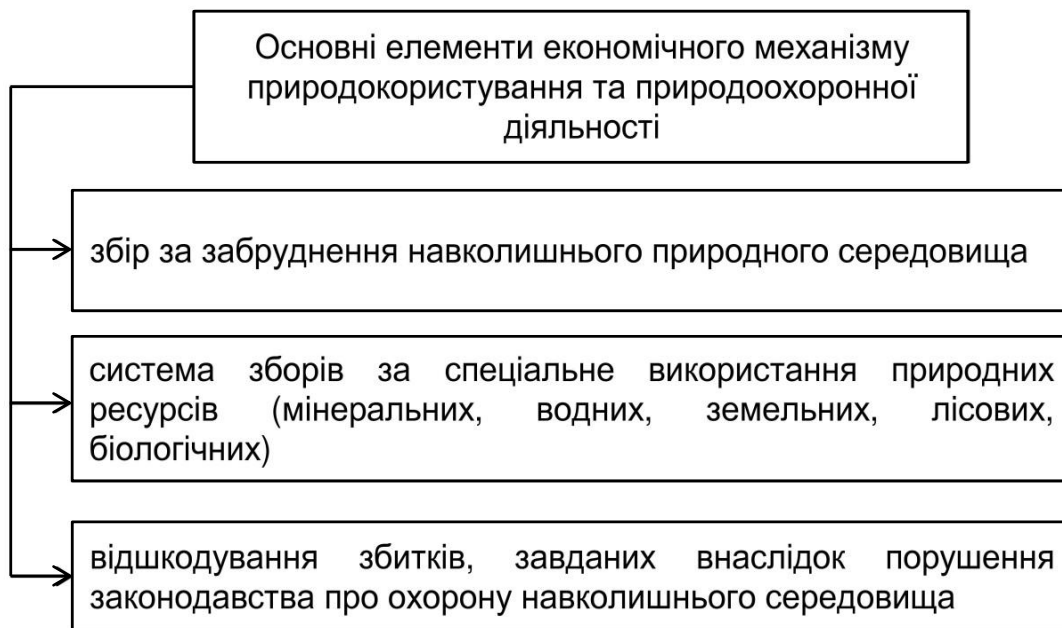
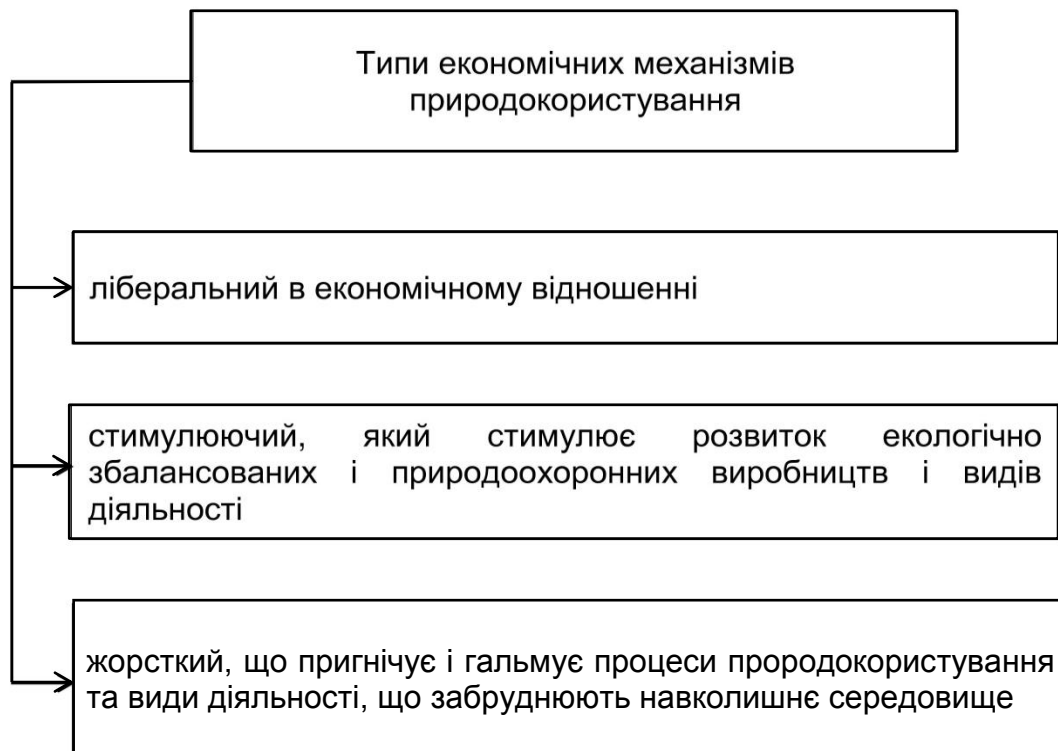


Схема 6.2. Шляхи залучення приватних інвестицій у регіон



**Схема 6.3. Основні елементи економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності**



**Схема 6.4. Типи економічних механізмів природокористування**

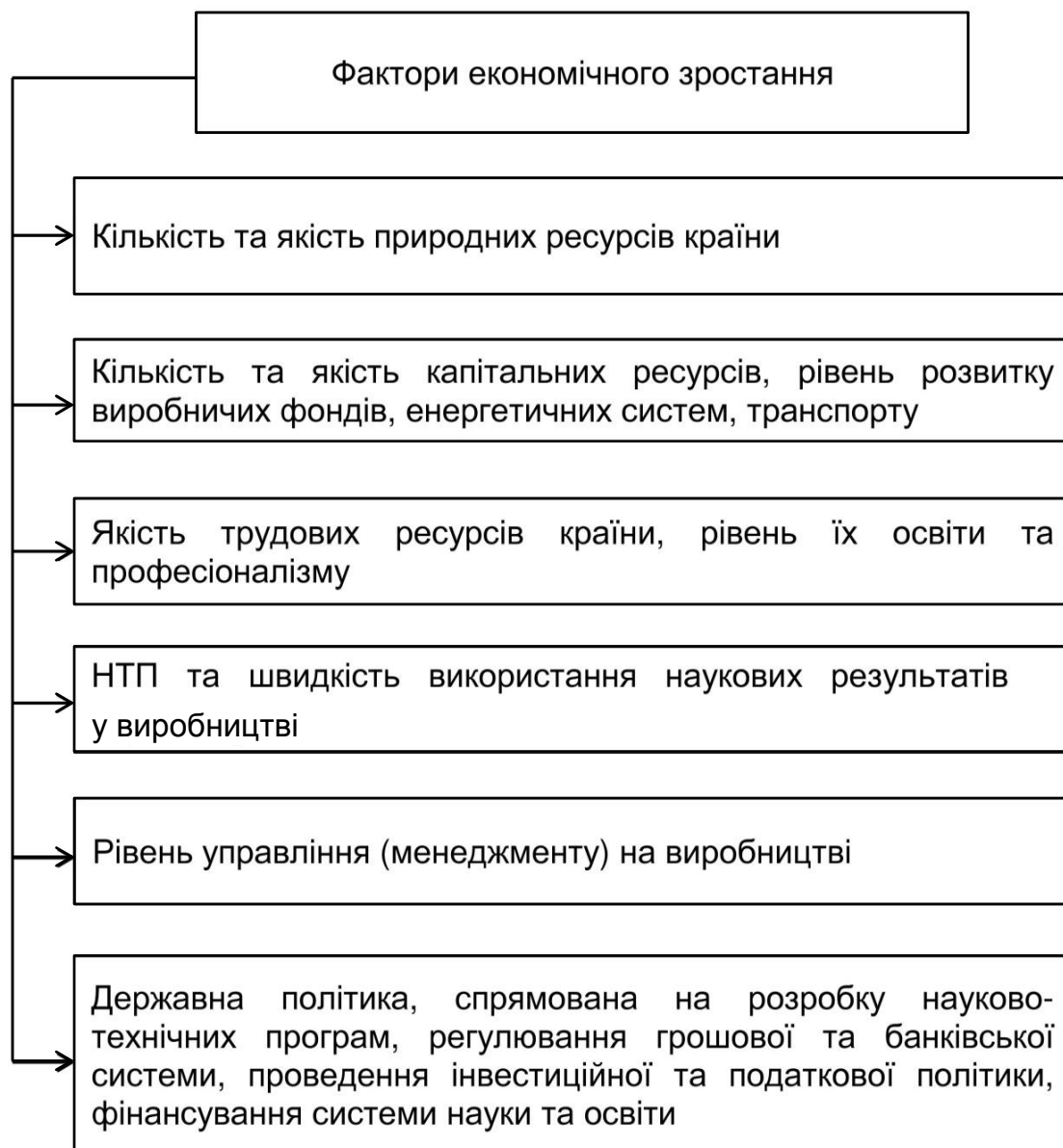


Схема 6.5. **Фактори економічного зростання**



Схема 6.6. **Напрями екологічного менеджменту**

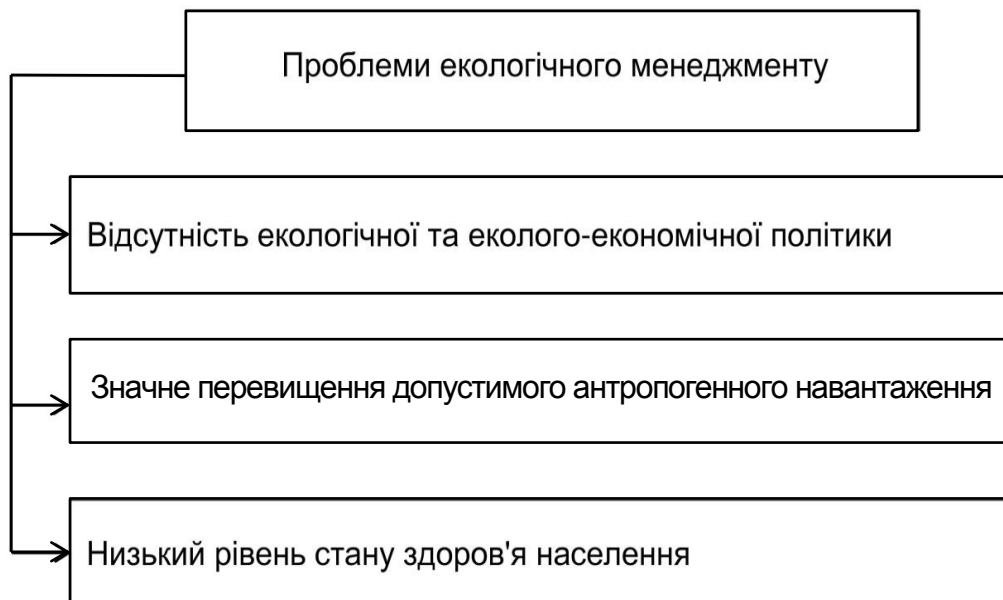


Схема 6.7. Проблеми екологічного менеджменту

### Контрольні запитання для самодіагностики

1. Визначте зв'язок між масштабною кризою та економічним зростанням.
2. Які інноваційні джерела економічного зростання ви можете навести?
3. З чого складаються конкурентні переваги регіонів України?
4. Назвіть конкурентні переваги східних регіонів України.
5. У чому полягає залежність інвестиційного клімату західних регіонів України від екологічного регулювання?
6. Які форми власності на природні ресурси ви знаєте?
7. Покажіть механізм отримання тимчасової власності на водні ресурси в Україні.
8. У чому полягає новизна вітчизняних біотехнологій відновлення природних ресурсів?
9. Як у суспільстві формується споживча культура?
10. Визначте залежність глобальних криз від зростання виробничих можливостей економіки. Чи існує така залежність?

### Евристичне завдання

Оцініть конкурентні переваги макрорегіонів України та розробіть напрями поліпшення інвестиційного клімату в макрорегіонах.

Поясніть залежність інвестиційного клімату регіонів від екологічного регулювання.

## Тема 7. Інвайронментальна агресія

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності політичних та екологічних конфліктів на міжнародному та регіональному рівнях, а також умінь і навичок виявлення особливостей стратегії боротьби з глобальними забрудненнями, а також вміння визначати міри нейтралізації та усунення забруднень та їх економічну складову.

### **Загальна компетентність:**

Здатність аналізувати механізм регулювання інвайронментальних конфліктів.

**7.1. Політичні конфлікти щодо інвайронментальної агресії.** Причини виникнення та джерела політичних конфліктів. Конфлікти за землю та території. Значення географічного положення у військовому, стратегічному та економічному відношеннях. Природно-ресурсні конфлікти. Руйнування та виснаження природного середовища. Міри згладжування та елімінації політичних конфліктів.

**7.2. Основні групи екологічних конфліктів.** Класифікація конфліктів природокористування. Формування природно-ресурсного потенціалу. Соціально-екологічні конфлікти. Парадокс достатку, або прокляття ресурсів.

**7.3. Міжнародні екологічні конфлікти.** Територіально-етнічні конфлікти. Спори щодо водних ресурсів. "Рибні" конфлікти. Забруднення повітря та водних ресурсів. Радіоактивне забруднення.

**7.4. Стратегія боротьби з глобальним забрудненням довкілля.** Міжнародні програми щодо збереження природно-ресурсного потенціалу планети. Комплексні міри щодо нейтралізації та усунення забруднень світового значення.

**Ключові терміни:** інвайронментальна агресія, політичні конфлікти, екологічні конфлікти, соціально-екологічні конфлікти, моноресурсні конфлікти, мультиресурсні конфлікти, парадокс достатку.

### **7.1. Політичні конфлікти щодо інвайронментальної агресії**

Сьогодні інвайронментальна агресія стає основним джерелом політичних конфліктів. Поняття "інвайронментальна агресія" виникло

на початку 70-х років і означає руйнування, виснаження природного середовища на території однієї держави під впливом дії іншої держави. Боротьба за природні ресурси має давню історію й довгий час є причиною конфліктів по усьому світі. Так, недостача їжі стала одним із ключових факторів, що сприяли початку повстань на Близькому Сході й у Північній Африці в першому десятилітті 21 століття, що, у свою чергу, стало причиною нестабільності на світових енергетичних ринках. В інших місцях конфлікти виникали через воду, землі, корисні копалини тощо.

Взагалі конфлікт становить складну систему відносин з непередбачуваним поведінням її суб'єктів.

Конфлікт природокористування виникає на основі протиріч при розподілі владних повноважень, обсягів і форм використання природних ресурсів, а також одержання доходів від їхньої експлуатації – використання або видобутку.

### **Цікаво знати**

*Нейл Мелвін, керівник Програми збройних конфліктів і управління конфліктами при Стокгольмському інституті дослідження проблем світу (SIPRI) стверджував, що ресурси відіграють багатобічну роль. З одного боку, різні групи ведуть боротьбу за контроль над ними, а з іншого боку, – контроль за ресурсами дозволяє фінансувати збройні конфлікти [41].*

Людству стає доступною все менша та менша кількість ресурсів через зміни навколишнього середовища. Виникає дефіцит ресурсів у всіх світових економіках. Збільшення дефіциту ресурсів може привести до посилення дії держав із забезпечення контролю над ключовими ресурсами країни, що приводить до геополітичної боротьби держав.

Загалом політичний конфлікт – це зіткнення, протиборство різних соціально-політичних чинностей, суб'єктів політики в їхньому прагненні реалізувати свої інтереси, пов'язані з боротьбою за знаходження або втримання влади. Політичний конфлікт має свою специфіку: його домінантою є боротьба за владу [33].

В інвайронментальній економіці під політичним конфліктом слід розуміти боротьбу за владу володіти ресурсами.

Суб'єктами політичного конфлікту можуть виступати індивід, малі й великі соціальні групи (у тому числі етнічні – рід, плем'я, нації), держави і державні коаліції.

Основними причинами політичних конфліктів є такі:

дефіцит ресурсів;

зміна клімату;

зміцнення економік країн, що розвиваються [13].

Причини конфліктів неможна розглядати окремо, оскільки вони тісно переплітаються. Так, забруднення атмосфери приводить до псування, або й зникнення ресурсів та зміни клімату, а економіки, що швидко розвиваються, викликають забруднення землі, повітря та інших ресурсів тощо. У природі настільки все взаємопов'язано, що неможливо визначити, де і яка причина проявляється. Однак спробуємо навести деякі роз'яснення.

