

**Волинський національний університет імені Лесі Українки  
Факультет економіки та управління  
Кафедра економіки і торгівлі**

**Олена Павлова, Костянтин Павлов**

**ЕКОНОМІКА  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**Методичні рекомендації до практичних занять та виконання самостійної  
роботи**

Луцьк – 2024

УДК 333.2:001.890(072)  
Я45

**Рецензенти:**

**Садовська І.Б.**, д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування Волинського національного університету імені Лесі Українки.

**П45 Методичні рекомендації до практичних занять та виконання самостійної роботи з освітнього компонента «Економіка природокористування»** для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка освітньо-професійної програми Економіка довкілля і природних ресурсів денної форми навчання / уклад. Павлова О. М., Павлов К.В. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2024. 123 с.

Методичні рекомендації до практичних занять та виконання самостійної роботи з освітнього компонента «Економіка природокористування» для здобувачів освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 051 Економіка освітньо-професійної програми Економіка довкілля і природних ресурсів денної форми навчання містять основні вимоги до виконання практичних завдань та самостійної роботи.

Рекомендовано здобувачам другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання за спеціальністю 051 Економіка.

УДК 378.2:001.890(072)  
П45

© Павлова О. М., Павлов К.В.  
© Волинський національний  
університет імені Лесі Українки,  
2024

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Мета і завдання виконання практичних занять із освітнього компонента «Економіка природокористування».....	4
2. Тематика практичних занять.....	8
Тема 1. Економіка природокористування та глобальні проблеми довкілля.....	8
Тема 2. Природні ресурси України та їх потенціал.....	19
Тема 3. Екологоекономічна оцінка природних ресурсів.....	32
Тема 4. Зміст і механізми визначення економічних збитків від порушення довкілля.....	44
Тема 5. Аналіз ефективності природоохоронних заходів.....	48
Тема 6. Управління природокористування.....	57
Тема 7. Екологоекономічні механізми природокористування.....	62
Тема 8. Екологічні платежі.....	75
Тема 9. Платежі за використання природних ресурсів.....	79
Тема 10. Аспекти екологізації виробництва.....	96
Тема 11. Проблеми природокористування в сучасних умовах.....	102
3. Тематика самостійної роботи.....	107
4. Практична частина. Розрахунок економічної ефективності природоохоронних заходів.....	109
5. Перелік тем для написання рефератів.....	111
6. Оцінювання знань студентів.....	113
7. Розподіл балів за формами контролю.....	114
8. Перелік джерел рекомендованої літератури.....	117

## ВСТУП

Освітній компонент «Економіка природокористування» закладає універсальні знання і навички з найефективнішого використання природних ресурсів при здійсненні виробничої діяльності, зменшення відходів виробництва за рахунок впровадження економічно ефективних та екологічно чистих технологій тощо. «Економіка природокористування» належить до переліку нормативних навчальних освітніх компонентів. *Об'єктом* освітнього компонента «Економіка природокористування» є процес здійснення екологічної політики в умовах ринкової економіки. *Предметом* освітнього компонента «Економіка природокористування» є система організаційних, економічних і правових відносин у процесі використання природних ресурсів, яка базується на діючій інституціональній основі й нормативно-законодавчій базі, що визначає регулювання, планування та організацію природокористування з метою максимізації прибутку за умов забезпечення відновлення та збереження природоресурсного потенціалу.

Освітній компонент «Економіка природокористування» за освітньо-професійною програмою Економіка доквілля і природних ресурсів другого (магістерського) рівня вищої освіти відбувається на 1 курсі у 2 семестрі. Вона є важливою складовою навчальною процесу за програмою підготовки магістра.

В даних рекомендаціях визначається мета і завдання освітнього компонента «Економіка природокористування» у підготовці магістрів, розглядаються основні теми і завдання змісту освітнього компонента, а також подано систему оцінювання знань та підведення підсумків.

### **1.МЕТА І ЗАВДАННЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

**Мета і завдання освітнього компонента** – формування у майбутніх фахівців сучасного еколого-економічного мислення та системи спеціальних знань у сфері економіки природокористування, розуміння концептуальних основ екологічно обґрунтованих пріоритетів соціально-економічного розвитку суспільства і пошук найбільш ефективних шляхів досягнення цілей.

Завданнями вивчення дисципліни є якісна підготовка студентів з питань сутності понять і категорій економіки природокористування; принципів і функцій використання природних ресурсів у виробництві; системи методів економіки природокористування; інформаційного забезпечення процесу використання природних ресурсів у виробничій діяльності; дослідження розміщення виробництв, нової техніки та технологій з урахуванням екологічних вимог; розробки методів оцінки природних ресурсів з метою включення в економічні розрахунки їх вартості; розробки глобальних екологічних прогнозів.

Основними завданнями вивчення дисципліни є: вивчення особливостей використання природних ресурсів за ринкових умов господарювання; опанування принципами управління капіталізацією та ростом економіки природокористування; встановлення закономірностей розвитку підходів забезпечення збалансованого використання природних ресурсів як механізму управління капіталізацією та ростом економіки природокористування, його поняття, принципів, завдання, функцій та сутності на різних ієрархічних рівнях; визначення місця і ролі законодавчо-нормативного забезпечення та інфраструктури на ринку природних ресурсів; вивчення форм, методів та методичних основ організації управлінської діяльності із ринкової оцінки природних ресурсів та моніторингу її результатів, здійснення ринкових угод та трансакцій в розвитку процесів природокористування; вивчення підходів щодо вирішення проблем у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих й стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

*знати:* основні принципи та методи економіки природокористування; сучасні концепції природокористування (в т.ч. екологічно збалансованого розвитку); особливості функціонування господарського (фінансово – економічного) механізму управління природокористуванням в умовах сталого розвитку;

*вміти:* використовувати методичні підходи до економічної оцінки природних ресурсів та розрахунку економічного збитку від антропогенної діяльності; визначати економічну ефективність природоохоронної діяльності; застосовувати на практиці економічні методи та фінансово-економічні інструменти охорони навколишнього середовища й раціонального використання природних ресурсів; планувати й здійснювати свою професійну діяльність у відповідності до принципів сталого розвитку

#### *Інтегральна компетентність (ІК)*

Здатність визначати та розв'язувати складні економічні задачі та проблеми, приймати відповідні аналітичні та управлінські рішення у сфері економіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій за невизначених умов та вимог.

#### *Загальні компетентності*

ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК6. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.

#### *Фахові компетентності*

СК2. Здатність до професійної комунікації в сфері економіки іноземною мовою.

СК5. Здатність визначати ключові тренди соціально-економічного та людського розвитку.

СК6. Здатність формулювати професійні задачі в сфері економіки та розв'язувати їх, обираючи належні напрями і відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.

СК7.Здатність обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання.

СК8.Здатність оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень.

СК9.Здатність застосовувати науковий підхід до формування та виконання ефективних проєктів у соціально-економічній сфері.

СК10.Здатність до розробки сценаріїв і стратегій розвитку соціально-економічних систем.

СК11. Здатність планувати і розробляти проєкти у сфері економіки, здійснювати її інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.

СК14. Здатність використовувати знання з економіки природокористування на засадах еколого-економічної безпеки та моніторингу соціально-економічних систем.

### ***Програмні результати навчання***

РН11. Визначати та критично оцінювати стан та тенденції соціально-економічного розвитку, формувати та аналізувати моделі економічних систем та процесів.

РН12. Обґрунтовувати управлінські рішення щодо ефективного розвитку суб'єктів господарювання, враховуючи цілі, ресурси, обмеження та ризики.

РН14. Розробляти сценарії і стратегії розвитку соціально-економічних систем.

РН17. Застосовувати знання із економетричного моделювання та соціально-економічного проектування у сфері природокористування

## **2. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

### **Модуль 1. Теоретичні основи економіки природокористування**

**Тема 1. Економіка природокористування та глобальні проблеми довкілля.**

**Мета:** ознайомити студентів із сутністю, поняттям, структурою, змістом економіки природокористування й перспективами вирішення глобальних екологічних проблем, основними нормативно-законодавчими актами, що регулюють природоохоронну діяльність й охорону навколишнього середовища.

В Україні головними причинами, що призвели до загрозливого стану довкілля є:

- застаріла технологія виробництва та обладнання,
- висока енергомісткість та матеріаломісткість, що перевищують у два-три рази відповідні показники відповідних країн;
- високий рівень концентрації промислових об'єктів;
- несприятлива структура промислового виробництва з високою концентрацією екологічно небезпечних виробництв,
- відсутність належних природоохоронних систем (очисних споруд, оборотних систем водозабезпечення тощо);
- низький рівень експлуатації існуючих природоохоронних об'єктів;
- відсутність належного правового та економічного механізмів, які б стимулювали розвиток екологічно безпечних технологій та природоохоронних систем;
- відсутність належного контролю за охороною довкілля.

*Цілі та заходи поліпшення довкілля.* Оскільки виробнича діяльність викликає порушення природного середовища, суспільству випадає взяти на себе турботу щодо відновлення її властивостей та охорони від подальшої деградації. Цілі охорони природи мають ставитись рівнозначно з іншими цілями використання (виробництвом продуктів харчування, промисловим виробництвом та створенням інфраструктури).

В Україні охорона навколишнього середовища розглядається як самостійно політичне завдання. Політика щодо навколишнього середовища - це сукупність усіх дій, спрямованих на уникнення втручання в навколишнє середовище, на його зменшення та на усунення пошкоджень довкілля, що вже стались. Конкретні цілі та програми стосуються насамперед:



- визначення граничнодопустимих значень шкідливих для навколишнього середовища викидів;
- економії енергії;
- сприяння використанню відходів тепла;
- утилізація старих матеріалів, а також відходів;
- підтримання здоров'я лісів та природної сили самоочищення водойм;
- впровадження автомобілів з мінімальною кількістю відпрацьованих газів і бензинів без вмісту свинцю;
- заохочення бережливого ставлення споживачів до навколишнього середовища.

Заходи щодо поліпшення довкілля, а саме:

- технологічні - розроблення і впровадження нових технологій, очисних споруд, видів палива;
- архітектурно-планувальні — озеленення населених пунктів, організація санітарно-захисних зон, раціональне планування підприємств і житлових масивів;
- інженерно-організаційні - зниження інтенсивності руху транспорту на перевантажених автомагістралях, організація екологічно-патрульного контролю;
- економічні - вкладання коштів у розвиток нових, ресурсозберезуваних технологій;
- правові - прийняття і додержання законодавчих актів щодо підтримання якості атмосфери, водойм, ґрунту;
- освітянсько-виховні - формування екологічної культури, насамперед у молоді.

Охорона природи має проводитись лише в поєднанні з сільським господарством, оскільки тут можуть урівноважитись найзначніші за площею екосистеми. Важливими вимогами є:

- уникання будь-якої інтенсифікації використання;
- обмеження розмірів, широкі смуги околиць;

- розширення сівозмін з місцевими видами та сортами замість централізовано вирощуваних високопродуктивних видів;
- скорочення застосування добрив;
- недопущення виливання рідкого гною на сільськогосподарські площі, замість цього - кругообіг органічних відходів;
- підтримка природних методів господарювання;
- перехід від грошової допомоги виробництву до допомоги, пов'язаної з певними місцями;
- врахування досягнень сільського господарства для забезпечення природного балансу.

*Правове забезпечення екологічної безпеки.* Екологічний злочин - соціально небезпечні дії, спрямовані на знищення життя чи середовища. За такі злочини передбачені жорсткі санкції, іноді навіть до ув'язнення на все життя. Правовий метод охорони довкілля ґрунтується на здатності права визначати:

- міру можливого (власне право громадянина);
- міру належного (обов'язки громадянина);
- міру відповідальності (відповідальність громадянина) поведінки людей, підприємств або держав.

Норми екологічного права є обов'язковими, якщо вони формально встановлені та закріплені законом і підкріплюються методами державного примусу. Право в сфері довкілля зародилося ще в сивій давнині. Спочатку закони охороняли об'єкти природи як одну з форм приватної власності. Такого роду закони були в Суднику Хаммурапі (XVIII століття до н. е.), в законах Ману (II століття до н. е.), в "Руській правді" (X-XI століття н. е.). Прийняття перших таких законів пов'язано з ім'ям Ярослава Мудрого, у часи Київської Русі. Наприкінці XI та початку XII століть в "Руську правду" була включена стаття про покарання штрафом за розорення бджолиних вуликів. У Росії вже XVII столітті діяло біля 20 законів, спрямованих на охорону природних об'єктів. У 1640 році був прийнятий перший закон про охорону якості міського середовища.

Зараз природоохоронне законодавство є практично в усіх країнах світу. У міжнародному екологічному праві провідне місце займає принцип запобігання, відповідно до якого основною метою цивільних дій є попередження порушень природного середовища, а не ліквідація наслідків таких порушень. При розгляді навколишнього середовища як різновидності товару постає питання про отримання платних ліцензій на користування цим видом товару.

*Економічні критерії в екології.* Використання економічних критеріїв в екології повинно бути направлено на реалізацію головного принципу: не максимізація прибутків підприємців або держави, а досягнення стійкого розвитку шляхом збалансованого природокористування так, щоб розвиток матеріального виробництва в будь-якому регіоні забезпечував стійкість екосистем. Економічне забезпечення збереження здорового природного середовища різноманітне та включає в себе такі головні аспекти:

- державне фінансування заходів з охорони природи;
- ліцензування.

Екологізація економіки передбачає подолання усталених уявлень про виробничі процеси в системі ресурси - технологія і, отже, має здійснюватись на засадах:

- формування правових і організаційних умов для раціонального природокористування;
- створення науково-технічного потенціалу для переорієнтації економіки на ресурсозберігаючі технології;
- зміна основних напрямків суспільного виробництва, культури споживання;
- створення замкнених виробничих циклів, надання пріоритетності безвідходним технологіям;
- упорядкування системи обліку виробництва продукції з урахуванням вартості природних ресурсів.

Після утворення Європейського Економічного Співтовариства з 1987 року отримує поширення ініціатива Франції в галузі сумісної міждержавної

охорони природи, в результаті чого було створено багато міждержавних структур. ЄЕС, та потім Європейська Рада (ЄР) з 1973 року послідовно розробили та реалізували чотири програми з охорони довкілля. Прийнята практика підготовки в цій галузі спеціальних директив, обов'язкових для країн ЄР. Зараз в галузі екології діють 120 таких директив. У 1993 році ЄР прийняла новий стандарт (ВЗ 7750) щодо широкого кола продуктів промислового й сільськогосподарського виробництва та діяльності підприємств, відповідно якому більш жорстко регламентуються забруднення довкілля, витрати енергії на виробництво та створення шумового забруднення. Продукція, що витримує цей стандарт, отримує знак "Зеленого голуба", який дає переваги на ринку товарів.

*Охорона біорізноманіття. Червона та Зелена книги України.* Одним з найважливіших завдань охорони природи є збереження біологічного різноманіття. У прийнятті концепції охорони біологічного різноманіття велику роль зіграла Конвенція про охорону біологічного різноманіття, схвалена на Конференції ООН з питань довкілля та розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 рік, 179 країн)

Охорона біологічного різноманіття починається зі збереження генофонду живих організмів планети. Збереження повинно стосуватися усіх живих істот планети. В охороні загального біологічного різноманіття ключову роль відіграє збереження рослинного покриву, який проводить первинний синтез органічних речовин та є їжею для тварин. Без збереження рослин та рослинності неможливо зберегти види тварин. Перелік видів рослин та тварин, що потребують охорони, наводять в так званих Червоних книгах. Перша Червона книга була видана у 1966 році за ініціативою Міжнародного союзу охорони природи та природних ресурсів (МСОП). Крім того, наукове узагальнення інформації в галузі охорони окремих видів рослин, грибів, тварин, відображено в Європейському Червоному списку тварин і рослин, що знаходяться під загрозою зникнення у світовому масштабі (1991), Червоних книгах окремих країн.

Червона книга України - основний державний документ, в якому

узагальнено матеріали про сучасний стан рідкісних рослин і тварин у країні, на підставі якого розробляються наукові і практичні заходи, спрямовані на їх охорону, відтворення і раціональне використання. Мета заснування Червоної книги - поліпшення охорони рідкісних та таких, що знаходяться під загрозою зникнення видів рослинного і тваринного світу; є основою для розробки подальших дій, спрямованих на охорону занесених до неї видів тварин і рослин.

Перший том - "Червона книга України. Тваринний світ" - складається з 11 розділів, що включають статті про 382 види тварин. Другий том Червоної книги України - "Рослинний світ" вийшов з друку у 1996 році. Він складається з 5 розділів, що включають статті про 541 вид (підвид, різновидність, форма) рослин і грибів.

Залежно від стану та ступеня загрози для популяції видів тварин, рослин та грибів, занесених до Червоної книги України, вони поділяються на такі категорії:

- зниклі (0) - види, про які після неодноразовий пошуків, проведених у типових місцевостях або в інших відомих та можливих місцях поширення, відсутня будь-яка інформація про їх перебування в дикій природі;
- зникаючі (I) - види, що знаходяться під загрозою зникнення, збереження яких є малоімовірним, якщо продовжиться згубна дія факторів, що впливають на їх стан.
- вразливі (II) - види, які у найближчому майбутньому можуть бути віднесені до категорії "зникаючих", якщо продовжиться дія факторів, що виливають на їх стан.
- рідкісні (III) - види, популяції яких невеликі, які у даний час не відносяться до категорії "зникаючих" чи "вразливих", хоча їм і загрожує небезпека.
- невизначені (IV) - види, про які відомо, що вони відносяться до категорії "зникаючих" чи "рідкісних", однак достовірна інформація, яка б дозволяла визначити до якої із зазначених категорій вони відносяться, — відсутня.

- недостатньо відомі (V) - види, які можна було віднести до однієї з вище перерахованих категорій, однак у зв'язку з відсутністю повної достовірної інформації питання залишається невизначеним.

- відновлені (VI) - види, популяції яких завдяки вжитим заходам щодо їх охорони не викликають стурбованості, однак не підлягають використанню і вимагають постійного контролю.

Зниження біологічного різноманіття на планеті пов'язане з деградацією біомів і, в першу чергу, угруповань рослин - фітоценозів. Деградація природних систем - це загальне явище і тому ценози потребують охорони не менше, ніж окремі види. Більш того, така охорона більш актуальна, оскільки поза ценозами види існувати не можуть.

Українські ботаніки першими в світі поставили питання про необхідність охорони рослинних угруповань та розробили методологічну основу їхньої реєстрації у Зеленій книзі. Перший список рідкісних рослинних угруповань Карпат, які потребують охорони, був надрукований у 1977 році, а перша Зелена книга України була видана в 1987 році.

Зелена книга України виділяє як рідкісні та зникаючі ценози (всього - 127), що потребують охорони, так і типові ценози різного рангу. Серед них лісових угруповань - 51, степових - 26, лугових - 16, водних - 16, болотних - 12 та чагарникових - 5. Охорона рідкісних ценозів може здійснюватися тільки як частин відповідних екосистем та ділянок біосфери.

Заповідна справа. Найефективнішим засобом охорони біорізноманіття унікальних та типових природних комплексів є заповідання. Організаційно-правові основи ведення заповідної справи визначено Законом України "Про природно-заповідний фонд України" та актами законодавства, прийнятими відповідно до нього.

Природно-заповідний фонд України розглядається як складова частина світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною, і включає 6721 територію та об'єкти загальною площею

2504,5 тис. га, що становить 4,07% площі України (дані 1999 року). Склад природно-заповідного фонду України відображений у таблиці 1 та 2.

Таблиця 1. Структура природно-заповідного фонду України (станом на 1.10. 1999 р.)

Категорія	Кількість	Площа (га)	% від загальної площі ПЗФ	% від території України
Заповідники:	20	387419,6	15,50	0,64
Біосферні:	4	226718,9	9,10	0,37
Природні:	16	160700,7	6,40	0,27
Національні природні парки:	11	599509,0	23,90	0,93
Заказники:	2372	991719,2	39,60	1,74
Загальнодержавного значення:	281	344811,1	13,80	0,60
Місцевого значення:	2091	646908,1	25,80	1,14
Пам'ятки природи:	2963	20558,2	0,80	0,030
Загальнодержавного значення:	132	5741,6	0,20	0,009
Місцевого значення:	2831	14816,6	0,60	0,021
Ботанічні сади:	22	2020,1	0,080	0,0033
Загальнодержавного значення:	17	1928,5	0,078	0,0032
Місцевого значення:	5	91,6	0,002	0,0001
Зоологічні парки:	12	432,1	0,02	0,00007
Загальнодержавного значення:	7	119,6	0,005	0,00002
Місцевого значення:	5	312,5	0,015	0,00005
Дендрологічні парки:	34	1415,6	0,057	0,0023
Загальнодержавного значення:	19	1339,0	0,05	0,0022
Місцевого значення:	15	76,6	0,007	0,0001
Парки пам'ятки садово-паркового мистецтва:	514	12159,6	0,50	0,020
Загальнодержавного значення:	88	4674,9	0,20	0,008
Місцевого значення:	426	7484	0,30	0,012
Регіональні ландшафтні парки	27	410760,1	18,40	0,68
Заповідні урочища:	746	78578,7	3,10	0,13
ВСЬОГО:	6721	2504572,2	100	4,07
Загальнодержавного значення	575	1345543,3	53,4	2,19
Місцевого значення:	6146	1159028,9	46,6	1,88

Таблиця 2. Перелік заповідників та національних природних парків України

Назва	Рік заснування	Загальна площа, га	Кількість видів, що входять Червоної книги	
			Флори	Фауни
Біосферні заповідники				
"Асканія-нова"	1985	33307	22	41
Чорноморський	1985	89129	24	69
Карпатський	1993	57880	92	74
Дунайський	1998	46403	8	61
Природні заповідники				
Кримський	1923	44175	79	53
Канівський	1923	2049	26	74
Український степовий	1961	2768	46	25
Луганський	1968	1576	32	19
Поліський	1968	20104	17	53
Ялтинський гірсько-лісовий	1973	14523	82	36
Мис Март'ян	1973	240	36	35
Карадазький	1979	2855	77	83
Розточчя	1984	2080	32	19
Медобори	1990	10455	29	20
Дніпровсько-Орільський	1990	3766	25	54
Єланецький степ	1996	1676	17	77
Горгани	1996	5344	15	20
Казантипський	1998	450	18	28
Опукський	1998	1592	23	9
Рівненський	1999	47047	13	25
Національні природні парки				
Карпатський	1980	50303	78	18
Шацький	1983	32515	32	33
Синевир	1989	40400	40	22
Азово-Сиваський	1993	52154	7	18
Вижницький	1995	7928	34	19
Подільські Товтри	1996	261316	60	79
Святі Гори	1987	40589	48	50
Яворівський	1998	7079	40	27
Деснянсько-Старогутський	1999	16215	18	24
Ужанський	1999	39158	40	10
Сколівські бескиди	1999	35684	50	12



У відповідності до Закону "Про природно-заповідний фонд України" до природно-заповідного фонду належать:

- природні території та об'єкти - природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища;
- штучно створені об'єкти - ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Заказники, пам'ятки природи, ботанічні сади, дендрологічні парки та парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва залежно від їх екологічної і наукової цінності можуть бути загальнодержавного або місцевого значення.

Залежно від походження, інших особливостей природних комплексів та об'єктів, що оголошуються заказниками чи пам'ятками природи мети і необхідного режиму охорони:

- заказники поділяються на ландшафтні, лісові, ботанічні, загальнозоологічні, орнітологічні, ентомологічні, іхтіологічні, гідрологічні, загальногеологічні, палеонтологічні та карстово-спелеологічні;
- пам'ятки природи поділяються на комплексні, ботанічні, зоологічні, гідрологічні та геологічні.

Концепція розвитку заповідної справи України передбачає зростання її суспільного значення для держави та народу, оптимізацію і розширення системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду з метою забезпечення охорони біологічного різноманіття, типових та унікальних ландшафтів України, сприяння підтриманню екологічної рівноваги на її території, зміцнення бази для проведення моніторингу навколишнього природного середовища, наукових досліджень, екологічного та патріотичного виховання громадян.

Види живих істот можуть охоронятися методом біотехнологій. Тут існує два основних прийоми:

1. Збереження сперми, ембріонів або ДНК в стані глибокого охолодження. У рослин може зберігатися насіння. Така технологія глибокого

заморожування сперми, яйцеклітин та ембріонів в рідкому азоті була розроблена ще в 60-ті роки. Ембріони можна потім імплантувати в матку особин близьких видів та отримати потрібні особини в бажаній кількості. У ФРН із 1985 року створюється банк взірців навколишнього середовища, що зберігаються при температурі рідкого азоту.

2. Трансплантація ембріонів рідкісних тварин, популяції яких стали такими малими, що в них не вистачає самиць для виношування потомства.

Спеціальною формою охорони природи є переселення рослин, птахів та ссавців. Використовують два способи: акліматизацію та реакліматизацію.

Акліматизація - це процес переселення рослин та тварин в нові умови існування.

Реакліматизація - переселення видів на ті території, де вони жили раніше, але потім були знищені. Прикладом успішної реакліматизації є відновлення популяцій бобрів на території України. У період із 1973 року в США, Австралії та Канаді було проведено переселення 93 видів тварин у нові місця.

### **Питання для обговорення:**

1. Значення економіки природокористування для національної економіки.
2. Методологічна основа економіки природокористування.
3. Основні підходи до розуміння збереження природи.
4. Глобальні екологічні проблеми.
5. Що таке акліматизація?
6. Види економічної оцінки природних ресурсів.
7. Особливості природоохоронної діяльності.
8. Органи державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища.
9. Основні положення Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».
10. Органи державного управління у сфері природокористування.
11. Що таке природно-заповідний фонд?

12. Як формують Червону Книгу України?

13. Що є Зелена Книга України?

14. Основні положення Закону України "Про природно-заповідний фонд України".

Література до теми: [1-3; 7-8; 12; 13; 15; 17-22].

## **Тема 2. Природні ресурси України та їх потенціал.**

**Мета:** ознайомити студентів із складовими природних ресурсів у системі природокористування, їх видами та значенням, способами залучення у виробництво та раціонального використання, принципами й засадами раціонального природокористування, основними сучасними проблемами, які виникають в процесі залучення природних ресурсів у виробничий процес.

