

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького

Кафедра маркетингу

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
Методичні рекомендації

щодо вивчення дисципліни для студентів денної форми навчання,
галузь знань 10 - «Природничі науки», спеціальності 101 «Екологія», рівень
вищої освіти - перший (бакалаврський)

Львів – 2022 р.

Методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни **«Економіка природокористування»** підготували для студентів III курсу, факультету громадського розвитку та здоров'я спеціальність «Екологія» Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Укладач: старший викладач кафедри маркетингу к.е.н. Копитко О.В.

Розглянуто на засіданнях кафедри маркетингу і методичної комісії факультету економіки та менеджменту Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького та рекомендовано до друку (протокол № 1 від 26.08.2022р.)

1. ВСТУП

Економіка природокористування - це економічна дисципліна, яка вивчає розвиток продуктивних сил і економічних відносин, пов'язаних з відтворенням, охороною і раціональним використанням природних ресурсів і навколишнього природного середовища. Вона вивчає природні ресурси України та їх розташування в окремих регіонах, принципи і методи економічної оцінки природних ресурсів, порядок справляння плати за користування природними ресурсами та забруднення навколишнього природного середовища, формування фондів охорони природи, планування і управління в галузі природокористування тощо.

Метою дисципліни є вивчення економічних основ взаємодії суспільства і природи, формування у студентів еколого-економічного світогляду та надання їм відповідних знань, які дозволять майбутнім фахівцям не лише визначити рівень забруднення довкілля, величину завданої йому шкоди, але й вести ефективну цілеспрямовану роботу з його охорони і відновлення.

Завданнями дисципліни є забезпечення студентів знаннями та навичками стосовно:

- сформувані у студентів стійкі знання з теорії економіки природокористування;
- формування у них практичних умінь для оцінки природних ресурсів, здійснення еколого-економічної оцінки об'єктів;
- отримання студентами вмінь та навичок щодо передбачення масштабів завданого збитку як природним ресурсам, так і суспільству в цілому, а також умінь та навичок щодо відтворювання природних ресурсів, визначення розмірів відшкодування завданих збитків як природним ресурсам, так і виробникам, упровадження моніторингу, розробки системи екологічного управління й

економічних методів природоохоронного комплексу в суспільному виробництві.

У процесі роботи над курсом студентам необхідно буде **засвоїти**:

- тенденції і принципи природокористування;
- природні ресурси України і стан їх використання;
- методи економічної оцінки природних ресурсів;
- організацію управління природокористуванням;
- систему кадастрів природних ресурсів;
- основи платного природокористування в Україні;
- фінансування відтворення природних ресурсів і навколишнього природного середовища;
- систему матеріального заохочення, спрямовану на раціональне використання природних ресурсів і навколишнього природного середовища;
- а на **практичних** заняттях навчитись проводити розрахунки розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання природних ресурсів; складати запити на виділення коштів з Державного фонду ОНПС для здійснення природоохоронних заходів та ін.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні проблеми раціонального природокористування у сучасних умовах;
- перспективні напрямки розвитку суспільного виробництва з урахуванням стану якості навколишнього середовища;
- напрямки комплексного використання природних ресурсів;
- методику оцінки природних ресурсів і пошуку економічних механізмів досягнення їх раціонального використання;
- процедури створення економічного механізму відновлення деградованої природи, а також управління природокористуванням;
- суть еколого-економічного збитку;
- збори за використання природних ресурсів;

- збори за порушення природного середовища.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні **вміти**:

- зробити еколого-економічну оцінку використання господарськими об'єктами природних ресурсів;
- розрахувати економічний ефект від здійснення природоохоронних заходів;
- розраховувати збори за використання природних ресурсів;
- розрахувати платежі за порушення природного середовища;
- розрахувати збиток від антропогенного впливу на довкілля.