**Дефіцит ресурсів.** Конфлікти за землю та природні ресурси мають давню історію. Міжнародні конфлікти, як у минулі роки, так і сьогодні, часто виникають за паливо й мінеральні ресурси. Особливо гостро це стало проявлятися на початку 70-х років, коли у світі почалася велика економічна криза.

У цілому конфлікти за землю – територію – виникають з різних причин. Але, як правило, це географічне положення території у економічних або воєнно-стратегічних відносинах. Наприклад, конфлікт і зіткнення між Аргентиною й Англією за Мальвінські острови почався у зв'язку з їх вигідним воєнно-стратегічним положенням, а також через ресурси (рибальська зона). Також територіальні конфлікти вже довгий час ведуться між Ізраїлем і Ліваном, Єгиптом і Ізраїлем і вирішуються часто з позиції сили. Численні конфлікти відбуваються й у Перській затоці: між Кувейтом і Саудівською Аравією, між Іраном і Кувейтом не тільки за землю, але й за нафту. Територіальні претензії існують також у взаєминах між Росією й Китаєм, Росією і Японією.

Недостача ресурсів стала одним із ключових факторів, що сприяли початку збройних конфліктів на територіях Близького Сходу, Північної Африки й інших регіонів.

Багатьма державами експлуатуються надра африканського континенту. Так, ще зовсім недавно за рахунок ресурсів Африки США задовольняли свої потреби в кобальті на 72 %, марганці – на 51 % [11].

Міжнародні конфлікти виникають також через природні ресурси: енергетичні, продовольчі, сировинні. Відома так звана "тріскова війна", що вже довгі роки ведеться між Іспанією й Англією, між Болгарією

й Норвегією, між Іспанією й Португалією, між Росією і Японією. Десятки років ведуться суперечки про водні ресурси між США й Канадою.

### **Прогнози геополітиків**

*Дефіцит ресурсів і зміна клімату стануть усе більше серйозними в наступні десятиліття. Країни, що випробовують недолік ресурсів, уже почали купувати більші наділи сільськогосподарської землі в бідних країнах Азії й Африки. Одна з компаній Південної Кореї заявила, що готова заплатити 6 мільярдів доларів за рівну половині території Бельгії ділянку на Мадагаскарі площею 1,3 млн га. Дефіцит, що збільшується, може привести до посилення дії держав по забезпеченню контролю над закордонними джерелами енергії й інших ключових ресурсів, приводячи до геополітичної боротьби серед основних держав, і, можливо, викликають загальну війну [14].*

Один з найбільш дефіцитних ресурсів – вода. Дефіцит води досягає у світі мінімально критичної кількості. Ця проблема погіршиться через швидку світову урбанізацію і приріст приблизно 1,2 млрд людей в наступні 20 років. На даний момент близько 600 млн людей у 21 країні страждають через недостатнє водопостачання; а до 2025 року така проблема настане для приблизно 1,4 млрд людей в 36 країнах світу. Забруднення ресурсів теж викликає їхній дефіцит. Найбільше конфліктів виникає внаслідок проникнення через границю держав забрудненої атмосфери. Подібні конфлікти відбуваються в Європі й Північній Америці. Винуватцями забруднення атмосфери країн Європи є Англія й Німеччина. Кислотні дощі – це теж одна із причин конфліктних ситуацій між державами в Європі. У Швеції ознаки сильного підкислення виявлені в 25 тис. озер, у результаті чого була отруєна риба. За оцінками фахівців Швеції, 90 % забруднюючих речовин, що випадають із атмосфери, надходять з-за кордону. Англія, одна з головних забруднюючих країн, щорічно викидає в повітря 3,5 млн т оксиду сірки, приблизно 1 млн т якого експортується в Ісландію, Швецію, Данію, Фінляндію, Норвегію. У Північній Америці головним винуватцем забруднення повітря є США, яке найбільше надходить у Канаду й Мексику [38].

Нестача ресурсів визиває й таку біду, як продовольча проблема, яка стала одним із факторів нестабільності на світових ринках.



**Зміна клімату.** Вчені констатують, що підвищення рівня світового океану може стати причиною воєнних конфліктів між острівними державами. Глобальне потепління призведе до переміщення традиційних рибних районів у Південно-Східній Азії, що призведе до боротьби за право здійснення рибальської діяльності, а також збільшить кількість біженців, змушених рятуватися з потопаючих островів у Тихому океані. А при масовій міграції з однієї країни в іншу створюється ймовірність конфлікту. Вчені стверджують, що найбільшу загрозу для світової безпеки становить танення льодів Арктики. Цей процес може спровокувати ескалацію небезпечної міжнародної гонки за право володіння коштовними морськими запасами нафти й газу. Вода й дефіцит територій, викликані посиленням зміни клімату, можуть викликати збройне зіткнення. Специфічно небезпечна зона – район Гімалаїв, де триває танення основних льодовиків, що, як очікується, зменшить щорічний рівень життєво важливих рік у Бангладеш, Китаї, Індії, Пакистані. Наслідки кліматичних змін оцінюються для глобальної економіки близько 1 трлн дол. США вже в найближчі 10 років. За ступенем впливу на економічну систему цей ризик зіставимо тільки з ризиками геополітичних конфліктів і кризою фіскальної системи.

### **Цікаво знати**

*Конфлікти між державами протягом століть вирішувалися частково на основі договорів, а найчастіше збройним шляхом. Тільки в ХХ столітті, після двох кровопролитних воєн сформувалося міжнародне співтовариство, що стало значною мірою ефективним знаряддям попередження й вирішення міждержавних конфліктів шляхом примирення сторін. "Програма мирного розвитку", нині розроблена керівництвом ООН, спрямована, насамперед, на ліквідацію глибинних причин виникнення конфліктів між державами: економічних безладів, соціальної несправедливості, політичного диктату. Характерно, що аналітики цієї програми підкреслюють принципове значення розмежування понять: "суперечка" і "конфлікт". Суперечки самі по собі властиві міжнародній системі й вони повною мірою переборні. Мета міжнародного співтовариства – не допустити, щоб суперечки переросли в руйнівні форми міжнародного поводження, якими є збройні конфлікти; для цього пропонується комплекс мір, обумовлених як "превентивна дипломатія" [41].*

**Швидке зростання економік країн, що розвиваються.** Зростаючі запити на енергоносії народів, що збільшуються в числі, й економічних систем можуть порушити питання придатності, надійності і доступності запасів енергії. Така ситуація підсилить напружені відносини між державами, що конкурують за обмежені ресурси. І це може призвести до міждержавних конфліктів. Навіть при відсутності конфлікту, змагання за запаси енергії, що виснажуються, буде зростати, і може призвести до посилення напруги у відносинах, внутрішніх конфліктів і тероризму. Держави, що випробовують недолік енергії, можуть використовувати передачу зброї й точних технологій разом з обіцянкою політичного й військового союзу як стимули, для встановлення стратегічних відносин з державами – виробниками енергії. Подібний союз склався в Середній Азії, де Китай, Росія й Сполучені Штати конкурують за доступ і контроль над запасами нафти й газу в регіоні. Кілька регіонів у світі, імовірно, будуть фігурувати в енергетичних конфліктах – це Африка, особливо в районі Сахари, Близький Схід і Середня Азія. Як ресурси розвитку також можна виділити газ, нафту, воду й інші природні ресурси.

Інв�айронментальні конфлікти становлять надзвичайно складну й багатобічну складову історії людства. Вони вкрай значимі для існування людей як біологічного виду й соціального співтовариства. Вони тягнуть величезні наслідки, міняючи історію народів і країн. Подолання конфліктів, що проявляються в спустошливих війнах за прісну воду, енергоресурси, родючі землі й території з комфортним кліматом, вимагають величезних інтелектуальних і фізичних зусиль, витрати значних матеріальних і фінансових ресурсів, пошуку оптимальних наукових і технічних рішень.

Основним позитивним методом дозволу конфліктів є переговори. Це найбільш ефективне вирішення конфлікту, тобто вирішення за умови найменших втрат ресурсів.

## **7.2. Основні групи екологічних конфліктів**

Конфлікти природокористування виникають в межах однієї держави, коли виникають такі протиріччя, як розподіл владних повноважень використання природних ресурсів, або обсягів, форм їх застосування. Ці протиріччя з'являються, коли постає питання отримання доходів від експлуатації природних ресурсів – їхнього використання або видобутку.

Конфлікти природокористування класифікують з урахуванням специфіки формування природно-ресурсного потенціалу. Тоді такі конфлікти можна поділяти як:

моноресурсні конфлікти;

мультиресурсні конфлікти з урахуванням трофічних зв'язків;

мультиресурсні конфлікти з урахуванням обліку єдиної територіальної приналежності [10].

Моноресурсні конфлікти становлять конфлікт при використанні одного природного ресурсу різними природокористувачами. Вони виникають у наступних випадках:

однакове використання даного природного ресурсу конфліктуєчими природокористувачами. (Наприклад, будівництво на одній земельній ділянці різними організаціями різних об'єктів);

різне використання природного ресурсу з поглинанням його одним з конфліктуєчих природокористувачів. (Наприклад, будівництво дороги, що вимагає відчуження земельних ресурсів);

різне використання природного ресурсу без поглинання конфліктуєчими природокористувачами. (Наприклад, при забрудненні одним із природокористувачів території, на якій інший природокористувач здійснює сільськогосподарську або рекреаційну діяльність).

Таким чином, моноресурсний конфлікт – це завжди один природний ресурс та декілька користувачів.

Мультиресурсні конфлікти в природокористуванні з урахуванням трофічних зв'язків становлять конфлікт при використанні різними природокористувачами різних природних ресурсів, між якими існують трофічні зв'язки. Трофічні зв'язки в даному випадку позначають прямий вплив від використання одним природокористувачем свого ресурсу на другий ресурс другого природокористувача.

Мультиресурсні конфлікти в природокористуванні з урахуванням трофічних зв'язків виникають у випадку, коли використання природокористувачем якогось ресурсу призведе до зникнення, скорочення або якісної зміни іншого ресурсу або ресурсів, які використовуються іншим природокористувачем. (Наприклад, видобуток річкового піску приводить до зменшення водності ріки й глибини русла, що негативно позначається на судноплавстві. Або, осушення боліт для видобутку торфу приводить до збідніння рік і зниження кількості риби в них, що негативно позначається на рибальстві, мисливському господарстві й рекреаційній діяльності).

Отже, мультиресурсні конфлікти з урахуванням трофічних зв'язків – це завжди різні природні ресурси і різні природокористувачі, але в процесі природокористування ресурси можуть зникнути або втратити якість через вплив результатів використання одного ресурсу на другий.

Мультиресурсні конфлікти в природокористуванні з урахуванням єдиної територіальної приналежності становлять конфлікт при використанні різними природокористувачами різних природних ресурсів, які перебувають на єдиній території.

Мультиресурсні конфлікти з урахуванням єдиної територіальної приналежності виникають у наступних випадках:

поглинання природокористувачем якогось ресурсу на даній території призводить до зникнення, скорочення або якісної зміни інших ресурсів, які використовуються іншим природокористувачем на тій же території. (Наприклад, затоплення території при будівництві водоймища призводить до зникнення наземних тварин або зміни їх видового складу й рослинності, неможливості видобутку або зростання витрат на видобуток корисних копалин, знищення або приведення в аварійний стан пам'ятників культури);

використання природокористувачем якогось ресурсу на даній території призводить до зникнення, скорочення або якісної зміни інших ресурсів, які використовуються іншим природокористувачем на тій же території. (Наприклад, організація національного парку приводить до того, що на цих територіях неможливий видобуток корисних копалин).

Мультиресурсні конфлікти з урахуванням єдиної територіальної приналежності – це завжди різні природні ресурси і різні природокористувачі, але на одній території, і в процесі природокористування ресурси можуть зникнути або втратити якість через взаємний вплив результатів використання цих ресурсів один на одного.

Вирішення конфліктів у природокористуванні може здійснюватися як у процесі функціонування конкуруючих природокористувачів, так і на етапі розвитку й розміщення господарських проектів використання природних ресурсів.

Очевидно, що виключення конфліктів у природокористуванні на етапі розвитку й розміщення проектів представляється найбільш правильним.

У межах регіону, області, великого міста діють соціально-екологічні конфлікти. Соціально-екологічні конфлікти – це зіткнення групових

інтересів в екологічній сфері, що виражається в боротьбі за доступ до природних ресурсів, а також у протиставленні позицій із приводу методів їхнього використання [1].

Найпоширеніші соціально-екологічні конфлікти, до яких має відношення інвайронментальна економіка – це конфлікти із владою. Таких видів конфліктів декілька:

конфлікт "влада-населення": вони в більшості випадків носять характер протесту проти бездіяльності регіональних і місцевих структур. Ця бездіяльність пояснюється відсутністю фінансових коштів на здійснення природоохоронних заходів, залежністю від політичних сил міста, регіону, країни та від великих концернів. Сюди ж відносять ті конфлікти, що виникають у разі такої діяльності влади, яка не враховує екологічні й соціальні наслідки. Наприклад, це виступи населення проти розміщення полігонів для поховання побутових відходів або ввозу з-за кордону сміттєспалювальних установок або цілих заводів із застарілими технологіями, які в західних країнах уже не використовуються через токсичні викиди;

конфлікт "влада-влада": це боротьба за ресурси між вищими та нижчими органами влади. Звичайно це стосується експлуатації місцевих природних ресурсів і розмірів компенсації за їхнє використання й за нанесений збиток;

конфлікт "підприємство-населення": це гострі конфлікти між населенням та підприємствами з приводу забруднення навколишнього середовища промисловими підприємствами;

конфлікти "приватна ініціатива-населення": у першу чергу це стосується проблем, пов'язаних з відводом земель у зеленій зоні під індивідуальну забудову, приватизацією міських будов і земель у сільській місцевості, будівництвом гаражів, автостоянок, бензозаправних станцій тощо;

конфлікти політичного характеру: такі соціально-екологічні конфлікти розпалюються в представницьких органах влади із приводу розробки й прийняття того або іншого закону у сфері охорони природи або природокористування;

конфлікти між групами населення: найчастіше це зіткнення інтересів у місці безпосереднього проживання людей, і, насамперед, це стосується будівництва гаражів біля будинків, благоустрою дворів;

конфлікти "населення проти створення заповідної території": вони відбуваються відносно рідко й в основному пов'язані з утворенням і охороною заповідних територій поблизу житлових поселень, коли режим

охорони заповідника не дозволяє жителям займатися їхнім традиційним промыслом – збором ягід, грибів і под.

Основним способом вирішення конфлікту є звертання до центральної влади. Все більшого поширення набуває звернення до судових інстанцій з організацією суспільних слухань. Також дієвими є акції протесту: мітинги, демонстрації, пікети, табори та ін. – спосіб, що може час від часу застосовуватися екологічним суспільним рухом у випадках гострої потреби.

Частою причиною політичних та екологічних конфліктів є парадокс достатку.

*Прокляття ресурсів* (англ. *resource curse*) або парадокс достатку (англ. *paradox of plenty*) – явище в економіці, пов'язане з тим, що країни, які володіють значними природними ресурсами, можуть бути менш економічно розвиненими, ніж країни з невеликими їхніми запасами або із запасами, які відсутні зовсім. Парадокс достатку не обов'язково діє у всіх країнах, що багаті на ресурси [10].

Основні причини парадоксу достатку:

зниження конкурентоспроможності інших секторів економіки, викликане збільшенням реального обмінного курсу, пов'язаним із припливом у країну доходів від ресурсів;

висока мінливість доходів від продажу ресурсів на світовому ринку;

помилки в державному регулюванні або розвиток корупції, пов'язані із припливом легких грошей в економіку.

Разом з тим, слід зазначити, що багато держав, що мають значні запаси природних ресурсів, можуть досягати високого рівня добробуту й індустріального прогресу. До таких можна віднести США, Канаду, Австралію, меншою мірою Іспанію, Польщу (більшість видів корисних копалин, сприятливі сільськогосподарські умови на частині території), деякі країни Перської затоки, Бруней, Норвегію.

Природні ресурси можуть провокувати конфлікти в суспільстві, при яких різні групи й фракції борються за можливість розпорядження ресурсами. Іноді цей конфлікт проявляється відкрито, як сепаратистський конфлікт у регіонах, де добуваються ці ресурси (наприклад, такий, як у нафтовидобувній провінції Кабинда в Анголі), однак частіше вони приймають приховані форми, такі, як боротьба між міністерствами або департаментами за доступ до бюджетних коштів, що призводить до зниження ефективності державного керування в цілому.