Природно-ресурсний потенціал є багатокомпонентним. Виділяють такі його складові: мінеральні, земельні, водні, лісові, біологічні, рекреаційні, кліматичні та космічні ресурси. За ознакою вичерпності природних ресурсів, яку нерідко називають екологічною класифікацією, вони поділяються на групи: невичерпні, до яких належать сонячна радіація, енергія води, вітру тощо; вичерпні відновлювані: ґрунтовий покрив, водні ресурси, лікувальні грязі, рослинне паливо тощо; вичерпні невідновлювані: мінеральна сировина, природні будівельні матеріали.

Природні умови - це тіла й сили природи, які мають істотне значення для життя і діяльності суспільства, але не беруть безпосередньої участі у виробничій і невиробничій діяльності людей. Такий поділ є до певної міри умовним, оскільки окремі компоненти можуть виступати і як ресурси, і як умови. До основних характеристик природно-ресурсного потенціалу відносять: географічне положення, кліматичні умови, особливості рельєфу та розміщення ресурсного потенціалу.

В основі економічної класифікації природних ресурсів лежить їх поділ на ресурси виробничого й невиробничого, промислового й сільськогосподарського, галузевого й міжгалузевого, одно-цільового та

багатоцільового призначення.

*Мінерально-сировинні ресурси.* Під мінеральними ресурсами розуміють сукупність різних видів корисних копалин, які можуть бути використані за сучасного рівня розвитку продуктивних сил. За характером використання мінеральні ресурси поділяються на групи: паливно-енергетичні, рудні й нерудні. На їх базі розвиваються такі важливі галузі промислового виробництва, як чорна і кольорова металургія, електроенергетика, машинобудування, хімічна промисловість та ін.

В структурі паливних ресурсів України домінує кам'яне і буре вугілля, запаси якого за категоріями А + В + СІ станом на 1997 р. складають 45,7 млрд. т і є цілком достатніми для забезпечення власних потреб. Основні запаси кам'яного вугілля зосереджені в Донецькому і Львівсько-Волинському басейнах; бурого вугілля - переважно в Дніпровському басейні.

В Україні виявлено 307 родовищ нафти і газу, які зосереджені переважно на північному сході країни, у Прикарпатті і Причорномор'ї. Початкові розвідані запаси становили понад 3,4 млрд. т умовного палива. Ступінь виснаження розвідних запасів становить понад 60%. Водночас значним резервом є майже 5 млрд. т умовного палива ще не розвіданих запасів. За існуючими оцінками ресурси нафти і природного газу в Україні дозволяють збільшити їх видобуток майже вдвічі. Крім того, на Державному балансі запасів знаходиться 127 родовищ метану вугільних родовищ.

На території України розміщено понад 1,5 тис. родовищ торфу, що зосереджені переважно у Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській, Чернігівській, Черкаській, Хмельницькій, Сумській та Львівській областях.

Загальні запаси залізних руд України за категоріями А + В + С, оцінюються в 27,4 млрд. т, а прогнозовані - у 20 млрд. т. Основні родовища зосереджені в Криворізькому та Кременчуцькому басейнах, Білозерському залізорудному районі та Керченському. Країна посідає одне з провідних місць у світі за запасами марганцю, які становлять 2,28 млрд. т.

Україна має певні запаси руд кольорових металів. Запаси нікелю

невеликої потужності зосереджені у Вінницькій, Кіровоградській та Дніпропетровській областях; ртуті - у Донбасі і Закарпатті; титану - в Житомирській, Київській, Черкаській, Дніпропетровській областях, на узбережжі Чорного та Азовського морів; бокситів - у Дніпропетровській області; алунітів - у Закарпатті; нефелінів - у Приазов'ї. Унікальні родовища сировини для отримання ряду рідкісних і рідкісноземельних елементів розташовані у Житомирському Поліссі та в Приазов'ї. Розробку золоторудного родовища розпочато в Закарпатті.

Україна багата на металічні корисні копалини, серед яких: кухонна сіль, самородна сірка, вогнетривкі глини, високоякісний каолін, облицювальний камінь тощо. Великі запаси калійно-магнієвих солей (близько 2,7 млрд. т) зосереджені в Івано-Франківській та Львівській областях.

Проблеми щодо раціонального використання мінерально-сировинних ресурсів України полягають у важко-видобувному характері значної частини ресурсів, виснаженості найбільш якісної частини запасів, обмеженні обсягів фінансування геологорозвідувальних робіт тощо. У перспективі здійснюватиметься розвідка нових для України корисних копалин - золота, міді, хрому, свинцю, цинку, молібдену, рідкісноземельних металів, фосфоритів тощо. Це дасть змогу за існуючими прогностичними оцінками збільшити експортні можливості вітчизняної мінерально-сировинної бази у 1,5-2 рази та скоротити імпорт сировини на 60-70% (без урахування вуглеводнів).

*Земельні ресурси.* Виступають територіальною базою розміщення народногосподарських об'єктів, системи розселення населення, а також основним засобом виробництва (в першу чергу сільського і лісового господарства). Всі землі України незалежно від їх цільового призначення, господарського використання і особливостей правового режиму відносяться до земельних ресурсів і складають єдиний земельний фонд держави.

Геополітичне положення України та її високий земельно-ресурсний потенціал обумовлюють провідну роль земельного фонду як одного з важливих ресурсів держави, що виступає первинним фактором виробництва і своєрідним

фундаментом економічного розвитку. Земельний фонд України становить 60,4 млн. га і складається із земель різного функціонального призначення, якісного стану та правового статусу. Власне земельна площа (суша) становила на початок 1998 р. 57,9 млн. га; її сільськогосподарська освоєність досягла майже 70,0%, розораність - 57,1%; частка ріллі в загальній площі сільськогосподарських угідь перевищила 79%.

За цільовим призначенням земель та функціональним використанням земельний фонд України охоплює: сільськогосподарські угіддя (41, 9млн. га, або 69,4% земельного фонду); ліси та лісовкриті площі (10,4 млн. га, або 17,2%); забудовані землі під промисловими і транспортними об'єктами, житлом, вулицями тощо (2,3 млн. га, або 3,8%); землі, що покриті поверхневими водами, - (2,4 млн. га, або 4%); інші землі (3,4 млн. га, або 5,6%).

Розподіл земельного фонду України за землекористувачами характеризується такими співвідношеннями:

- державні та колективні сільгосппідприємства, кооперативи, акціонерні товариства, фермерські господарства - 46,7 млн. га, або 77,3% земельного фонду;
- лісгосподарські підприємства - 7,2 млн. га, або 11,9%;
- підприємства промисловості, транспорту, зв'язку та ін. - 2,1 млн. га, або 3,5%;
- заклади науки, культури, освіти, охорони здоров'я та ін. - 0,2 млн. га, або 0,3%;
- установи природоохоронного та рекреаційного призначення - 0,3 млн. га, або 0,5%;
- водогосподарські підприємства - 0,5 млн. га, або 0,8%;
- житлово-експлуатаційні організації - 0,1 млн. га, або 0,2%;
- землі державної власності - 3,3 млн. га, або 5,5%.

Рівень інтенсивності використання земельних ресурсів України є досить диференційованим у територіальному розрізі. Найвища залученість земель у господарський обіг склалася у Львівській, Донецькій, Тернопільській областях.

В цілому земельні ресурси України характеризуються досить високим біопродуктивним потенціалом, а в його структурі висока питома вага ґрунтів чорноземного типу, що створює сприятливі умови для продуктивного землеробства.

Найвищу сільськогосподарську освоєність території мають землі:

- Запорізької (88,3%),
- Миколаївської (86,6%),
- Кіровоградської (85,7%),
- Дніпропетровської (82,8%),
- Одеської (83,2%),
- Херсонської (81,4%) областей.

На сучасному етапі економічного розвитку основними проблемами в сфері земельних ресурсів виступають: підвищення ефективності їх використання та охорони на основі зменшення розораності земель, припинення деградації ґрунтів та зростання їх родючості; досягнення збалансованого співвідношення угідь у зональних системах землекористування; формування продуктивної та високоефективної системи землекористування як надійної основи розв'язання продовольчої проблеми.

Напрями вирішення цих важливих народногосподарських проблем пов'язані з посиленням ролі держави в управлінні земельними ресурсами, проведенням ефективної земельної реформи та відповідної аграрної політики, залученням земельних ресурсів у активний економічний обіг.

У найближчій перспективі необхідно скоротити вилучення продуктивних земель для несільськогосподарських потреб, знизити рівень землемісткості певних галузей народного господарства до нормативних величин.

*Водні ресурси.* Це поверхневі і підземні води, придатні для використання в народному господарстві. Частина користувачів (промисловість, сільське і комунальне господарства) безповоротно забирають воду з рік, озер, водосховищ, водоносних горизонтів. Інші використовують не саму воду, а її енергію, водну поверхню або водоймище загалом (гідроенергетика, водний

транспорт, рибництво). Водойми мають велике значення для відпочинку, туризму, спорту. Водні ресурси виступають джерелом промислового і побутового водопостачання, а тому відіграють вирішальну роль у розвитку всього народного господарства та у життєдіяльності населення.

Рівень забезпеченості України водними ресурсами є недостатнім і визначається формуванням річкового стоку, наявністю підземних і морських вод. Потенційні ресурси річкового стоку оцінюються у 209,8 куб. км, з яких місцевий стік на території України становить в середньому 52,4 куб. км, приток - 157,4 куб. км. Запаси підземних вод, не пов'язаних з поверхневим стоком, становлять 7 куб. км. Крім того, в господарстві України використовується до 1,0 куб. км морської води. В розрахунку на одного жителя України поверхневий місцевий стік становить близько 1045 куб. м. Найвищий рівень водозабезпечення жителів - у західних і північних областях України.

Територіальний розподіл водних ресурсів України є нерівномірним і не відповідає розміщенню водомістких господарських комплексів. Найменша кількість водних ресурсів формується у місцях зосередження потужних споживачів - Донбас, Криворіжжя, Автономна Республіка Крим, південні області України. Основними споживачами води є промисловість (в першу чергу електроенергетика, металургія, хімічна промисловість), сільське господарство, комунальне господарство. Для пом'якшення територіальних відмінностей у забезпеченні поверхневими водами в Україні побудовано 1,1 тис. водосховищ (повний об'єм 55,0 куб. км), найкрупніші з яких знаходяться на Дніпрі. Створено близько 29 тис. ставків, 7 крупних каналів і 10 водоводів тощо.

Використання водних ресурсів поділяється на:

- водоспоживання, тобто відведення води від джерела з наступним застосуванням у технологічних процесах (промисловість, сільське господарство зі зрошенням, комунальне господарство та ін.);
- водокористування, здійснюване безпосередньо в межах водного джерела без прямих витрат цього ресурсу (гідроенергетика, водний транспорт, рибне господарство, туризм).



В Україні у пересічній за водністю рік загальні запаси природної води складають 94 км<sup>3</sup>, з яких доступні для використання 56,2 км<sup>3</sup>. Основна частина водних ресурсів, що постійно відновлюються, припадає на річковий стік - 85,1 км<sup>3</sup> (без Дунаю). 60% річкового стоку формується на території України (місцевий стік), 40% - за її межами (транзитний стік).

Головні ріки України:

- Дніпро (загальна довжина 2201 км, у межах України 981 км; середній річний стік 53,5 км<sup>3</sup>),
- Дністер (загальна довжина 1362 км, у межах України 705 км; стік 8,7 км<sup>3</sup>),
- Південний Буг (довжина 806 км; стік 3,4 км<sup>3</sup>),
- Сіверський Донець (загальна довжина 1053 км, у межах України 672 км; стік 5 км<sup>3</sup>).

Дунай протікає по території України на ділянці 174 км; середній річний стік 123 км<sup>3</sup> - переважно транзитний.

Всього на території України понад 70 тис. річок, але тільки 117 з них мають довжину понад 100 км. Влітку річки стають маловодними, чимало з них міліють і навіть пересихають. Для затримання талих снігових вод і регулювання стоку на більшості рік створено водосховища (загальна кількість - 1057; здатні вмістити 55 км<sup>3</sup> води).

Для постачання води у маловодні райони збудовано канали: Північно-Кримський довжиною 400,4 км, Дніпро-Донбас - 550 км, Сіверський Донець-Донбас - 131,6 км та ін. На півдні України створено великі зрошувальні системи (Каховська, Інгулецька та ін.). У районах надлишкового зволоження або уповільненого стоку діють меліоративні системи (Верхньо-прип'ятська, Латорицька та ін.).

Озер у країні понад 20 тисяч, 43 з них мають площу, яка перевищує 10 км<sup>2</sup>. Великі озера розташовані в плавнях Дунаю і на узбережжі Чорного моря (Ялпуг, Сасик та ін.). Найбільше озеро Полісся - Світязь. Синевир - найбільше озеро Карпат. Загальна площа боліт становить 12 тис. км<sup>2</sup>. Розташовані вони переважно в Поліссі. Розрахункові запаси прісних підземних вод дорівнюють

27,4 км<sup>3</sup>, з яких 8,9 км<sup>3</sup> не пов'язані з поверхневим стоком.

В цілому водні ресурси України можна охарактеризувати як недостатні. У маловодні роки дефіцит води відчувається навіть у басейнах великих рік.

Щонайбільше свіжої води (48% загального споживання) споживає промисловість, 40% води йде на потреби сільського господарства, 12% припадає на комунальне господарство міст та інших населених пунктів.

До заходів ощадливого і раціонального використання водних ресурсів належать: впровадження систем зворотного водопостачання та безстічного водокористування (із циклом повного очищення відпрацьованих вод); розробка і впровадження науково обґрунтованих норм зрошення (поливу); заміна водяного охолодження агрегатів повітряним; зменшення в структурі господарства України частки водоемних виробництв; проведення комплексу заходів щодо охорони поверхневих і підземних вод від забруднення тощо.

Річкова система - це головна ріка з усіма своїми притоками.

Дніпро утворює основну річкову систему України. Довжина Дніпра - 2201 км (у межах України 981 км), площа басейну 504 тис. км<sup>2</sup>. Найбільші праві притоки - Прип'ять, Тетерів, Рось, Інгулець, ліві - Десна, Сула, Псел, Ворскла, Самара. Від гирла Прип'яті до греблі Каховської ГЕС Дніпро являє собою каскад водосховищ (Київське, Канівське, Кременчуцьке, Дніпродзержинське, Дніпровське, Каховське). Середній річний стік - 53,5 км<sup>3</sup>.

Дністер із своїми притоками утворює річкову систему на південному заході України. Довжина Дністра - 1362 км (в Україні - 705 км). Площа басейну - 72,1 тис. км<sup>3</sup>. Основні праві притоки - Стрий, Бистриця, Свіча, Реут, Лімниця, ліві - Золота Липа, Серет, Смотрич, Збруч. У верхів'ї Дністер - гірська ріка. На ріці споруджено ГЕС і водосховища (Дністровське, Дубоссарське). Річний стік - 10 км<sup>3</sup>.

Південний Буг бере початок на Подільській височині. Довжина ріки - 806 км, площа басейну - 63,7 тис. км<sup>2</sup>. Основні ліві притоки - Синюха, Мертвовід, Інгул, праві - Згар, Кодима, Гнилий Яланець. На річці працює 13 невеликих ГЕС. Річний стік - 3,39 км<sup>3</sup>.

Дунай - одна з найбільших рік Європи. Довжина - 2960 км, у межах України - 174 км. Площа басейну - 817 тис. км<sup>2</sup>. Середній річний стік - 123 км<sup>3</sup>. У межах України найбільші притоки - Тиса і Прут (ліві). У гирлі Дунай розділяється на кілька рукавів, один з яких (Кілійський) протікає по території України.

Ріки України мають мішане живлення. Взимку, коли вони замерзають, переважає підземне живлення; навесні, при таненні снігів - снігове; влітку і восени - дощове і підземне. Зміна рівнів води протягом року називається режимом ріки. Для річок України є характерною весняна повінь, що настає внаслідок танення снігу. Паводок - це підйом рівня води в річці через дощі.

Межень - це найнижчий рівень води в річці. На рівнинних ріках України межень звичайно буває літня і зимова. Взимку спостерігається льодостав. Влітку багато дрібних рік на півдні України часто пересихають.

Важливою складовою водних ресурсів є їх гідроенергоресурси - запаси енергії річкових потоків і водоймищ, що лежать вище від рівня моря. Загальні потенційні гідроенергоресурси становлять близько 60% всієї енергії поверхневого стоку.

Розрізняють потенціальні, технічно можливі (за даним рівнем розвитку науки і техніки) та економічно доцільні для використання гідроенергоресурси. Потенціальні гідроенергоресурси України становлять 44,7 млрд. кВт • год.; з них технічно можливі для використання - 21,5 млрд. кВт - год.; економічно доцільні для використання становлять 16 млрд. кВт - год.

Основні проблеми щодо раціонального формування, використання та збереження водних ресурсів України полягають у:

- забрудненні водних об'єктів шкідливими викидами та недостатньо очищеними промисловими і комунально-побутовими стічними водами;
- інтенсивному старінні основних фондів водозабезпечуючого і водоохоронного призначення, низькій продуктивності очисних споруд;
- недостатній самовідновлюваній та самоочисній здатності водних систем;
- незбалансованій за водним фактором системі господарювання, що

характеризується високими обсягами залучення водних ресурсів у виробничу сферу та високою водомісткістю продукції.

Перспективи вирішення відзначених проблем полягають у формуванні ефективних правових, економічних та організаційних передумов раціонального водовикористання, запровадженні водозберігаючих форм господарювання, створенні замкнутих циклів водокористування з мінімальним забрудненням води, забезпеченні відновлюваних функцій водних джерел.

У найближчій перспективі необхідно посилити соціальну спрямованість водокористування, забезпечивши права людини на сприятливе водне середовище з урахуванням екологічної місткості водоресурсних джерел.

*Лісові ресурси.* Відіграють важливу роль у збереженні навколишнього середовища та господарській діяльності людей, слугують важливим сировинним фактором для розвитку галузей народного господарства.

Україна належить до країн з невисокою забезпеченістю лісом. Площа її лісового фонду становить 10, 8 млн. га, в тому числі вкрита лісом - 9,4 млн. га. Лісистість території становить всього 15,6%, причому її рівень територіально досить диференційований: від 43,2% в Івано-Франківській до 1,8% в Запорізькій. Наближеним до оптимального вважається показник на рівні 21-22%, який дає змогу досягти збалансованості між лісосировинними запасами, обсягами лісоспоживання і екологічними вимогами.

Загальні запаси деревини в Україні становлять 1,74 млрд. куб. м. Близько 51% лісів віднесено до захисних, водоохоронних та інших цінних в екологічному відношенні лісів, решту становлять експлуатаційні. За останні роки намітилася тенденція до скорочення обсягів лісокористування. Загальні обсяги заготовівлі деревини зменшилися з 14,4 млн. куб. м у 1990 р. до 10,5 млн. куб. м у 1997 р., тобто майже на 30%.

Вікова структура лісів України характеризується такими співвідношеннями:

- молодняки займають 45,4% площі,
- середньовікові - 37,7%,

- досягаючі та стиглі - відповідно 10,1% та 6,8%, що в 1,5-2 рази нижче оптимальних величин.

За останнє десятиліття в Україні значна частина лісових насаджень загинула від промислових викидів та постраждала від аварії на ЧАЕС. Крім того, загальний стан лісів України не відповідає еколого-економічним вимогам, а функціонування лісового господарства здійснюється в складних економічних умовах.

Основними, найбільш актуальними проблемами щодо формування і раціонального використання лісових ресурсів України є: порушення збалансованості між лісосировинними запасами, обсягами лісоспоживання і екологічними вимогами; значне виснаження лісосировинної бази, погіршення природних комплексів, деградація рослинного покриву; обмеженість інвестицій для лісгосподарського виробництва; скорочення обсягів лісокористування та низький рівень задоволення потреб у деревині за рахунок місцевих ресурсів.

Вирішення названих проблем тісно пов'язано з розширеним відтворенням лісових ресурсів, підвищенням ефективності їх охорони і використання.

Необхідно проводити активні заходи щодо захисту і відновлення лісових насаджень з тим, щоб поступово переходити на забезпечення потреб країни переважно за рахунок власних ресурсів із збереженням основних екологічних функцій і лісу. Поряд з цим принципово важливо підвищити експортні можливості лісового господарства України.

*Рекреаційні ресурси.* Забезпечують відновлення та розвиток і життєвих сил людини, витрачених у процесі трудової діяльності, тобто слугують для регенерації здоров'я і підтримки працездатності населення. До рекреаційних ресурсів відносять об'єкти і явища природного походження, які можуть бути використані для лікування, оздоровлення, відпочинку, туризму. До їх складу входять бальнеологічні (мінеральні води, грязі), кліматичні, ландшафтні, пляжні та пізнавальні ресурси. Вони розміщені практично на всій території України, однак їх територіальне розміщення є дуже нерівномірним.

Найвища концентрація рекреаційних ресурсів склалася в південних

областях України - на території Одеської, Миколаївської, Херсонської, Запорізької та Донецької областей, а також у Автономній Республіці Крим. Унікальні рекреаційні ресурси зосереджені в Карпатах. Значні запаси мінеральних вод розміщені у Львівській (Трускавець, Моршин, Східниця, Великий Любень, Немирів), Полтавській (Миргород), Вінницькій (Хмельник) областях. В Україні є великі запаси лікувальних грязей в Івано-Франківській, Одеській областях та в Автономній Республіці Крим.

Завдяки поєднанню певних природних факторів та ресурсів формуються потужні рекреаційні комплекси. Територіальна структура рекреаційного комплексу представлена рекреаційними пунктами (окремо розміщені санаторії, пансіонати тощо), рекреаційними районами (рекреаційні пункти і курорти з відповідною інфраструктурою), рекреаційними регіонами (група рекреаційних районів) та рекреаційними зонами (сукупність взаємопов'язаних регіонів).

В Україні діє 45 курортів загальнодержавного і міжнародного значення та 13 курортів місцевого значення, є понад 400 санаторіїв, які можуть прийняти на лікування більш як 600 тис. відпочиваючих [5, с. 395]. Разом з тим за останні роки спостерігається тенденція зменшення мережі та місткості закладів організованого відпочинку, скоротилася мережа туристичних баз, що значно звузило можливості ефективного використання рекреаційних ресурсів.

Основні проблеми щодо ефективного використання рекреаційних ресурсів України полягають у: максимально повному задоволенні потреб населення у повноцінному оздоровленні та лікуванні; охороні і відновленні рекреаційних ресурсів; зростанні якості послуг у цій сфері.

Перспективи розвитку рекреаційного комплексу України полягають у залученні додаткових інвестицій в оновлення інфраструктури, що працює на потреби рекреаційного комплексу; інтенсивному розвитку туризму та індустрії відпочинку і оздоровлення в цілому; збільшенні питомої ваги рекреаційної сфери у зростанні національного доходу країни.

Отже, Україна досить багата на природні ресурси: зокрема на земельні та окремі види мінеральних ресурсів. Разом з цим відчувається гостра нестача

паливних ресурсів, лісових ресурсів. Важливим питанням стає ресурсозберігаючий момент. Одним з вагомих компонентів ресурсозбереження є вторинний ресурсний потенціал. Навіть за кризових умов господарювання щорічно утворюється близько 600-700 млн. т відходів з номенклатурою більше ніж 50 найменувань, в структурі яких переважає видобувна, паливно-енергетична, металургійна, хімічна промисловість.

У перспективі передбачається формування ефективного механізму вторинного ресурсоспоживання і залучення у цю сферу іноземних інвестицій. Зокрема, значного розвитку набуде вторинна металургія. Особлива увага приділятиметься розширенню напрямів використання макулатури, полімерної вторинної сировини, деревини; створюватимуться потужності по переробці картонної, скляної, металевої та пластикової тари і упаковки.

Важливим пріоритетом є підвищення ефективності енергозбереження у зв'язку з тим, що Україна належить до енергодефіцитних країн і за рахунок власних джерел задовольняє свої потреби в паливно-енергетичних ресурсах менш ніж на 50%.

Чим багатший і різноманітніший ПРП, тим більше для економіки країни шансів бути високо-розвинутою. Однак, якщо нераціонально використовувати природні ресурси, можна не мати бажаного економічного ефекту. Тому вивчення особливостей розміщення природних ресурсів України – вкрай важливе та необхідне завдання. Особливо при врахуванні того, що Україна не так багата на нафту та газ, ліси її щороку різко скорочуються і повільно відновлюються тощо. Природно-ресурсний потенціал - важливий фактор розміщення продуктивних сил, тому варто глибоко досліджувати питання розміщення природних ресурсів, раціонального використання. Тільки так можна сподіватися на високі прибутки і раціональне господарювання.

### **Питання для обговорення:**

1. Класифікація видів природних ресурсів.
2. Поняття природно-ресурсного потенціалу.

3. Зміст раціонального використання природних ресурсів України.
  4. Ланки системи природокористування, їх характеристика.
  5. Характеристика стану сучасної системи природокористування в Україні.
  6. Основні проблеми раціоналізації використання природних ресурсів.
  7. Закордонний досвід успішної реалізації раціонального використання природних ресурсів.
  8. Як Ви розумієте поняття ефективного механізму вторинного ресурсоспоживання,
- Література до теми: [1; 2-5; 10-12; 15; 17; 23].

### **Тема 3. Еколого-економічна оцінка природних ресурсів.**

**Мета:** вивчення основних показників економічної оцінки природних ресурсів, основних положень фактичних методик економічної оцінки природних ресурсів, характеристика методичних підходів, економічних засад використання природних ресурсів в Україні.

Необхідність економічної оцінки природних ресурсів обумовлена їх роллю як складової частини суспільного багатства країни, а також як найважливішого чинника суспільного виробництва. У методологічному сенсі загальноприйнята трактування категорій "громадського" або "національного" багатства включає:

- Нерухоме та рухоме майно (основний і оборотний капітал, майно домашніх господарств);
- Природні ресурси і блага (родовища корисних копалин, земельні, лісові, водні ресурси, біологічні та рекреаційні ресурси та ін.);
- Нематеріальні активи та інші цінності нематеріального багатства (інтелектуальна власність, науково-технічний потенціал, освітній і духовний потенціал, культура, здоров'я).