Засвоївши знання з дисципліни студент отримує необхідні навички для оцінки еколого-економічної ситуації в регіоні, зможе дати еколого-економічну оцінку природним факторам і природним ресурсам, визначити еколого-економічну доцільність діяльності певних виробництв на даній території, визначити економічну ефективність впровадження природоохоронних заходів.

2. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

ТЕМА 1. ПРЕДМЕТ, МЕТОД І ЗАВДАННЯ КУРСУ «ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ».

При вивченні даної теми необхідно ознайомитися з сучасній станом використання природних ресурсів і навколишнього природного середовища. Необхідно особливу увагу звернути на стан водного і повітряного басейну окремих регіонів України, по-скільки вони відіграють особливу роль у соціальному розвитку держави і збереженні її генофонду; на місце лісів в охороні навколишнього природного середовища і розвитку економіки народного господарства.

Антропогенний вплив на природу на території України призвели до екологічної кризи. При вивченні курсу необхідно звернути увагу на фактори, які призводи до екологічної кризи. Необхідно вивчити шляхи подолання екологічної кризи, істотного покращення природокористування.

По-скільки економіка природокористування вивчає розвиток продуктивних сил і економічних відносин, пов'язаних з природокористуванням, в даній темі необхідно розглянути тенденції природокористування, зокрема, тенденцію зростання витрат суспільної праці на відтворення природних ресурсів і охорону навколишнього середовища. Особливу увагу необхідно звернути на тенденції в лісокористуванні, на особливості їх розвитку на території України.

ТЕМА 2. ПРИРОДНІ РЕСУРСИ ТА ЇХ ОЦІНКА В СИСТЕМІ РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

При вивченні даної теми необхідно розглянути класифікацію природних ресурсів. Поділ природних ресурсів на мінеральні, рослинні, тваринні, земельні, водні, рекреаційні. В складі рослинних необхідно виділити лісові, які грають включно велику роль в стабілізації навколишнього природного середовища.

При вивченні лісів України необхідно ознайомитися з такими показниками: загальна, лісова і покрита лісом площа; запас деревини, породний склад і продуктивність лісів; лісистість території; рівень забезпеченості лісом і деревиною. Крім того, необхідно вивчити: ресурси лісової недеревної рослинності і фауни; економічне і соціальне значення водоохоронних, захисних, санітарно-гігієнічних та рекреаційних функцій лісу; сучасний стан відтворення і використання лісових ресурсів, головного, проміжного і побічного користування лісом.

В розвитку економіки України велику роль відіграють всі природні ресурси.

ТЕМА 3. АКТУАЛЬНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

На основі інтенсивного споживання природних ресурсів, існуючий процес розвитку сучасного українського суспільства зумовлює техногенні зміни

довкілля, що мають екологічні та соціально-демографічні наслідки в Україні. Отже, аналіз проблем в екологічній сфері та визначення ролі держави щодо реалізації екологічної політики, серед головних завдань якої є стабілізація й поліпшення екологічного стану країни шляхом реалізації державної екологічної політики за інтегрованим підходом соціально-економічного розвитку України для забезпечення переходу до сталого розвитку економіки та впровадження екологічно збалансованої системи природокористування є актуальним питанням сучасності. Проблеми державної екологічної політики України зумовлені об'єктивними потребами сучасної світової глобалізації та вимогами колективної екологічної безпеки, національного розвитку, необхідністю інтеграції України в європейське співтовариство та її функціонування в системі європейської економічної безпеки тощо. Процеси світової глобалізації та суспільних трансформацій посилили пріоритетність екологічної проблематики. У багатьох випадках на етапі становлення українського суспільства увага та турбота про навколишнє природне середовище виявляється нерентабельною. Але різні форми життя, стан здоров'я та працездатність людей – це найвища цінність суспільства, яке керується широкими соціальними критеріями в інтересах майбутнього.

ТЕМА 4. ТЕРИТОРІАЛЬНО – РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.