Виділяють наступні основні типи взаємозв'язку між природними ресурсами й збройними конфліктами. По-перше, ефекти прокляття ресурсів підривають якість державного керування, підвищуючи тим самим уразливість держави для конфліктів, викликаних іншими факторами. По-друге, конфлікти можуть виникати безпосередньо навколо контролю й використання ресурсів, а також розподілу надходжень від їхнього видобутку. По-третє, доступ до доходів від ресурсів однієї зі сторін, що беруть участь у конфлікті, сприяє продовженню конфліктів.

Конфлікти із приводу доступу до природних ресурсів найбільш гострі із всіх можливих, і тому їхнє вирішення – процес складний, тривалий, кропіткий, потребує величезних зусиль і витрат різних ресурсів.

### **Історія виникнення поняття проклятих ресурсів**

*Термін "проклін ресурсів" був уперше використаний Річардом Ауті в 1993 році для опису ситуації, при якій країни, багаті природними ресурсами, були не в змозі використовувати це багатство для розвитку своєї економіки й, всупереч інтуїції, мали більш низьке економічне зростання, ніж країни, що мають менші природні ресурси. Однак, думка про те, що природні ресурси можуть бути скоріше прокльоном країни, ніж перевагою, почали зароджуватися ще в 80-ті роки ХХ століття. У різних дослідженнях, включаючи відому роботу Дж. Сакса й А. Уорнера, простежувався взаємозв'язок між достатком природних ресурсів і слабким економічним розвитком країни. Одним із найбільш яскравих прикладів відірваності ресурсного достатку від економічного зростання є нафтовидобувні країни. Так, у період 1965 – 1998 р. приріст ВВП на душу населення в країнах ОПЕК знизився в середньому до 1,3 %, тоді як в інших країнах, що розвиваються, він становив у середньому 2,2 %. До речі, деякі вчені вважають, що приплив фінансів, пов'язаний з іноземною допомогою, може робити на економіку вплив, аналогічний прокляттю ресурсів.*

*У наукових дослідженнях широко цитується той факт, що для типової країни, частка експорту первинних ресурсів якої становить близько 25 % ВВП, імовірність виникнення конфлікту становить 33 %, а з часткою експорту 5 % ВВП – знижується до 6 % [10].*

### 7.3. Міжнародні екологічні конфлікти

У світовій економіці останнім часом нерідкі випадки виникнення територіально-етнічних конфліктів. Взагалі під етнічним конфліктом розуміється соціальна ситуація, обумовлена розбіжністю інтересів і цілей окремих етнічних груп у рамках єдиного етнічного простору або етнічної групи (груп), з одного боку, і держави, з іншого, на перетинанні етнічного й політичного простору, що виражається в прагненні етнічної групи (груп) змінити сформовані етнічні нерівності або політичний простір у його територіальному вимірі. В інвайронментальній економіці слід розуміти під територіально-етнічним конфліктом будь-яку конкуренцію між етнічними групами за володіння обмеженими ресурсами на визначеній території.

Одним з найважливіших ресурсів, який знаходиться у використанні одночасно багатьох країн, є водні ресурси. Конкуренція за воду загострюється між її споживачами. Цей процес має найбільш дестабілізуючі наслідки в річкових басейнах, які перетинають міждержавні границі. В багатьох ситуаціях необхідність ділитися водою стає причиною відкритого конфлікту. Відомі численні приклади, коли недостача води призвела до збройних конфліктів і воєн між суміжними державами. В останнє десятиліття конфлікти й кризи через це наростають уже в 46 країнах (у них живе 2,7 млрд людей), а в 56 країнах, де проживають 1,2 млрд людей, існує серйозна небезпека політичної нестабільності. Зокрема, зі збільшенням навантаження на навколишнє середовище зростає конфліктність між державами в регіонах Ближнього й Середнього Сходу, Центральної Азії й Північної Африки [21].

У кожній країні є очевидні мотиви для забору й використання води там, де вона перебуває під її політичним контролем. Водночас безпосереднього стимулу до збереження або охорони запасів в інтересах користувачів, що перебувають за національними межами, не існує. Крім того, в багатьох місцях ріки або озера є ключовим компонентом національного багатства, володіння й контроль над водотоками розглядається як життєво важливий фактор захисту національних інтересів.

Крім забруднення, найбільшу стурбованість країн, розташованих у нижніх частинах плину рік, викликають великі греблі або відвідні канали, які споруджуються для цілей водопостачання, зрошення, одержання гідроенергії або боротьби з повеннями. Ці споруди можуть зменшувати



кількість води, що досягає території таких "низових" країн або моря, а також впливати на стан екосистем уздовж річкового русла. У результаті управлінських зусиль, націлених на задоволення попиту з боку всіх користувачів, навіть такі великі ріки, як Ганг і Колорадо, взагалі не доходять до моря в певні пори року. Практично весь обсяг води в ріці Колорадо забирається й використовується, що може мати серйозні екологічні наслідки для земельних ресурсів і веде до скорочення обсягу живильних речовин, що попадають у море, а значить і скорочення рибних запасів.

### **Цікаво знати**

*У світі є 263 міжнародних басейни, які перетинають політичні границі між двома або більше країнами. Ці басейни, на території яких живуть близько 40 % світового народонаселення, охоплюють приблизно половину площі земної поверхні. На них припадає близько 60 % наявної на землі прісної води. Міжнародні басейни частково захоплюють територію 145 країн, а територія 21 держави повністю входить у міжнародні басейни [41].*

Незважаючи на складність цих проблем, наявні дані дозволяють стверджувати, що суперечки навколо води можна врегулювати дипломатичними методами. За останні 50 років мало місце лише 37 збройних конфліктів через водні ресурси, тоді як у цей же період було підписано 150 пов'язаних із цими ресурсами договорів. Держави високо цінують ці угоди, оскільки вони дозволяють підвищити рівень стабільності й передбачуваності міжнародних відносин.

Скорочення рибних запасів у світовому океані створює конкуренцію між рибальськими флотами різних держав. За даними ООН, нині більше 100 країн залучено в конфлікти за право видобутку риби. Протягом останніх десятиліть подібні конфлікти виникають постійно, причому періодично підтримку рибалкам роблять військові. Рибні конфлікти періодично виникали між Європейським Союзом і Марокко, Тайванем і Аргентиною, Росією і Японією та ін.

### **Приклади з міжнародної практики**

*Міжнародно-правові домовленості про спільне користування водними ресурсами укладалися часом між лютими ворогами й виконувалися навіть у періоди конфліктів, пов'язаних з іншими проблемами. В'єтнам, Камбоджа, Лаос і Таїланд за підтримкою Організації Об'єднаних Націй з 1957 року здійснюють співробітництво в рамках Комісії з ріки Меконг, раніше відомої за назвою "Комітет з Меконгу", що тривало на рівні технічних обмінів навіть у роки війни у В'єтнамі. З 1955 року Ізраїль і Йорданія при участі Сполучених Штатів регулярно проводять переговори про спільне користування водами ріки Йордан, хоча до останнього часу ці країни юридично перебували в стані війни одна з одною. Комісія з ріки Інд, створена за підтримкою Всесвітнього банку, пережила дві війни між Індією й Пакистаном. У лютому 1999 року з метою боротьби з бідністю й стимулювання економічного розвитку в регіоні на основі заохочення справедливого розподілу загальних водних ресурсів і одержуваних завдяки їм благ була досягнута домовленість по басейну Ніла, де живуть більше 160 млн чоловік і перебувають 10 країн. Ця ініціатива, підтримана Всесвітнім банком і Програмою розвитку Організації Об'єднаних Націй, становить перехідний механізм, що буде діяти до установи постійної системи. Всі дев'ять країн басейну ріки Нігер погодили рамки для встановлення аналогічного партнерського механізму [41].*

Найчастіше конфлікти виникають між сусідніми державами, що мають вихід до моря. Однак практика показує, що подібні суперечки легше всього регулюються. Ситуація ускладнюється у випадку, коли лов риби здійснюють траулери, що належать державі, яка розташована далеко від зони лову. На частку шести держав – Росії, Японії, Іспанії, Польщі, Південної Кореї й Тайваню – припадає до 90 % усього улову риби у віддалених водах. Найбільше страждають від чужинців Аргентина, Австралія, Канада, Чилі, Ісландія й Нова Зеландія.

### Цікаво знати

*Перша Тріскова Війна вибухнула в 1893 році, коли уряд Данії оголосив, що іноземні рибалки не мають права вести промисел у межах 13 миль (приблизно 24 км) від узбережжя Ісландії. Це було зроблено насамперед з метою зупинити британських рибалок, які, проте, демонстративно продовжували вести промисел у забороненій зоні. Друга Тріскова Війна відбулася в 1958 році, коли Ісландія розширила свою зону юрисдикції над морськими територіями ще на 12 миль від свого узбережжя. В 1972 році почалася Третя Тріскова Війна – Ісландія зненацька для всіх збільшила свою зону юрисдикції над морськими територіями вже до 50 миль (приблизно 80 км). Великобританія й Німеччина виступили із протестами й звернулися в Міжнародний Суд. Суд визнав, що прибережні держави не можуть проводити океанські границі виходячи лише зі свого національного законодавства. Проте, Ісландія домоглася того, що британці були змушені дотримуватися певних квот вилову. Для цього була укладена обопільна умова. Відразу після закінчення терміну дії цього договору почалася Четверта Тріскова Війна, яка тривала з 1975 по 1976 р. У цей період дві країни – учасниці блоку НАТО, фактично перебували на грані війни. Ісландія оголосила зоною своєї юрисдикції морський простір, що прилягає до її берегів на 200 миль (приблизно 320 км). У результаті, Великобританія погодилася втримувати своїх рибалок поза зоною в 200 миль від ісландського берега й скоротити кількість риби, що виловлюється ними. У результаті цього близько 15 000 англійських рибалок і 75 000 працівників харчових підприємств Великобританії залишилися без роботи. Фактично Великобританія програла всі чотири тріскові війни [10].*

Рибні конфлікти мають давню історію. Відомо такі основні рибні війни:

чотири тріскові війни, що велися з 1893 року між Ісландією й Великобританією до 1976 року;

війни за тунець у минулому столітті між Японією та Австралією і Новою Зеландією;

крабова війна, що триває й до сьогодні з 1980-х р. між Південною й Північною Кореєю, які добувають у Жовтому морі делікатесні види крабів;

кальмарова війна між Великобританією й Аргентиною ще з 1833 р. за рибальські зони навколо Фолклендських (або Мальвінських) островів; палтусові війни кінця минулого століття проходили між Канадою й Іспанією, Аргентиною й Тайванем, Китаєм і Маршалловими Островами; лососева війна з середини минулого століття до початку нинішнього між США й Канадою, коли зазначені країни не змогли домовитися про розподіл квот на вилов лосося.

Крім рибних війн, між державами велися та подекуди й ведуться явні чи неявні ресурсні війни. Це нафтові, газові, залізні та інші мінеральні війни.

Але найбільш серйозні конфлікти, що вимагають вирішення спільно всім світом, є радіоактивне забруднення. Джерела радіоактивного забруднення в основному техногенного походження:

- експериментальні вибухи атомних, водневих і нейтронних бомб;
- різні виробництва, пов'язані з виготовленням термоядерної зброї;
- атомні реактори й електростанції;
- підприємства, де використовуються радіоактивні речовини;
- станції по дезактивації радіоактивних відходів;
- поховання відходів атомних підприємств і установок;
- аварії або витіки на підприємствах, де виробляється й використовується ядерне паливо;

природні джерела радіоактивного забруднення атмосфери, пов'язані з виходами на поверхню уранових руд і гірських порід, що мають підвищену природну радіоактивність.

Радіоактивне забруднення атмосфери надзвичайно небезпечно, тому що радіонукліди з повітрям попадають в організм і вражають життєво важливі органи людини. Його вплив позначається не тільки на поколіннях, які живуть у наш час, але й на їхніх нащадках через появу численних мутацій. Не існує такої малої дози іонізуючого випромінювання, що була б абсолютно безпечна для людини, рослин і тварин. Навіть у районах помірного радіоактивного забруднення збільшується кількість людей, що занедужали лейкозами.

Радіоактивні речовини поширюються повітряним шляхом і через так звані "ланцюги харчування": з води ці елементи поглинаються планктонами, що служить їжею для риб, вони, у свою чергу, поїдаються хижими рибами, птахами й звірами, людиною тощо.

#### 7.4. Стратегія боротьби з глобальним забрудненням довкілля

Глобальне забруднення атмосфери й світового океану, а також важливість і труднощі завдань по боротьбі із цим забрудненням привели до необхідності широкого міжнародного співробітництва в області охорони навколишнього середовища. Існують численні міжнародні програми, спрямовані на захист основних компонентів навколишнього середовища від забруднень, захисту тваринного світу й середовища перебування.

Міжнародні організації, що створені для забезпечення екологічної безпеки у світі, залежно від їхньої діяльності та цілей, розділяють по групах. Таких груп три.

**Перша група** – це організації, що займаються охороною навколишнього природного середовища і рішенням проблем Землі. До цієї групи входять UNEP (англ. *United Nations Environment Programme*) – Програма ООН з навколишнього середовища, ЮНЕП і IUCN (англ. *International Union for Conservation of Nature*) – Міжнародний союз охорони природи, МСОП.

Структуру ЮНЕП складають Рада керуючих (представники держав-учасниць), Рада з координації охорони навколишнього середовища, Фонд навколишнього середовища.

Рада керуючих визначає основні напрямки діяльності ЮНЕП. Пріоритетні напрямки на найближчі роки:

- здоров'я людини, санітарія навколишнього середовища;
- охорона земель, вод, запобігання опустелювання;
- океани;
- охорона природи, диких тварин, генетичних ресурсів;
- енергія;
- освіта, професійна підготовка;
- торгівля, економіка, технологія.

МСОП – неурядова міждержавна організація, що представляє понад 100 країн, неурядові організації й міжнародні урядові організації.

Пріоритетне завдання МСОП – розвиток міжнародного співробітництва держав, національних і міжнародних організацій, а також громадян з метою:

- реалізації регіональних програм охорони природного середовища;
- збереження природних екосистем, рослинного й тваринного світу;
- збереження рідких і зникаючих видів рослин і тварин, пам'ятників природи;
- організації заповідників, резерватів, національних природних парків;
- екологічної освіти.

**Друга група** – це організації, що забезпечують комплексний природоохоронний моніторинг. Це WHO (англ. *World Health Organization*,) – Всесвітня організація охорони здоров'я, ВОЗ; FAO (англ. *Food and Agriculture Organization*) – Продовольча і сільськогосподарча організація ООН, ФАО і WMO (англ. *World Meteorological Organization*) – Всесвітня метеорологічна організація, ВМО.

ВОЗ координує рішення питань охорони здоров'я людини стосовно до проблем її взаємодії з навколишнім середовищем. Напрями діяльності ВОЗ:

санітарно-епідеміологічний моніторинг навколишнього середовища;  
аналіз статистичних даних про захворюваність людей у зв'язку зі станом навколишнього середовища;

санітарно-гігієнічна експертиза навколишнього середовища, аналіз її якості.

ВОЗ досліджує способи й методи рішення проблем оздоровлення міст, організації відпочинку й санаторно-курортного лікування громадян, бере участь у реалізації міжнародних програм з поліпшення санітарно-гігієнічних умов життя людини.

ФАО координує екологічні проблеми в області сільського господарства й світових продовольчих ресурсів. Спектр напрямків діяльності ФАО – раціональне використання природних ресурсів, охорона й використання земель, тваринного світу, лісів, біологічних ресурсів Світового океану.

ФАО підготувала ґрунтову карту світу, завдяки ініціативі ФАО прийнята Всесвітня ґрунтова хартія, відбулися міжнародні конференції з народонаселення, продовольства, по боротьбі з опустелюванням земель, охороні водних ресурсів.

У завдання ВМО входить вивчення й аналіз факторів впливу людини на погоду й клімат не тільки планети, але й окремих регіонів. ВМО функціонує в рамках глобальної системи моніторингу навколишнього середовища (ГСМНС). Як координатор системи виступає ЮНЕП.