Визначення повноти і складу суспільного багатства залежать від оцінки його найважливішою складовою - природних ресурсів, їх ролі в системі економічних відносин і господарської діяльності, від об'єктивності



застосовуваних методологічних підходів. Соціально-економічну оцінку природних ресурсів, що втягуються в господарський оборот, і його відображення у складі суспільного багатства країни передбачає також реалізація державної стратегії сталого розвитку економіки України.

Економічна оцінка природних ресурсів є найважливішим напрямком досліджень і практичних робіт в економіці природокористування. За своїм змістом в сучасний період проголошення необхідності переходу до сталого розвитку економічна оцінка природних ресурсів може бути визначена як соціально-еколого-економічна оцінка. Вона базується на сучасних концепціях економічної теорії:

- Економічного добробуту нинішнього і майбутнього поколінь суспільства;
- Оптимального розподілу та використання благ, ресурсів і виробництва;
- Пошуку заміників і нових джерел природних ресурсів для підтримки і зростання економічного добробуту (а не просто економічного зростання);
- Гармонізації розвитку та взаємодії суспільства і природи;
- Регулювання процесів в біосфері, додання їй нових якісних властивостей;
- Природні ресурси як суспільне багатство з теоретичного і статистичного поняття повинні стати елементом суспільного і особистісного свідомості;
- Економічна оцінка природних багатств і їх використання є регулярною, постійною та обов'язковим процесом на всіх рівнях управління економікою та для всіх суб'єктів господарської діяльності.

Незважаючи на вітчизняний та світовий досвід, масштабні численні дослідження, оцінка природних ресурсів у складі національного багатства країни залишає бажати кращого. Відставання ж у цьому питанні нашої країни обумовлено загалом невисоким якістю управління економікою. Об'єктивні складнощі пов'язані з оцінкою природних благ (ландшафтів, унікальних представників рослинного і тваринного світу), так як відсутні традиційні ринки, стандартні попит і пропозицію, альтернативні варіанти.

Необхідність економічної оцінки природних ресурсів очевидна, оскільки в ній знаходить відображення оцінка природних умов і ступеня раціонального і

комплексного використання природних ресурсів, вплив освоєння та експлуатації ресурсу на навколишнє середовище. Від її результатів залежить оцінка впливу застосовуваних процесів природокористування на добробут майбутніх поколінь. У методології економічної оцінки природних ресурсів знаходять відображення вітчизняний і зарубіжний досвід, результати теоретичних досліджень і практичних робіт, а також державна соціально-економічна політика розвитку суспільства і відносини до природи й людини.

Значний вплив на методи економічної оцінки природних ресурсів надають розроблені в рамках неокласичної економічної теорії концепція економічного добробуту та пов'язані з нею теоретичні концепції А. Пігу, В. Парето, Ф. І. Еджуотер, П. Самуельсона, Н. Келдора, Дж. Хікса, К. Ерроу, Р. Коуза, Ф. І. Еджворта, Н. Калдора та ін. Свій внесок внесли і представники наукової школи, розвиваючі підхід на основі рентоформуєчих факторів - капіталізованої віддачі ресурсів, складової в їх сукупності виробничий потенціал. У світовій методології економічної оцінки помітно відмінність вихідних посилок, прихильники яких відстоюють положення:

- Класичної економічної теорії про невтручання держави в процеси ринкового саморегулювання економічних відносин суб'єктів ринку і природокористування;
- Необхідності жорсткого державного управління відносинами з приводу використання природних ресурсів (адміністративно-командний підхід);
- "М'якого" державного регулювання відносин з приводу використання природних ресурсів з урахуванням можливостей механізму ринкового саморегулювання.

У сучасних умовах в економічній оцінці природних ресурсів відображаються:

- Доцільність залучення природного ресурсу в господарський оборот з урахуванням ступеня його розведанности і дослідованности, обмеженості, восполнима, можливих обсягів і термінів використання;
- Податкові, ліцензійні, екологічні та інші платежі, пов'язані з

природокористуванням;

- Збитки від нераціонального і некомплексного використання ресурсів;
- Збиток від прояву зовнішніх негативних ефектів та ін.

Метою економічної оцінки природних ресурсів є визначення їх цінності у вартісному вираженні при заданих режимах комплексного, раціонального і безпечного природокористування. При цьому необхідно враховувати екологічні обмеження наведення господарської та іншої діяльності, пов'язаної з вивченням, освоєнням і використанням природних ресурсів. Економічна оцінка природних ресурсів є важливим етапом, складовою частиною економічної оцінки багатства країни. Оцінені в вартісному вираженні природні ресурси відносять до економічних активів країни.

Повнота структури багатства зумовлюється метою проведеної оцінки і роллю тієї чи іншої його складової. В абсолютному вираженні загальна величина природних багатств оцінюється, поданим різних організацій та експертних оцінок, залежно від використаних принципів і методик розрахунків від декількох десятків до декількох сотень трильйонів доларів. У складі природно-ресурсної компоненти переважна частина вартісної величини припадає на запаси корисних копалин.

Наведені оцінки відображають результати одного з перших етапів довгострокової і вкрай складною в теоретичному і практичному плані роботи за комплексною оцінкою національного багатства України ролі в ньому природних активів. Наведені підсумки розрахунків мають далеко не однозначний характер і багато в чому пов'язані з відсутністю прийнятною уніфікованою методологією оцінки природно-ресурсної компоненти у складі національного багатства. Разом з тим підсумки розрахунків однозначно свідчать про виняткове значення природних (матеріальних, чи не вироблених) активів у складі національного багатства і про домінуючу роль корисних копалин в комплексі природних ресурсів країни.

Необхідність отримання об'єктивних вартісних показників по всіх елементах природно-ресурсного блоку, а також їх сукупності диктується в першу чергу:

- Потребами довгострокової державної стратегії соціально-економічного розвитку Росії, що передбачає максимально ефективно використання ключових елементів національного багатства;
- Завданнями вдосконалення державного управління з використанням як ринкових, так і неринкових методів;
- Внутрішнім попитом на сировину і можливостями зовнішньоекономічних зв'язків та багатьма іншими факторами.

Ця робота повинна ґрунтуватися на ретельно розробленій методології, визначеній уніфікації підходів при вивченні елементів навколишнього середовища, віданні різних кадастрів природних ресурсів, на сучасних засобах вимірювання та контролю, високий рівень підготовки кадрів. Важливе значення має інтегральна ув'язка відповідних розрахунків і оцінок, здійснюваних при підготовці різних державних доповідей (галузевих збірників і матеріалів, окремих наукових досліджень) по конкретних видах природних багатств. Все це повинно забезпечити порівнянність відповідних аналітичних розробок і висновків. Характерною і важко враховувати особливості природного комплексу України є його широке варіювання за рівнем антропогенного впливу (як накопиченого протягом тривалого періоду, так і систематично чиниться в даний час). Зокрема, наявні різномірні оцінки свідчать, що більше 1% населених пунктів країни відносяться до категорії "надзвичайно небезпечно забруднених", 10% - "небезпечно забруднених" і приблизно 1% - "помірно небезпечно забруднених".

*Економічна оцінка природних ресурсів* - це визначення їх цінності як складової частини суспільного багатства у вартісному чи іншому вираженні виходячи з концепції сталого розвитку економіки, існуючих соціально-економічних умов і вимог, заданих параметрів та режимів їх освоєння та технологічної експлуатації, норм і нормативів природокористування, еколого -

економічних обмежень і стратегічних орієнтирів.

Методологія оцінки національного багатства, особливо щодо його речовинного складу, може базуватися на вимірюванні вартості будь-яких елементів багатства з позицій їх корисності. Щодо оцінки природних ресурсів як складової національного багатства питання залишається гостро дискусійним. Значну активність у вирішенні проблеми виявляють представники наукової школи, яка базується на принципах рентообразуючих факторів. При цьому виробничі основні фонди можуть бути оцінені за їх сукупної капіталізованої віддачі.

Довгий час заперечувалася можливість грошової оцінки природних ресурсів в соціалістичних умовах. Це обґрунтовувалося тим, що природні ресурси, особливо корисні копалини і біосфера, не є результатом людської праці і предметом купівлі-продажу і не можуть мати вартісної грошової оцінки. Такий підхід до економічної (грошової) оцінки природних ресурсів на ділі означав утвердження принципу їх безгосподарного, нераціонального і некомплексного використання. На практиці це часто призводило до хижацького використання природних ресурсів, значного забруднення навколишнього середовища та екологічним аварій.

Усвідомлення необхідності економічної (вартісної) оцінки природних ресурсів і одночасно з цим практичні роботи з цієї проблеми почалися в багатьох країнах світу всього кілька десятиліть тому і відставання нашої країни в практичному вирішенні цих проблем (ноне в теоретичних і методичних розробках) пов'язано з недостатнім розвитком ринкових відносин. До теперішнього часу виникла вже реальна необхідність економічної оцінки природно-ресурсного потенціалу.

Роль економічної оцінки ресурсів у нашій ресурсоекспортуючій країні має величезне значення як для розвитку ринкових механізмів природокористування, так і для державного та ринкового регулювання відносин з приводу природокористування.

Необхідність економічної оцінки природних ресурсів тим більше

очевидна, що економічний розвиток країни і зростання добробуту суспільства значною мірою залежать від ступеня раціональності та комплексності їх використання, залучення в господарський оборот.

Об'єктивну основу економічної оцінки природних ресурсів складають:

- Диференціація природних ресурсів за їх географічним положенням, за якістю і за особливостями природного середовища розміщення (кліматичним, погодним, просторовим, прикордонним - спільне розташування з іншими ресурсами, фізичним і якісним характеристикам і параметрам, умовам безпечної експлуатації та ін.);
- Наявність альтернативних природних ресурсів та ресурсозамінителів;
- Альтернативність і технологічне різноманітність освоєння та експлуатації природних ресурсів;
- Конкурентні відмінності в техніко-економічному рівні освоєння та експлуатації природних ресурсів;
- Обмеженість, природна востолнима, відтворюваність і невосполнимість природних ресурсів;
- Диференціація напрямків та ефективності використання природних ресурсів та виробленої на їх основі продукції.

Економічна оцінка природних ресурсів проводиться при ухваленні рішення про можливість освоєння ресурсу або його використання як замітника іншого ресурсу до розробки техніко-економічного обґрунтування проекту для кадастрових оцінок, для визначення величини орендної плати (ренти) та інших цілей.

Економічна оцінка природних ресурсів необхідна для забезпечення **макроекономічних** завдань природокористування, а саме:

- обґрунтування балансу використання та споживання природних ресурсів та їх обшій ефективності (потенційної, планової і фактичної);
- урахування вартості природних ресурсів у складі багатства країни;
- прогнозування і планування розвитку економіки;
- регулювання процесів природокористування;

- вирішення стратегічних питань економічної безпеки країни;
- економічного механізму передачі в користування та у володіння природних ресурсів;
- системи оподаткування та економічного стимулювання у сфері природокористування;
- обґрунтування стратегій, довгострокових і середньострокових планів соціально-економічного розвитку країни, її регіонів і територіальних утворень;
- включення показників економічної оцінки природних ресурсів у систему соціально-економічних відносин у суспільстві;
- вирішення загальнодержавних питань, пов'язаних з раціональним і комплексним використанням природних ресурсів.

На мікроекономічному рівні економічна оцінка природних ресурсів застосовується для вирішення наступних завдань:

- визначення вартості запасів природних ресурсів;
- прогнозування і планування використання природних ресурсів;
- обґрунтування економічної доцільності введення об'єктів природних ресурсів в розробку і послідовності їх експлуатації;
- обґрунтування збереження об'єктів природних ресурсів для суспільства;
- обґрунтування висновку об'єктів природних ресурсів з розробки та експлуатації;
- вибору оптимальних термінів, обсягів і технологічних параметрів їх експлуатації (використання);
- визначення економічної ефективності інвестицій в природно-ресурсний комплекс;
- визначення збитків від нераціонального і некомплексного використання природних ресурсів;
- обліку природних ресурсів в балансі і структурі національного багатства;
- встановлення платежів і акцизів за користування природними ресурсами;
- визначення заставної вартості природних об'єктів і ресурсів;

- визначення величини компенсаційних платежів, пов'язаних з вибуттям або зміною цільового призначення природних ресурсів;
- вирішення інших завдань, пов'язаних з раціональним використанням природних ресурсів.

З урахуванням аналізу та узагальнення наявного вітчизняного та зарубіжного досвіду можна відзначити, що державна політика в галузі оцінки природних ресурсів повинна бути спрямована на досягнення основних цілей:

- 1) економічна реалізація прав держави як власника природних ресурсів;
- 2) забезпечення вдосконалення методів оцінки ефективності інвестиційних програм і проектів у сфері природокористування;
- 3) формування ринку екологічних товарів, робіт і послуг;
- 4) створення ринку екологічного страхування та екологічного аудиту в сфері природокористування;
- 5) створення ефективного механізму надання ліцензій на природокористування.

Система вартісних оцінок природних ресурсів покликана вирішити цілий комплекс важливих народногосподарських проблем, а саме:

- Створити механізм обліку та відтворення національного багатства країни;
- Розробити принципи інвестування природо-експлуатуючих галузей;
- Впровадити методи управління запасами природних ресурсів і вирішити проблеми ресурсозбереження;
- Забезпечити збалансований розвиток територій;
- Розробити єдину систему платежів за користування природними ресурсами, методологію оцінки об'єктів нерухомості та ін.

Низку проблем можна вирішити, використовуючи конкретні вартісні оцінки як окремих видів ресурсів, так і їх сукупності (для цілей комплексного використання), у тому числі здійснюючи:

- розробку системи показників національного багатства з урахуванням природних ресурсів на основі їх ринкової вартості. Це дозволить зіставити



обсяги ресурсів, якість, їхню цінову структуру, визначити пріоритети рентабельності використання ресурсів на всіх рівнях управління;

- вдосконалення системи показників контролю економічної безпеки країни і регіонів. Поряд з показниками фізичних обсягів і співвідношень між структурними складовими мінерально-сировинної бази або приросту запасів та обсягів їх видобутку та погашення слід розглядати вартісні показники, що дозволяють оперувати новими критеріями і категоріями. Це інвестиційна активність, заштита від ризиків і природно-ресурсне страхування, ефективність діяльності природоексплуатуючих підприємств, у тому числі - середовищзоохоронне та зовнішньоторговельної; співвідношення між власниками природних ресурсів, наприклад державою та іншими власниками);

- впровадження з використанням комп'ютерних технологій економічних методів управління природними ресурсами (формування фондів на відновлення, охорону, вивчення ресурсів, визначення заставної вартості природних ресурсів, обґрунтування капітальних вкладень і регулювання інвестиційних потоків, оцінка ефективності інвестиційних проектів і програм, зіставлення зі світовими стандартами).

Економічна оцінка природних ресурсів дає можливість врахувати всілякі втрати, пов'язані з їх широким використанням, і оцінити в грошовому вираженні екологічні наслідки впливу виробництва на навколишнє середовище.

Оцінка природних ресурсів должка включати і економіко-екологічні їх оцінки, спрямовані на визначення:

- Прогнозних, планових і проектних показників їх експлуатації та порівняння варіантів прийнятих рішень, раціонального (оптимального) використання, споживання та відновлення природних ресурсів;

- Величини економічного збитку природі, господарським, культурним та іншим об'єктам при освоєнні ресурсів та їх використанні;

- Економічної ефективності природоохоронних заходів.

Економічній оцінці підлягають всі види природних ресурсів за винятком наявних в необмеженій кількості (наприклад, атмосферне повітря, вода в Світовому океані).

**Економічна оцінка природних ресурсів** означає кількісне і якісне вимірювання їх споживчої вартості і передбачає визначення народногосподарської цінності даного ресурсу. До основних методологічних принципів економічної оцінки природних ресурсів відносять: принцип комплексності, принцип імперативу, принцип забезпечення економічного відтворення, принцип оптимізації (альтернатив і варіантів).

**1. Принцип комплексності** передбачає врахування всіх природних ресурсів (як використовуваних, так і піддаються негативному впливу), що входять до складу одного природного об'єкта. Крім того, стосовно кожного використовуваному природного ресурсу повинна бути врахована вся витягувана при даному варіанті природокористування користь. В даному випадку всі використовувані ресурси відносять до ресурсів першої групи. Вони враховуються як в результатах - у вигляді вартості виробленої продукції, так і сукупних витратах на експлуатацію, первинну переробку та транспортування до споживача. Ресурси, які не будуть освоєні при використанні основного ресурсу, але будуть піддані певному впливу (погіршення якості, знищення та ін.) Відносять до ресурсів другої групи. Ресурси цієї групи обліковуються у формулі оцінки основного ресурсу у складі витрат.

**2. Принцип імперативу** відтворення відновлюваних природних ресурсів означає, що та частина відновлюваних природних ресурсів, яка експлуатується або піддається впливу (уменьшающому їх кількість або ухудшающому їх якість), повинна бути відтворена і в натуральній формі (у кількісному або якісному відношенні). Таким чином, в якості мінімуму економічної оцінки відновлюваних природних ресурсів приймаються витрати на фізичне відтворення цього виду споживаних або знищуваних природних ресурсів.

**3. Принцип економічного відтворення** невідновних природних ресурсів або споживчих вартостей, в них ув'язнених, означає, що при оцінці таких

ресурсів повинні враховуватися відрахування на їх економічне відтворення і (або) відрахування на забезпечення заміни дефіцитних невідновних природних ресурсів іншими видами ресурсів або матеріалів, що володіють тією ж споживною вартістю, що і замінні природні ресурси.

**4. Принцип оптимізації** економічної оцінки природного об'єкта в цілому означає, що існує такий варіант використання природних ресурсів, що входять до складу природного об'єкта, при якому останній має найвищу оцінку.

Економічною наукою вироблені для практичної роботи також методичні принципи економічної оцінки природних ресурсів, до яких відносяться:

- Врахування можливостей відтворення ресурсу;
- Облік наявних і можливих альтернативних замінників ресурсу;
- Облік взаємодії та прикордонного розташування оцінюваного ресурсу з іншими ресурсами;
- Облік впливу результатів експлуатації ресурсу на стан навколишнього середовища, в тому числі на стан інших ресурсів;
- Оцінка експлуатаційних втрат природного ресурсу;
- Оцінка виходу продукції з природного ресурсу;
- Визначення економічного ефекту від застосування продукції, виробленої з використанням ресурсу, або частки економічного ефекту, що припадає на даний ресурс;
- Врахування соціальних ефектів, для яких неможлива економічна оцінка;
- Проведення порівняльного аналізу результатів оцінки;
- Використання порівнянних за часом, походженням і методам розрахунку вихідних показників (даних).

#### **Питання для обговорення:**

1. Види економічної оцінки природних ресурсів.
2. Сутність та значення економічної оцінки природних ресурсів у сфері природокористування.
3. Основні показники економічної оцінки природних ресурсів.

4. Методики відшкодування за знищення природних ресурсів.
5. Методики економічної оцінки природних ресурсів.
6. Економічні засади реалізації природоохоронної діяльності в Україні.
7. Методики відшкодування збитків за забруднення.
8. Основні завдання економічної оцінки природних ресурсів.
9. Оцінка збитків за забруднення навколишнього природного середовища.
10. Методичні особливості оцінки соціо-еколого-економічної ефективності використання природних ресурсів.
11. Дайте характеристику основних методологічних принципів економічної оцінки природних ресурсів.

#### **Тема 4. Зміст і механізми визначення економічних збитків від порушення довкілля.**

**Мета:** ознайомити студентів із поняттям екологічних збитків, видами збитків і втрат, структурою економічних збитків, методами визначення економічних збитків від забруднення навколишнього середовища, позитивним закордонним досвідом економічної оцінки збитків від пошкодження природних ресурсів, нераціонального використання природних ресурсів.

*Методи визначення економічних збитків від забруднення навколишнього середовища.* У системі показників природокористування економічним збиткам від забруднення навколишнього середовища належить особлива роль. Цей показник відбиває екологічні наслідки антропогенної діяльності, а також концентрує у собі всі негативні економічні наслідки функціонування виробництва. Порівняння умов виробництва у чистому та забрудненому середовищі дозволяє зробити висновок про те, що зміни якості довкілля супроводжуються зниженням обсягів випуску продукції, а також додатковим вкладанням коштів.

Аналіз витрат у натурально-речовій та вартісній формах свідчить про зміну їхнього складу та структури. На початкових стадіях вивчення впливу забруднення на виробництво головну увагу викликав той факт, що певна

частина основних фондів при погіршенні якості навколишнього середовища не могла бути задіяною без ускладнення технологічних процесів, впровадження нової техніки, яка сприяла виробництву, але не була прямо пов'язана з виготовленням продукції.

Типовим прикладом таких витрат є очисні споруди на «вході» виробництва. Дослідження натурально-речової та вартісної форм готової продукції показало, що при фіксованому обсязі випуску у натуральному вимірі вартість одиниці продукції зростає. Це веде до додаткових витрат та зниження прибутку як у виробництві, так і у споживачів. Можливі втрати частини прибутку через зниження якості продукції. Ці складні процеси були вивчені спеціалістами, і в результаті розроблені методики визначення економічних збитків, що завдаються реципієнтам (природним ресурсам, населенню, господарським об'єктам, регіонам).

Головними критеріями визначення економічних збитків є негативні зміни середовища в результаті антропогенної діяльності. Відповідно, при такому підході більш ємним стає поняття забруднення середовища. Економічні збитки, як параметр, який відбиває взаємодію виробництва і середовища, може бути розрахований відносно об'єктів господарської діяльності і елементів довкілля, що передбачає наявність системи показників.

Структура показників, які дозволяють оцінити натуральні збитки від забруднення середовища, вельми різноманітна, і формування її у кожному конкретному випадку прямо залежить від обґрунтованої номенклатури одиничних натуральних збитків, що підлягають оцінці. Кожний показник має самостійне значення і не може розглядатися як проста арифметична сума попередніх. При визначенні економічних збитків у конкретному випадку необхідний індивідуальний підхід.

Для інтегрування і застосування в економічних розрахунках натуральні одиничні збитки мають бути приведені до вигляду, який дозволяє їх порівнювати, тобто необхідно провести вартісну оцінку натуральних збитків. З одного боку, вартісні показники відповідають натуральним збиткам, з іншого -

розрізняють фактичний, можливий (потенційний) та відвернений збитки.

Фактичні збитки - це втрати і додаткові витрати, які склалися в умовах забруднення середовища. Можливі (потенційні) збитки - економічні збитки, які сформується в результаті надходження забруднюючих речовин від об'єктів у прогностному періоді. Відвернені збитки - це зниження можливих (потенційних) збитків в результаті проектування або проведення заходів по захисту довкілля.

**Економічні збитки**, як комплексний показник, що відбиває особливості взаємодії виробництва з середовищем і здійснює вплив на головні характеристики виробничої діяльності, виконує такі функції:

1) **Облікова функція** проявляється у тому, що збитки є мірою оцінки впливу господарської діяльності на середовище.

2) **Інвестиційна функція** виходить з того, що яким би чином не оцінювалися економічні збитки, вони, у всякому разі, визначаються розмірами додаткових вкладень матеріальних і трудових витрат, виступають як поточні витрати та капітальні вкладення.

3) **Обмежувальна функція** економічних збитків проявляється в тому, що об'єкти-забруднювачі прямо (у вигляді штрафів) або побічно (у вигляді подорожчання вихідної сировини, підвищення захворюваності працюючих та ін.) відчують наслідки своєї діяльності. Це потребує відповідних заходів (удосконалення технологій, створення маловідходних виробництв, будівництва очисних споруд та ін.) з метою скорочення негативних наслідків власної діяльності.

4) **Стимулююча функція** тісно пов'язана з розглянутою функцією. Різного роду платежі та штрафи, які визначають на основі економічних збитків, стимулюють скорочення забруднення, і, відповідно, зменшують витрати об'єктів на компенсацію збитків.

В той же час збитки дозволяють приймати обґрунтовані з економіко-екологічної точки зору рішення щодо можливості і необхідності функціонування об'єктів, черговості освоєння інвестицій на об'єктах. Економічні збитки, як прямі втрати і додаткові витрати, можуть бути завдані

населенню безпосередньо, а також опосередковано в результаті зміни умов функціонування господарських об'єктів, як наслідок деградації якості середовища. При цьому зміни виробничо-економічних та екологічних властивостей, які визначають натуральні збитки, можуть бути тимчасовими та безповоротними, такими, що завдаються безпосередньо природним ресурсам та побічно через умови їхнього існування.

Дослідження схеми формування економічних збитків від забруднення навколишнього середовища, складність системи показників, які застосовуються для оцінювання збитків, потребують обґрунтування необхідності і можливості застосування різних методів вивчення цього показника з метою регулювання функціонування виробництва у конкретних регіонах. Основна особливість збитків - це те, що вони завдаються реципієнтам безпосередньо, але для суб'єкта забруднення є зовнішнім (екстерніальним) ефектом, що потребує спеціальних регуляторів для запобігання його прояву у зв'язку з тим, що як реципієнти, так і суспільство в цілому не зацікавлені у формуванні економічних збитків. До таких регуляторів належать платежі за забруднення, фінансування заходів щодо запобігання та ліквідації наслідків забруднення, скорочення негативних наслідків зміни якості середовища.

### **Питання для обговорення:**

1. Які Ви знаєте методи визначення економічних збитків від забруднення навколишнього середовища?
2. Що є облікова функція економічних збитків?
3. Що є інвестиційна функція економічних збитків?
4. Що є стимулююча функція економічних збитків?
5. Що є обмежувальна функція економічних збитків?
6. Що є організаційно-економічний механізм економічної оцінки природних ресурсів.

Література до теми: [1; 4; 6; 11-15; 19; 22-25].

## **Тема 5. Аналіз ефективності природоохоронних заходів.**

**Мета:** ознайомити студентів із ефективними інструментами раціонального використання природних ресурсів, міжнародними правовими актами сфери визначення доцільності у проведенні природоохоронних заходів, нду, поняттям та структурою економічного механізму охорони навколишнього природного середовища, інструментами економічного механізму.

Економічна оцінка ефективності окремих екологічних проєктів є складовою регіональної (державної) оцінки ефективності охорони навколишнього середовища. На обох рівнях вона потребує актуального підходу до оцінки матеріальних, організаційних, фінансових, природних та соціальних ресурсів, які зазнають екологічного ефекту, а також залучені в процес реалізації природоохоронної діяльності. В свою чергу, координація екологічних проєктів як наслідок контролю їх ефективності має здійснюватися з врахуванням відтворювального характеру природних ресурсів, науково-технічних знань та впливу ринкових механізмів на діяльність макро- та мікроекономічних систем.