Регіональну політику держави потрібно розглядати в контексті конкретності інтересів, які вона реалізує. Наскільки специфічними є інтереси регіонів, що відображають історичні, етнічні, природні, економічні, соціальні, культурні особливості територій, настільки конкретно диференційованими є інтереси держави щодо них.

Реалізація екологічної політики здійснюється на таких рівнях:

- ~ міжнародному (глобальному);
- ~ державному (національному);
- ~ регіональному (обласному);

~ місцевому (міста, села, підприємства та ін.).

Регіональна екологічна політика – це система цілей і дій, що реалізуються органами державної влади і місцевого самоврядування, спрямованих на збереження довкілля та забезпечення екологічнобезпечних умов життєдіяльності населення за допомогою методів, що враховують специфіку територій.

Реалізація екологічної політики в сучасних умовах розвитку ринкової економіки має також враховувати зростаючу роль регулювання природно-ресурсного потенціалу та необхідність контролю за станом навколишнього середовища. При цьому важливо віддавати пріоритет територіального підходу в управлінні природокористуванням, що дасть змогу більш повно враховувати особливості кожного регіону. Реалізація державної екологічної політики залежить, крім того, від сукупності взаємодіючих чинників, що притаманно системному управлінню. Це означає, що державна екологічна політика реалізується через регулювання, яке визначається як спосіб управління зі зворотнім зв'язком, що ґрунтується на виявленні відхилення об'єкта від програмної траєкторії і виробленні та здійсненні впливу для його повернення на цю траєкторію.

ТЕМА 5. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ

Визначення ефективності природоохоронних є одним з основних питань економіки навколишнього середовища.

Під *природоохоронною діяльністю* розуміється комплекс цільових заходів щодо запобігання шкоди довкіллю, з ліквідації наслідків нанесеного раніше збитку, а також управління, контроль, просвітницька робота, освіта в галузі охорони навколишнього середовища.

У разі тісного переплетення виробничої та природоохоронної діяльності до останнього належить діяльність, спрямована в кінцевому рахунку не на створення товарної продукції, а на поліпшення якості навколишнього

природного середовища. Ефективність будь-якої діяльності визначається відношенням отриманого результату (ефекту) до виробленим затратам.

Природоохоронні витрати - це видатки на заходи природоохоронного значення: охорону від забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів, землі від забруднення відходами, рекультивацію земель, витрати на ведення лісового господарства і т.п. У практиці економічного аналізу розрізняють дві категорії витрат природоохоронного призначення: поточні і капітальні.

ТЕМА 6. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

В Україні інструменти регулювання природокористування, їх зміст і комбінаторика визначаються насамперед, але не виключно, під впливом таких процесів та елементів системи природокористування, як децентралізація системи управління і функціонування екосистем. Особливу роль у системі регулювання природокористування відіграють інструменти фінансово-економічного регулювання, оскільки вони передбачають непряму мотиваційно-стимулюючу й компенсаційно-антистимулюючу дію суб'єкта управління на об'єкт управлінського впливу. Належна структура таких інструментів забезпечує системну орієнтацію на досягнення загальної мети розвитку, а також поточних цілей. Установлення максимально повної вартості природних ресурсів є необхідною умовою формування дієвого інструментарію екологічної й економічної політики держави щодо регулювання природокористування.

Теоретичним базисом побудови дієвої системи ефективних інструментів фінансово-економічного регулювання природокористування вважаємо загальну економічну вартість природних ресурсів. Концепція загальної економічної вартості включає вартість як прямого, так і непрямого використання, а також вартість невикористання екосистемних послуг, отже, виходить за рамки теперішньої вигоди від комерційної експлуатації

природних ресурсів або умов довкілля. Поєднання феноменів інституційного, ринкового і політичного фіаско призводить до недооцінки дефіцитних природних ресурсів та екологічних активів. Дія економічних інструментів регулювання природокористування спрямована на подолання розриву між приватними та суспільними витратами шляхом інтерналізації всіх зовнішніх витрат (як ресурсоспоживання, так і витрат на забруднення) виробниками і споживачами ресурсів, забруднювачами.