**Третя група** – це організації, що втілюють спеціальні природоохоронні заходи (охорона дикої природи, рибних запасів, міжнародних озер, рік, безпека ядерних джерел енергії і под.). Охорона навколишнього природного середовища – одна з пріоритетних цілей Організації Об'єднаних Націй і її спеціалізованих установ, що передбачено Уставом цієї організації. Крім того, ООН покликана сприяти вирішенню міжнародних

проблем в області економічного, соціального життя, охорони здоров'я, підвищення рівня життя населення, дотримання прав людини. ООН зіграла провідну роль у виробленні наступних форм міждержавного співробітництва у сфері охорони природи:

участь у міжнародних конвенціях;

підписання угод про проведення природоохоронних заходів і реалізації різних проектів;

проведення міжнародних конференцій з актуальних екологічних проблем;

розробка екологічних концепцій, способів реалізації міжнародних програм.

Взагалі у структурі міжнародної екологічної політики виділяються два рівні.

*Перший рівень* – міжнародна глобальна екологічна політика – це розробка і здійснення міжнародних правових, політичних і зовнішньоекономічних акцій з урахуванням екологічних обмежень у соціально-економічному розвитку, запасів природних ресурсів, які є у світі, та їх розподілу між регіонами і країнами. Мета такої політики – збереження глобального інтегрального ресурсу планети. Тому в ході її здійснення встановлюються зони, квоти і ліміти на використання тих чи інших корисних копалин, узгоджується плата за забруднення, видаються заборони на викиди тих чи інших речовин.

Міжнародна глобальна екополітика знаходиться ще на стадії розробки, хоча є основною сферою уваги всіх міжнародних екологічних форумів. Іноді вона може набувати досить агресивного характеру, виходити за межі міжнародних угод і норм.

*Другий рівень* – міжнародна регіональна екологічна політика – охоплює інтереси країн одного континенту, які об'єднані природно-географічним середовищем, іноді одним морем (Чорне, Середземне, Балтійське), або рікою (Дніпро, Дунай, Рейн). Найтісніші контакти мають країни, в яких є спільні кордони. Вони обумовлюють і характер транс-кордонного переносу забруднень повітрям, водою, встановлюють квоти на видобування природних ресурсів і т. д. Слід зазначити, що регіональна екополітика, на жаль, ще не пішла далі загальних декларацій про загрози, що виникли. Країни діють головним чином відособлено на своєму державному рівні. Як правило, немає чіткої координації дій між найближчими сусідами.

Способи політичного забезпечення охорони навколишнього середовища в різних країнах неоднакові. Лідером у формуванні принципів екологічної політики та її проведення, безумовно, є країни Західної Європи. У сучасній Європі виділяються чотири великих регіони, що відрізняються екологічною політикою, яку вони проводять.

Перший регіон – країни півдня Європи, найменш економічно розвинуті, з аграрною спрямованістю виробництва. Вони мають багато складних екологічних проблем та покладаються у їх вирішенні на фінансову допомогу з боку Європейського Співтовариства.

Другий регіон – Північна Європа, держави якої відрізняються найбільш гармонійним розвитком та раціональним використанням природних ресурсів. Вони успішно вирішують екологічні проблеми, спираючись на традиційно екологізований світогляд широких верств населення.

Третій регіон – країни Північно-Західної Європи – відрізняються високим промисловим потенціалом та сильно забрудненим природним середовищем. Країни цього регіону мають достатньо засобів та коштів і з кінця 80-х років ХХ ст. почали проводити енергійну екологічну політику.

**Четверта група** – країни Східної Європи, які відрізняються дуже високим рівнем забруднення середовища та не мають економічних і фінансових засобів для оперативного та стратегічного вирішення екологічних проблем.

В Україні Державне керування в області охорони навколишнього середовища здійснюють Кабінет Міністрів України, ради і їх виконавчі й розпорядницькі органи, а також спеціально уповноважені на те державні органи з охорони навколишнього середовища й використання природних ресурсів і інші державні органи відповідно до законодавства України.

Згідно зі ст. 17 Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища" Кабінет Міністрів України має наступні компетенції в області охорони навколишнього середовища:

здійснює реалізацію певною Верховною Радою України екологічної політики;

забезпечує розробку державних цільових, міждержавних і регіональних екологічних програм;

координує діяльність міністерств, відомств, інших установ і організацій України з питань охорони навколишнього середовища;



установлює порядок утворення й використання Державного фонду охорони навколишнього природного середовища в складі Державного бюджету України й затверджує перелік природоохоронних заходів;

установлює порядок розробки й твердження екологічних нормативів, лімітів використання природних ресурсів, викидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище, розміщення відходів;

установлює порядок визначення збору і його граничний розмір за користування природними ресурсами, забруднення навколишнього природного середовища, розміщення відходів, інші види шкідливого впливу на нього;

приймає рішення про організацію територій і об'єктів природно-заповідного фонду загальнодержавного значення;

організовує екологічне виховання й екологічну освіту громадян;

приймає рішення про зупинку (тимчасово) діяльності підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності й підпорядкування, у випадку порушення законодавства про охорону навколишнього середовища;

керує зовнішніми зв'язками України в області охорони навколишнього середовища.

### **Висновки до теми**

Поняття "інвайронментальна агресія" означає руйнування, виснаження природного середовища на території однієї держави під впливом дії іншої держави. Боротьба за природні ресурси має давню історію й довгий час є причиною конфліктів по усьому світі. Конфлікт становить складну систему відносин з непередбачуваним поведженням її суб'єктів. Конфлікт природокористування виникає на основі протиріч при розподілі владних повноважень, обсягів і форм використання природних ресурсів, а також одержання доходів від їхньої експлуатації – використання або видобутку.

Суб'єктами політичного конфлікту можуть виступати індивід, малі й великі соціальні групи (у тому числі етнічні – рід, плем'я, нації), держави і державні коаліції.

Основними причинами політичних конфліктів є такі:

дефіцит ресурсів;

зміна клімату;

зміцнення економік країн, що розвиваються.

Конфлікти природокористування класифікують з урахуванням специфіки формування природно-ресурсного потенціалу. Тоді такі конфлікти можна поділяти як:

моноресурсні конфлікти;

мультиресурсні конфлікти з урахуванням трофічних зв'язків;

мультиресурсні конфлікти з урахуванням обліку єдиної територіальної приналежності.

Вирішення конфліктів у природокористуванні може здійснюватися як у процесі функціонування конкуруючих природокористувачів, так і на етапі розвитку й розміщення господарських проектів використання природних ресурсів. Очевидно, що виключення конфліктів у природокористуванні на етапі розвитку й розміщення проектів представляється найбільш правильним.

Соціально-екологічні конфлікти – це зіткнення групових інтересів в екологічній сфері, що виражається в боротьбі за доступ до природних ресурсів, а також у протиставленні позицій із приводу методів їхнього використання. В межах регіону, області, крупного міста діють соціально-екологічні конфлікти.

Частою причиною політичних та екологічних конфліктів є парадокс достатку, або прокляття ресурсів – явище в економіці, пов'язане з тим, що країни, які володіють значними природними ресурсами, можуть бути менш економічно розвиненими, ніж країни з невеликими їхніми запасами або із запасами, які відсутні зовсім. Парадокс достатку не обов'язково діє у всіх країнах, що багаті на ресурсі.

Виділяють наступні основні типи взаємозв'язку між природними ресурсами й збройними конфліктами. По-перше, ефекти прокляття ресурсів підривають якість державного керування, підвищуючи тим самим уразливість держави для конфліктів, викликаних іншими факторами. По-друге, конфлікти можуть виникати безпосередньо навколо контролю й використання ресурсів, а також розподілу надходжень від їхнього видобутку. По-третє, доступ до доходів від ресурсів однієї зі сторін, що беруть участь у конфлікті, сприяє продовженню конфліктів.

У світовій економіці останнім часом нерідкі випадки виникнення територіально-етнічних конфліктів, під яким слід розуміти будь-яку конкуренцію між етнічними групами за володіння обмеженими ресурсами на визначеній території.

Скорочення рибних запасів у світовому океані створює конкуренцію між рибальськими флотами різних держав. За даними ООН, нині більше 100 країн залучено в конфлікти за право видобутку риби.

Але найбільш серйозним є радіоактивне забруднення. Джерела радіоактивного забруднення в основному техногенного походження:

- експериментальні вибухи атомних, водневих і нейтронних бомб;
- різні виробництва, пов'язані з виготовленням термоядерної зброї;
- атомні реактори й електростанції;

- підприємства, де використовуються радіоактивні речовини;

- станції по дезактивації радіоактивних відходів;

- поховання відходів атомних підприємств і установок;

- аварії або витіки на підприємствах, де виробляється й використовується ядерне паливо;

природні джерела радіоактивного забруднення атмосфери, пов'язані з виходами на поверхню уранових руд і гірських порід, що мають підвищену природну радіоактивність.

Існують численні міжнародні програми, спрямовані на захист основних компонентів навколишнього середовища від забруднень, захисту тваринного світу й середовища перебування. Це, насамперед, ООН, а також ЮНЕП, МСОП, ФАО, ВМО, ВОЗ та ін. Всі міжнародні організації тісно співпрацюють та використовують у своїй діяльності винаходи на дослідження одна одній.

У структурі міжнародної екологічної політики виділяються два рівні: міжнародна глобальна екологічна політика (це розробка і здійснення міжнародних правових, політичних і зовнішньоекономічних акцій з урахуванням екологічних обмежень у соціально-економічному розвитку, запасів природних ресурсів, які є у світі, та їх розподілу між регіонами і країнами) і міжнародна регіональна екологічна політика (охоплює інтереси країн одного континенту, які об'єднані природно-географічним середовищем).

В Україні Державне керування в області охорони навколишнього середовища здійснюють Кабінет Міністрів України, ради і їх виконавчі й розпорядницькі органи.

Способи політичного забезпечення охорони навколишнього середовища в різних країнах неоднакові. Лідером у формуванні принципів екологічної політики та її проведення, безумовно, є країни Західної Європи.

## Структурно-логічні схеми



Схема 7.1. Взаємозв'язок між причинами політичних конфліктів в інвайронменті

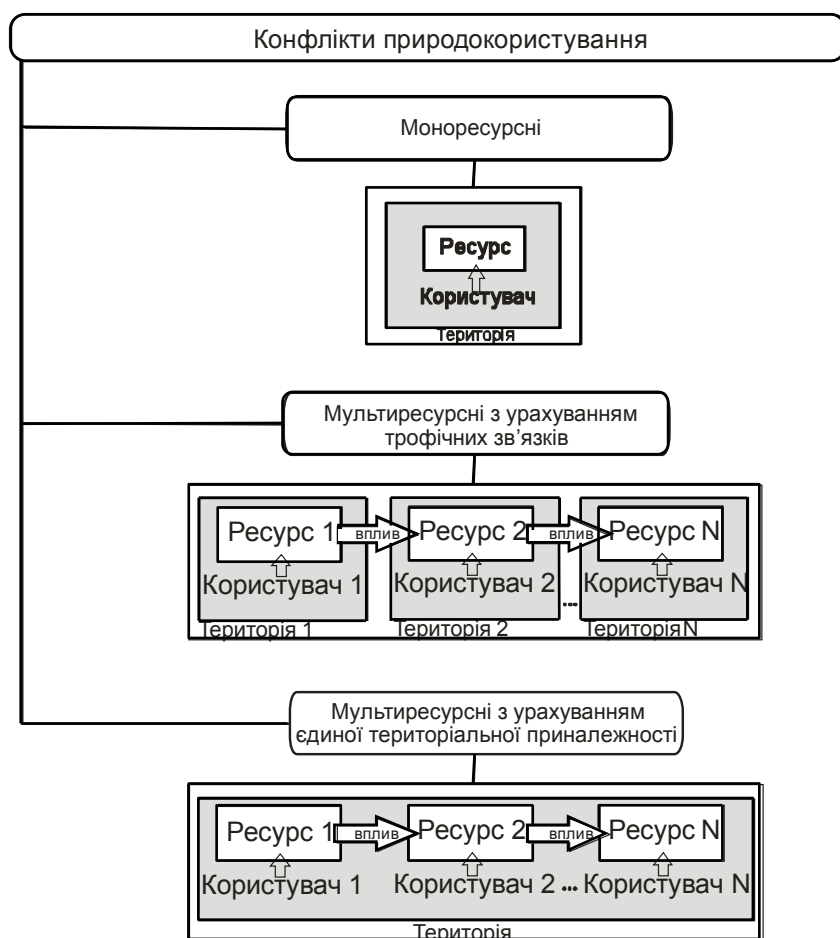
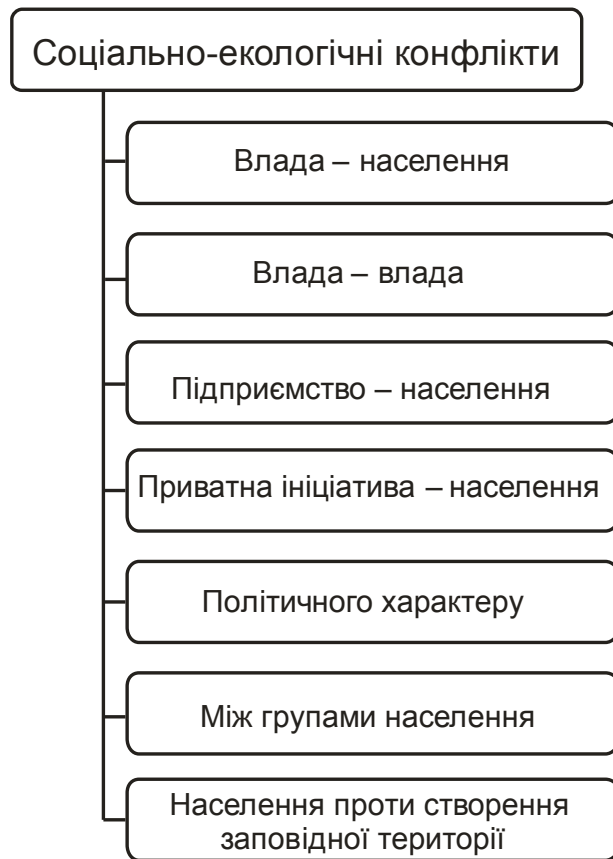
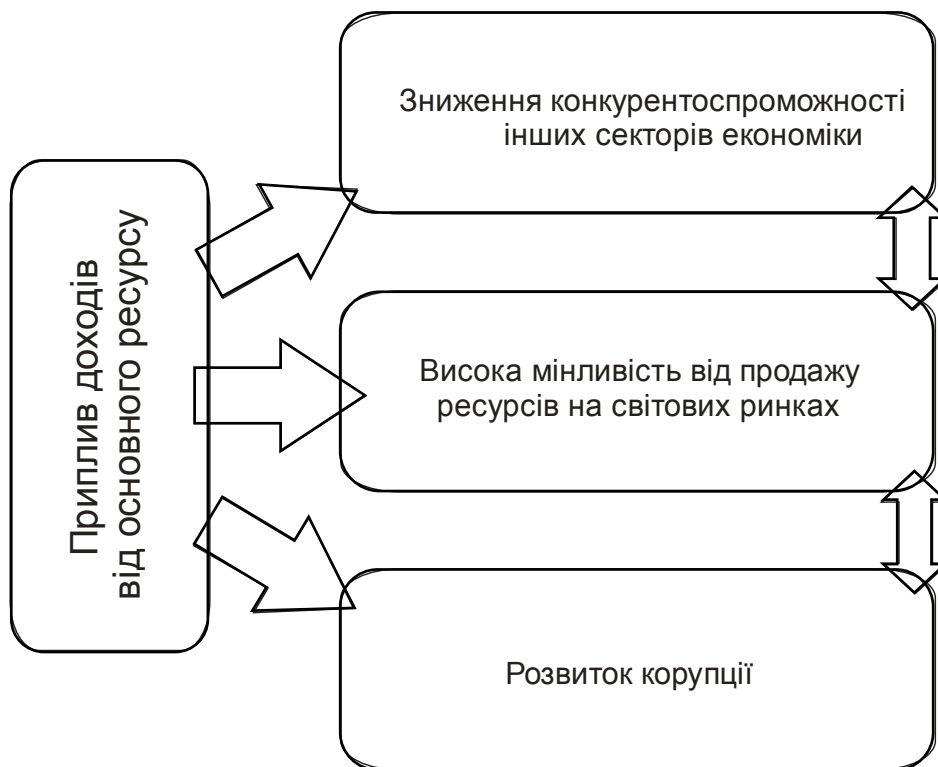


Схема 7.2. Конфлікти природокористування з урахуванням специфіки формування природно-ресурсного потенціалу



**Схема 7.3. Соціально-екологічні конфлікти в інвайронменті**



**Схема 7.4. Парадокс достатку як причина політичних та економічних конфліктів**

## Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняття інвайронментальної агресії.
2. Розкрийте зміст поняття "конфлікт в інвайронменті".
3. Розкрийте зміст поняття "парадокс достатку".
4. Дайте класифікацію конфліктів у природокористуванні.
5. Розкрийте сутність ресурсних війн, наведіть приклади.
6. Перелічіть функції природних факторів.
7. Надайте основні причини конфліктів в інвайронменті.
8. Поясніть різницю між двома видами мультиресурсних конфліктів.
9. Наведіть приклади ресурсних війн. Які наслідки вони мають?
10. Визначіть основні міжнародні організації, що займаються питаннями навколишнього середовища.
11. У чому полягає міжнародна глобальна екологічна політика?
12. Розкрийте роль ООН у міждержавному співробітництві у сфері охорони природи.