У вирішенні проблем і завдань охорони природи пріоритетним є комплексний підхід, за яким природа в соціально-господарському аспекті розглядається як елемент навколишнього середовища. Це в найбільшому степені характерно для промислового виробництва, де природний та екологічний фактори взаємозалежні в соціальному аспекті, технологічно та економічно. Це дозволяє сформулювати перелік пріоритетних об'єктів оцінки та контролю в галузі охорони навколишнього середовища:

- шкода, завдана в процесі природокористування (природному середовищу, господарським, будівельним і культурним об'єктам);
- екологічна шкода, завдана в наслідок ведення технологічної та виробничо-господарської діяльності;
- напрямки ліквідації поточного забруднення та запобігання потенційно можливому;
- рівень компенсаційних, податкових і штрафних платежів, що справляються за завдану навколишньому середовищу шкоду, та її поточне



забруднення;

- ефективність процесів природокористування та пов'язаних з ними екологічних та природоохоронних проблем;

- ефективність природоохоронної діяльності підприємств;

- ефективність функціонування природоохоронних об'єктів (очисних споруд, заповідників і т.д.);

Таким чином, з цілями та результатами природоохоронної діяльності пов'язуються наступні види економічних оцінок:

1) завданої, поточної та потенційно можливої шкоди (у грошовому виразі);

2) операційних і капітальних витрат, спрямованих на ліквідацію завданої шкоди та на попередження потенційної;

3) податкових, компенсаційних і штрафних платежів за забруднення, транзакційних витрат;

4) економічних результатів – отримання товарної продукції та вторинних матеріальних ресурсів, що підлягають утилізації, витрат на очищення та повернення в навколишнє середовище вторинних відходів [4, с. 53; 10, с. 285].

У сукупності все вищенаведене визначає складність: а) оцінки наслідків негативного впливу промислового виробництва (особливо, металургії та хімічної промисловості) та природокористування на навколишнє середовище; б) оцінки ефективності екологічних і природоохоронних заходів; в) оцінки ефективності інвестиційного проекту в екологічний проект або природоохоронної діяльності промислових підприємств.

Подолання цих труднощів відбувається шляхом диференціації горизонтів оцінки результативності реалізації екологічних проектів на рівнях: екологічному, економічному та соціальному. При цьому, критеріями оцінки реалізації екологічних програм є: а) величина соціального та економічного ефекту; б) якість наданих в межах реалізації екологічного проекту послуг; в) ефективність реалізації (за кожним з горизонтів оцінки результативності).

Механізми оцінки можуть відрізнятися залежно від спрямованості

екологічного проекту. Так, наприклад, оцінка деяких природоохоронних заходів здійснюється як під час реалізації, так і після їх реалізації, у зв'язку з тим, що ефект від проведення запланованих дій може проявитися з часом. Разом з тим, проведення ретроспективної оцінки покликане сприяти виявленню недоліків та прорахунків, допущених під час розробки та реалізації екологічних програм.

В подальшому, результати оцінки можуть використовуватися для проведення аналізу ефективності заходів екологічного проекту, що дає змогу суттєво вдосконалити якість його розробки. Якщо проект розрахований на кілька років (що характерно для програм в екологічній сфері), то в цьому випадку щорічно проведена оцінка отриманих результатів дозволить скорегувати програмні заходи наступних років. Крім того, проведення ретельно продуманої процедури оцінки ефективності виявляє причинно-наслідковий зв'язок між результатами й програмними заходами. Проте, поглиблений аналіз результатів і ефективності програмних заходів має не лише переваги, але й недоліки. До числа основних переваг можна віднести отримання детальної та перевіреної інформації, а до числа недоліків – порівняно більші фінансові витрати та витрати часу.

Для екологічних програм особливо важливим є проведення оцінки з погляду ефективності видатків. Для порівняння альтернативних екологічних проектів важливо враховувати індикатори результативності, що характеризують своєчасність і повноту реалізації тієї або іншої функції. Традиційно застосовують наступні критерії оцінки (рис. 1). Зазначені критерії тісно взаємопов'язані та відтворюють різні аспекти ефективності соціальних видатків у процесі виконання бюджету:

- з точки зору економічності – необхідно знати склад витрат і ціни;
- для оцінки продуктивності – якісні стандарти продукції й послуг та порівняльну ресурсоемність реалізації кожного з них;
- для оцінки результативності – необхідна розробка спеціальних індикаторів досягнення цілей.

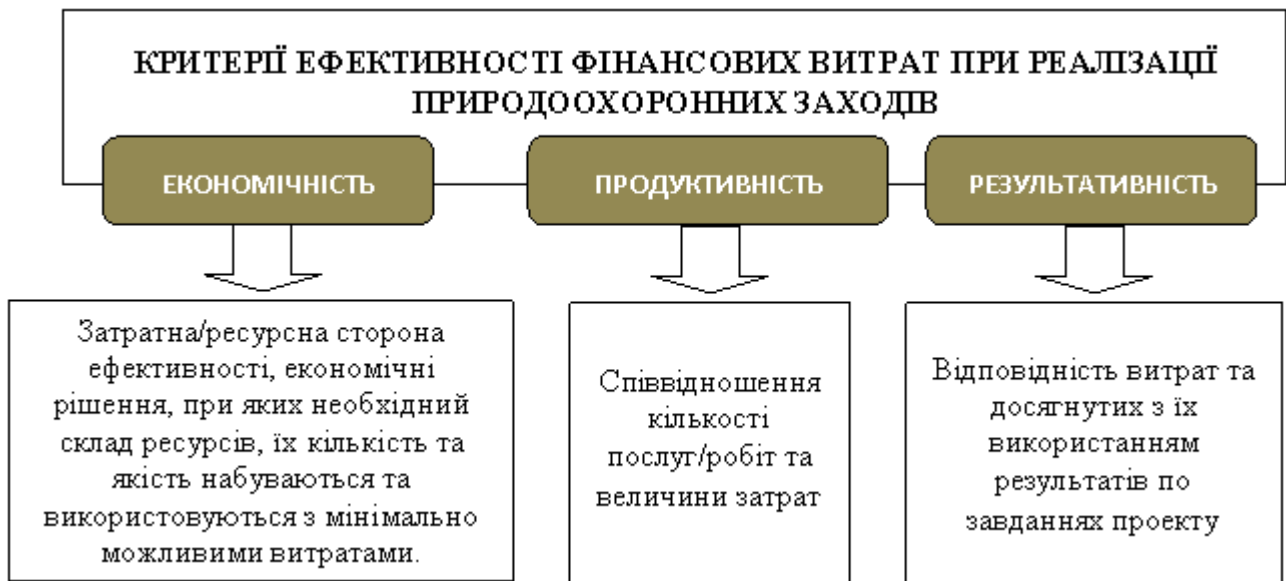


Рис. 1 Критерії оцінки результативності видатків фінансування природоохоронних заходів.

Оцінка й порівняння витрат та результатів є необхідним кроком для підготовки обґрунтованих рішень відносно доцільності реалізації різних регіональних програм. При цьому слід визначити: а) компоненти витрат; б) економічні показники, що дозволяють оцінювати різноманітні елементи витрат та результатів в єдиній системі цінностей; в) чисту віддачу (різницю між результатами й витратами, в т. ч. між суспільними вигодами й суспільними витратами). Як зазначалося вище, при оцінці екологічних програм особливу увагу необхідно приділяти розрахункам показників не лише економічної, але й соціальної та екологічної ефективності.

Показники економічної ефективності відтворюють фінансові та виробничі результати реалізації екологічних програм, що передбачають певні економічні вигоди як для підприємств, так і для державних структур, що реалізують дані програми. Економічний ефект полягає в забезпеченні необхідного рівня прибутковості при здійсненні економічної діяльності. Для природоохоронних заходів таким ефектом може стати відсутність необхідності спрямовувати на вирішення екологічних проблем всезростаючу кількість матеріальних ресурсів в майбутньому, оскільки ці проблеми вже будуть вирішені. Економічний ефект від реалізації екологічних регіональних програм

оцінюється приростом збереженої сумарної вартості природних ресурсів на території їх дії.

Оцінка й порівняння витрат і результатів необхідні для підготовки обґрунтованих розв'язків відносно доцільності реалізації різних програм.

При цьому слід визначати: а) компоненти витрат; б) економічні показники, що дозволяють оцінювати різноманітні елементи витрат та результатів у єдиній системі цінностей; в) чисту віддачу (різницю між результатами й витратами, у т.ч. між суспільними вигодами й суспільними витратами).

На економічному рівні ефективність інвестицій оцінюється розміром економічних ресурсів збережених внаслідок економії, або запобігання втрат природних ресурсів, живої та упредметненої праці у виробничій та невиробничій сферах народного господарства, а також у сфері особистого споживання.

Кількісними показниками ефективності реалізованих екологічних проектів є:

- порівняльна оцінка витрат на проведення природоохоронних заходів і досягнутих завдяки цим заходам економічним результатам;

- порівняльна оцінка показників величини попереджених збитків внаслідок забруднення навколишнього середовища та річного приросту прибутків, отриманого за рахунок економії витрат і реалізації утилізованої супутньої продукції;

- порівняльна оцінка річних економічних збитків, понесених внаслідок забруднення навколишнього середовища до та після реалізації конкретного екологічного проекту.

Стан навколишнього середовища є одним з найбільш істотних факторів, що впливають на здоров'я населення. За оцінками фахівців ООН стан здоров'я населення на 20-40% залежить від стану навколишнього середовища, на 15-20% від генетичних факторів, на 25-50% – від способу життя й тільки на 10% – від діяльності системи охорони здоров'я, тому показники соціальної ефективності

враховують соціально-демографічні наслідки реалізації заходів екологічної програми для суспільства в цілому, ступінь їх корисності, що характеризується поліпшенням стану здоров'я населення, зменшенням кількості захворювань і смертей внаслідок зниження викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище.

Останнім часом усе більшу тривогу викликає погіршення демографічних показників та характеристик стану здоров'я населення в Україні. Зростання кількості забруднюючих атмосферне повітря речовин визначає антропогенний вплив людини на всі природні екосфери, яке за масштабами стало співвідносним, а в багатьох випадках і в багато разів переважаючим дію природних катастроф на середовище проживання людини. Це призводить до порушення причинно-наслідкових зв'язків між окремими природними системами, і цей деструктивний процес рано чи пізно позначається на здоров'ї населення. Тому є всі підстави стверджувати, що якість життя населення є основним показником стану навколишнього середовища, яке в такій проекції можна оцінювати за наступними критеріями:

- приростом чисельності населення поточного року в порівнянні з попереднім;

- темпами народжуваності та темпами смертності.

Показники екологічної ефективності відтворюють наслідки реалізації екологічного проекту для стану навколишнього природного середовища, що може виражатися в екологічній ємності території, збільшенні біорозмаїття, підвищенні асиміляційного потенціалу території. Також до числа показників екологічної ефективності можуть бути віднесені показники, що характеризують динаміку зниження кількості забруднюючих викидів і скидань. У результаті природне середовище стає менш забрудненим, а, отже, більш стійким до негативного антропогенного впливу внаслідок економічної діяльності людини.

Ефективність природоохоронних заходів на екологічному рівні полягає в зниженні негативного впливу на навколишнє середовище та поліпшенні його стану. Зокрема, витрати на попередження негативного впливу забрудненого

середовища на реципієнтів при забрудненні водних ресурсів, визначаються величиною фінансових ресурсів, необхідних для попередження використання забрудненої води на технологічні та комунально-побутові потреби. До їх числа відносяться витрати на: а) розведення (деактивацію) стічних вод; б) застосування досконаліших (ефективніших) способів очищення води; в) перенесення водозабору або забезпечення доступу водокористувачів до більш чистих водних ресурсів.

При атмосферному забрудненні аналогічні витрати необхідні для: а) застосування систем очищення повітря, що надходять у житлові та виробничі приміщення; б) при подачі повітря для технологічних потреб; в) створення санітарно-захисних зон.

До числа витрат, спрямованих на попередження впливу забрудненого середовища відносяться витрати на збір, вилучення та поховання відходів виробництва та споживання, включаючи витрати на відчуження земель для організації місць зберігання відходів. Оціночними показниками в цьому випадку є:

- обсяги викидів (забруднення) у навколишнє середовище та їх територіальна поширеність;

- кількість та якість придатних до використання земельних, атмосферних і водних ресурсів.

В цілому, соціальна та екологічна ефективність природоохоронних заходів може виражатися в обмеженні або усуненні негативного впливу господарської діяльності на суспільство й навколишнє середовище, а також підвищенні рівня здоров'я населення й відновленні природних ресурсів і елементів, необхідних для забезпечення життєдіяльності людини. Пріоритет повинен віддаватися тим проектам, які спрямовані на запобігання забруднення навколишнього середовища.

При цьому слід зазначити, що реалізація неефективної для навколишнього природного середовища й з погляду суспільства екологічної програми не може бути визнана доцільною навіть у тому випадку, якщо вона є

вигідною з економічної точки зору. У зв'язку із цим пропонується наступний порядок оцінки екологічних програм (рис. 2):

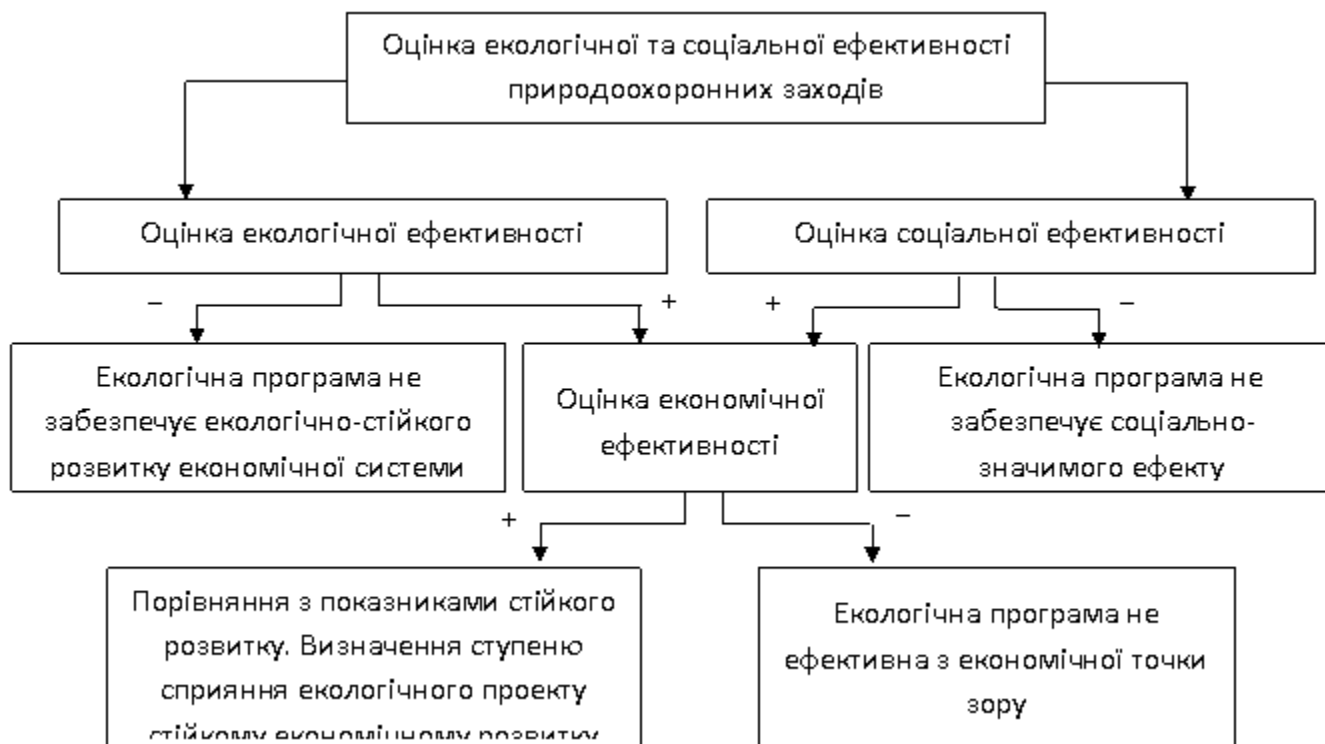


Рис. 2 Алгоритм комплексної оцінки ефективності екологічних заходів

Оцінка екологічної й соціальної ефективності повинна передувати оцінці економічної ефективності, оскільки економічний ефект від реалізації регіональних програм порівнюється соціальними й екологічними вигодами й втратами. Для цього використовуються спеціальні методи: оцінка витрат і вигід (cost-benefit analysis) і зіставлення витрат з ефектами (cost-effectiveness analysis), що особливо добре зарекомендували себе при вирішенні екологічних проблем.

Фінансування природоохоронних програм потребує створення розгорнутої системи моніторингу й оцінки ефективності їх реалізації, яка потребує системи індикаторів, комплексу заходів внутрішнього та зовнішнього контролю. З такої точки зору, екологічний проект може розглядатися як сукупність економічних відносин, спрямованих на досягнення певних цілей в екологічній та соціально-економічній сферах, досягнення яких передбачає дотримання певних принципів оцінки:

- ефективності: при оцінці варіантів екологічних програм перевага

віддається тій програмі, реалізація якої забезпечує максимальний ефект;

- послідовності: на різних стадіях розробки й здійснення проекту його ефективність визначається з різних точок зору для отримання комплексної оцінки;

- обліку зовнішніх ефектів: важливо враховувати всі побічні результати, хоча б на основі експертних оцінок;

- повного фінансування: відповідно до нього всі заходи мають бути профінансовані. Відсутність і нестача коштів утрудняє або унеможлиблює як реалізацію екологічної програми, так і її оцінку;

- комплексності: екологічні програми повинні бути спрямовані на розв'язок цілого комплексу природних проблем, з урахуванням інтересів інших екологічних (адміністративно-територіальних) областей;

- врахування фактору часу: результати від реалізації екологічних програм можуть проявитися не відразу, що варто враховувати при оцінці ефективності;

- обліку регіональних особливостей: пріоритет повинен віддаватися регіональним екологічним програмам, оскільки вони повніше й точніше враховують природно-кліматичну специфіку регіону.

Отже, при розробці фінансового та організаційного плану екологічних проектів надзвичайно важливою є орієнтація видатків на досягнення специфічних цілей і оцінка їх ефективності на основі цільових показників (індикаторів). При цьому слід зазначити, що для природоохоронних заходів повинна проводитися обов'язкова оцінка їх позитивного впливу на навколишнє природне середовище. Крім того, оцінка їх ефективності вимагає обліку природно-кліматичних особливостей кожного регіону. На сьогоднішній день проблема оцінок ефективності реалізації екологічних проектів до кінця не вирішена не лише на регіональному, але й на державному рівні. Тому питання надійності й актуальності процедур оцінки продовжують залишатися одними з найважливіших.

### **Питання для обговорення:**



1. Наведіть алгоритм комплексної оцінки ефективності екологічних заходів.
  2. Охарактеризуйте основні принципи екологічного управління
  3. Приведіть визначення функцій управління у сфері природокористування та охорони довкілля.
  4. Що включають функції попереднього, оперативного і завершального управління?
  5. Охарактеризуйте загальні функції екологічного управління.
  6. Розкрийте суть спеціальних функцій екологічного управління.
  7. Які методи управління природоохоронною діяльністю використовуються в Україні? Приведіть їх характеристику та висловіть свою думку щодо ефективності їх застосування.
  8. Сформулюйте поняття «екологічна політика». Які існують види екополітики?
  9. Які нормативно–правові документи є основою для розробки та реалізації екологічної політики?
  10. Визначте суб'єктів та об'єктів екополітики в Україні.
  11. Які цілі державної екополітики визначаються її стратегією на період до 2030 року?
  12. Що таке регіональна екологічна політика?
  13. Сформулюйте своє бачення регіональної екополітики регіону свого помешкання.
- Література до теми: [6; 9; 12; 13; 19; 24; 28; 30; 33-36].

## **Модуль 2. Ринкова діяльність та державне регулювання економіки природокористування**

### **Тема 6. Управління природокористуванням.**

**Мета:** ознайомити студентів із процесами управління природокористування, порядком формування й справляння податків у сфері природокористування, ієрархічну структуру органів управління у сфері природокористування.

*Управління природокористуванням* - це діяльність держави щодо організації раціонального використання та відтворення природних ресурсів, охорони навколишнього середовища, а також щодо забезпечення дотримання господарюючими суб'єктами вимог в області охорони навколишнього середовища.

Механізм управління природокористуванням об'єднує методи, функції та організаційні структури (органи управління).

*Методи управління природокористуванням* - це способи впливу на поведінку і діяльність керованих об'єктів з метою забезпечення раціонального природокористування і охорони навколишнього середовища.

Основні методи управління:

- адміністративні (командно-розпорядчі) - обумовлені можливістю державного примусу;

- економічні - створюють безпосередню матеріальну зацікавленість суб'єктів господарювання у виконанні необхідних екологічних заходів, рішень органів управління в сфері природокористування;

- соціально-психологічні, або методи морального стимулювання, - реалізуються за допомогою заходів як заохочення, так івоздействія на порушників (подяки або, навпаки, догани, які оголошуються усно або в наказах адміністрації, і т.д.).

У країнах з розвиненою ринковою економікою та усталеними демократичними традиціями широкого поширення набули так звані інформаційні методи управління, які забезпечуються відкритим доступом суспільства до інформації екологічного характеру. Висвітлення в засобах масової інформації, відкритих статистичних збірниках та інших виданнях відомостей про характер впливу на навколишнє середовище тих чи інших суб'єктів господарювання формує репутацію фірми в очах населення, служить їй рекламою або антирекламою. В умовах ринкової конкуренції відкрита інформація про господарську діяльність природокористувачів і її екологічні наслідки є потужним важелем впливу на керовані об'єкти. Орхуська конвенція

про доступ до екологічної інформації (1998), зобов'язує нас активніше впроваджувати в екологічну практику інформаційні методи управління.

Управління природокористуванням передбачає здійснення цілого ряду специфічних функцій, тобто видів діяльності, що впливають на еколого-економічні відносини. Спільними для всіх галузей і ланок управління природокористуванням є наступні функції:

- Нормотворчість і законодавча ініціатива в області охорони навколишнього середовища і природокористування;
- Облік природних об'єктів і ведення природних кадастрів;
- Здійснення моніторингу навколишнього середовища;
- Екологічний контроль, експертиза та аудит;
- Еколого-економічне прогнозування і планування;
- Економічне стимулювання природоохоронної діяльності;
- Вирішення спорів про право користування природними ресурсами, застосування санкцій за порушення природоохоронного законодавства та ін.

Під природокористуванням розуміється практика використання природного середовища та інших природних ресурсів людством. Управління природокористуванням (УПК) є частиною загальної системи управління суспільством. На рис 3 наведена схема класифікації системи управління.



Рис. 3. Класифікації системи управління природокористуванням

На рис. 4 представлена схема державного управління в Україні, що базується на розподілі органів управління на три гілки.

		Гілка влади		
		Представницька	Виконавча	Судова
Рівень управління	Державний	ВРУ Верховна Рада України	Кабінет Міністрів України	Верховна судова влада України
	Регіональний	Держані адміністрації	територіальні органи управління	територіальні органи правосуддя
	Місцевий	Територіальні громади	місцеві виконавчі органи	судова влада на місцях

Рис. 4. Схема державного управління в екологічній сфері в Україні

Для практичної реалізації Законів, рішень та інших документів, прийнятих представницькими (законодавчими) органами влади, необхідна розробка низки робочих документів (постанов, наказів, програм тощо), організація і контроль їх виконання. Це функція виконавчої гілки влади. На державному рівні (КМУ) до УПК причетні всі міністерства і відомства відповідної галузі діяльності. Але для них цей напрямок роботи не є головним. Лише діяльність Міністерства екології та природних ресурсів України повністю присвячена УПК. Воно виконує координацію дій всіх міністерств та відомств у напрямку природокористування та реалізації наступного:

- забезпечення проведення державної екологічної та науково-технічної політики, спрямованої на збереження безпечного для існування живої та неживої природи навколишнього природного середовища (НПС), захист життя і здоров'я населення від негативного впливу, зумовленого забрудненням НПС, досягнення стабільного соціально-економічного розвитку та гармонійної взаємодії суспільства і природи;

- здійснення адміністративних та еколого-економічних заходів з метою створення системи запобігання негативному впливу господарської та іншої

діяльності на НПС, ліквідації наслідків такого впливу, об'єктивного інформування населення про екологічний стан;

- державний контроль за дотриманням норм і правил екологічної безпеки, використанням, охороною та відтворенням природних ресурсів, правил зберігання, транспортування та застосування токсичних та інших небезпечних речовин і матеріалів, а також промислових та побутових відходів;

- комплексне управління та регулювання в галузі екологічної безпеки, охорони НПС та раціонального використання і відтворення природних ресурсів, координація діяльності центральних органів державної виконавчої влади, підприємств, установ і організацій, а також погодження проектів нормативних актів, що видаються спеціально уповноваженими центральними органами державної виконавчої влади стосовно регулювання відносин у цій галузі;

- організація розробки та обґрунтування проектів цільових державних програм і формування державного замовлення, укладання з цією метою від імені уряду контрактів та координація діяльності підприємств, установ і організацій, пов'язаних з вирішенням цього замовлення, впровадження інших заходів екологічного спрямування, що здійснюються за рахунок державного бюджету та інших джерел фінансування;

- забезпечення участі України в міжнародному співробітництві з питань екології і виконання зобов'язань, що випливають з міжнародних угод України, а також захист екологічних інтересів України.

На регіональному рівні виконавча влада виконує управління окремими природними об'єктами, розміри яких перевищують розміри адміністративних областей. Наприклад, Державне агентство водного господарства управляє використанням річкових вод за басейновим принципом через Дніпровське, Дністровське, Південно-Бузьке басейнові водогосподарські об'єднання. Міністерство екології та природних ресурсів має державні інспекції охорони Чорного і Азовського морів. На місцевому рівні в масштабах області, міста, району здійснюється подвійне УПК - з одного боку, місцевими підрозділами

міністерств (і перш за все Мінекології), з другого - виконавчою владою відповідної території.

Контроль за виконанням природоохоронного законодавства виконують природоохоронні органи - суди, прокуратура, СБУ, поліція - в межах держави і адміністративних територій. Крім того, існують регіональні, так звані міжрайонні, спеціалізовані екологічні прокуратури.