## Евристичне завдання

Щорічно Постійним представництвом України при ООН спільно з неурядовою організацією "Світова передача інформації" проводяться тематичні міжнародні конференції з питань охорони здоров'я та навколишнього середовища, присвячені питанням Чорнобиля.

Які заходи з приводу Чорнобильського питання потрібно ініціювати на міжнародному рівні? Відповідь аргументуйте.

## Тема 8. Концепція платного природокористування

**Метою вивчення теми є формування у студентів наступних професійних компетентностей:** знань сутності платного користування природними ресурсами та їх компоненти, а також умінь і навичок виявляти необхідність плати та зборів за природні ресурси згідно з міжнародними стандартами і законодавством України.

### **Загальна компетентність:**

Здатність аналізувати необхідність платного користування.

**8.1. Основи платного природокористування.** Впровадження платного природокористування у світі і в Україні. Позитивні та негативні погляди на платне природокористування. Система платного природокористування в Україні. Компоненти системи платного природокористування.

**8.2. Система оплати за використання природних ресурсів.** Система платежів за землю в Україні. Система зборів за надра в Україні. Система плати за водні ресурси в Україні. Система плати за лісові ресурси в Україні. Компоненти системи плати за тваринний світ в Україні. Компоненти системи плати за рослинний світ в Україні.

**8.3. Платежі за порушення природного середовища.** Компоненти системи платежів за порушення природного середовища. Система платежів за забруднення атмосферного повітря. Система платежів за забруднення водних ресурсів. Система платежів за розміщення відходів.

**Ключові терміни:** платне природокористування, збори за користування ресурсами, водні ресурси, кадастри природних ресурсів, лісові ресурси, ресурси тваринного світу, ресурси рослинного світу, надра.

### **8.1. Основи платного природокористування**

Введення платежів за природні ресурси економічно стимулює раціональне природокористування. Платежі за користування ресурсами є джерелом інвестицій у державний, регіональні й муніципальні бюджети, що дає можливість вирішувати екологічні проблеми.

В Україні використання природних ресурсів здійснюється на праві власності й праві природокористування. Особливості реалізації повноважень

власника природних ресурсів суб'єктами господарювання й повноваження природокористувача викладені в статтях 150 та 151 Господарського Кодексу України. Зазначені статті деталізують норми екологічного законодавства відносно господарюючих суб'єктів, а основи використання природних ресурсів у цілому визначені в Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища" [20].

До природних ресурсів відносять:

- територіальні та внутрішні морські води;
- природні ресурси континентального шельфу й виняткової (морської) економічної зони;
- атмосферне повітря;
- підземні води;
- поверхневі води;
- лісові ресурси;
- тваринний світ;
- рослинний світ;
- корисні копалини [4].

В Україні введені кадастри природних ресурсів.

Кадастри природних ресурсів – це сукупність достовірних відомостей про господарський, правовий, якісний і кількісний стан природних ресурсів.

Кадастри природних ресурсів містять:

- облік кількісних, якісних та інших характеристик природних ресурсів;
  - облік об'ємів, характеру, а також режимів використання природних ресурсів;
  - економічну й іншу оцінку природних ресурсів.
- У нашій країні здійснюється ведення таких державних кадастрів:
- земельний;
  - лісний;
  - водний;
  - родовищ і проявів корисних копалин;
  - природних територій курортів, лікувальних ресурсів;
  - територій і об'єктів природно-заповідного фонду;
  - тваринного світу;
  - рослинного світу;
  - антропогенних викидів з джерел і абсорбції поглиначами парникових газів;
  - містобудівний [44].



Усі ці кадастри передбачені, відповідно, Земельним, Водним, Лісовим й іншими кодексами і нормативно-правовими актами.

Введення платного користування природними ресурсами вирішує такі проблеми:

дозволить створити перетворення у сфері природокористування та привести всю систему природокористування в Україні у відповідність з міжнародними стандартами;

стимулює комплексне й раціональне використання природних ресурсів;

дозволить використовувати в природокористуванні та охороні навколишнього середовища досягнення науки і техніки;

дозволить використовувати природні ресурси різної якості та доступності у всіх галузях економіки, а не тільки в пріоритетних;

поширить інвестиційні можливості щодо соціально-економічного розвитку відповідних територій тощо.

Плата за природні ресурси – це плата в бюджет за право користування й розпорядження земельними, водними, лісовими, природними ресурсами із прибутку або доходу підприємства.

Величина плати визначається за встановленими нормативами (у відсотках до прибутку, у твердих ставках тощо). Спеціальне використання природних ресурсів здійснюється на підставі ліцензій. Ліцензія на використання природних ресурсів – це документ, який засвідчує право її власника на використання природних ресурсів у зазначених межах, за вказаною метою, протягом встановленого терміну при додержанні ним заздалегідь домовлених вимог та умов.

Розвинуті зарубіжні країни вирішують екологічні проблеми в основному за рахунок екологічних податків, платежів та зборів. Податкова політика в цих країнах створена таким чином, щоб обкладати підвищеними податками небезпечні з точки зору екології виробництва. Податкова політика стимулює розвиток еколого-збалансованих виробництв і видів діяльності, обмежує розвиток небезпечних технологій, акумулює кошти для цільового рішення природоохоронних проблем.

У розвинутих країнах вже десятиліття як введено міжнародний податок на вуглекислоту й установлення квот на її безподаткове виробництво для зниження концентрації вуглекислого газу в атмосфері Землі. Міжнародні організації, що займаються охороною довкілля, наполегливо рекомендують ввести такий податок практично у всі світові економіки.

Країни з розвинутими економіками накопичили й апробували значний досвід управління й фінансування в екологічній сфері на основі систем екологічного оподаткування. Він може бути ефективно використаний і в інших економіках, у тому числі в Україні.

В Україні поки що не вирішуються екологічні проблеми на тому ж рівні, що і в розвинутих економіках. Більше того, виникають нові екологічні проблеми, причинами яких є наступне:

стереотип відношення до екологічних податків, як до зайвих витрат, який склався у суспільстві;

недооцінка реальної економічної вартості природних ресурсів і послуг; низький рівень екологічної складової у видатковій частині бюджету;

домінування екологічної складової в дохідній частині від природоємного експорту.

### **Цікаво знати**

*У закордонних державах у числі екологічних податків поширені "вуглецевий" і "сірчаний" податки, податки на тару, що переробляється. У країнах Євросоюзу використовуються податки за забруднення атмосферного повітря, "шумові забруднення", на відходи нафтопродуктів, небезпечні й токсичні відходи, акцизні податки на одноразові впакування й тару, мастила, нафту й нафтопродукти, мінеральні добрива й пестициди, акумулятори, що містять кадмій і ртуть, старі автомобілі. Так, у Німеччині, Франції, Італії встановлений податок на мастила. У Норвегії й Швеції уведений податок на мінеральні добрива й пестициди. В Австрії, Великобританії стягують податки на користування паливними й нафтовими продуктами, у Фінляндії – на використання тари, що не підлягає повторному використанню, на мастила, сиру нафту й нафтопродукти. У Бельгії діють податки, призначені для фінансування природоохоронних заходів через фонди (податок на екологічно небезпечну продукцію, на джерела іонізуючого випромінювання, що регулюють екологічні податки для витиснення з ринку екологічно шкідливої продукції, послуг). У Японії введені диференційовані по районах податки на автотранспорт для контролю за вихлопними газами, спеціальні податкові льготи для електромобілів, надбавки за небезпечні виробництва й товар [41].*

Взагалі існуючі методи визначення розмірів плати за ресурси в Україні поки не враховують всіх факторів формування їхньої вартості. Вони засновані переважно на обчисленні диференціальної ренти й застосовні тільки до вже експлуатованих природних благ. Проходження принципу платності веде до інфляційних явищ, тому що природні ресурси згодом у рамках історичної форми ведення господарства можуть лише дорожчати (це не виключає тимчасового зниження цін на них). Однак підтримка природно-ресурсного потенціалу розвитку суспільства вимагає й спеціальних коштів на таку підтримку. Тому плата за природні ресурси є певною та обов'язковою.

Плата за природні ресурси включає:

експлуатаційні платежі;

оплату охорони й відтворення природних ресурсів.

Плата за експлуатаційні платежі складається, у свою чергу, з:

плати за нормативне споживання й витрату ресурсу;

плати за наднормативну витрату, що значно вища й різко прогресивна [3].

Нормативи плати встановлюються на основі кадастрових оцінок відповідних видів ресурсів.

### **Цікаво знати**

*У США влада стурбована тим, щоб зберегти якнайбільше питної води, отже громадянам пропонують використовувати різні гаджети. Так у багатьох будинках можна побачити спеціальні насадки в душі, що допомагають скоротити витрату води, туалети із двома рівнями витрати: ощадливим і звичайним режимом, і захисні покривала для басейну, що зменшують випаровування води. Незважаючи на всі зусилля, витрату води в багатьох штатах не вдалося знизити до бажаного рівня, отже, наприклад, у Каліфорнії, де вже кілька років триває посуха, вводять додаткові заходи. Так, власника будинку оштрафують на 500 дол., якщо після поливу газону вода зі шланга буде стікати на пішохідну доріжку. Також доведеться заплатити штраф, якщо сопло шланга, яким миють машину, не буде обладнано спеціальним затвором [41].*

Плата за природні ресурси включає й платежі на відбудовне природокористування, підтримку відновлюваних ресурсів, територій у стійкому продуктивному стані (риборозведення, агро-, лісо-, меліорація, протиерозійні міри, рекультивація та ін.). Відповідні нормативи плати визначаються на підставі обсягу витрат на відновлення природних об'єктів і проведення заходів щодо їхньої охорони, на створення й ведення системи державного контролю за станом природних ресурсів та інші заходи.

Так, серед платежів, пов'язаних із спеціальним використанням природних ресурсів, можна виділити такі:

- державне мито;

- збори за спеціальне використання природних ресурсів (наприклад, ліцензії на користування надрами, оренда земельних ділянок державної або комунальної власності);

- збори за спеціальне природокористування (наприклад, користування землею, надрами, водами, лісовими ресурсами тощо);

- плата за оренду природних ресурсів;

- рентна плата за видобуток природних ресурсів [15].

Збір за спеціальне використання природних ресурсів – це форма обов'язкового платежу, що підлягає сплаті фізичними та юридичними особами за одиницю природного ресурсу, наданого для спеціального користування.

Збори за спеціальне природокористування характеризуються наступними рисами:

- цільова спрямованість на фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів;

- компенсаційність – компенсують витрати, пов'язані з охороною та відтворенням природних ресурсів;

- стимулювання природокористувачів та суб'єктів господарської діяльності раціонально й ефективно використовувати природні ресурси, надані у користування).

Норми зборів визначаються з урахуванням поширеності природних ресурсів, їх якості, можливості відтворення, доступності, комплексності, місцезнаходження та інших факторів.

Залежно від виду природного ресурсу, який використовується, законодавство виділяє такі основні види платежів і зборів:

- плата за землю;

- плата за користування надрами;

плата за використання води;  
збір за використання лісових ресурсів;  
збір за використання природних рослинних ресурсів;  
збір за використання об'єктів тваринного світу, рибних ресурсів тощо [20].

## **8.2. Система оплати за використання природних ресурсів**

Отже, платежі за користування природними ресурсами економічно стимулюють раціональне природокористування. Система платежів ґрунтується на економічних принципах визначення плати за природні ресурси. Цих принципів три.

*Перший принцип:* плата за природний ресурс, використання якого приносить більший прибуток, при однакових витратах має бути вищою.

*Другий принцип:* величина плати за природні ресурси має бути достатньо високою для стимулювання впровадження у виробництво ресурсозберігаючих і екологічно безпечних технологій.

*Третій принцип:* величина плати за природні ресурси має бути не менш ніж величини витрат на відновлення і відтворення даного ресурсу [15].

Плата за використання природних ресурсів встановлюється на основі нормативних платежів з урахуванням лімітів їх використання.

Нормативи платежів визначаються згідно з кадастрами природних ресурсів, а також беручи до уваги розповсюдження природних ресурсів, їх якість, місце розташування, можливість відтворення, доступність, комплексність, можливість переробки й утилізації відходів та інші фактори.

Ліміти використання природних ресурсів встановлюються в такому обсязі, який не призводить до порушення рівноваги в екосистемі.

Платежі за використання природних ресурсів вносяться у вигляді спеціальних зборів, податків, орендної плати чи в інших формах, передбачених законодавством.

Виділяють три групи платежів за природні ресурси:

безпосередньо плата за природні ресурси;

плата за забруднення;

екологічні податки й штрафи.

У першу групу входить плата за природні ресурси – землю, воду, надра, флору й фауну, коштовні природні об'єкти, які експлуатуються, споживаються або піддаються тим або іншим несприятливим впливам при різних формах господарської діяльності.

Плата за ресурси – це грошове відшкодування користувачем суспільних витрат зі знаходження, збереження, відновлення використовуваного природного ресурсу, а також тих зусиль, які суспільству потрібно зробити для відшкодування або адекватної заміни експлуатованого ресурсу в майбутньому [20].

З еколого-економічної точки зору, плату за природні ресурси варто обчислювати з обліком регіонального й глобального впливу економіки на природні системи й з урахуванням витрат, обумовлених зв'язками між ресурсами. Наприклад, масштабна вирубка лісів веде до порушення водного балансу великої території й газової рівноваги в атмосфері. Тому обов'язково необхідно економічно відшкодувати користування природними ресурсами.

Відносини із приводу збору за спеціальне використання більшості природних ресурсів регулюються переважно відповідними даному ресурсу законодавчими актами – кодексами й законами.

**Плата за землю.** Потреба в платі за землю витікає з необхідності: фінансування заходів щодо раціонального використання й охорони земель;

проведення земельної реформи;  
фінансування заходів щодо підвищення родючості ґрунтів;  
відшкодування витрат власників землі й землекористувачів, пов'язаних з господарюванням на землях гіршої якості;  
ведення земельного кадастру;  
здійснення землевпорядження й моніторингу земель;  
розвитку інфраструктури населених пунктів.

Плата за землю стягується у вигляді земельного податку або орендної плати, що визначається залежно від грошової оцінки земель.

Розмір земельного податку не залежить від результатів господарської діяльності власників землі й землекористувачів. Ставки земельного податку, порядок обчислення і його сплати встановлюються й можуть змінюватися лише Законом України "Про плату за землю" у редакції від 19 вересня 1996 року (зі змінами й доповненнями).

За нецільове використання коштів, які надходять від земельного податку у відповідний бюджет, фінансовими органами нараховується штраф у розмірі 100 % використаних сум, які надходять у Державний бюджет України на зазначені в законі цілі.

Від земельного податку звільняються:  
заповідники й заповідні урочища та парки;

історико-культурні, національні природні парки;  
заказники (крім мисливських);  
регіональні ландшафтні парки;  
ботанічні сади;  
дендрологічні й зоологічні парки;  
пам'ятки природи;  
пам'ятники садово-паркового мистецтва;  
дослідницькі господарства науково-дослідних установ і навчальних закладів сільськогосподарського профілю;  
вітчизняні установи культури, науки, освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, фізичної культури й спорту, спортивні спорудження.

**Плата за воду.** За воду збори стягуються лише при спеціальному використанні з тим, щоб мати кошти для:

регулювання використання води;  
охорони водних ресурсів;  
відтворення водних ресурсів;  
ліквідація наслідків шкідливого впливу на водні ресурси.

Збір не стягується в тих випадках, коли вода використовується для задоволення таких потреб:

питних;  
господарсько-побутових;  
протипожежних;  
благоустрою територій населених пунктів.

Збір стягується у наступних випадках:

за спеціальне водокористування;  
за забір води з водних об'єктів;  
за скидання у воду забруднюючих речовин;  
користування водами для потреб гідроенергетики й водного транспорту.

Стягнення збору за спеціальне водокористування не звільняє винних від відшкодування збитків, заподіяних внаслідок порушень водного законодавства, а також від необхідності здійснення заходів щодо ліквідації шкідливих наслідків.

**Плата за ліс.** Збори за використання лісових ресурсів стягується для наступних цілей:

оздоровчих потреб населення;  
культурних потреб населення;  
рекреаційних потреб населення;

туристичних потреб населення;  
спортивних потреб населення;  
потреб мисливського господарства;  
проведення науково-дослідних робіт;  
охорони лісу;  
ведення лісового кадастру.

Збори стягуються у вигляді орендної плати або доходу, отриманого від реалізації лісових ресурсів. Розмір цього збору встановлюється, виходячи з лімітів використання лісових ресурсів і такс на лісову продукцію й послуги, з урахуванням якості й доступності.

Суб'єкти господарювання, які використовують лісові ресурси, сплачують податки. Наприклад, за заготівлю деревини, живиці, пнів, лубу та кори, інших лісових ресурсів, або за розчищення лісових ділянок для ведення господарства тощо.

На всі збори та податки можуть встановлюватися пільги щодо окремих категорій користувачів.

Усі збори і податки направляються в Державний або місцеві бюджети на виконання робіт з відтворення лісів, проведення лісогосподарських заходів і втримування лісів у належному санітарному стані.

**Плата за надра.** Платежі за використання надр збираються у вигляді:

збору за користування надрами;  
відрахувань за геологорозвідувальні роботи;  
збори за видачу дозволів і ліцензій;  
акцизного збору.

Збір за користування надрами не звільняє користувачів надр від сплати інших обов'язкових платежів, передбачених законодавчими актами України.

На всі збори та податки можуть встановлюватися пільги щодо окремих категорій користувачів.

Не платять за користування надрами:  
під час проведення геологічних робіт;  
при організації об'єктів природно-заповідного фонду;  
за здійснення розвідки корисних копалин і в деяких інших випадках.

Економічні суб'єкти, які для своїх потреб використовують надра, сплачують гроші за ліцензії та дозволи, і регулярні внески – наприклад, податки. При цьому для деяких користувачів платежі дозволено вносити



не грошима, а в натуральному вигляді. Зрозуміло, що за видобуток радіоактивної сировини або алмазів і золота платити треба тільки грошима.

Розміри податків і зборів за користування надрами визначаються, як і в випадку з іншими природними ресурсами, згідно з відповідним кадастром, в якому викладено вид корисних копалин та їхні характеристики, а також залежно від тривалості робіт й ступеня ризику.

Платниками зборів за користування надрами для видобутку корисних копалин є всі економічні суб'єкти господарювання, незалежно від форм власності, які здійснюють видобуток корисних копалин, включаючи підприємства з іноземними інвестиціями.

**Плата за тваринний світ.** Як і у випадках з іншими природними ресурсами, ресурси тваринного світу платні. Платежі необхідні державі, тому що потрібно організувати охорону тваринного світу та відновлення цього ресурсу. Платежі за використання тваринного світу сформовані не так чітко, як за землю чи надра. Безумовно, це пов'язано з особливістю цього природного ресурсу.

До тваринного світу належать такі дикі тварини:

ссавці;

птахи;

плазуни;

земноводні;

риби;

молюски;

комахи та ін., що перебувають на волі.

Не належать до тваринного світу сільськогосподарські та інші домашні тварини, а також ті, що утримуються в неволі або напіввільних умовах для господарських, культурних, наукових, естетичних цілей.

Зрозуміло, що охороні підлягають не тільки дикі тварини, а й їх домівки, тому найчастіше платежі за тваринний світ перекликаються з платежами за використання лісових ресурсів.

Тваринний світ є також об'єктом мисливства і рибальства. Мисливством вважається добування диких звірів і птахів, що перебувають у стані природної волі в межах мисливських угідь, з метою задоволення матеріальних, рекреаційних та інших потреб громадян і народного господарства.

Користування мисливськими угіддями є платним. Розмір плати за користування мисливськими угіддями встановлюється залежно від їх місцезнаходження, природної якості та інших факторів.

Рибальством вважається промислове добування риби й інших водних тварин у рибогосподарських водоймах. Також можна вважати, що платежі за тваринний світ у даному випадку перекликаються з платежами за використання водних ресурсів.

Слід зазначити, що є такі дикі тварини, які занесені до Червоної книги України, або ті, що є рідкими та мають природоохоронну, наукову та естетичну цінність. Стосовно цих тварин діють особливі правила. На них не можна полювати (або виловлювати), передавати у приватну власність тощо.

Також не можна забувати, що тваринний світ – це живі істоти, які можуть нанести шкоду людині. Тому відшкодування за завдану тваринами шкоду теж показує необхідність платити за використання такого особливого ресурсу, як тваринний світ.

Крім того, люди повинні охороняти живих істот тваринного світу і середовище їхнього перебування, а також сприяти відтворенню відновлюваних об'єктів тваринного світу; давати допомогу диким тваринам у разі виникнення стихійного лиха та надзвичайних екологічних ситуацій, які загрожують існуванню тварин.

Взагалі платежі за користування тваринним світом стягуються з такими цілями:

збереження тваринного світу;

охорона тваринного світу і його середовищ;

відтворення тваринного світу;

стимулювання раціонального використання тваринного світу;

фінансування освітніх, організаційних та інших заходів стосовно тваринного світу.

**Плата за рослинний світ.** Як і ресурси тваринного світу, ресурси рослинного світу є особливими та тісно пов'язані з лісовими та водними ресурсами. Відповідно, платежі за використання рослинного світу будуть перекликатися з платежами за лісові та водні ресурси. Крім того, у випадку, коли економічні суб'єкти господарювання пов'язують свою господарську діяльність з використанням природних рослинних ресурсів (наприклад, заготівля лісових трав для лікування), вони сплачують збір за спеціальне використання лісових ресурсів та збір за використання природних рослинних ресурсів. До того ж, рослинні ресурси також можуть бути занесені до Червоної книги України або бути рідкими та мати природоохоронну, наукову та естетичну цінність. В такому разі люди мають охороняти рослинний світ та сприяти його збереженню та відтворенню.

### 8.3. Платежі за порушення природного середовища

Зі сказаного вище відомо, що всі платежі за користування ресурсами стягуються з визначеними цілями, одна з яких – боротьба з забрудненням навколишнього середовища. Чим більше шкоди наносить людина природі, тим більше платить за її відновлення.

Забруднення навколишнього середовища – результат діяльності людей. Тому розміри платежів за забруднювання визначаються на основі таких факторів:

- визначений ліміт викидів, забруднюючих речовин і відходів;
- гранично допустимий обсяг викидів, забруднюючих речовин і відходів;
- токсичність викидів, забруднюючих речовин і відходів;
- кількість понадлімітних викидів, забруднюючих речовин і відходів [15].

Для фінансування природоохоронних і ресурсозберігаючих заходів, а також для зменшення впливу забруднення навколишнього середовища на здоров'я населення, в Україні у 1991 році був створений Державний фонд охорони навколишнього природного середовища.

У Державний фонд охорони навколишнього природного середовища поступають такі надходження:

- збір за забруднення навколишнього природного середовища;
- штрафи за порушення норм і правил охорони навколишнього середовища;
- добровільні внески й пожертвування підприємств, організацій, громадян;
- інші кошти [20].

Основним джерелом надходжень є наступні збори за забруднення навколишнього природного середовища:

- викиди в атмосферу забруднюючих речовин;
- викиди забруднюючих речовин у водні наземні й підземні горизонти;
- розміщення відходів у навколишньому природному середовищі.

Одним з основних життєво важливих елементів навколишнього середовища є атмосферне повітря. Атмосферне повітря належить до категорії невичерпних ресурсів, але через свою специфіку дуже доступне для забруднення.

Забруднення атмосфери може бути пов'язане не тільки з діяльністю людини. Так, виверження вулканів, лісні пожежі, пилові бурі безперечно, забруднюють атмосферу. Проте це забруднення не зрівняти з тією отрутою,

що викидають у атмосферу промислові та сільськогосподарські підприємства та транспорт.

Не можна не згадати про радіоактивне забруднення атмосфери й оточуючого середовища в цілому. Радіоактивні речовини потрапляють в атмосферу трьома шляхами:

у результаті природної радіоактивності;

у результаті радіоактивності, що пов'язана з роботою атомних установок;

у результаті ядерних вибухів.

Природна радіоактивність існує в оточуючому середовищі постійно, вона не спричиняє пагубного впливу.

Велике занепокоєння викликають два інших шляхи потрапляння радіоактивних речовин в атмосферу. Аварії на атомних електростанціях і підприємствах атомної промисловості, а також ядерні вибухи можуть різко збільшити радіоактивне забруднення місцевості й атмосферного повітря.

Дуже гострою є проблема поховання радіоактивних відходів, яких все більше накопичується у світі.

### **Цікаво знати**

*Найбільше забруднюють повітря підприємства чорної і кольорової металургії, хімічної промисловості, цементні заводи, та ті, що працюють завдяки спалюванню різних видів палива. Великої шкоди повітряному басейну можуть завдати аварії на теплових та атомних електростанціях. Тільки при спалюванні кам'яного вугілля викидається в атмосферу за рік близько 120 млн т попелу, а разом з іншими видами пилу – 200 – 300 млн т.*

*Серед транспортних засобів головними забруднювачами повітря є автомобільний і залізничний транспорт. На повітряний транспорт припадає лише 1 – 2 % загальної кількості викидів шкідливих речовин в атмосферу.*

*Важливими факторами, що визначають склад забруднюючих компонентів у вихлопних газах, є склад палива, принцип дії та режим роботи двигуна, умови руху автомобілів. Максимальні концентрації шкідливих речовин характерні для вузьких вулиць міст з багатопверховими будівлями.*

*Проблемою забруднення атмосфери стає гумовий пил, що стирається з покриттів коліс автомобілів і літаків. Один автомобіль дає за рік близько 10 кг гумового пилу.*

*Значним джерелом забруднення є мінеральні добрива і пестициди. Досить часто вони зберігаються у малоприспособованих приміщеннях або під відкритим небом і під впливом дощу та вітру трапляють у ґрунт та атмосферу, забруднюючи їх. Є й інші джерела забруднення атмосферного повітря в сільському господарстві – тваринницькі комплекси, промислові об'єкти, що знаходяться в сільській місцевості [41].*

Вирішувати проблему охорони атмосферного повітря і довкілля в цілому треба передусім за допомогою досягнень науково-технічного прогресу, які забезпечують будівництво найефективніших очисних споруд, запровадження нових екологічно надійних технологій виробництва. Треба виходити з того, що науково-технічний прогрес не тільки спричиняє забруднення атмосферного повітря, а й своїми досягненнями може сприяти також його збереженню, відновленню і поліпшенню. Треба тільки розумно скористатися науковими досягненнями.

### **Нові технології**

*Екологічні податки й штрафи в Україні будуть збирати за допомогою Інтернету й супутників. Технологію перейняли в Німеччині. На службу приймуть космічні супутники й Інтернет. З програмою космічного й онлайн-моніторингу стану екології в Україні. Порушників будуть відстежувати з космосу. Незаконне вирубування лісів будуть відстежувати, наприклад, за ерозією берегів, рівнем води й проходженням льодоходу в період повеней, а також контролювати стан озер і рік. Там же можна буде знайти інформацію, скільки якої отрути випускають у повітря й зливають у воду підприємства. Це основні функції екологічного онлайн-моніторингу.*

*Подібна система вже давно використовується в США, Німеччині, Франції. Дані космічного моніторингу навколишнього середовища будуть у відкритому доступі в Інтернеті.*

Найбільш ефективними заходами у справі охорони атмосферного повітря є:

запровадження безвідходних і маловідходних виробничих процесів;  
оснащення джерел забруднення газоочисними і пилевловлювальними установками;

перепрофілювання виробництва;

переведення підприємств на інші види сировини і палива.

Відомо, що раніше шкідливі домішки, які потрапляли у повітряний простір, відносно легко нейтралізувались, тому що атмосфера мала здатність до самоочищення. Але зі зростанням у повітрі забруднюючих речовин здатність атмосфери до самоочищення поступово втрачається. Ось чому виникає гостра необхідність всебічного і цілеспрямованого позитивного впливу на атмосферу за встановлення штрафів за її забруднення.

### **Статистична інформація**

*Екологічна група "Печеніги" оцінила пріоритетність екологічних проблем, що хвилюють харків'ян. Цей аналіз зроблений на підставі скарг і заяв жителів міста в органи виконавчої влади й засоби масової інформації. У порядку убудання ці проблеми ранжуються в такий спосіб:*

*якість повітря;*

*якість питної води;*

*проблеми нового будівництва;*

*вирубка зелених насаджень;*

*дотримання санітарно-гігієнічних норм експлуатації житла;*

*утилізація побутових відходів;*

*якість води у водоймах;*

*стан міських очисних споруд;*

*стан зелених зон міста;*

*екологічна безпека харчових продуктів;*

*радіаційні й інші забруднення навколишнього середовища [44].*

### **Висновки до теми**

Платежі за користування ресурсами є джерелом інвестицій у державний, регіональні й муніципальні бюджети, що дає можливість вирішувати екологічні проблеми.

В Україні використання природних ресурсів здійснюється на праві власності й праві природокористування.

До природних ресурсів відносять:  
територіальні й внутрішні морські води;  
природні ресурси континентального шельфу й виняткової (морської) економічної зони;  
атмосферне повітря;  
підземні води;  
поверхневі води;  
лісові ресурси;  
тваринний світ;  
рослинний світ;  
корисні копалини.

В Україні введені кадастри природних ресурсів. Кадастри природних ресурсів – це сукупність достовірних відомостей про господарський, правовий, якісний і кількісний стан природних ресурсів.

Введення платного користування природними ресурсами вирішує такі проблеми:

дозволить створити перетворення у сфері природокористування та привести всю систему природокористування в Україні у відповідність з міжнародними стандартами;

стимулює комплексне й раціональне використання природних ресурсів;

дозволить використовувати в природокористуванні та охороні навколишнього середовища досягнення науки і техніки;

дозволить використовувати природні ресурси різної якості та доступності у всіх галузях економіки, а не тільки в пріоритетних;

поширить інвестиційні можливості щодо соціально-економічного розвитку відповідних територій тощо.

Плата за природні ресурси – це плата в бюджет за право користування й розпорядження земельними, водними, лісовими, природними ресурсами із прибутку або доходу підприємства.

Плата за природні ресурси включає:

експлуатаційні платежі;

оплату охорони й відтворення природних ресурсів.

Нормативи плати встановлюються на основі кадастрових оцінок відповідних видів ресурсів.

Збір за спеціальне використання природних ресурсів – це форма обов'язкового платежу, що підлягає сплаті фізичними та юридичними особами за одиницю природного ресурсу, наданого для спеціального користування.

Норми зборів визначаються з урахуванням поширеності природних ресурсів, їх якості, можливості відтворення, доступності, комплексності, місцезнаходження та інших факторів.

Залежно від виду природного ресурсу, який використовується, законодавство виділяє такі основні види платежів і зборів:

- плата за землю;

- плата за користування надрами;

- плата за використання води;

- збір за використання лісових ресурсів;

- збір за використання природних рослинних ресурсів;

- збір за використання об'єктів тваринного світу, рибних ресурсів тощо.