### **Питання для обговорення:**

1. Що є управління природокористуванням і як Ви його розумієте?
2. Характеристика ієрархічної структури органів управління у сфері природокористування.
3. Як Ви знаєте методи управління природокористуванням?
4. Які органи здійснюють контроль за виконанням природоохоронного законодавства в Україні?
5. Сутність і види податків у структурі природокористування.
6. Пряме оподаткування суб'єктів підприємницької діяльності.
7. Які повноваження Державодгоспу України?

Література до теми: [1; 3-4; 7-8; 11; 13; 17; 18-25].

### **Тема 7. Еколого-економічні механізми природокористування.**

**Мета:** ознайомити студентів із основними еколого-економічними механізмами природокористування та раціонального використання природних ресурсів, порядком ведення природоохоронної діяльності та її елементами з точки зору розвитку міжнародної співпраці, принципами публічного управління у сфері природокористування, інструментами державного регулювання ефективного використання фінансових ресурсів та ведення екологічного інвестування.

Економічний механізм – це сукупність економічних структур, інститутів, форм і методів господарювання, за допомогою яких реалізуються чинні в конкретних умовах економічні закони, здійснюється погодження і корегування

суспільних, групових і приватних інтересів. Економічний механізм відіграє важливу роль у реалізації цілей екологічної політики господарського суб'єкта будь-якого рівня.

Основними компонентами економічного механізму є: правові основи здійснення економічної діяльності (права, обов'язки, ліцензії, обмеження тощо); система відносин власності на основі засобів виробництва; організаційна структура економіки, тобто система формальних і неформальних організаційних зв'язків, що формує реальні економічні відносини між господарськими суб'єктами; система суспільних інститутів (традиції, моральні засади, релігійні звичаї тощо), що формують соціальне інформаційне поле економічної активності; економічні інструменти – засоби зміни фінансового стану економічних суб'єктів (заходи, методи, важелі).

Одну із головних ролей в реалізації економічного механізму відіграють економічні інструменти. За допомогою економічних інструментів можна впливати на спонукальні мотиви в діяльності господарських суб'єктів, регулювати товарно-грошові відносини на рівні підприємств, регіонів і країни в цілому.

Економічні інструменти можна поділити на три групи:

1. Ціни на ресурси – ціна на сировину, матеріали, енергію; платежі за право користуватися землею, водою, лісом та іншими природними ресурсами; платежі за використання асиміляційного потенціалу екосистем (за забруднення); орендна плата за використання основних фондів, у тому числі природоохоронного призначення; ціна на трудові фактори (зарплата, нарахування на зарплату); ціна на використання фінансових ресурсів (облікова ставка НБУ, процентна ставка комерційних банків, виплати по позиках тощо). Ціни на ресурси виконують обмежувальні функції. Чим вищий рівень цін, тим менше ресурсів може бути придбано для господарської діяльності.

2. Економічні вигоди – додатковий дохід або одержання певних переваг. Економічна вигода формується під впливом таких факторів: ефективності господарювання (вміння отримувати максимум вигоди від

використання благ); кількісних і якісних характеристик природного ресурсу; зовнішніх умов економічного середовища (ціни на первинні ресурси, наявність знижок, податків, платежів, пільг тощо). Основна функція економічних вигод у системі товарно-грошових відносин – мотиваційна (отримання прибутку).

3. Перерозподільні платежі (виплати) – система вилучення частини доходів в одних економічних суб'єктів з метою передачі іншим. Даний механізм ґрунтується на законодавчих актах, двосторонніх угодах, а також на добровільних засадах. Система перерозподілу складається з таких елементів: порядку вилучення доходів; ставки вилучення доходів; порядку передачі коштів; ставки виплат. Перерозподільні платежі виконують функції еколого-економічного та еколого-соціального регулювання.

Еколого-економічні інструменти – засоби (методи, заходи, важелі) впливу на фінансовий стан економічних суб'єктів з метою орієнтації їх діяльності в екологічно сприятливому напрямку. Найбільш суттєвими факторами при розробці і застосуванні еколого-економічних інструментів є такі: механізм реалізації; природа впливу на економічні інтереси суб'єктів; методичні підходи до встановлення ставок; критеріальна база розрахунку ставок; принципи впливу на ключові групи економічних суб'єктів; форми інструментів. Залежно від механізмів реалізації еколого-економічні інструменти поділяються на такі:

- адміністративний перерозподіл коштів (штрафи, субсидії) – має адресний характер вилучення і передачі коштів і застосовується у випадках аварійного забруднення довкілля;
- фінансові трансферти (від франц. *transfert* – передача) – система перерозподільних механізмів (податки, платежі, кредити, виплати тощо);
- вільні ринкові механізми перерозподілу коштів (торгівля дозволами на викиди забруднюючих речовин);
- сприяння на ринку – застосування негрошових форм підтримки економічних суб'єктів (нагородження спеціальними відзнаками, безкоштовна реклама тощо).



За природою впливу на економічні інтереси суб'єктів еколого-економічні інструменти можна поділити на дві групи: інструменти, спрямовані на вилучення доходів; інструменти, спрямовані на збільшення доходів. Даний поділ є умовним, тому що еколого-економічні інструменти залежно від обставин можуть виконувати функції і першої, і другої групи. Наприклад, податки виконують функцію вилучення доходів, а у випадках пільгового оподаткування – функцію збільшення доходів. Виняток становлять штрафи, які відносяться до першої групи, та субсидії, що належать до групи збільшення доходів.

*Методичні підходи до встановлення ставок.* Ставки еколого-економічних інструментів можуть встановлюватися за такими методами: *емпіричним* – значення ставок не прив'язується до реальних показників екодеструктивного впливу діяльності на економічну систему. Критеріями для встановлення ставок є фіскальні показники, що підбираються емпіричним методом. Тобто дослідним шляхом визначаються такі розміри ставок, які реально можуть впливати на екологічно спрямовану поведінку виробника чи споживача; *розрахунковим* – спирається на реальні еколого-економічні показники господарських суб'єктів, які пов'язані з процесами впливу на природне середовище.

Критеріальна розрахункова база ставок. Ставки є основою для приведення в дію економічних інструментів. *Еколого-економічні ставки* – це питомі економічні показники (тарифи, частки, процентні нормативи), що враховують дію або вплив екологічних факторів та забезпечують реалізацію економічних інструментів. Основу критеріальної бази складають:

- економічні показники, які характеризують економічний стан суб'єктів господарювання та вплив господарської діяльності на зміну цін, ставок податків, платежів тощо;
- еколого-економічні оцінки, які характеризують економічні показники (виробничі витрати, продуктивність праці, рівень рентабельності, якість продукції).

*Принципи* впливу на ключові групи економічних суб'єктів:

1. Принцип “забруднювач сплачує”. Компенсацію екологічних витрат, зумовлених впливом на природне середовище, повинен здійснювати економічний суб’єкт, який своєю діяльністю призвів до них. Даний принцип слід застосовувати в тому випадку, коли в суспільстві існують технічні можливості для виробництва продукції без еколого-економічних наслідків або їх суттєвого зниження. Компенсацію збитків забруднювач повинен здійснювати за рахунок свого прибутку. Вперше на міжнародному рівні принцип “забруднювач сплачує” був обґрунтований Організацією економічного співтовариства і розвитку в 1972 році. З цього часу зазначений принцип активно використовується в законодавчій практиці європейських країн та інших країн світу. В Україні даний принцип було запроваджено в 1991 році Законом України “Про охорону навколишнього природного середовища”, в 44 ст. якого зазначено, що в Україні здійснюється плата за забруднення навколишнього природного середовища.

2. Принцип “споживач сплачує”. Компенсацію екологічних витрат, пов’язаних із впливом на довкілля, повинні здійснювати споживачі товарів, виробництво яких спричинило цей вплив. Даний принцип слід застосовувати тоді, коли в суспільстві не існує технічних можливостей для забезпечення випуску продукції без негативних наслідків. У цьому випадку компенсація економічних збитків перекладається на споживачів продукції шляхом включення екологічних витрат у собівартість, а отже і в ціну товару.

3. Принцип “усе суспільство сплачує”. Суть принципу в тому, щоб оплату витрат на реалізацію екологічних заходів, що мають глобальний, загальнодержавний або регіональний характер, здійснювати з фондів відповідного рівня, які створюються за рахунок коштів платників податків.

*Існує велика кількість форм еколого-економічних інструментів. Це створює великий спектр можливостей для цілеспрямованого екологічно орієнтованого впливу на економічні інтереси суб’єктів господарювання. Основні форми*

еколого-економічних інструментів та напрямки їх застосування наведені в табл.1.

Таблиця 1. Форми еколого-економічних інструментів та напрямки їх застосування

№	Форми еколого-економічних інструментів	Напрямки застосування
1	Податки екологічної спрямованості стягуються окремо або в складі інших податків. Надходять на бюджетні рахунки відповідного рівня (державного чи місцевого) і використовуються на фінансування екологічних проблем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- громадський екологічний податок (стягується із платоспроможних громадян на екологічні потреби);</li> <li>- податок на розв'язання глобальних, національних чи регіональних екологічних проблем;</li> <li>- податок на транзит через країну вантажів;</li> <li>- податок на автомобілі, повітряний транспорт;</li> <li>- податок на конкретні групи товарів (мінеральні добрива, пестициди, пластмасова тара, розчинники, мастила, шини, акумулятори тощо);</li> <li>- податок на паливо (залежно від наявності в ньому свинцю, вуглецю, сірки, окислів азоту);</li> <li>- комунальний податок (передбачає компенсацію витрат на водогін, каналізацію, утилізацію відходів)</li> </ul>
2	Мито – обов'язковий внесок, який стягується митними органами країни при ввезенні товару на її територію чи вивезенні його з цієї території	<ul style="list-style-type: none"> <li>- екологічні ввізні мита (підвищення тарифів) встановлюються для екологічно несприятливих товарів;</li> <li>- звільнення від ввізних мит (зменшення тарифів) на продукцію екологічного призначення;</li> <li>- екологічні вивізні мита на продукцію, виробництво якої в країні, звідки вона вивозиться, пов'язане із спричиненням еколого-економічних збитків;</li> <li>- звільнення від вивізних мит (зменшення тарифів) на екологічно чисту продукцію</li> </ul>
3	Плата, платежі – грошові чи інші блага, які економічний суб'єкт сплачує за використання ресурсів, природних благ, в тому числі асиміляційного потенціалу, і за можливість здійснення господарської діяльності	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плата за землю;</li> <li>- плата за мінеральні ресурси;</li> <li>- плата за використання інших компонентів природного середовища, наприклад, ефіру;</li> <li>- платежі за вирубування лісів;</li> <li>- платежі за використання ресурсів рослинного і тваринного світу;</li> <li>- плата за випас худоби, за полювання і рибальство;</li> <li>- плата за вхід на територію природних парків;</li> <li>- платежі за викиди в атмосферу, за скидання у водні джерела, за розміщення відходів;</li> <li>- платежі за інші види забруднення середовища (шумові, електромагнітні тощо)</li> </ul>
4	Штраф – засіб матеріального впливу на юридичних і фізичних осіб, які порушують чинні закони, договори, правила	<ul style="list-style-type: none"> <li>- міжнародні санкції за порушення умов міжнародних договорів у галузі навколишнього середовища;</li> <li>- штрафи за недотримання екологічного законодавства в країні;</li> <li>- відшкодування збитків (на міжнародному рівні), що завдані однією країною іншій;</li> <li>- відшкодування збитків (на національному рівні), що завдані одним економічним суб'єктом іншому</li> </ul>
5	Субсидія – цільова незворотна допомога в грошовій чи натуральній формі, що надається економічним суб'єктам за рахунок коштів державного бюджету або	<ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснення природоохоронних програм, що мають загальнодержавне, регіональне значення (створення заповідників, озеленення територій тощо);</li> <li>- фінансування науково-дослідних і дослідно-</li> </ul>

	спеціальних державних і недержавних фондів	конструкторських робіт за “пілотними” проектами, що мають загальнонаціональне або регіональне значення (розробка екологічних технологій, отримання альтернативних джерел енергії тощо); - фінансування міжнародних проектів екологічної спрямованості (збереження клімату і біорізноманіття, збереження об’єктів, які мають міжнародне значення); - фінансування освітніх, просвітницьких і культурних програм
6	Дотація – грошова допомога або інші види допомоги з державних чи інших джерел, що надаються юридичним або фізичним особам для покриття збитків чи на спеціальні цілі	- дотації в сільське господарство на вирощування продукції без отруйних хімікатів; - несення ризику щодо просування на ринок нової продукції, яка має екологічне призначення; - ведення сільського господарства в особливо бережливому режимі (збереження первинних ландшафтів, пам’ятників історії); - дотації регіонам (країнам), які змушені стримувати індустріальний розвиток заради збереження природних ландшафтів, що мають національне або міжнародне значення
7	Кредити – позика в грошовій чи товарній формі, надана кредитором позичальнику на умовах зворотності, найчастіше з виплатою відсотка за користування	- для вирішення екологічних проблем застосовуються такі кредитні пільги: за термінами кредитування; за процентними ставками; за обсягами кредитування; за гарантіями за кредит
8	Виплати, відшкодування витрат – грошові виплати юридичним чи фізичним особам або система заходів, спрямованих на компенсацію різних видів збитку, що пов’язані з порушеннями навколишнього середовища	- виплати підприємствам чи окремим особам на компенсацію збитків від забруднення середовища; - виплати країнам, що мають негативний баланс у транскордонному забрудненні середовища; - виплати підприємствам чи населенню за згоду “терпіти” поруч із собою екологічно несприятливий або потенційно небезпечний об’єкт; - виплати регіонам втраченої вигоди (стримування індустріального розвитку заради збереження природних об’єктів); - компенсація підприємствам, що здійснюють екологічно необхідні, але економічно неприбуткові види діяльності (переробка відходів, створення природоохоронних територій тощо)
9	Цінові інструменти – система заходів впливу на економічні інтереси суб’єктів господарювання, основним механізмом якої є цілеспрямована зміна вигідності різних видів діяльності (товарів) за допомогою зменшення чи збільшення цін	Методи прямого регулювання цін за допомогою адміністративних заходів: - диверсифікація цін у часі (протягом доби) на електроенергію з метою більш рівномірного споживання енергії; - диверсифікація цін за споживачами на природні ресурси (встановлення різних тарифів на воду для різних споживачів); - диверсифікація цін за споживачами на послуги інфраструктури (зв’язок, транспорт, комунальні послуги); - встановлення підвищених закупівельних цін на екологічно чисту сільськогосподарську продукцію; Методи непрямого регулювання цін: - підвищення рівня цін для споживача на екологічно несприятливу продукцію; - зниження рівня цін для споживача на екологічно чисту продукцію
10	Сприяння (обмеження) на ринку – комплекс організаційних заходів, який	- присудження нагород, отримання яких надає підприємствам ринкові переваги;

	до-зволяє надати додаткові економічні переваги екологічно орієнтованим суб'єктам або створити економічні обмеження екологічно несприятливим господарникам без прямого фінансового впливу на інтереси суб'єктів	- маркетингове сприяння (безкоштовна реклама); - розширення сфери діяльності екологічно орієнтованих суб'єктів господарювання; - надання додаткових ресурсів (територій), лімітів на електроенергію, воду, газ екологічно сприятливим підприємствам; - інформаційна підтримка; - державний протекціонізм для екологічно орієнтованих видів продукції в зовнішній торгівлі
11	Екологічне страхування – створення за рахунок коштів економічних суб'єктів резервних (страхових) фондів, призначених для відшкодування збитків від впливу на природне середовище внаслідок непередбачених надзвичайних ситуацій	Об'єктом екологічного страхування є екологічні інтереси, які потребують страхового захисту. Екологічні інтереси – це природні і соціально обумовлені потреби населення в галузі використання природних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища і забезпечення екологічної безпеки: - створення системи економічної відповідальності за можливі економічні збитки внаслідок надзвичайних ситуацій; - створення резервних фондів для відшкодування можливих збитків; - забезпечення економічної захищеності реципієнтів, які можуть зазнати шкоди в результаті надзвичайних ситуацій

*Платежі за ресурси, їх види і нормативи нарахування.* Основою формування економічного механізму раціонального використання природних ресурсів та їх охорони є принцип платного природокористування. Об'єктами плати є джерела природних ресурсів – родовища корисних копалин, водосховища, лісові ділянки, земельні ресурси тощо, а суб'єктами – підприємства, організації та установи, окремі громадяни, які використовують природні ресурси.

Отже, плата за користування природними ресурсами – це форма реалізації економічних відносин між державою або іншими власниками природних ресурсів, з одного боку, і суб'єктами господарської діяльності, що здійснюють їх експлуатацію, – з другого. Платне природокористування розв'язує цілий ряд проблем, а саме:

- створює економічні основи для розвитку ринкових відносин у сфері природокористування;
- стимулює комплексне, раціональне використання природних ресурсів і створює для цього науково-технічні передумови;
- вирівнює умови господарювання при використанні природних ресурсів різної якості та доступності;

- розширює інвестиційні можливості щодо соціально-економічного розвитку територій з інтенсивним природокористуванням;
- забезпечує узгодження загальнодержавних інтересів з інтересами певних регіонів шляхом збалансованого розподілу коштів, отриманих від плати за природні ресурси, між державним і місцевим бюджетами;
- запобігає порушенням встановленого режиму природокористування.

Плата за використання природних ресурсів стягується через ставки земельного і лісового податків, ставки “роялті”, у складі орендної плати або в інших формах, передбачених законодавством. Вона може виступати як самостійна форма плати, наприклад, “роялті” для мінеральних ресурсів, або входити як складова при визначенні єдиного показника з іншими видами платежів, наприклад, у складі тарифів на воду тощо. При використанні природних ресурсів у межах встановлених лімітів (квот) платежі за них відносяться на витрати виробництва і стягуються з доходу (балансового прибутку) підприємств, об’єднань, організацій тощо, які володіють і користуються надрами, водою, мисливськими угіддями та іншими природними ресурсами. Водночас вилучення рентних платежів може здійснюватися не тільки через дохід, але й через прогресивний податок на прибуток. У зарубіжній практиці відомі обидва підходи. Останнім часом спостерігається їх еволюція (перехід одного в інший) залежно від економічної та ресурсної політики.

Платежі за понадлімітне і нераціональне використання природних ресурсів стягуються у вигляді штрафів з прибутку, що залишаються у розпорядженні природокористувача, і з його власних коштів. Нормативи плати за користування природними ресурсами визначаються з урахуванням їх поширення, якості, можливості відтворення, доступності, комплексності, місцезнаходження, можливостей переробки й утилізації відходів тощо.

*Платежі за використання земельних ресурсів.* Нормативна ціна землі в Україні – це вартість земельних ділянок певної якості та місцезнаходження,

визначена з врахуванням потенційного доходу (“еталонної” прибутковості одиниці площі землі) і встановленого Кабінетом Міністрів відсотка капіталізації чистого прибутку від землі. В Україні встановлено три види платежів за земельні ресурси:

- за використання земель сільськогосподарського призначення;
- за використання земель населених пунктів;
- за вилучення угідь, що не належать до населених пунктів, для непрофільного використання.

Основою формування нормативної ціни землі є показники якості та місцезнаходження земельної ділянки. Відповідно до Закону України “Про плату за землю” від 19.09.96 плата за землю здійснюється у вигляді земельного податку або орендної плати, що визначається залежно від грошової оцінки земель. Земельний податок – обов’язковий платіж, що стягується з юридичних і фізичних осіб за використання земельної ділянки. Розмір земельного податку не залежить від результатів господарської діяльності власників землі та землекористувачів. Нормативи платежів за земельні ресурси в Україні наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Нормативи платежів за земельні ресурси України

Категорія земель	Площа земель, млн. га	Нормативна ціна 1 га землі, тис. грн.	Вартість землі за нормативами, млрд. грн.
Сільськогосподарські угіддя (без земель населених пунктів)		6,2	231,6
В тому числі:			
- рілля	29,93	6,8	203,5
- багаторічні насадження	0,67	26,3	17,6
- сіножаті, пасовища	6,75	2,8	18,9
Землі лісів та інші площі, вкриті лісом	10,372	13,4	139,0
Землі в межах населених пунктів	6,818	169,7	1157,0
В тому числі:			
- в містах і селищах міського	1,736	441,9	767,1

типу			
- у сільських населених пунктах	5,082	88,3	448,7
Землі промислових підприємств, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення	2,089	16,8	35,1
Землі природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення	0,279	26,8	7,4
Інші землі	1,035	1,3	1,3
Всього земель (суша)	57,943		1571,4
Води (території, що вкриті поверхневими водами)	2,411	1,7	4,1
Всього території	60,354		1575,5

Економічна оцінка одного гектара землі ( $\Gamma$ ) за методикою академіка С.Г.

Струмиліна визначається за формулою:  $\Gamma = K (U/T : U1/T1)$ ,

де  $K$  – вартість освоєння одного гектара у визначених умовах (середня по державі);  $U/T$  і  $U1/T1$  - відношення врожайності до витрат на виробництво сільськогосподарської продукції на даній ділянці і середньої величини в Україні.

Платежі за використання надр. Дані платежі можна поділити на такі види:

- збір за видачу ліцензій на користування надрами (встановлюється, виходячи з розмірів неоподаткованого мінімуму доходів громадян; затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 31.08.95 № 709);
- плата за користування надрами (нормативи за використання надр для видобутку корисних копалин затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 12.09.97 № 1014. У 2001 році вони були скориговані Постановою Кабінету Міністрів України від 08.08.2001 № 957 (табл. 5), яка набрала чинності з 01.01.2002);
- відрахування за геологорозвідувальні роботи, що виконуються за рахунок державного бюджету, затверджені в 1995 р;
- плата за використання підземного простору (порядок і ставки плати



встановлені Постановою Кабінету Міністрів від 08.11.2000 № 1682);

- акцизний податок.

Таблиця 5. Базові нормативи плати за використання надр для видобутку окремих корисних копалин

Корисні копалини	Плата за одиницю погашених запасів, грн./т
Залізна руда для збагачення	0,07
Залізна руда збагачена	1,10
Марганцева руда	0,17
Бентонітова глина	0,08
Глина вогнетривка	0,06
Каолін вторинний	0,06
Доломіт	0,05
Флюсові вапняки	0,03
Кварцит і пісок кварцовий для металургії	0,05
Пісок формувальний	0,04
Кварцит для виробництва	0,07

Для суб'єктів підприємницької діяльності діє єдиний норматив плати за кожну одиницю погашених або видобутих балансових запасів корисних копалин у розмірі одного відсотка від ціни реалізації одиниці видобутої мінеральної сировини без урахування податку на додану вартість. Зібрані кошти за використання надр розподіляються таким чином: 40 % – відрахування у держбюджет; 60 % – в обласні та місцеві бюджети.

*Платежі за використання водних ресурсів.* Система плати за водні ресурси була введена в дію Водним кодексом України в 1995 році. Ставки платежів уточнювалися і коригувалися декілька разів. Повна ставка плати за використання водних ресурсів є сумою таких ставок:

- за використання води як природного ресурсу і формування доступних для

використання ресурсів у системі водопостачання;

– за збір, очищення і розподіл води між водокористувачами в системі водопостачання.

Тарифи на використання водних ресурсів затверджені і введені в дію Постановою Кабінету Міністрів України від 08.02.94 № 5. В системі водопостачання тарифи на воду визначаються місцевими органами влади. На основі економічної оцінки води в системі водопостачання за фактичними витратами обчислюється середній тариф. На станціях очищення води склад споруд практично однаковий, а вартість реагентів становить 2-4 % від загальних витрат. Регіональні відмінності у значеннях середніх тарифів зумовлені переважно різницею у витратах електроенергії на подачу води, амортизаційних відрахувань тощо. Саме цим можна пояснити той факт, що в Чернігівській області середній тариф на воду в 3,7 раза вищий, ніж у Кіровоградській області. Ціни на воду формуються на основі економічної оцінки водних ресурсів. Повна економічна оцінка водокористування (Рпв) визначається за формулою:

$$R_{пв} = R_з + R_в$$

де  $R_з$  – плата за використання води як природного ресурсу та формування доступних для використання водних ресурсів в системі водозабезпечення;  $R_в$  – плата за збір води, її очищення та розподіл між водокористувачами в системі водоподачі.

*Платежі за лісокористування.* В системі економічних відносин важливе місце займають платежі за користування ресурсами лісу як основа для відшкодування витрат лісогосподарського виробництва, вирівнювання умов роботи лісових підприємств, поповнення бюджету за рахунок додаткового доходу від рубки лісу в кращих природних та економічних умовах. Ставки платежів, на основі яких здійснюється збір за використання лісових ресурсів, називаються таксами. Такса – вид ставок за використання лісових ресурсів, що передбачає оплату за кожне дерево залежно від його діаметра, висоти, якості, зручності заготівлі і місця його розташування. Лісові такси виконують функцію

відпускної ціни лісу на корені і можуть залежно від господарського призначення бути нижчими або вищими від повної кореневої вартості такси, диференційованої за поясами і групами лісів, розрядами, породами, асортиментом і технічними якостями деревини. Плата за лісокористування на сьогодні має формальний характер. Не всі ресурси лісу платні, а діючі такси на деревину, що відпускається на пні, не відшкодовують витрат на її відтворення. Не відображають фактичної вартості і ціни на лісоматеріали, тому що в собівартість їх закладений низький рівень плати за деревину на пні.

### **Питання для обговорення:**

1. Які Ви знаєте еколого-економічні механізми природокористування?
2. Наведіть основні напрями економії та раціонального використання природних ресурсів.
3. Платежі за водокористування та їх характеристика.
4. Наведіть основні платежі за лісокористування та подайте їх характеристику.
5. Наведіть основні платежі за користування надрами та подайте їх характеристику.
6. Особливості формування екологічних платежів.
7. Наведіть основні платежі за користування земельними ресурсами та подайте їх характеристику.
8. Інструменти державного регулювання ефективного використання природних ресурсів.

Література до теми: [3; 5; 7; 9; 10-12; 14; 17; 20-24].

### **Тема 8. Екологічні платежі.**

**Мета:** ознайомити студентів із організаційно-економічним механізмом охорони природи та прикладами, які є успішними у розвинених країнах світу, із принципами міжнародної співпраці у сфері природокористування й

адміністрування екологічних платежів.