Система платежів ґрунтується на економічних принципах визначення плати за природні ресурси.

Виділяють три групи платежів за природні ресурси:

- безпосередньо плата за природні ресурси;

- плата за забруднення;

- екологічні податки й штрафи.

Відносини із приводу збору за спеціальне використання більшості природних ресурсів регулюються переважно відповідними даному ресурсу законодавчими актами – кодексами й законами.

Розміри платежів за забруднювання визначаються на основі таких факторів:

- визначений ліміт викидів, забруднюючих речовин і відходів;

- гранично допустимий обсяг викидів, забруднюючих речовин і відходів;

- токсичність викидів, забруднюючих речовин і відходів;

- кількість понадлімітних викидів, забруднюючих речовин і відходів.

Для фінансування природоохоронних і ресурсозберігаючих заходів, а також для зменшення впливу забруднення навколишнього середовища на здоров'я населення, в Україні у 1991 році був створений Державний фонд охорони навколишнього природного середовища.

У Державний фонд охорони навколишнього природного середовища поступають такі надходження:

- збір за забруднення навколишнього природного середовища;

- штрафи за порушення норм і правил охорони навколишнього середовища;

- добровільні внески й пожертвування підприємств, організацій, громадян; інші кошти.



Найбільш ефективними заходами у справі охорони атмосферного повітря є:

запровадження безвідходних і маловідходних виробничих процесів;  
оснащення джерел забруднення газоочисними і пилевловлювальними установками;

перепрофілювання виробництва;

переведення підприємств на інші види сировини і палива.

Необхідність платного природокористування прийнята всіма міжнародними структурами, що займаються питаннями охорони навколишнього середовища. В Україні не всі платежі, збори й податки за природні ресурси відповідають міжнародним стандартам. Але громадяни України мають берегти, охороняти та сприяти відновленню й відтворенню природних ресурсів нашої країни та сплачувати всі екологічні збори, платежі та податки.

### Структурно-логічні схеми

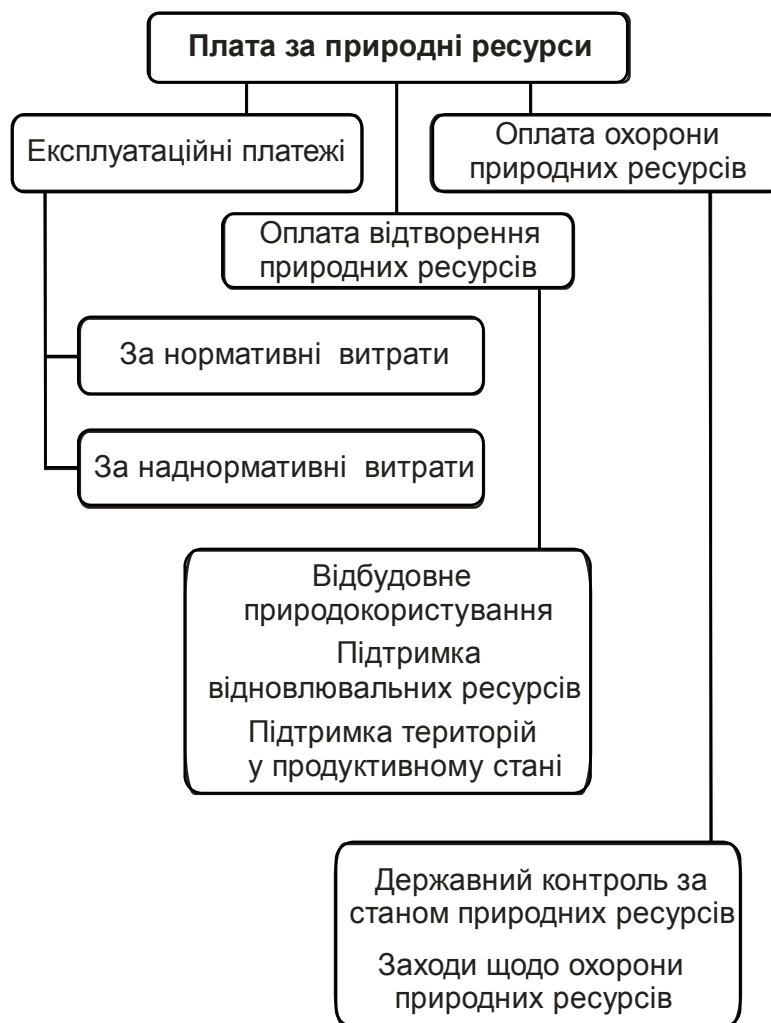


Схема 8.1. Основні види платежів за природні ресурси

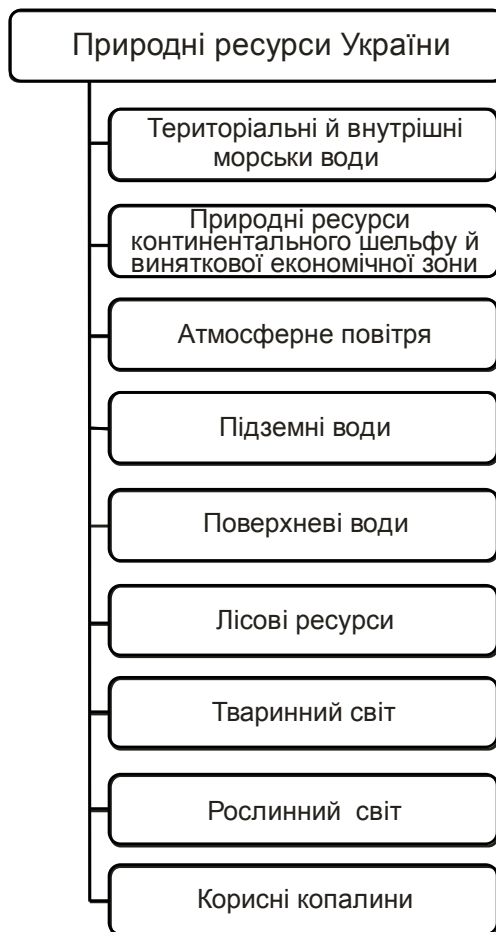


Схема 8.2. Перелік природних ресурсів України



Схема 8.3. Перелік Державних кадастрів України

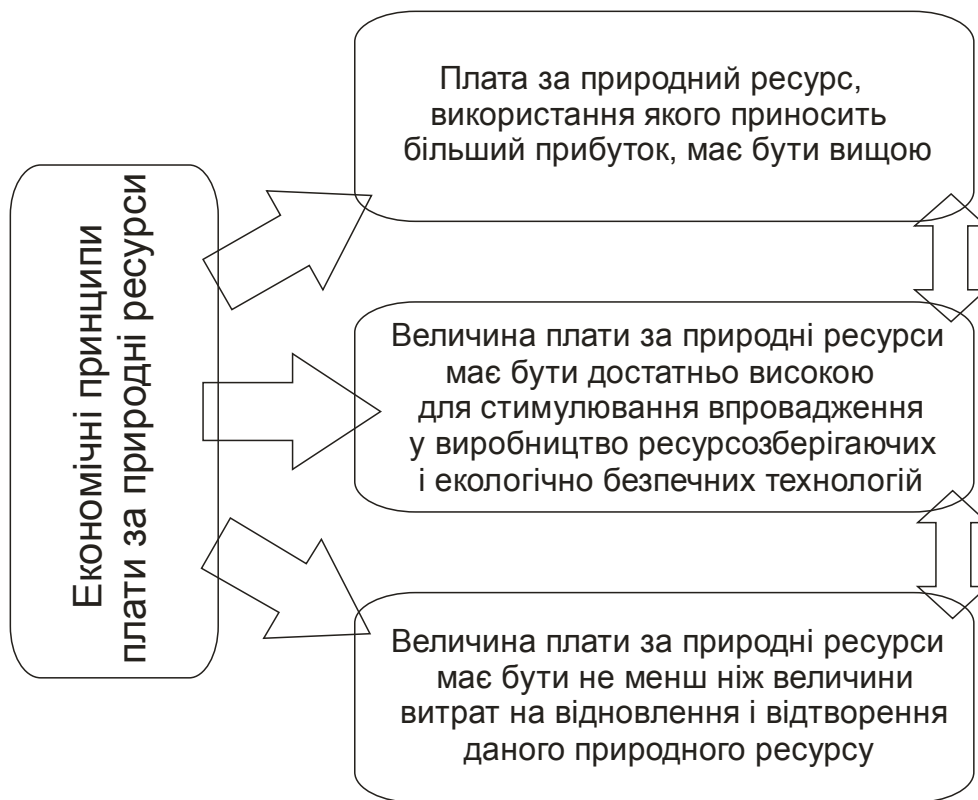


Схема 8.4. **Взаємопов'язані економічні принципи плати за природні ресурси**

### **Контрольні запитання для самодіагностики**

1. Обґрунтуйте необхідність платного природокористування.
2. У чому різниця між поняттями платежів, зборів і податків?
3. Які Закони України визначають природоохоронну діяльність в країні?
4. Визначте поняття кадастру. Наведіть приклади.
5. Чим досвід України в системі платності природних ресурсів відрізняється від досвіду розвинених країн?
6. Перелічіть природні ресурси.
7. Які проблеми інвайронменту вирішує платне користування природними ресурсами?
8. Що включає плата за природні ресурси?
9. Які основні види платежів і зборів виділяє законодавство України?
10. Визначіть поняття плати за ліс.
11. Визначте поняття плати за тваринні ресурси.
12. У чому полягає особливість стягнення платежів за рослинні природні ресурси?
13. Поясніть необхідність отримання ліцензії за використання надр.
14. Назвіть найбільш небезпечні складові забруднення атмосфери.

## Евристичне завдання

За оцінками фахівців, 5-6 % ВВП країни йде на компенсацію збитку, що наносить здоров'ю людини поганий екологічний стан. Тому проблеми збереження навколишнього середовища й здоров'я населення мають соціально-економічну значущість. Неодмінною умовою для забезпечення безпеки життєдіяльності є захищеність людини від негативних впливів антропогенного й техногенного походження. І тільки за такої умови можливе забезпечення комфортних умов життєдіяльності людей.

Проаналізуйте сказане вище та поясніть важливість платного природокористування і введення штрафів за забруднення довкілля.

## Глосарій

**Антропогенний вплив** людини на природу – прямий усвідомлений або непрямий і неусвідомлений вплив людини й результатів її діяльності, що викликає зміну природного середовища й природних ландшафтів.

**Антропогенний екоцид** – руйнування людьми природного навколишнього середовища, у тому числі й умов власного існування.

**Біотехнологія** – це наука про методи і технології виробництва різних цінних речовин і продуктів з використанням природних біологічних об'єктів (мікроорганізмів, рослинних і тваринних клітин), частин клітин (клітинних мембран) і процесів.

**Відтворення природних ресурсів** – природний (регульований і нерегульований) і штучний процес збільшення запасів природних ресурсів, відновлення якісних їх характеристик.

**Витратний підхід** – методи, засновані на визначенні витрат на заміщення, відтворення й переміщення.

**Витратний підхід до економічної оцінки природних факторів** – підхід, що ґрунтується на визначенні загальної сукупності всіх елементів витрат живої і матеріалізованої праці на освоєння, розвідку, залучення в господарський обіг, кількісне відтворення і якісне відновлення, а також на охорону та захист різних видів природних ресурсів.

**Водні ресурси** – запаси поверхневих і підземних вод, що знаходяться у водних об'єктах, які використовуються або можуть бути використані.

**Грант** – це грошова допомога, що надається державою чи іншими організаціями на конкурсній основі на виконання наукових досліджень, конструкторських розробок природоохоронного значення.

**Дохідний підхід** – методи, засновані на капіталізації земельної ренти.

**Екологізація** – це процес послідовного впровадження ідей збереження природи й стійкого навколишнього середовища у сфері законодавства, керування, розробки технологій, економіки, освіти тощо.

**Екологізація економіки** – процес введення екологічного фактора в аналіз економічних показників розвитку.

**Екологічна проблема** – це одна з глобальних проблем, яка полягає в погіршенні екологічного стану навколишнього середовища, рішення якої повинно відбуватись на планетарному масштабі.

**Екологічна рівновага** – це такий стан природного середовища, що передбачає його саморегуляцію, відтворення атмосферного повітря, води, ґрунтів, рослин і тварин.

**Екологічна стійкість (екологічна стабільність)** – це здатність екологічної системи зберігати свою структуру й функції в процесі впливу внутрішніх і зовнішніх факторів; вимірюється за допомогою індексу екологічної ефективності.

**Екологічна ціна** – ціна, яка враховує додаткові витрати на нейтралізацію прямих та непрямих екологічних наслідків даної форми господарської діяльності.

**Екологічне страхування** – це відшкодування екологічних збитків у результаті непередбачених надзвичайних ситуацій (екологічних аварій, катастроф), відбувається за рахунок створення резервних фондів (страхових фондів).

**Екологічний збиток** – фактичні або можливі екологічні та соціальні втрати, що виникають у результаті певних подій або явищ, у тому числі зміни природного середовища, його забруднення.

**Екологічний менеджмент** – система управління природними процесами, яка включає в себе регулювання законів взаємодії природи і людини для уникнення екологічної кризи.

**Еколого-економічна оцінка** – вимірювач, що характеризує зміну параметрів господарської діяльності економічних суб'єктів у відповідь на процеси використання природних благ чи впливу на компоненти середовища.

**Еколого-економічні інструменти** – інструменти, які мають за мету досягнення балансу інтересів держави, товаровиробників та суспільства в цілому та їх діяльності спрямованих на рішення екологічних проблем.

**Економіка забруднення** – досліджує асиміляційний (поглинаючий) потенціал природи, тобто, який обсяг забруднення заподіює мінімальний збиток природі й за допомогою яких економічних механізмів можна оптимально використовувати її поглинаючий потенціал.

**Економіка природовідновлення** – область дослідження, що вивчає особливості проблем, пов'язаних з відновленням і охороною природних ресурсів.

**Економіка природних ресурсів** – наука, що вивчає проблеми ефективного використання природних ресурсів в умовах різних природно-кліматичних зон Землі.

**Економіко-організаційний механізм природокористування** – це система принципів, методів, способів і прийомів організації, правового та економічного регулювання процесів природокористування на основі науково обґрунтованого менеджменту, економічної оцінки та плати за право

користування природними ресурсами, стимулювання їх раціональної, комплексної та безпечної для навколишнього середовища освоєння і експлуатації.

**Економічна вигода** – додатковий дохід (прибуток) чи одержання певних переваг, які можуть бути втілені в додатковий дохід (прибуток).

**Економічна оцінка природних ресурсів** – це визначення в грошовому виразі ефекту (цінності) від використання природних ресурсів в заданих соціально-економічних умовах.

**Життєвий цикл товару** – це стадії, через які проходить товар від його появи через зрілість до занепаду.

**Збір за використання природних ресурсів** – форма обов'язкового платежу, що підлягає сплаті фізичними та юридичними особами за одиницю природного ресурсу, наданого для користування.

**Інвайронментальна агресія** – руйнування, виснаження природного середовища на території однієї держави під впливом дії іншої держави.

**Інвайронментальна економіка** – наука, яка враховує основні протиріччя й визначає раціональне співвідношення між рівнем споживання, розвитком виробництва й екологічними факторами.

**Інвестиційний клімат** – це узагальнена характеристика сукупності соціальних, економічних, організаційних, правових, політичних, соціокультурних передумов, що зумовлюють привабливість і доцільність інвестування в ту або іншу господарську систему (економіку країни, регіону).

**Індекс екологічної ефективності** (*The Environmental Performance Index*) – це показник навантаження на навколишнє природне середовище й раціональне використання природних ресурсів.

**Кадастри природних ресурсів** – сукупність достовірних відомостей про господарський, правовий, якісний і кількісний стан природних ресурсів.

**Концепція сталого розвитку** – рішення проблеми економічного розвитку за умови збереження екологічної рівноваги.

**Конфлікт природокористування** – конфлікт на основі протиріч при розподілі владних повноважень, обсягів і форм використання природних ресурсів, а також одержання доходів від їхньої експлуатації – використання або видобутку.

**Корисні копалини** становлять скупчення хімічних елементів (мінеральних речовин) земної кори, які утворилися під впливом тих чи інших геологічних процесів, які в якісному і кількісному відношенні придатні для використання у суспільному виробництві.