*Екологічні платежі* — це грошове зобов'язання за негативний вплив на навколишнє середовище, яке вносять юридичні та фізичні особи, діяльність яких негативно впливає на навколишнє середовище.

Екологічний податок — загальнодержавний обов'язковий платіж, що справляється з фактичних обсягів викидів у атмосферне повітря, скидів у водні об'єкти забруднюючих речовин, розміщення відходів, фактичного обсягу радіоактивних відходів, що тимчасово зберігаються їх виробниками, фактичного обсягу утворених радіоактивних відходів та з фактичного обсягу радіоактивних відходів (рис. 5).



Рис. 5. Поняття екологічних платежів

Платниками екологічного податку є суб'єкти господарювання, юридичні особи, що не провадять господарську (підприємницьку) діяльність, бюджетні установи, громадські та інші підприємства, установи та організації, постійні представництва нерезидентів, включаючи тих, які виконують агентські (представницькі) функції стосовно таких нерезидентів або їх засновників, під час провадження діяльності яких на території України і в межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони здійснюються:

- викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення;
- скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти;

– розміщення відходів (крім розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання);

– утворення радіоактивних відходів (включно з уже накопиченими);

– тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлений особливими умовами ліцензії строк.

Об'єктом та базою оподаткування є:

– обсяги та види забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами;

– обсяги та види забруднюючих речовин, які скидаються безпосередньо у водні об'єкти;

– обсяги та види (класи) розміщених відходів, крім обсягів та видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання;

– обсяги та категорії радіоактивних відходів, що утворюються внаслідок діяльності суб'єктів господарювання та/або тимчасово зберігаються їх виробниками понад установлений особливими умовами ліцензії строк;

– обсяги електричної енергії, виробленої організаціями, що експлуатують ядерні установки (атомні електростанції).

Екологічний податок має сприяти зменшенню шкідливих викидів підприємств та збільшенню фінансування витрат на покращення екологічного стану. У статті детально розглянемо екологічний податок у 2020 році, нюанси його нарахування та сплати, а також — приклади розрахунку та заповнення документації.

*Екологічний податок* – обов'язковий платіж, що сплачується з фактичних обсягів різних викидів, скидів, розміщення відходів у довкіллі. Його сплачують особи, які здійснюють (п. 240.1 Податкового кодексу України, (далі — ПКУ)): викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення, скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти; розміщення відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах

(місцях розміщення відходів, сховищах, полігонах, комплексах, спорудах, ділянках надр тощо), на використання яких отримано дозволи уповноважених органів (пп. 14.1.223 ПКУ), утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені). Зобов'язання нарахування та сплати екологічного податку за обсяг викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря виникає після отримання дозволу на викиди та здійснення господарської діяльності, вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) виникає, коли суб'єкт господарювання викидає понад 500 тонн на рік.

Розміщення окремих видів (класів) відходів як вторинної сировини, що розміщуються на власних територіях (об'єктах) суб'єктів господарювання не підлягає нарахуванню та сплаті екологічного податку.

*Стационарні джерела забруднення* - підприємство, цех, агрегат, установка або інший нерухомий об'єкт, що здійснює випуск газоповітряної суміші в атмосферне повітря через трубу, вентиляцію, газовідвід, циклон тощо.

Платниками податку можуть бути всі суб'єкти господарювання будь-якої форми власності чи форми оподаткування: починаючи з підприємств, ФОП, представництв нерезидентів і закінчуючи бюджетними установами.

Звільнення від сплати екологічного податку мають:

- суб'єкти господарювання, які розміщують відходи на власних територіях як вторинну сировину (п. 240.5 ПКУ). Вторинна сировина — це та сировина, яка може вживатися для виробництва повторно;
- суб'єкти ядерної енергетики, які уклали договори про повернення за межі України іонізуючих джерел опромінення, поводяться з радіоактивними відходами, які утворилися внаслідок аварії на ЧАЕС, деякі спеціалізовані підприємства (пп. 240.4 ПКУ);
- суб'єкти господарювання, які здійснюють викиди двоокису вуглецю не більше 500 тонн на рік (п. 240.7 ПКУ);
- суб'єкти господарювання, які здійснюють тимчасове розміщення відходів, для їх подальшої передачі на утилізацію комунальним чи спеціалізованим підприємствам за дотримання двох умов (ПК ДФС від 07.06.2019 р. № 2585/ПК/15-32-12-03-12; ПК ДФС від 13.09.2019 р. №

175/6/99-00-04-04-03-15/ПК):

– за наявності договору на збір та утилізацію відходів з таким комунальним або спеціалізованим підприємством, яке має ліцензію на здійснення операцій щодо поводження з небезпечними відходами;

– якщо у договорі наявні строки передачі відходів (період розміщення відходів). При цьому дані відходи мають бути вивезені протягом року, інакше – підприємству треба отримувати ліцензію на їх зберігання (ст. 34 Закону України «Про відходи» від 5 березня 1998 року № 187).

### **Питання для обговорення:**

1.Що таке екологічні платежі? З чого вони складаються?

2.Хто в Україні та за що саме сплачує екоподаток, як він обчислюється та що потрібно знати про податкову декларацію?

3.Чим регламентовані грошові стягнення за шкоду, заподіяну порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища внаслідок господарської та іншої діяльності?

4.Чи впливає перевищення лімітів викидів (скидів, відходів) на розрахунок екологічного податку?

5.Як діяти у випадку, коли підприємство припиняє скид стічних вод у водний об'єкт?

6.Як розрахувати розмір збитків, якщо підприємство працює без дозволу на викиди?

7.Які є особливості складення адмінпротоколу?

Література до теми: [4; 5; 7; 10-14; 15-17].

### **Тема 9. Платежі за використання природних ресурсів.**

**Мета:** ознайомити студентів із основними видами та порядком справляння екологічних платежів за використання природних ресурсів, процесом управління у сфері використання водних, земельних, лісових

ресурсів, встановленням та розрахунком плати за водокористування, розумінням поняття «раціональне використання ресурсів», оподаткування забору води в межах ліміту та поза ним.

Згідно з чинним законодавством України плата за використання природних ресурсів встановлюється на основі нормативів плати і лімітів їх використання

**Нормативи плати** визначаються з урахуванням розповсюдження природних ресурсів, їх якості, місця розташування можливого відтворення, доступності, комплексності, можливості переробки та утилізації відходів та інших факторів.

**Ліміти** формуються виходячи з оцінки безпечності чи гранично-можливого вилучення природних ресурсів, тобто такого обсягу, який не призводить до порушення рівноваги в екосистемі.

В Україні затверджено інструкцію та відповідні офіційні методики про порядок обчислення і сплати платежів за спеціальне використання надр і корисних копалин, рибних, водних, земельних та лісових ресурсів.

Плату за спеціальне використання природних ресурсів вносять:

- суб'єкти підприємницької діяльності, що видобувають та реалізують їх чи використовують в своїй виробничій діяльності;
- суб'єкти підприємницької діяльності, до складу яких входить структурний підрозділ, що займається видобутком корисних копалин чи виробництвом певної продукції і передає їх для подальшої переробки чи реалізації.

Серед платежів за природні ресурси є два типи:

1) за право користування (вводиться на конкретній території, може бути у вигляді податку чи плати за ліцензію на користування даних ресурсів)

2) на відтворення і охорону ПР (визначення затрат на підтримання заданого рівня якості навколишнього природного середовища) Плата природних ресурсів вноситься у вигляді спеціальних зборів, податку, орендної плати чи в інших формах передбачених законодавством. При використанні



природних ресурсів у межах встановлених лімітів платежі за них відносяться на витрати виробництва і стягуються з доходу (балансовий прибуток підприємств). Платежі за понад лімітне і нераціональне використання природних ресурсів стягуються з прибутку, що залишився в розпорядженні природокористувача чи з його приватних коштів.

Економічний механізм екологічного регулювання в Україні ґрунтується на концепції платності природокористування, охоплює систему економічних інструментів, спрямованих на акумулювання матеріальних ресурсів для реалізації природоохоронних програм та на спонукання товаровиробників до підвищення екологічності застосовуваних технологій і власної продукції. Застосування економічного механізму екологічного управління призвело до запровадження основ платного природокористування та дало можливість забезпечити надходження фінансових ресурсів для ліквідації наслідків забруднення довкілля. У механізмі платежів реалізований принцип «забруднювач платить», що стимулює підприємця впроваджувати екологічні технології і здійснювати природоохоронні заходи. Але цей принцип поки що погано працює: легше заплатити за забруднення, чим будувати очисні споруди при дефіциті інвестиційних засобів. Істотним недоліком системи платежів є той факт, що в їхню основу не закладені відтворювальний і компенсаційний принципи, що пояснюється слабкою економікою підприємств-забруднювачів і має такий наслідок, як відсутність у них стимулюючих функцій для реалізації умов екологічної безпеки.

Вперше на міжнародному рівні принцип «забруднювач 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 принцип «забруднювач платить» було запроваджено в 1991 році Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища». В системі регулювання суспільних відносин в галузі охорони довкілля плата за забруднення несе велике різноманітне навантаження — стимулююче, координаційне,

контролююче та компенсаційне.

Еколого – економічний механізм природоохоронної діяльності діє з 1991 року з прийняттям Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Економічний механізм природокористування і природоохоронної діяльності базується на:

1. Засадах платності за спеціальне використання природних ресурсів, забруднення та шкідливий вплив на довкілля.

2. Цільовому використанні коштів отриманих від екологічних зборів та платежів на ліквідацію джерел забруднення і відновлення та підтримання природних ресурсів в належному стані.

Кошти фондів охорони навколишнього природного середовища можуть використовуватися тільки для цільового фінансування природоохоронних та ресурсозберігаючих заходів, в тому числі наукових досліджень з цих питань, а також заходів для зниження впливу забруднення навколишнього природного середовища на здоров'я населення. Вихідними положеннями концепції платного природокористування є встановлення порядку загального і спеціального використання природних ресурсів, а також поділ їх на дві групи - державного і місцевого значення. Загальне природокористування гарантує громадянам право на безплатне використання природних ресурсів для задоволення їх життєво необхідних потреб (оздоровчих, естетичних), спеціальне - здійснюється через їх надання у володіння, користування або оренду для ведення діяльності на платній основі.

Введення платного природокористування покликане розв'язати таке коло питань: - створення економічних умов для прискореного розвитку ринкових відносин у цій сфері та приведення всієї системи природокористування в Україні у відповідність з практикою найбільш розвинутих країн і міжнародними стандартами; - стимулювання комплексного, раціонального використання природних ресурсів і створення для нього відповідних науково-технічних передумов; - вирівнювання умов господарювання при використанні

природних ресурсів різної якості та доступності; - розширення інвестиційних можливостей щодо соціально – економічного розвитку відповідних територій; - забезпечення узгодження загальнодержавних інтересів з інтересами територій шляхом збалансованого розподілу коштів, що одержуються від плати за природні ресурси, між республіканським та місцевим бюджетами.

Система платежів включає в себе: 1) платежі за право користування природними ресурсами (розробка родовищ, лісозаготівель, відбору води, заготівель рослинної сировини); 2) платежі по відшкодуванню затрат на охорону і відтворення природних ресурсів; 3) платежі за нераціональне і понадлімітне використання природних ресурсів (економічні санкції). Система екологічних платежів (екологічне оподаткування) в Україні виконує дві основні функції: 1) збору і накопичення необхідних фінансових засобів для реалізації заходів екологічної спрямованості; 2) формування економічних мотивів екологізації процесів виробництва і споживання товарів і послуг. При цьому ставки платежів (зборів) повинні відповідати декільком вимогам: а) відбивати основні закономірності (пропорції) впливу різних екодеструктивних факторів на економічні інтереси господарюючих суб'єктів; б) підтримувати рівновагу між інтересами виробників і споживачів продукції; в) враховувати загальну економічну ситуацію в країні і не викликати тотальних руйнувань економічної системи (зокрема масового руйнування підприємств).

Система платного природокористування в Україні включає дві підсистеми: 1) система зборів за використання природних ресурсів; 2) система платежів за порушення природного середовища. Система зборів за використання природних ресурсів формується на основі декількох ключових елементів: - ліцензій на використання природних ресурсів, тобто дозволів на використання певних кількостей конкретних видів ресурсів; система розробляється і затверджується екологічними підрозділами національних і місцевих рівнів; - нормативів використання природних ресурсів; - порядку зборів; - ставок зборів (платежів) за використання природних ресурсів; - систему розподілу зібраних коштів між різними рівнями господарювання.

В Україні встановлені збори за такі види природних ресурсів: земельні, водні, мінеральні, лісові, тваринні, рослинні, радіочастотний ресурс. Система платежів за порушення природного середовища включає такі основні елементи:

- порядок вилучення коштів у економічних суб'єктів;
- ставки платежів, що встановлюють певну відповідність між кількісними показниками впливу на природне середовище і величиною вилучення коштів;
- допустимі межі порушення середовища; як правило, ставки за понадлімітне порушення середовища збільшуються в 3-3,5 рази; змінюється і порядок віднесення платежів;
- платежі за порушення середовища в межах лімітних значень відносяться на виробничу собівартість підприємств, платежі за понадлімітний вплив на середовище вилучаються з прибутку;
- порядок розподілу зібраних коштів.

В Україні діє система платежів (зборів) за такі види впливу на довкілля:

- забруднення атмосфери (стаціонарними та пересувними джерелами);
- забруднення води; - розміщення твердих відходів;
- шкода рослинам і тваринам; - шкода природно-заповідному фонду;
- аварійне забруднення довкілля.

В межах екологічного моніторингу проводиться державна екологічна інспекція, яка здійснює контроль за дотриманням екологічного законодавства, екологічних нормативів, встановлює рівень відхилень від встановлених норм, визначає штрафні санкції за допущені відхилення. Для запобігання шкоді навколишньому середовищу, нераціональному використанню природних ресурсів в Україні проводиться екологічна експертиза, якій підлягають проекти схем розвитку і розміщення продуктивних сил, розвитку галузей економіки, генеральних планів населених пунктів та інша передпланова та передпроектна документація; техніко-економічні обґрунтування та розрахунки, проекти будівництва та реконструкції суб'єктів господарювання; документація зі створення нової техніки, технології, матеріалів; проекти інструктивно-методичних і технічних актів з регламентації господарської діяльності; техніко-технологічні рішення, впровадження яких може призвести до порушення

екологічної рівноваги та безпеки.

В Україні здійснюється державна, громадська та інші види екологічної експертизи. Її проведення є обов'язковим у процесі законотворчої, управлінської, інвестиційної, господарської та іншої діяльності. Адміністративним важелем регулювання оптимального використання природних ресурсів виступають ліміти. Вони визначають норму використання мінеральних ресурсів, лісів, води, землі, яка не призводить до порушення екологічної рівноваги. Важливим інструментом регулювання природоохоронної діяльності виступає фінансування заходів з охорони навколишнього природного середовища. Фінансування заходів природоохоронного характеру здійснюють підприємства, організації та установи з прибутку, отримуючи певні пільги в його оподаткуванні. Формування коштів на охорону природного середовища відбувається за рахунок плати за спеціальне використання природних ресурсів, забруднення довкілля, погіршення характеристик природних ресурсів.

Основним джерелом надходжень до бюджетів вважається плата за спеціальне використання природних ресурсів. Вона визначається на основі диференційованих нормативів плати за кожний вид ресурсу та лімітів їх використання. Витрати за цими платежами в межах лімітів відносяться на операційні витрати підприємства, а позалімітні витрати – на його прибуток. Плата за забруднення навколишнього природного середовища встановлюється на основі лімітів викидів і скидів забруднених речовин у природне середовище, захоронення відходів та інших шкідливих впливів. Ці платежі здійснюються за рахунок прибутку підприємств, організацій чи окремих громадян. Платежі за погіршення характеристик природних ресурсів в результаті їх господарського використання – зниження родючості ґрунтів, продуктивності лісів тощо. Вищезазначені платежі надходять до державного та місцевого бюджетів і спрямовуються на заходи з відтворення природних ресурсів, підтримання їх у належному стані.

Безплатність і дешевизна природних ресурсів, які використовувалися в

господарській практиці раніше, завдали, поряд з іншими факторами, великої шкоди природо-ресурсному потенціалу України, її екології. Перспективні вимоги суспільного розвитку, екологізація сучасного виробництва, закони ринку диктують вищий рівень цін на природні ресурси відносно до цін на кінцеву споживчу продукцію. Основою для формування нового економічного механізму забезпечення розширеного відтворення природних ресурсів, їх охорони, регулювання раціонального використання став принцип платного, компенсаційного за змістом природокористування зі створенням системи відповідних платежів.

Об'єктами плати є джерела природних ресурсів - родовища корисних копалин, водосховища, лісові ділянки тощо, а суб'єктами - підприємства, організації та установи, їх філії та об'єднання, окремі громадяни, які використовують природні ресурси (незалежно від форм власності, організації господарської діяльності та підпорядкування).

Введення платного природокористування покликане розв'язати таке коло питань:

- створити економічні умови для прискореного розвитку ринкових відносин у цій сфері та привести всю систему природокористування в Україні у відповідність з практикою найрозвинутіших країн і міжнародними стандартами;

- стимулювати комплексне, раціональне використання природних ресурсів і створити для нього відповідні науково-технічні передумови;

- забезпечити стале і достатнє фінансування робіт з охорони та відтворення природо-ресурсного потенціалу, посилення на цій основі соціальних і екологічних функцій природних ресурсів;

- вирівняти умови господарювання при використанні природних ресурсів різної якості та доступності;

- розширити інвестиційні можливості щодо соціально-економічного розвитку територій з інтенсивним природокористуванням;

- забезпечити узгодження загальнодержавних інтересів з інтересами

територій шляхом збалансованого розподілу коштів, одержуваних від плати за природні ресурси, між державним і місцевими бюджетами;

– запобігати порушенням встановленого режиму природокористування.

Плата за природні ресурси може вноситися у вигляді спеціальних зборів, податку (земельного, лісового тощо), орендної плати або в інших формах, передбачених законодавством.

Платежі за користування природними ресурсами є формою реалізації економічних відносин між державою або іншим власником природних ресурсів, з одного боку, і суб'єктами господарської діяльності, що здійснюють їх експлуатацію, — з другого. Виходячи з методологічних передумов, такі платежі є засобом вилучення частини абсолютного і додаткового доходів природокористувачів. Відповідно вони складаються з фіксованих відрахувань від вартості одержаної продукції чи послуг, а також із змінних за величиною відрахувань, пов'язаних з диференційною рентою.

Диференційна рентна частина плати служить вирівнюванню економічних умов господарювання і не дозволяє природокористувачам одержувати невинувато високий прибуток за рахунок використання природних ресурсів, кращих за якість і споживною вартістю. До цієї категорії понять належать гірнична, лісова, земельна, водна рента тощо.

Фіксована (або умовно постійна) частина плати за користування природними ресурсами як частка вартості товарної продукції чи послуг визначається чи у відносних, чи в абсолютних показниках. Зокрема, вона виступає у вигляді процентних відрахувань від вартості річного видобутку мінеральної сировини чи одержаної з неї продукції (в зарубіжній практиці — «роялті»), від ціни реалізації заготовленої лікарської рослинної сировини, від величини річного валового доходу рекреаційних та інших підприємств тощо. Ця частина плати не залежить від природокористувачів.

Нормативи (ставки) плати за використання природних ресурсів можуть диференціюватися в межах України за фізико-географічними ознаками, за природно-економічними зонами і адміністративно-територіальними

утвореннями, за категоріями природокористувачів (зокрема, водокористувачів) тощо.

Плата за використання природних ресурсів стягується через ставки земельного і лісового податків, ставки «роялті», у складі орендної плати або в інших формах, передбачених законодавством. Вона може виступати як самостійна форма плати (наприклад, «роялті» для мінеральних ресурсів) або входити як складова при визначенні єдиного показника з іншими видами платежів (наприклад, у складі тарифів на воду тощо).

При використанні природних ресурсів у межах встановлених лімітів (квот) платежі за них відносяться на витрати виробництва і стягуються з доходу (балансового прибутку) підприємств, об'єднань, організацій тощо, які володіють і користуються надрами, водою, мисливськими угіддями та іншими природними ресурсами. Разом з тим вилучення рентних платежів може здійснюватися не тільки через дохід, але й через прогресивний податок на прибуток. У зарубіжній практиці відомі обидва підходи, і спостерігається їх еволюція (перехід) один в одного залежно від економічної та ресурсної політики.

Платежі за понаднормативне і нераціональне використання природних ресурсів (дикорослих рослин, тварин, мінеральних грязей, води тощо) у вигляді штрафів стягуються з прибутку, що залишається у розпорядженні природокористувача, і з його приватних коштів.

Нормативи плати за користування природними ресурсами визначаються з урахуванням їх поширення, якості, можливості відтворення, доступності, комплексності, продуктивності, місцезнаходження, можливостей переробки й утилізації відходів та інших факторів.

Платежі за використання водних ресурсів. У 1992 р. в Україні були визначені тарифи на використання водних ресурсів, які затверджені і введені в дію Постановою Кабінету Міністрів України № 5 від 8 лютого 1994 р.

Методологічною основою визначення вказаних тарифів є рентна концепція економічної оцінки водних ресурсів, яка складається з двох частин:



1) компенсаційної; 2) економічної оцінки води як природного ресурсу, який характеризує диференційний економічний ефект, який має отримати суб'єкт від використання води і який визначають за рівнем дефіцитності водних ресурсів у часі і просторі. Економічна оцінка дефіцитності води дорівнює економічній оцінці приросту доступних для використання водних ресурсів, яку встановлюють на рівні приросту замикаючих (граничних) витрат.

Оскільки на всіх станціях водопідготовки (очищення води) склад споруд практично однаковий, а вартість реагентів становить 2—4 % від загальних витрат, регіональні відмінності у значеннях середніх тарифів зумовлюються переважно різницею у витратах електроенергії на подачу води, амортизаційних відрахуваннях тощо. Саме цим можна пояснити той факт, що в Чернігівській області середній тариф на воду в 3,7 раза вищий, ніж у Кіровоградській області.

Розміри тарифів на воду в комунальних системах по групах водокористувачів в значній мірі мають суб'єктивний характер і залежать від рішень місцевої влади, зумовлених розміром одержаних дотацій, економічного стану водокористувачів та іншими причинами.

Тарифи на воду в системі водопостачання визначаються місцевими органами влади. На основі економічної оцінки води в системі водопостачання за даними фактичних витрат обчислюється середній тариф.

Ціни на воду, за якими встановлюють діючі тарифи, визначені за економічною оцінкою водних ресурсів, що враховує економічний ефект від використання води як природного ресурсу в галузях економіки та її суспільну вартість як товару, створеного за рахунок певних затрат праці.

Повна економічна оцінка водокористування ( $R_{\text{ПВ}}$ ) дорівнює сумі двох ставок плати:

1) за використання води як природного ресурсу та формування доступних для використання водних ресурсів в системі водозабезпечення ( $R_3$ );

2) за забір води, її очищення та розподіл між водокористувачами в системі водоподачі ( $R_{\text{В}}$ ), отже:

$$R_{\text{ВП}} = R_3 + R_{\text{В}}$$

Собівартість 1 м<sup>3</sup> води визначають за формулою:

$$Ц = \frac{З}{Q},$$

де З — річні витрати, грн; Q — кількість забраної води, тис. м<sup>3</sup>.

Вартість одного кубічного метра реалізованої чистої води буде становити:

$$C_x = \frac{D}{Q},$$

де D — доходи від реалізації води, грн; Q — об'єм реалізованої води, тис. м<sup>3</sup>.

*Плата за лісокористування.* В системі економічних відносин важливе значення набувають платежі за користування ресурсами лісу як основи відшкодування затрат лісогосподарського виробництва, вирівнювання умов роботи лісових підприємств, поповнення бюджету за рахунок додаткового доходу від рубки лісу в кращих природних та економічних умовах. В основу механізму платного лісокористування покладений рентний підхід до економічної оцінки лісових ресурсів, а його принципи спрямовані на поліпшення економічних взаємовідносин між власниками лісів і лісокористувачами.

В практиці лісового господарства використовується система попенної плати (таксова вартість деревини на корені).

При цьому враховуються не тільки прямі витрати на відновлення та охорону 1м<sup>3</sup> деревини, але й відмінність у природних умовах лісоексплуатації, тобто диференційна рента. Попенна плата  $P_k$  складається із собівартості лісовирощування  $V$ , накопичення по лісовому господарству  $V \cdot 0,1P$  і диференційної ренти  $R$ .

$$P_k = V + V \cdot 0,1P + R.$$

Лісові такси виконують функцію відпускнуої ціни лісу на корені і можуть (у залежності від народногосподарської мети) бути нижчими або вищими повної кореневої вартості такси, диференційованої за поясами і групами лісів, розрядами, породами, асортиментом і технічними якостями деревини. Середня

величина лісових такс (повна такса 1 м3)  $T_{cp}$  визначається за формулою:

$$T_{cp} = \frac{D}{M} + (S^{max} - S),$$

де  $D$  - сума затрат на лісове господарство (лісовідновлення);  $M$  - об'єм деревини, лімітований розрахунковою лісосікою;  $S_{max}$  - максимальна сума транспортних витрат;  $S$  - сума транспортних витрат для вивозу деревини з даної ділянки.

Плата за лісокористування на сьогодні має формальний характер. Не всі ресурси лісу є платними, а діючі такси на деревину, що відпускається на пні, не відшкодовують затрат на її відтворення. Не відображають фактичної вартості і ціни на лісоматеріали, тому що в собівартості їх закладений низький рівень плати за деревину на пні. Основою механізму платного лісокористування є різні форми власності на ліси, рентний підхід до їх економічної оцінки, існуючі закономірності ринкових форм господарювання. Однією з форм плати за ресурси лісу можуть бути фіксовані відрахування від вартості продукції лісозаготівель (матеріали круглі і дрова). Необхідність вказаної плати обумовлюється потребою залучення частки виручки від реалізації продукції лісозаготівель для відтворення лісосировинних запасів, рентабельність яких невисока.

Поряд із спеціальними видами пропонуються також платежі, які пов'язані з використанням лісових ресурсів, але не є постійними. Це штрафні санкції і компенсаційні платежі за нераціональне лісокористування і нанесення шкоди лісам.