**Лісові ресурси** – це ресурси, які виконують ряд корисних природних функцій, таких як: захист навколишнього середовища, водоохоронні, санітарно-гігієнічні, оздоровчі та інші, що забезпечують охорону здоров'я людини.

**Ліцензія на використання природних ресурсів** – документ, який засвідчує право її власника на використання природних ресурсів у зазначених межах, за вказаною метою, протягом встановленого терміну при додержанні ним заздалегідь домовлених вимог та умов.

**Мета інвайронментальної економіки** – вивчення економічних відносин в області природокористування й охорони навколишнього середовища для забезпечення стійкого розвитку.

**Метод "вигоди-витрати"** – це метод, який визначає відношення дисконтованих вигід (В) до дисконтованих витрат (Вт).

**Метод "витрати-ефективність"** – метод заснований на виявленні найбільш ефективного способу використання засобів для досягнення поставлених цілей.

**Механізм забезпечення сталого розвитку** – сукупність організацій, інституцій, форм та методів для узгодження інтересів на різних ієрархічних рівнях, забезпечення збалансованого та пропорційного розвитку підсистем і збереження цілісності системи.

**Механізм реалізації еколого-економічних інструментів** – це сукупність економічних важелів та інструментів, які приводять у дію економічні закони та узгоджують інтереси індивідуумів, колективу та суспільства.

**Мисливство** – добування диких звірів і птахів, що перебувають у стані природної волі в межах мисливських угідь, з метою задоволення матеріальних, рекреаційних та інших потреб громадян і народного господарства.

**Моноресурсний конфлікт** – конфлікт при використанні одного природного ресурсу різними природокористувачами.

**Мультиресурсний конфлікт з урахуванням єдиної територіальної приналежності** – конфлікт при використанні різними природокористувачами різних природних ресурсів, які перебувають на єдиній території.

**Мультиресурсний конфлікт з урахуванням трофічних зв'язків** – конфлікт при використанні різними природокористувачами різних природних ресурсів, між якими існують трофічні зв'язки.

**Об'єкт інвайронментальної економіки** – еколого-економічна система країни й еколого-економічні відносини в рамках цієї системи.

**Основна функція природного навколишнього середовища** – забезпечення життєдіяльності людства.



**Основне еколого-економічне протиріччя** – економічні втрати, пов'язані із забрудненням навколишнього середовища й виснаженням природних ресурсів, означають фактичне зниження темпів і рівня досягнутого національного доходу.

**Оцінка навколишнього середовища** – це визначення його придатності та значущості для людини, як індивіда так і суспільства. Навколишнє середовище дуже важко оцінити в цілому, тому спочатку оцінюють його окремі частини і властивості, а потім, якщо в цьому є необхідність, переходять до комплексної оцінки.

**Перерозподільні платежі** – платежі, які вилучають у одних макро-економічних суб'єктів та передають іншим з метою покращення навколишнього середовища.

**Плата за природні ресурси** – це плата в бюджет за право користування й розпорядження земельними, водними, лісовими, природними ресурсами із прибутку або доходу підприємства

**Політичний конфлікт в інвайронментальній економіці** – боротьба за владу володіти ресурсами.

**Порівняльний підхід** – методи, засновані на використанні ринкових цін; методи, засновані на визначенні альтернативних витрат (вартості).

**Потенційні ресурси** – ресурси, які на даному етапі розвитку суспільства розвідані, часто кількісно визначені, але не використовуються в даний час.

**Предмет інвайронментальної економіки** – взаємозв'язок між екосистемами, соціальними спільнотами й економічними системами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток усіх трьох систем.

**Природоохоронна діяльність** – процес збереження, відновлення та відтворення природно-ресурсного потенціалу, який має бути найважливішим компонентом господарської діяльності в цілому.

**Прокляття ресурсів, або парадокс достатку** – явище в економіці, пов'язане з тим, що країни, які володіють значними природними ресурсами, можуть бути менш економічно розвиненими, ніж країни з невеликими їхніми запасами або із запасами, які відсутні зовсім. Не обов'язково діє у всіх країнах, що багаті на ресурси

**Реальні ресурси** – це ресурси, які на даному етапі розвитку суспільства розвідані, їх запаси кількісно визначені й активно використовуються суспільством. З розвитком виробництва, науки реальні ресурси змінюються.

**Результатний підхід** до економічної оцінки природних факторів полягає в тому, що економічну оцінку (вартість) мають лише ті природні ресурси, які приносять дохід.

**Рекреаційні ресурси** – це ресурси всіх видів, які можуть використовуватися для задоволення потреб населення у відпочинку та туризмі.

**Рибальство** – промислове добування риби, водних безхребетних і морських ссавців, а також аматорське і спортивне рибальство та добування водних безхребетних у рибогосподарських водоймах.

**Соціально-екологічні конфлікти** – зіткнення групових інтересів в екологічній сфері, що виражається в боротьбі за доступ до природних ресурсів, а також у протиставленні позицій із приводу методів їхнього використання.

**Ставки** – питомі економічні показники (штрафи, частки), що враховують дію екологічних факторів та забезпечують реалізацію економічних методів (системи цін і платежів, податків).

**Сталий розвиток** – це такий розвиток суспільства, за якого задоволення потреб нинішнього покоління відбувається без обмеження можливостей майбутніх поколінь задовольняти свої потреби.

**Сутність інвайронментальної економіки** – вирішує проблему раціонального ведення господарства з урахуванням екологічних факторів і економічних інтересів суспільства, використання обмежених природних ресурсів для задоволення людських потреб. Це є сутністю інвайронментальної економіки.

**Тенденційний індекс екологічної ефективності** (або історичний індекс екологічної ефективності) – індекс, який показує, у яких країнах поліпшується екологічний стан із часом, а в яких погіршується.

**Територіально-етнічні конфлікти** – конкуренція між етнічними групами за володіння обмеженими ресурсами на визначеній території.

**Штраф** – це грошове покарання у вигляді стягнення з юридичних та фізичних осіб, винних у порушенні чинних законів, договорів, правил.

## Використана література

1. Абгажава Д. Этнизация и конфликт / Д. Абгажава // Вестник Санкт-Петербургского университета. – Сер. 6. – Вып. 3. – 2009. – С. 175–179.
2. Абдулова Г. К. Оценка уровня устойчивого развития региона как основа принятия управленческих решений / Г. К. Абдулова, В. П. Кадочникова // Экология и устойчивое развитие. – №1–2. – 2005. – С. 63.
3. Алленби Б. Р. Промышленная экология : учебник для вузов / Б. Р. Алленби. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 372 с.
4. Бобылев С. Н. Экономика и экология в университетском образовании / С. Н. Бобылев // На пути к устойчивому развитию России. Региональная экологическая политика гражданского общества. – № 33. – 2006. – С. 11.
5. Бобылев С. Н. Экономика природопользования : учебник / С. Н. Бобылев, А. Ш. Ходжаев. – М. : МГУ, 2003. – 567 с.
6. Борисенков Е. П. Тысячелетняя летопись необычайных явлений природы за 2,5 тысячелетия / Е. П. Борисенков, В. М. Пасецкий. – СПб. : Гидрометеоиздат, 2002. – 534 с.
7. Булгакова Л. М. Проблемы экологизации экономики и экономизации экологии / Л. М. Булгакова, Р. Н. Плотникова // Фундаментальные исследования. – 2009. – № 5. – С. 121–122.
8. Гридэл Т. Е. Промышленная экология : учеб. пособ. для вузов / Т. Е. Гридэл, Б. Р. Алленби ; пер. с англ. под. ред проф. Э. В. Гирусова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 527 с.
9. Елкина Л. Г. Управление экологическими ресурсами : монография / Л. Г. Елкина. – М. : Палеотип, 2005. – 325 с.
10. Ергин Д. Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть / Д. Ергин; пер.с англ. – М. : Альпина Паблишер, 2011. – 944 с.
11. Капра Фритьоф. Паутина Жизни. Новое научное понимание живых систем / Фритьоф Капра ; пер. с англ. под ред. В. Г. Триниса. – К. : "София" ; М. : ИД "София", 2003. – 336 с.
12. Кашин В. И. Экологизация – главное условие устойчивого развития общества / В. И. Кашин // Правда. – № 5. – 2012. – С. 7.
13. Кесян Г. Этнополитические конфликты – следствие социальных трансформаций / Г. Кесян // Обозреватель / Observer. – № 6. – 2009. – С. 85–91.

14. Коллон М. Нефть, PR, война. Глобальный контроль над ресурсами планеты / М. Коллон. – М. : Крымский мост, 2002. – 419 с.
15. Леськів Г. З. Екологія та регіональна економіка : навч. посіб. / Г. З. Леськів. – Львів : ЛьвДУВС, 2011. – 208 с.
16. Маркедонов С. М. Сепаратизм на Большом Кавказе в постсоветский период: предпосылки, итоги, перспективы / С. М. Маркедонов // Актуальные проблемы Европы : сб. науч. тр. – 07/2009. – № 3. – Сепаратизм в современной Европе. – 2009. – С. 39–64.
17. Мельник Л. Г. Екологічна економіка : підручник / Л. Г. Мельник. – 2-ге вид., випр. і доп. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2003. – 348 с.
18. Мусихина Е. А. Исследование влияния фактора времени на оценку состояния окружающей среды в условиях работы горнодобывающих предприятий / Е. А. Мусихина. – Иркутск : Изд-во ИрГТУ, 2007. – 90 с.
19. Никифорова И. А. Оценка и прогноз экологического состояния атмосферы с управлением деятельностью территориально-производственного комплекса : автореф. дис. ... канд. техн. наук / И. А. Никифорова. – Казань : Изд-во КГТУ, 2007. – 235 с.
20. Об охране окружающей природной среды : Закон Украины № 1264-XII от 25.06.1991 г. // Ведомости Верховной Рады Украины (ВВР). – 1991. – № 41. – Ст. 546.
21. Очирова Е. Л. Экономические и экологические аспекты развития экономики и экологии / Е. Л. Очирова. – Иркутск : ИрГУПС, 2009. – С. 9–10.
22. Протасов В. Ф. Экономика природопользования : учеб. пособ. / В. Ф. Протасов, Н. В. Шмелева. – М. : Изд-во МИСиС, 2007. – 287 с.
23. Регіональна економіка. Модуль 2. Екологія [Текст] : навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / [уклад. Б. А. Дадашев, В. В. Обливанцов, В. П. Гордієнко]. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2008. – 101 с.
24. Рудов Г. Центральнаазиатський вузол: рубити не можна – розв'язувати! / Г. Рудов // Міжнародна життя. – № 9. – 2010 – С. 121–136.
25. Садовникова Л. К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении : учеб. пособ. / Л. К. Садовникова, Д. С. Орлов, И. Н. Лозановская. – 3-е изд., перераб. – М. : Высшая школа, 2006. – 334 с.
26. Степановских А. С. Прикладная экология: охрана окружающей среды : учебник для вузов / А. С. Степановских. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 751 с.

27. Тихомиров Н. П. Методы анализа и управления эколого-экономическими рисками : учеб. пособ. для вузов / Н. П. Тихомиров, И. М. Потравный, Т. М. Тихомирова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 192 с.
28. Шевчук Д. А. Оффшоры: инструменты налогового планирования : пособие / Д. А. Шевчук. – К. : Изд-во ГроссМедиа, 2008. – 89 с.
29. Акимова Т. А. Экология : глоссарий [Электронный ресурс] / Т. А. Акимова. – Режим доступа : <http://www.ekol.oglib.ru/bgl>.
30. Всесвітня організація по стандартизації ISO [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://isotc.iso.org>.
31. Глобальная инициатива по отчетности экологически ответственных экономик [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.globalreporting.org>.
32. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
33. Клар М. Глобальные тенденции 2025: мир в борьбе за ресурсы. [Электронный ресурс] / М. Клар. – Режим доступа : <http://www.ruska-pravda.com/index.php/20081209882>.
34. Термины и понятия "зеленой" экономики : глоссарий / В. Е. Муравьев [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.rudocs.exdat.com>.
35. Нормативні акти України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.nau.kiev.ua](http://www.nau.kiev.ua).
36. ООН – Водні ресурси. Міжнародне десятиріччя дій "Вода для життя" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.un.org/ru/waterforlifedecade/transboundary\\_waters.shtml](http://www.un.org/ru/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml).
37. Офіційний сайт "Законодавство України". – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws>.
38. Офіційний сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ). – Режим доступу : <http://www.who.int/ru/>
39. Офіційний сайт Міністерства екології та природних ресурсів України. – Режим доступу : <http://www.menr.gov.ua>.
40. Офіційний сайт Міністерства економіки України. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua>.
41. Офіційний сайт ООН, представництво в Україні. – Режим доступу : <http://www.un.org.ua/ua>
42. Офіційний сайт Програми ООН з навколишнього середовища. – Режим доступу : <http://www.un.org/ru/ga/unep>.

43. Податковий кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minrd.gov.ua/nk>.

44. Регіони України : статистичний щорічник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

45. Рябова Е. В. Роль природных ресурсов в возникновении конфликтов [Электронный ресурс] / Е. В. Рябова // Современные исследования социальных проблем. – 2012. – Вып. № 8. – Режим доступа : <http://sisr.nkras.ru/e-ru/issues/2012/8/ryabova.pdf>.

46. Статистична звітність емітентів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.smida.gov.ua/db/emitent](http://www.smida.gov.ua/db/emitent).

## Зміст

Вступ.....	3
Тема 1. Предмет і метод інвайронментальної економіки .....	7
1.1. Визначення інвайронментальної економіки .....	7
1.2. Природні фактори в економічній системі .....	13
1.3. Екологічна рівновага .....	18
Тема 2. Екологічна стабільність і концепція сталого розвитку .....	28
2.1. Екологічна стабільність .....	28
2.2. Екологізація економіки .....	32
2.3. Неокласичний підхід громадського передбачення .....	39
Тема 3. Еколого-економічні показники.....	46
3.1. Економічний інструментарій.....	47
3.2. Форми еколого-економічних інструментів .....	51
3.3. Принципи формування і механізми дії еколого-економічних інструментів.....	53
Тема 4. Визначення економічної оцінки природних факторів.....	62
4.1. Оцінка природних факторів.....	63
4.2. Методи економічної оцінки природних ресурсів .....	66
4.3. Методи оцінки змін стану середовища.....	70
Тема 5. Оцінка економічного збитку від порушення середовища .....	82
5.1. Визначення економічного збитку від порушення довкілля .....	82
5.2. Методи оцінки збитку від порушення довкілля .....	85
5.3. Екологічна ціна економічних благ .....	93
Тема. 6. Економіко-екологічне регулювання економічних систем .....	101
6.1. Екологічне регулювання економіки регіонів .....	101
6.2. Макроекономічне регулювання природних факторів.....	105
6.3. Екологічний менеджмент.....	107
Тема 7. Інвайронментальна агресія.....	117
7.1. Політичні конфлікти щодо інвайронментальної агресії .....	117
7.2. Основні групи екологічних конфліктів.....	122
7.3. Міжнародні екологічні конфлікти.....	128
7.4. Стратегія боротьби з глобальним забрудненням довкілля .....	133
Тема 8. Концепція платного природокористування .....	143
8.1. Основи платного природокористування.....	143
8.2. Система оплати за використання природних ресурсів.....	149
8.3. Платежі за порушення природного середовища .....	155
Література .....	171

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Кліменко Олена Миколаївна**  
**Мащенко Марина Анатоліївна**

# **ІНВАЙРОНМЕНТАЛЬНА ЕКОНОМІКА**

**Навчальний посібник**  
**для студентів напряму підготовки**  
**6.030501 "Економічна теорія"**

Відповідальний за випуск *Попов О. Є.*

Відповідальний редактор *Оленич М. М.*

Редактор *Лященко О. Г.*

Коректор *Міхно В. В.*

План 2015 р. Поз. № 59-П.

Підп. до друку 10.12.2015 р. Формат 60 × 90 1/16. Папір офсетний. Друк цифровий.  
Ум. друк. арк. 11,00. Обл.-вид. арк. 13,75. Тираж 400 пр. Зам. № 241.

---

Видавець і виготівник – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Леніна, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру*  
*ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*