Плата за лісові ресурси є формою реалізації економічних відносин між власником лісу і лісокористувачами. В загальному вигляді вона визначається на основі ренти, яка обчислюється різницею між ціною лісу на корені у віці рубки і індивідуально зведеними затратами, пов'язаними з їх відновленням в даних умовах місцезростання. При цьому рента I (якості і місцеположення) виступає у формі плати за ресурси, а рента II (ефект інтенсифікації вирощування лісу) залишається в розпорядженні лісокористувачів. Встановлений таким чином

норматив плати за лісові ресурси являє собою базовий розмір регіональної ставки. За користування лісами в соціально-екологічних цілях базовий розмір ставки плати в зв'язку з відсутністю методів економічної оцінки різних функцій лісу корегується відповідними коефіцієнтами. При оренді лісів з лісокористувача стягується орендна плата. При цьому її величина може бути в межах таксової вартості лісових ресурсів з урахуванням ренти, витрат на управління лісами і певної частини прибутку орендаря. В умовах ринку розмір орендної плати визначається за домовленістю власника лісової ділянки з орендарем.

Плата за лісові ресурси передбачає відшкодування (компенсацію) затрат на їх відтворення, інтенсифікацію вирощування лісу, розробку нових технологій в даному процесі. Лімітом плати за ресурси деревини є матеріали відводу лісосічного фонду, виділеного в межах розрахункової лісосіки, а інших ресурсів лісу (живиця, деревні соки тощо) — господарсько можливі обсяги, які встановлені на основі науково обґрунтованих нормативів.

Плата за землі лісового фонду вноситься в складі плати за деревину, яка відпускається на пні, і користування іншими ресурсами лісу. Плата за користування сільськогосподарськими угіддями, які входять до складу лісового фонду, стягується в розмірах і порядку, як і за землі сільськогосподарського призначення аналогічної якості.

Критерієм плати за лісові ресурси є вартісна їх оцінка, зокрема, продукції лісозаготівель (матеріали круглі і дрова). Остання визначається, виходячи з нормативів суспільно виправданих затрат на відтворення і заготівлю деревини з врахуванням її споживних властивостей і ціни реалізації. На продукцію лісозаготівель в залежності від форм господарювання застосовуються вільні або договірні регульовані ціни, які встановлюються власниками лісових ділянок і погоджуються зі споживачами на умовах франко-лісосіка, франко-склад, франко-станція відправлення.

Плата за ресурси лісу, що використовуються (чи передаються в оренду для експлуатації), встановлюється на всі ділянки разом або окремо. Вказана

плата на певний період часу залишається стабільною, але за умови зміни економічної оцінки лісів, цін на засоби виробництва, тарифів на послуги уточнюється. В залежності від обсягу розрахункової лісосіки, якісних характеристик лісових насаджень, їх цільового призначення визначаються абсолютні розміри плати за право лісокористування.

*Плата за земельні ресурси.* Діюча в Україні нормативна ціна землі - це вартість земельних ділянок певної якості та місцеположення, визначена з врахуванням потенційного доходу («еталонної» прибутковості одиниці площі землі) і встановленого Кабінетом Міністрів відсотка капіталізації чистого прибутку від землі. В основу формування нормативної ціни землі покладено два показники: якість та місцеположення земельної ділянки.

Згідно із Законом «Про плату за землю»(19.09.1996 р.):

- плата за землю здійснюється у вигляді земельного податку або орендної плати, що визначається залежно від грошової оцінки земель;
- власники землі та землекористувачі сплачують земельний податок;
- розмір земельного податку не залежить від результатів господарської діяльності власників землі та землекористувачів.

Економічну оцінку одного гектара (Г) визначають відповідно до методики академіка С.Г. Струмиліна за формулою:

$$Г = К (У/Т:У1/Т1),$$

де К — вартість освоєння одного гектара у визначених умовах (середня по державі); У/Т і У1/Т1 — означає відношення врожайності до витрат на виробництво сільськогосподарської продукції на даній ділянці і середньої величини по Україні.

Ціну землі у грошовому виразі можна виразити за формулою:

$$S = \frac{R}{E_H},$$

де S — ціна землі, грн; R — диференційна рента; E<sub>H</sub> — норматив ефективності.

Для визначення грошової оцінки земель по Україні розраховується диференційний рентний прибуток з орних земель за економічною оцінкою по

виробництву зернових культур (у центнерах) за формулою:

$$Р_{дн} = (У \cdot Ц - З \cdot К_{нр}) : Ц,$$

де  $Р_{дн}$  - диференційний рентний прибуток з гектара орних земель (у центнерах);  $У$  - врожайність із нових культур з 1 га (у центнерах);  $Ц$  - ціна реалізації центнера зерна;  $З$  - виробничі затрати на гектар;  $К_{нр}$  коефіцієнт норми рентабельності.

Грошову оцінку орних земель фермерського господарства рекомендується визначати так:

$$\Gamma_{\Phi} = \frac{\Gamma_{\text{кол}} \cdot B_{\Phi}}{B_{\text{кол}}},$$

де  $\Gamma_{\Phi}$  - грошова оцінка 1 га орних земель по фермерському господарству, грн;  
 $\Gamma_{\text{кол}}$  - грошова оцінка 1 га орних земель колективного (державного) сільськогосподарського підприємства, на базі якого створено фермерське господарство, грн;  $B_{\Phi}$ ,  $B_{\text{кол}}$  - відповідно середні бали бонітету ґрунтів по фермерському господарству і по колективному (державному) сільськогосподарському підприємству.

*Плата за використання надр.* Об'єктом плати за спеціальне використання надр при видобуванні корисних копалин є обсяг погашених балансових запасів (для нафти, конденсату, газу, торфу та гідромінеральних ресурсів — обсяг видобутих) корисних копалин. Плату за спеціальне використання надр при видобуванні корисних копалин вносять:

– суб'єкт підприємницької діяльності, що видобуває та реалізує мінеральну сировину. При цьому не має значення природний вміст корисного компонента, хто отримує продукцію, характер наступної переробки та використання мінеральної сировини;

– суб'єкт підприємницької діяльності, до складу якого входить структурний підрозділ (шахта, рудник, кар'єр тощо), що займається видобутком корисних копалин і передає їх для подальшої переробки в його межах.

Для суб'єктів підприємницької діяльності діє єдиний норматив плати щодо кожної одиниці погашених або видобутих балансових запасів корисних

копалин у розмірі одного відсотка ціни реалізації одиниці видобутої мінеральної сировини без урахування податку на додану вартість. Для підприємств вугільної промисловості до нормативу плати застосовується корегуючий коефіцієнт 0,5. Для шахт, рудників і кар'єрів, що видобувають корисні копалини і передають їх для переробки один одному за собівартістю, при обчисленні плати замість ціни приймається собівартість у межах підрозділу (цеху), збільшена на корегуючий коефіцієнт 1,1. Плата обчислюється поквартально, виходячи з фактичного обсягу погашених балансових запасів, а для нафти, торфу, конденсату, газу та гідромінеральних ресурсів - з обсягу видобутих корисних копалин за нормативами плати з урахуванням корегуючих коефіцієнтів.

Якщо суб'єкт підприємницької діяльності одну частину видобутих корисних копалин реалізує, а другу - передає для переробки за собівартістю, обчислення плати здійснюється окремо. Загальна сума плати складається із сум, нарахованих за обсягом реалізації мінеральної сировини та обсягом передачі її за собівартістю.

При розробці більше одного виду мінеральної сировини плата за спеціальне використання надр під час видобування корисних копалин обчислюється за кожний вид окремо. У разі видобування багатокomпонентних видів корисних копалин плата обчислюється як за один вид мінеральної сировини профільюючого компонента.

Фактична ціна одиниці реалізованої мінеральної сировини визначається діленням виручки, одержаної фактично від реалізації корисних копалин, на обсяг її реалізації за звітний період, а собівартість одиниці видобутої мінеральної сировини — діленням собівартості мінеральної сировини на обсяг, що відповідає її собівартості.

У разі, коли мінеральна сировина реалізується за іноземну валюту за межі України, її вартість перераховується в національну грошову одиницю України за курсом, встановленим Національним банком України, що діяв на дату реалізації продукції.

### **Питання для обговорення:**

1. Як проводять грошову оцінку орних земель?
2. Як визначається фактична ціна одиниці реалізованої мінеральної сировини?
3. Яка є плата за використання надр?
4. Як проводять грошову оцінку орних земель фермерського господарства?
5. Як збирають плату за земельні ресурси?
6. Як збирають плату за водні ресурси?
7. Як збирають плату за лісові ресурси?
8. Поняття водокористування.
9. Поняття водних ресурсів.
10. Управління водогосподарським комплексом.

Література до теми: [2; 3; 5; 9; 10; 12; 14; 16; 19].

### **Тема 10. Аспекти екологізації виробництва.**

**Мета:** ознайомити студентів із фактичними проблемами екологізації виробництва в Україні та шляхами їх вирішення, процесом управління у сфері екологізації та використання природних ресурсів, розуміння поняття «раціональне використання природних ресурсів», зниження ризику від реалізації процесів екологізації в Україні.

Сьогодні під *екологізацією* розуміють процес поступового і послідовного впровадження систем технологічних, управлінських та інших рішень, які дозволяють підвищувати ефективність використання природних ресурсів і умов поряд з покращенням або хоча б збереженням якості природного середовища. Це одна з головних вимог сучасності в умовах глобальної екологічної кризи.

В соціально-економічному плані екологізація повинна спиратися на перехід до природозберігаючих методів господарювання, а в технічному – на екологізацію технологій виробництва і природокористування. Теоретичні основи екологізації суспільного виробництва вказують напрямки, за якими вона



повинна реалізуватись. Ці напрямки, в свою чергу, потребують конкретних шляхів практичної діяльності суспільства з екологізації суспільного виробництва.

Екологізація виробництва має низку аспектів, які сприяють цьому процесу. Біологічні аспекти екологізації виробництва відповідають її сутності, оскільки передбачають включення у виробничий процес живих організмів. Це стосується, передусім біотехнології – молодій галузі суспільного виробництва. Біотехнологія використовується при виробництві білкових речовин для одержання штучних кормів. Білкові речовини є продуктом життєдіяльності різноманітних бактерій та дріжджів, а також продуктами біосинтезу білків з амінокислот. В процесах біосинтезу використовують органічну сировину (наприклад, нафту) або відходи (наприклад, ошурки деревини). В цьому плані біосинтез є одним з шляхів екологізації виробництва, але ці процеси не завжди є безвідходними.

Стічні води процесів біосинтезу містять значні кількості органічних речовин, які необхідно видаляти з води. Для очистки та доочистки стічних вод у багатьох випадках використовуються біохімічні методи. Відомі процеси біологічної переробки деяких видів відходів (деревини, рослинності, тваринництва) з одержанням біогазу (при метановому бродінні). Біогаз, який складається на 63-65% з метану та на 32-34% з діоксиду карбону, має високу теплотворну здатність – 23 МДж/кг, може бути додатковим джерелом енергії. Біологічні процеси одержання біогазу самі по собі екологічно не шкідливі, і одержане газоподібне паливо є екологічно чистим. І, нарешті, такі шляхи підвищення врожайності сільськогосподарських культур, як хімізація сільського господарства (використання пестицидів різного класу) можуть при неправильному їх використанні завдати значної шкоди екосистемам та здоров'ю людей.

Перехід до біологічних засобів боротьби з шкідниками, небажаної рослинністю, а також пошук біологічних шляхів розвитку у рослин нових якостей (кількість та якість плодів, швидкість вегетації тощо) може дозволити

зменшити забруднення навколишнього природного середовища та підвищити стійкість природних екосистем.

Технологічні аспекти екологізації виробництва реалізуються таким шляхом. Будь-який рівень виробництва визначається рівнем розвитку техніки, а його вдосконалення – новою технікою, яка розробляється і використовується у виробництві. Технічні аспекти екологізації суспільного виробництва передбачають: – зниження матеріалоємності машин та обладнання, тобто зменшення витрат природних ресурсів на одиницю потужності обладнання, машин, механізмів; – зниження енергоємності машин, тобто, механізмів, транспортних засобів для їх приведення в рух повинно споживатись менша кількість палива та інших типів енергії (електричної, теплової), які в свою чергу одержують в результаті використання природних ресурсів. Екологізація виробництва в цьому випадку полягає в тому, що зниження енергоємності передбачає зниження використання природних ресурсів і зменшення відходів при їх використанні. Це досягається вдосконаленням конструкції обладнання; – підвищення продуктивності машин та механізмів, тобто збільшення кількості роботи, яка виконується за одиницю часу, що рівнозначно виконанню рівного об'єму роботи меншою кількістю машин, тобто знижуються матеріальні та енергетичні витрати на одиницю виконаної роботи. Підвищення продуктивності машин та механізмів повинно супроводжуватись підвищенням їх довго строковості використання; підвищення одиничної потужності машин та покращення параметрів їх роботи, тобто для переробки певної кількості сировини необхідно меншу кількість одиниць машин та обладнання. Розробка потужних агрегатів та машин зменшить не тільки матеріалоємність та енергоємність в розрахунку на одиницю продукції (сировини), але й потребує менших площ для розміщення, менших витрат земельних та людських ресурсів; – покращення екологічних характеристик машин та обладнання, тобто робота обладнання повинна супроводжуватись виділенням меншої кількості відходів та інших екологічно шкідливих параметрів.

Технологічні аспекти є також важливими для екологізації виробництва.

Рівень та стан технології визначає можливості екологізації технологічних процесів, а рівень технології, в свою чергу, визначається рівнем техніки та наукових досліджень у галузі цієї технології. Саме технологія та її апаратне оформлення визначають, де і скільки відходів утворюється, які їх властивості. Тому при розгляді питання екологізації виробництва передусім необхідно звернути увагу на технологічні аспекти виробництва. Ці аспекти охоплюють: – рівень технології за галузями, які добувають природні ресурси та палива, тобто екологічний вплив на надра, ландшафтну структуру та інші природні комплекси технологій добувних галузей (з точки зору зменшення порушення земної поверхні перевагу віддають підземним розробкам. Їх екологічність залежить від способу ведення підземних гірських робіт); – рівень технології попередньої переробки сировинних природних ресурсів та палива, тобто саме такий вид переробки – збагачення – дає найбільшу кількість відходів, які потрапляють у відвали і є джерелами забруднення навколишнього середовища. При збагаченні необхідно, по-перше, зменшити кількість первинних відходів збагачення, по-друге, значно знизити (а по можливості і зовсім припинити) добування сировини для одержання інших компонентів; – рівень технології основних переробних виробництв, який визначає виробництво продуктів, необхідний для всіх галузей природного господарства.

Технологічний рівень технологічних процесів і використання енергоресурсів визначає ступінь екологічності (безвідходності) виробництва; – рівень технології оброблюваних виробництв, який визначає екологічність виробництва машин, механізмів, обладнання та інших товарів з матеріалів переробних виробництв; – рівень використання природних енергетичних ресурсів, який є показником енергетичної культури суспільного виробництва. Необхідно зменшувати енергоємності виробництв. Вирішення цієї проблеми можливе при зниженні витрат природних енергоресурсів на одиницю одержуваної продукції, використанні вторинних енергетичних ресурсів та зменшенні втрат та розсіювання теплоти в навколишнє середовище.

На зазначеному методологічному підґрунті можна виділити такі шляхи

екологізації природокористування:

- ресурсозберігання;
- біотехнології у сільському, лісовому, водному господарстві, харчовій промисловості, очистці від забруднень;
- повна утилізація відходів;
- оптимальна територіальна організація природокористування;
- поліпшення та відновлення геосистем шляхом комплексу меліорацій та рекультивації земель.

*Ресурсозберігання* - основний шлях вирішення екологічних проблем людства.

Ресурсозберігання проводять такими способами:

1. зменшення матеріаломісткості виробництва;
2. зниження енергоємності виробництва;
3. впровадження маловідходних технологій та замкнених оборотних циклів виробництва; комбінування;
4. комплексне і повне використання видобутої матеріальної сировини;
5. використання альтернативних „екологічно чистих“ видів енергії;
6. енергозбереження, водозбереження у комунальному господарстві та побуті;
7. використання штучних матеріалів замість природних;
8. відтворення природних ресурсів.

Ресурсозберігання найбільш відповідає раціональному (оптимальному) природному процесу, бо нормально функціонують ті природні комплекси, які найбільш активно використовують енергію, поспішають утворити ресурси і видаляють відходи. Досягнення 100%-ї безвідходності нереальне, оскільки суперечить другому принципу термодинаміки. У тому випадку, коли в ланцюгу технологічних процесів відходи одного виробництва стають сировиною іншого виробництва, технологія називається реутилізованою. Така технологія може наблизити людство до теоретичного мінімуму глобальних антропогенних процесів, рівного відходам в біосферних циклах (біогенні вапняки,

каустобіоліти).

Стратегічно важливо прагнути як до мінімуму відходів, так і до реутилізаційних циклів. «Менше сировини, більше розуму» девіз італійської школи менеджменту Чим нижчий показник природоємності, тим ефективніший процес перетворення природних ресурсів у продукцію, менше відходів і забруднення навколишнього природного середовища (НПС).

Отже, природа є необхідною умовою матеріального життя суспільства, зокрема фізичного і духовного життя людини, джерелом ресурсів, що використовуються у виробництві, одночасно вона є і середовищем існування суспільства. Єдність суспільства і природи обумовлюється процесом матеріального виробництва. Процес взаємодії природи і суспільства вступив у нову фазу свого розвитку, яка, поряд з розширенням і прискоренням взаємозв'язку між природою і суспільством, характеризується наявністю суперечностей між ними і появою значних екологічних труднощів. Це потребує корінних змін у характері і засобах впливу суспільства на природу. Складною і гострою проблемою системи “природа – суспільство” є демографічна проблема. Екологія людини, забезпечення умов для відтворення генетично, фізично і духовно здорової людини – завдання надзвичайно важливе, не менш важливе, ніж забезпечення умов для збереження навколишнього середовища.

#### **Питання для обговорення:**

1. Що є екологізація виробництва?
2. Якими способами можна здійснити ресурсозберігання?.
3. Наведіть основні шляхи екологізації природокористування в Україні.
4. Які Ви знаєте технологічні аспекти для екологізації виробництва в Україні?
5. Досвід яких країн Ви могли б навести як позитивний приклад нівелювання проблем щодо реалізації і управління ресурсокористуванням.
6. Стан паливно-енергетичного комплексу.
7. Для чого потрібна екологізація виробництва?

8. Яким чином відбувається взаємодія природи і суспільства?
9. Що таке інгредієнтне забруднення навколишнього середовища?
10. Які фактори відіграють роль в параметричному забрудненні навколишнього середовища?
11. В чому суть стаціонарно-диструкційного забруднення?
12. Що таке біоценотичне забруднення?
13. Які шкідливі наслідки на довкілля від роботи теплових електростанцій?
14. Який вплив відновлювальних джерел електроенергії на довкілля?
15. Назвіть приклади екологізації виробництва?
16. Якими способами можна досягти ресурсозбереження?

Література до теми: [1; 4; 6; 9; 12; 16-19].

### **Тема 11. Проблеми природокористування в сучасних умовах.**

**Мета:** ознайомити студентів із фактичними проблемами природокористування в Україні та шляхами їх вирішення, процесом публічного управління у сфері використання природних ресурсів, розуміння поняття «раціональне використання природних ресурсів», навести приклади держав де успішно вирішувалися проблеми раціонального природокористування

В останні роки у світі відбуваються все більш численні природні катаклізми та глобальні планетарні зміни. Опустелення, надмірні опади, прогрівання атмосфери, зміна клімату і підняття рівня океанів, забруднення повітря, води і ґрунтів, вимирання тварин – всі ці явища на даний час настільки значні та руйнівні, що стає очевидним катастрофічний вплив людини на планету.

Катастрофічною виглядає ситуація поводження з відходами. На сьогоднішній день в Україні накопичено 29,7 млрд. м<sup>3</sup> відходів (5,7 млрд. м<sup>3</sup> – тверді побутові відходи), що значно перевищує показники Німеччини (9,7 млрд. м<sup>3</sup>), Італії (10,17 млрд. м<sup>3</sup>), Франції (10,02 млрд. м<sup>3</sup>). На кожного жителя України приходить 632,25 л неочищених стічних вод. Для порівняння у країнах Західної Європи ці показники удвічі менші: у Німеччині – 317,11 л, в

Італії – 341,9 л, у Франції – 331,9 л. Якщо взяти до прикладу зарубіжну практику, яка свідчить, що основою всієї системи захисту навколишнього середовища в економічно розвинутих країнах є активне державне регулювання, в якому значні пріоритети надаються економічному стимулюванню та підтримці підприємництва, що розвивається в напрямі екологізації суспільного виробництва. У загальній структурі природокористування певне місце відводиться лісоресурсній компоненті, значення якої в економіці, екології та соціальній сфері важко переоцінити.

В Україні лісоресурсна складова становить порівняно незначну частку у виробництві валової продукції. Водночас від рівня використання, збереження і відтворення лісів значною мірою залежать розвиток продуктивних сил, передусім сільських територій, та екологічна ситуація. Лісистість країни (17,6% її площі) є значно нижчою, ніж у багатьох країнах Європи. Низьке заліснення території, яке в окремих регіонах не перевищує 4%, не відповідає оптимальному рівню, зумовлює зниження важливих екологічних функцій лісових насаджень. Близько 3,5 млн. га лісів радіоактивно забруднені. За часів незалежності стали переважати корупційні схеми знищення лісів. Через велику кількість лісокористувачів та стихійне формування приватної власності на лісові угіддя, істотне зниження обсягів агролісомеліоративних заходів, різке зменшення площ лісосмуг унаслідок їх вирубування та переведення в інші угіддя наше лісове господарство деградує. Глобальний характер екологічних проблем і відсутність глобального суспільного механізму регулювання національних екологічних дій диктують необхідність урахування їх специфіки на рівні регіонів і підвищення ролі територіальної ланки управління в подоланні цих проблем. У перехідний період цілям соціально-економічного розвитку України найбільшою мірою відповідає регіональний принцип організації суспільно-економічної і виробничо-екологічної діяльності (взаємодії).

Найскладнішим залишається завдання з імплементації норм і стандартів екологічного права у практику господарської діяльності, зокрема на рівні

технологічних процесів. Це потребуватиме розроблення програм переходу окремих галузей і виробництв на нові стандарти екобезпечної діяльності. На сьогодні близько 15% території України з населенням більше 10 млн. осіб знаходиться в критичному екологічному стані, має найбільший рівень розорювання земель, споживання водних ресурсів, вирубки лісів. За питомої ваги території 2,7% викиди шкідливих речовин в атмосферу сягають 18%, скиди стічних вод у поверхневі водойми – 12%, щорічне складування відходів – 19% від минулих всесоюзних показників. За сформованої структури економіки країни щорічно використовується близько 1,5 млрд. т природних ресурсів, у розрахунку на душу населення – 30 т щорічно.

Зміна відношення до господарювання уже зараз є життєво необхідною і стосується кожного з нас. Подальший розвиток цивілізації можливий лише за умов зміни ставлення людей до природи та її ресурсів. Людству у стислі терміни потрібно здійснити кардинальні зміни у своїй свідомості, прийняти необхідні обмеження та заборони. Це вимагає зміни поведінки та способу життя. З метою привертання уваги до цього життєво важливого питання сьогодні та підвищення екологічної свідомості всіх верств населення було започатковано Всесвітній день екологічної освіти.

Всесвітній день екологічної освіти бере початок з 1972 року, коли на Конференції ООН з проблем навколишнього середовища у Стокгольмі було прийнято рекомендації про створення міжнародної програми за освітою в галузі довкілля. Вперше цей день був відзначений у Стокгольмі (Швеція) в червні 1972 року. Проте з 1975 року (з часу проходження семінару просвітницької діяльності з питань навколишнього середовища в Белграді), кожного року 26 січня цей день відзначається на міжнародному рівні. Саме екологічна освіта покликана врятувати людство від загрози, що насувається, шляхом формування екологічного світогляду замість споживацького, який панує зараз. Тобто життєво необхідне знання законів природи і її реакції на вплив людини.

Екологічна освіта базується на декількох принципах усвідомлення єдності системи «природа – суспільство – людина», де людина – це частина



природи і її розвиток є фактором змін самої природи. Це розуміння того, що людська історія є частина історії народу. Підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінки взаємовідносин людського суспільства й природи, повина стати одним з головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних проблем сучасної України.

Вищою і кінцевою метою екологічної освіти та виховання вважається формування ексцентричного типу екологічної свідомості, оскільки лише свідомість визначає поведінкові реакції людини, її вчинки, які виражаються в екологічній культурі. З початку війни російські війська обстрілюють нафтобази та великі промислові об'єкти по всій Україні. У ґрунт і підземні води потрапляють важкі метали від снарядів та військової техніки. Пожежі у лісах і степах знищують природне середовище рідкісних видів.

Війна нещадно руйнує всю природу – страждають повітря, вода, земля, рослини і тварини. Захоплення й обстріли атомних електростанцій, розміщення там техніки та підриви боєприпасів загрожують техногенною катастрофою, яка зробить території навколо непридатними для життя людини. За даними ООН, Україна є однією з найбільш замінованих країн світу. Лише за попередньою оцінкою, понад 80 тисяч квадратних кілометрів нашої держави потребують очистки від мін та вибухонебезпечних залишків. Говорячи про наслідки бойовий дій, не можна не згадати і про заповідні території.

Згідно інформації від Міністерства охорони довкілля, 20% всіх природоохоронних територій України уражено війною, майже мільйон гектарів заповідних площ потерпають від війни, 812 заповідних територій у небезпеці. Йдеться про цілий комплекс проблем – починаючи від фізичного знищення рідкісних видів тварин та рослин, закінчуючи тонами металобрухту, які розкидані по лісах на величезних територіях. Ще одна серйозна проблема – це горіння нафтобаз внаслідок потрапляння в них російських ракет.

За підрахунками спеціалістів, з кінця лютого росія здійснила понад 30 ракетних ударів по українським нафтобазах. Кожен такий вибух призводив до

потужного викиду в повітря аміаку, оксиду азоту, оксиду вуглецю, сірчистого ангідриду та інших сполук, які вкрай негативно впливають на якість атмосферного повітря та, відповідно, здоров'я людей. Водночас, за оцінками екологів, під час пожежі на нафтобазі з кількома резервуарами виділяється приблизно стільки ж забруднювачів повітря, скільки виробляє весь транспорт Києва за місяць. Що стосується окремо столиці, то на щастя, вчасно зупинений ворог, не встиг наробити багато лиха Києву та його довкіллю. Чого не можна сказати про Бучу, Ірпінь та Гостомель, які прийняли на себе основний удар, і де рашисти чинили свої жахливі злочини. У самій же столиці найбільше проблем спостерігаємо у Святошинському лісопарковому господарстві, території якого простягаються від Пущі-Водиці і фактично до Житомирської траси. Основною проблемою там залишаються міни та знедетановані боєприпаси, які становлять величезну небезпеку людям та тваринам.

Взагалі ж, сумний перелік екологічних лих, завданих нашої країні росією, можна продовжувати досить довго. У нього увійдуть і атаки на хімічні підприємства, і замінування акваторії Чорного моря, і величезна проблема з водопостачанням у районах активних бойових дій, і затоплення вугільних шахт, що може мати дійсно катастрофічні наслідки. Для успішного розв'язання завдань проблем раціонального природокористування Україна має достатньо передумов: багатий природно-ресурсний та експортний потенціал, вагомий людський капітал, поступово зростаюча інвестиційна привабливість. У цьому контексті дослідження та наукове осмислення досвіду формування європейської аграрної моделі сприятимуть проведенню структурних реформ у галузі сільського господарства та підвищенню рівня конкурентоспроможності агропродовольчої продукції на європейському та світовому ринках.

### **Питання для обговорення:**

1. Назвіть основні сучасні екологічні проблеми України і дайте їм характеристику.
2. Як війна вплинула на екологічний стан держави?

3. Які Ви знаєте шляхи подолання проблем щодо реалізації і управління ресурсокористування в Україні?

4. Досвід яких країн Ви могли б навести як позитивний приклад нівелювання проблем щодо реалізації і управління ресурсокористуванням.

5. Стан паливно-енергетичного комплексу.

6. Якою є ситуація поводження з відходами в Україні?

Література до теми: [1; 4; 9; 12; 16-19; 22-26].

### **3. ТЕМАТИКА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

У процесі виконання самостійної роботи студент, використовуючи знання теоретичного матеріалу та набуті прикладні навички за фахом, має продемонструвати здібності до науково-дослідної роботи і вміння творчо мислити та вирішувати актуальні науково-прикладні завдання.

Метою самостійної роботи є набуття студентами практичних навичок щодо засвоєння знань з економічного оцінювання природних ресурсів задля формування ефективної системи охорони природи. Для виконання роботи студент обирає та опрацьовує теоретичне питання.

Питання для самостійної роботи студентів:

1. Зміст науки Економіка природокористування.

2. Особливості еволюції та становлення науки Економіка природокористування.

3. Об'єкт, предмет та завдання економіки природокористування.

4. Методи дослідження економіки природокористування

5. Функції та основні проблеми економіки природокористування

6. Загальна характеристика концепцій взаєморозвитку економічної системи та довкілля.

7. Теорії антизростання, якісного та модифікованого зростання.

8. Концепція сталого розвитку.

9. Основні системні закони і закономірності взаємодії суспільства і природи.

10. Розвиток продуктивних сил.
11. Основні форми антропогенного впливу на навколишнє середовище.
12. Наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище.
13. Економічні проблеми народонаселення.
14. Урбоекологічні проблеми.
15. Проблеми утилізації відходів.
16. Основи радіоекології.
17. Екологія і космос.
18. Економічні особливості галузевого використання природних ресурсів та екотехнологій.
19. Поняття природних факторів.
20. Природний капітал як економічна категорія.
21. Поняття природокористування.
22. Загальне та спеціальне природокористування.
23. Економічна оцінка природних ресурсів.
24. Витратна концепція оцінки природних ресурсів.
25. Рентна концепція оцінки природних ресурсів.
26. Методичні підходи до оцінки окремих видів ресурсів.
27. Концепція управління природокористуванням.
28. Економічна політика.
29. Екологічна безпека.
30. Інституціональний механізм управління природокористуванням.
31. Поняття ресурсозбереження.
32. Мета та завдання ресурсозберігаючої діяльності.
33. Принципи здійснення ресурсозберігаючої діяльності.
34. Функції, складові та фактори ресурсозбереження.
35. Поняття екологізації економіки.
36. Інфраструктура екологічно безпечного виробництва.
37. Управління екологізацією виробництва.
38. Забруднення як прояв еколого-економічного збитку.

39. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища.
40. Визначення ефективності природоохоронних заходів.
41. Економічний ефект природоохоронних заходів.
42. Оцінка ефективності ресурсозбереження.
42. Економічний механізм природокористування: складові, показники.
43. Економічний менеджмент на підприємстві.
45. Проблеми економіки природокористування в сучасних умовах.

#### **4. ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА. РОЗРАХУНОК ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ**

Згідно методики провести розрахунок економічної оцінки природоохоронних заходів.

*Природоохоронні заходи* – це комплекс екологічно спрямованих заходів, що проводить господарюючий суб'єкт для зниження і ліквідації негативного впливу антропогенної діяльності на навколишнє природне середовище. До природоохоронних заходів відносять ті заходи, які підвищують загальну ефективність функціонування економічних систем. Кінцевим результатом цих заходів є зниження ресурсомісткості (матеріаломісткості, енерго- чи водоемності) виробництва одиниці продукції (виконання певної роботи, надання послуг).

Метою природоохоронних заходів може бути: – раціоналізація розміщення підприємств; – економія ресурсів; – застосування маловідходних чи безвідходних технологій; – зміна структури і обсягів виробництва; – збільшення випуску екологічно чистої продукції; – регулювання транспортних потоків з урахуванням екологічних вимог та ін.

Ефективність природоохоронних заходів визначають за допомогою екологічних, соціальних та економічних показників або результатів (ефектів).

Екологічним результатом цих заходів є зменшення негативного впливу на довкілля і поліпшення його стану. Він проявляється у скороченні обсягів забруднень, що надходять у довкілля, та рівня його забруднення (концентрації

шкідливих речовин у атмосфері, водоймах, землі, рівнів шуму, радіації тощо), у поліпшенні якості атмосферного повітря, збільшенні кількості і поліпшенні якості придатних до використання водних, земельних, лісових ресурсів.

Соціальний результат природоохоронних заходів знаходить своє відображення у підвищенні рівня життя населення, зростанні ефективності соціального виробництва та збільшенні національного багатства країни. Соціальним результатом є поліпшення умов праці, життя та відпочинку населення, покращення фізичного розвитку населення, зниження захворюваності населення, продовження тривалості життя, збереження естетичної та рекреаційної цінності природних ландшафтів, заповідних зон та пам'ятників природи, підтримання екологічної рівноваги, створення сприятливих умов для розвитку і росту творчого потенціалу особи і культури та ін. Соціальний результат неможливо виразити у грошовій формі. Адже, можливо визначити збільшення національного доходу і валового внутрішнього продукту внаслідок покращання здоров'я та збільшення періоду активної діяльності населення, але не можна визначити соціальні результати підтримання екологічної рівноваги чи зростання свідомості людини в грошовій формі. Тому в цьому випадку говорять лише про економічні показники соціального ефекту.

Економічний результат природоохоронних заходів – це економія або попередження втрат природних ресурсів, живої та упредметненої праці у виробничій і невиробничій сферах народного господарства, а також у сфері особистого споживання, що виражається у грошовій формі.

При визначенні економічної ефективності природоохоронних заходів порівнюють економічні результати цих заходів та витрати, що необхідні для проведення природоохоронних заходів. У якості головних критеріїв економічної ефективності здійснення природоохоронних заходів використовують показники загальної (абсолютної) та порівняльної ефективності природоохоронних витрат.

Показник *загальної (абсолютної) ефективності* розраховують як

співвідношення повного річного економічного ефекту від природоохоронних заходів (попередженого економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища) до витрат на забезпечення зазначеного економічного ефекту:

$$E_{abc} = \frac{E_p}{C + k \cdot K}$$

де – повний річний економічний ефект; С – річні експлуатаційні витрати на обслуговування і утримання основних фондів природоохоронного призначення; К – інвестиції у будівництво основних фондів природоохоронного призначення; – коефіцієнт економічної ефективності інвестицій.

Показник *порівняльної ефективності природоохоронних заходів* визначається мінімальними сукупними (поточними та капітальними) дисконтованими витратами, скоректованими за фактором часу:

$$C + k \cdot K \rightarrow \min$$

При виборі варіанта природоохоронних заходів перевагу має варіант з найменшою величиною суми поточних витрат і інвестицій, приведених до однакової розмірності.

На основі отриманих значень зробити висновки про ефективність (або неефективність) природоохоронного заходу в екологічному, економічному та соціальному значеннях, оцінити перспективу усунення існуючих проблем та недоліків.

## **5.ПЕРЕЛІК ТЕМ ДЛЯ НАПИСАННЯ РЕФЕРАТІВ**

1. Поняття, призначення та функції природно-заповідного фонду.
2. Особливості еволюції та становлення науки Економіка природокористування.
3. Об'єкт, предмет та завдання економіки природокористування.
4. Методи дослідження економіки природокористування
5. Функції та основні проблеми економіки природокористування

6. Загальна характеристика концепцій взаєморозвитку економічної системи та довкілля.
7. Теорії антизростання, якісного та модифікованого зростання.
8. Концепція сталого розвитку.
9. Основні системні закони і закономірності взаємодії суспільства і природи.
10. Розвиток продуктивних сил.
11. Основні форми антропогенного впливу на навколишнє середовище.
12. Наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище.
13. Економічні проблеми народонаселення.
14. Урбоекологічні проблеми.
15. Проблеми утилізації відходів.
16. Основи радіоекології.
17. Екологія і космос.
18. Економічні особливості галузевого використання природних ресурсів та екотехнологій.
19. Поняття природних факторів.
20. Природний капітал як економічна категорія.
21. Поняття природокористування.
22. Загальне та спеціальне природокористування.
23. Економічна оцінка природних ресурсів.
24. Витратна концепція оцінки природних ресурсів.
25. Рентна концепція оцінки природних ресурсів.
26. Методичні підходи до оцінки окремих видів ресурсів.
27. Концепція управління природокористуванням.
28. Економічна політика.
29. Екологічна безпека.
30. Інституціональний механізм управління природокористуванням.
31. Поняття ресурсозбереження.
32. Мета та завдання ресурсозберігаючої діяльності.



33. Принципи здійснення ресурсозберігаючої діяльності.
34. Функції, складові та фактори ресурсозбереження.
35. Поняття екологізації економіки.
36. Інфраструктура екологічно безпечного виробництва.
37. Управління екологізацією виробництва.
38. Забруднення як прояв еколого-економічного збитку.
39. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища
40. Визначення ефективності природоохоронних заходів.
41. Економічний ефект природоохоронних заходів.
42. Оцінка ефективності ресурсозбереження.
43. Економічний механізм природокористування: складові, показники.
44. Економічний менеджмент на підприємстві.
45. Проблеми економіки природокористування в сучасних умовах.
46. Світовий фінансовий ринок торгівлі квотами на викиди.
47. Кіотський протокол та його значення в системі економічної оцінки природних ресурсів.
48. Призначення заповідників (природних та біосферних) та їх роль у сучасній екологічній політиці.
49. Види землекористування та їх вплив на довкілля.
50. Повноваження Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

## **6. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

### ***Політика викладача щодо студента***

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і семінарські заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідувати заняття. Допускається 1 пропуск з поважних причин, який не впливатиме на систему оцінювання. Про відсутність з поважних причин доводити до відома викладача заздалегідь. За об'єктивних причин

(наприклад, хвороба, карантин, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.

### ***Політика щодо академічної доброчесності***

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

### ***Політика щодо дедлайнів та перескладання***

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 0,5 бали). Обов'язковою є присутність студента на модульному та підсумковому контролях. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин. Системно і регулярно переглядати лекційний матеріал, працювати з навчальною та науковою літературою. Здавати самостійні роботи та завдання у визначені терміни. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем у друкованому або електронному вигляді виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

## **7. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ**

Формою підсумкового семестрового контролю є екзамен, який передбачає оцінювання засвоєного студентами навчального матеріалу з освітнього компонента, на підставі результатів поточного контролю і модульних контрольних робіт.

### ***Перелік питань на екзамен***

- 1.Зміст науки Економіка природокористування.
- 2.Особливості еволюції та становлення науки Економіка природокористування.

3. Об'єкт, предмет та завдання економіки природокористування.
4. Методи дослідження економіки природокористування.
5. Функції та основні проблеми економіки природокористування.
6. Загальна характеристика концепцій взаєморозвитку економічної системи та довкілля.
7. Теорії антизростання, якісного та модифікованого зростання.
8. Концепція сталого розвитку.
9. Основні системні закони і закономірності взаємодії суспільства і природи.
10. Розвиток продуктивних сил.
11. Основні форми антропогенного впливу на навколишнє середовище.
12. Наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище.
13. Економічні проблеми народонаселення.
14. Проблеми утилізації відходів.
15. Еколого-економічні особливості галузевого використання природних ресурсів та екотехнологій.
16. Природний капітал як економічна категорія.
17. Економічна оцінка природних ресурсів.
18. Витратна концепція оцінки природних ресурсів.
19. Рентна концепція оцінки природних ресурсів.
20. Концепція управління природокористуванням.
21. Економічна політика.
22. Екологічна безпека.
23. Адміністративно-контрольний механізм управління природокористуванням.
24. Інституціональний механізм управління природокористуванням.
25. Поняття ресурсозбереження.
26. Принципи здійснення ресурсозберігаючої діяльності.
27. Функції, складові та фактори ресурсозбереження.
28. Поняття екологізації економіки.

29. Забруднення як прояв еколого-економічного збитку.
30. Суть економічних збитків від порушення навколишнього середовища та їх класифікація.
31. Збиток як економічна категорія.
32. Економічні розрахунки збитків від забруднення довкілля.
33. Природоохоронні заходи: суть і класифікація.
34. Визначення ефективності природоохоронних заходів.
35. Економічний ефект природоохоронних заходів.
36. Соціальний ефект природоохоронних заходів.
37. Галузеві показники економічного зростання.
38. Еколого-економічний аналіз господарської діяльності.
39. Оцінка ефективності ресурсозбереження.
40. Економічний механізм природокористування: складові, показники.
41. Економічний інструментарій: роль у системі товарно-грошових відносин.
42. Різновиди еколого-економічних інструментів.
43. Економічний менеджмент на підприємстві.
44. Основні поняття економічного аудиту.
45. Основні поняття екологічного страхування.
46. Екологічна стандартизація, сертифікація та маркування.
47. Управління еколого-економічними проєктами.
48. Специфіка зарубіжного екологічного законодавства.
49. Міжнародне природоохоронне співробітництво.
50. Участь України у міжнародному співробітництві в галузі охорони довкілля.
51. Проблеми економіки природокористування в сучасних умовах.

Таблиця 6

**Шкала оцінювання знань здобувачів освіти за освітнім компонентом**

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90 – 100	Відмінно	A	Відмінне виконання
82 – 89	Дуже добре	B	Вище середнього рівня

75 - 81	Добре	C	Загалом хороша робота
67 -74	Задовільно	D	Непогано
60 - 66	Достатньо	E	Виконання відповідає мінімальним критеріям
1 – 59	Незадовільно	F	Необхідне перекладання

## 8. ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### *Основна*

1. Павлова О.М., Павлов К.В., Якимчук А.Ю. Сорокопуд І.В., Галянт С.Р., (2020). Енергетичний ринок Західного регіону України. Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія «Економічні науки». №7 (39).

2. Якимчук А.Ю., Черній А.Л. Економіка природокористування. Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2010. 274 с.

3. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Пахаренко О.В. Стратегія інформаційного забезпечення управління еколого-економічною безпекою України в умовах військово-політичної нестабільності. Монографія. Рівне: НУВГП, 2020. 156 с.

4. Якимчук А.Ю., Якимчук О.Ф. Формування напрямків удосконалення управління туристичною галуззю України в контексті державної безпеки. Монографія «Перспективи розвитку туризму в Україні та світі: управління, технології, моделі: монографія». Луцьк: ЛНТУ, 2020. 364 с.

5. Yakymchuk A.Y. The Tourism Industry as a Component of Socio-Cultural Development and Ecological Safety of the State. Монографія. Беларусь-Украина: многовекторные направления развития туризма в регионах. А.О. Васильченко и др. УО «Полесский государственный университет» коллект. монографія, Республика Беларусь. Пинск. ПолессГу, 2020. 362 с. С. 174-180.

6. Постанова Кабінету Міністрів України “Порядок встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору” від 1 березня 1999 р. № 303 // Офіційний вісник України. – 1999. – № 9. – С. 89-92.

7. Постанова Кабінету Міністрів України “Про внесення змін у додаток 1 до Порядку встановлення нормативів збору за забруднення навколишнього природного середовища і стягнення цього збору” від 28 березня 2003 р. № 402

// Офіційний вісник України. – 2003. – № 14. – С. 15-19.

8. Постанова Кабінету Міністрів України “Про експертну грошову оцінку земельних ділянок” від 11 жовтня 2002 р. № 1531 // Офіційний вісник України. – 2002. – № 42. – С. 144-149.

9. Базові нормативи плати за забруднення навколишнього природного середовища України. Методика визначення розмірів плати і стягнення платежів за забруднення навколишнього природного середовища України. – К.: Міністерство охорони навколишнього середовища України, 1993. – 22 с.

10. Інструкція про порядок обчислення та сплати збору за забруднення навколишнього природного середовища: Наказ Міністерства екологічної безпеки України від 19.07.99 № 162/379 // Офіційний вісник України. – 1999. – № 32. – С. 148-164.

11. Методика розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища: Наказ Міністерства екологічної безпеки України від 18.05.95 № 36 // Бюлетень нормативних актів міністерств і відомств України. – 1995. – № 10. – С. 107-118.

12. Методика розрахунку розмірів відшкодувань збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів: Наказ Міністерства екологічної безпеки України від 18.05.95 № 37 // Бюлетень нормативних актів міністерств і відомств України. – 1995. – № 11. – С. 3-28.

13. Методика розрахунку розміру відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря: Наказ Міністерства екологічної безпеки України від 18.05.95 № 38 // Бюлетень нормативних актів міністерств і відомств України. – 1995. – № 10. – С. 129-144.

### *Допоміжна література*

14. Білявський, Г.О. Основи екології: теорія та практикум [Текст] :

навчальний посібник / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко. - 2-е вид., перероб. та доп. - К. : Лібра, 2004. - 368 с.

15. Джигирей, В.С. Основи екології та охорони навколишнього природного середовища. Екологія та охорона природи [Текст] : навчальний посібник / В.С. Джигирей, В. М. Сторожук, Р. А. Яцюк ; Мін-во освіти і науки України. - 2-е вид., доп. - Львів : Афіша, 2004. - 272 с.

16. Царенко, О.М. Основи екології та економіка природокористування [Текст] : навчальний посібник / О.М. Царенко, О.О. Несветов, М.О. Кадацький. - 2-е вид., стереот. - Суми : Університетська книга, 2004. - 400 с.

17. Екологія [Текст] : підручник / Мін-во освіти і науки України, Київський нац. економічний ун-т. - К. : КНЕУ, 2005. - 371 с.

18. Колотило, Д.М. Екологія і економіка [Текст] : навчальний посібник / Д.М. Колотило ; Мін-во освіти і науки України, Київський нац. економічний ун-т. - 2-е вид. доп. і перероб. - К. : КНЕУ, 2005. - 576 с.

19. Українська екологічна енциклопедія [Текст] / Міжнародна економічна фундація, Ін-т українознавства мін-ва освіти і науки України ; ред. Р.С. Дяків. - Вид. 2-ге. - К. : МЕФ, 2006. - 808 с.

20. Основи екології [Текст] : навчально-методичний посібник / ; сост.: Б.О. Дадашев, В.П. Гордієнко ; УАБС НБУ. - Суми : УАБС НБУ, 2006. 122 с.

21. Основи екології. Екологічна економіка та управління природокористування [Текст] : підручник / Л.Г. Мельник. - Суми : Університетська книга, 2006. - 759 с.

22. Екологічні основи природокористування [Текст] : навчальний посібник / Т.А. Сафранов. - 3-е вид., стереот. - Львів : Новий Світ-2000, 2006. - 248 с.

23. Гурська, Г.А. Поняття екологічного аудиту та його співвідношення із суміжними поняттями [Текст] / Г.А. Гурська // Держава і право. - 2008. - № 3. - С. 469-473.

24. Якимчук А.Ю., Навроцький Р.Л. Екологічні інновації: основа економічної безпеки. Монографія. – Рівне: НУВГП, 2017. 230 с.

25. Yakymchuk, A. Y. Economic diagnostics and management of eco-

innovations: conceptual model of taxonomic analysis / A. Valyukh, I. Irtysheva, V. Yakubiv, N. Popadynets, I. Hryhoruk, K. Pavlov, O. Pavlova, Y. Maksymiv, Y. Boiko, N. Hryshyna, O. Ishchenko. <https://www.ihsi-cms.org/login>. 4th International Conference on Intelligent Human Systems Integration: Integrating People and Intelligent Systems (IHSI 2021) will be held at the University of Palermo, Palermo, Italy, February 22-24, 2021 (<http://ihsint.org>). Springer. Scopus.

26. Удосконалення механізмів державного регулювання розвитку «зеленої» енергетики як основи розвитку еколого-економічної безпеки України. Монографія Енергоефективність та відновлювальна енергетика в Україні: проблеми управління : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. І. М. Сотник. Суми: ПФ Видавництво "Університетська книга", 2019. 247 с.

27. Yakymchuk A.Y., Semenova Y.M. Water Resources Quality Considering in the Rating as a Component of Economic Stimulating Ecologic Policy of Industrial enterprises. Науковий вісник Полісся. 2017. № 4 (12). С. 74-79. Web of Science.

28. Yakymchuk A.Y. Integral Assessment of the Level of Ukraine's Economic Security: Modeling and Economic Analysis. A. Yakymchuk, O. Yakymchuk, N. Popadynets, R. Bilyk, V. Yakubiv, Y. Maksymiv, I. Hryhoruk, I. Irtysheva, T. Husakovska, Y. Boiko DOI: 10.5267/j.ac.2020.11.014. Accounting. ISSN 2369-7407 (Online). ISSN 2369-7393 (Print). Quarterly Publication. Volume 7, Number 2, p. 257-496 (2021). P. 381-390. Scopus.

29. Yakymchuk, A. Y. The Strategic Management in Terms of an Enterprise's Technological Development. Ivanova, A. S., Holionko, N. G., Tverdushka, T. B., Olejarz, T., Yakymchuk, A. Y. (2019). Journal of Competitiveness, 11(4), 40–56. <https://doi.org/10.7441/joc.2019.04.03>. Web of Science (Квартиль Q2).

30. Yakymchuk A., Valyukh A. et al. (2020). Public Administration and Economic Aspects of Ukraine's Nature Conservation in Comparison with Poland. In: Kantola J., Nazir S., Salminen V. (eds) Advances in Human Factors, Business Management and Leadership. AHFE 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1209. Springer, Cham. Online 978-3-030- 50791-6. Scopus.

31. Стрішенець О.М. Диверсифікація інноваційних заходів на



газорозподільних підприємствах України в контексті європейського досвіду / О.М. Стрішенець, О.В. Новосад, М.І. Коротя // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки : журнал / уклад. Любов Григорівна Ліпич, Мирослава Богданівна Кулинич. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – № 2 (14). – С. 7-13.

32. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Пахаренко О.В. Стратегія інформаційного забезпечення управління еколого-економічною безпекою України в умовах військово-політичної нестабільності. Монографія. Рівне: НУВГП, 2020. 156 с.

33. Якимчук А.Ю., Кардаш О.Л., Якимчук О.Ф. Оцінювання стану екологічної безпеки України на основі таксономічного аналізу Вісник НУВГП, № 2, 2020. С. 340-351. Фахове видання.

34. Семенова Ю.М., Якимчук А.Ю. Аспекти економічного регулювання природокористування промислових підприємств в Україні у 2020 році. Наукові перспективи: журнал. Київ: 2020. № 1 (1) 2020. С. 135. С. 76-86. ISSN (print) 2708-7530 DOI: [https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-1\(1\)](https://doi.org/10.32689/2708-7530-2020-1(1)).

35. Про затвердження Методики розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Міністерство охорони НПС та ядерної безпеки України. № 38 від 18.05.95, № 157/693.

36. Якимчук А.Ю., Валюх А.М., Микитин Т.М., Якимчук О.Ф. Оцінка стану збереження й відтворення ялинових лісів Поліського регіону України: аспекти еколого-економічної безпеки. Вісник НУВГП 2019, № 4 (88). С. 363-374.

### *Інформаційні ресурси*

1. Верховна Рада України. URL: [www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua).
2. Кабінет Міністрів України. URL: [www.kmu.gov.ua](http://www.kmu.gov.ua).
3. Міністерство аграрної політики та продовольства. URL: <https://minagro.gov.ua/ua>.
4. Міністерство економіки України. URL: [www.me.gov.ua](http://www.me.gov.ua).
5. Міністерство соціальної політики України. URL: [www.mlsp.kiev.ua](http://www.mlsp.kiev.ua).

6. Міністерство фінансів України. URL: [www.mof.gov.ua](http://www.mof.gov.ua).
7. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua>.
8. Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості. URL: <https://mspu.gov.ua/>
9. Державний служба статистики України. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
10. Міністерство інфраструктури України. URL: <http://mtu.gov.ua/>
11. Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/>
12. Національна Академія наук України. URL: <http://www.nas.gov.ua>.
13. Центр антикризових досліджень. URL: <http://www.anticrisis.com.ua>.
14. Центр інновацій та розвитку. URL: <http://www.ngoukraine.kiev.ua/ids/>
15. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського. URL: [www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.gov.ua).
16. Державна науково-технічна бібліотека України. URL: [www.gntb.n-t.org](http://www.gntb.n-t.org).

Навчально-методичне видання

**Павлова Олена Миколаївна**  
**Павлов Костянтин Володимирович**

**Економіка природокористування**

Методичні рекомендації

Друкується в авторській редакції

Друк – Волинський національний університет ім. Лесі Українки.  
43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13.

Тираж 150 прим. Обсяг 3,52 обл.-вид. арк.