ТЕМА 7. ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ТА ЕКОНОМІКО-ЕКОЛОГІЧНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ.

В Україні існує національна система юридичної відповідальності за порушення законодавства про охорону довкілля, правове регулювання якої передбачене кодексами, законами та підзаконними нормативно-правовими актами. Рамковий Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» визначає загальні засади такої юридичної відповідальності. Згідно зі статтею 68:

- порушення законодавства України про охорону навколишнього природного середовища тягне за собою дисциплінарну, адміністративну, цивільну і кримінальну відповідальність,
- підприємства, установи, організації та громадяни зобов'язані відшкодувати шкоду, заподіяну ними внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища, в порядку та розмірах, встановлених законодавством України.

Не зважаючи на це, законодавство України встановлює особливий порядок відшкодування шкоди, заподіяної довкіллю, складові якого є відмінними від правил притягнення до дисциплінарної, адміністративної, цивільної чи кримінальної відповідальності. Тому, доречно з'ясувати співвідношення відповідальності за заподіяння шкоди довкіллю, передбаченої законодавством України, з вимогами, встановленими Директивою 2004/35/ЄС про екологічну відповідальність, стосовно видів природних

ресурсів, заподіяна шкода яким підлягає відшкодуванню, наявності прямої (об'єктивної) відповідальності, визначення розміру екологічної шкоди, правового статусу компетентного органу та встановлення фінансових гарантій.

3.ПЛАНИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Тема 1.

Основні елементи раціонального та нераціонального природокористування. Відмінності раціонального і нераціонального природокористування.

План

1. «Нульовий рівень» споживання природних ресурсів.
2. Відповідності антропогенного навантаження природно-ресурсному потенціалові регіону
3. Збереження просторової цілісності природних систем у процесі їх господарського використання
4. Збереження природно обумовленого кругообігу речовин у процесі антропогенної діяльності
5. Погодження виробничого і природного ритмів
6. Пріоритетність екологічної оптимальності на довгострокову перспективу під час визначення економічної ефективності поточного природокористування.

Тема 2.

Ресурсозбереження й ефективність використання ресурсів.

План

1. Комплексне й збалансоване споживання мінерально-сировинних і паливних ресурсів;
2. Широке використання у галузях переробної промисловості вторинної сировини, впровадження безвідходних технологій,

інноваційних підходів до використання ресурсів та сировини, ресурсозберігаючої техніки і технології;

3. Стабілізація земельного фонду, відновлення родючості земель, рекультивація відпрацьованих кар'єрів тощо;
4. Активне лісовідновлення, підтримання кисневої та сировинної продуктивності лісів, ефективне регулювання лісокористування;
5. Збереження рекреаційних ресурсів під час розміщення нових промислових об'єктів.

Тема 3.

Методика розрахунку екологічних податків за викиди в атмосферне повітря, за скиди у водні об'єкти та за розміщення відходів

Тема:

Порядок обчислення екологічних податків

Мета: навчитись розраховувати екологічні податки за викиди в атмосферне повітря, за скиди у водні об'єкти та за розміщення відходів. Суми податку обчислюються платниками податку самостійно щокварталу. У разі якщо під час провадження господарської діяльності платником податку здійснюються різні види забруднення навколишнього природного середовища та/або забруднення різними видами забруднюючих речовин, такий платник зобов'язаний визначати суму податку окремо за кожним видом забруднення та/або за кожним видом забруднюючої речовини (Додаток 1).

Тема 4.

Методи економічної оцінки природних ресурсів. Роль науково-технічного прогресу (НТП) у ресурсозбереженні.

План

1. Доступність ресурсу (можливість вилучення з надр, глибина залягання, прийнятний рівень витрат по витяганню);
2. Якість ресурсу (наявність додаткових домішок);
3. Кількісне співвідношення між: невідомими, але передбачуваними ресурсами (Н); оціненими потенційними (П); реальними розвіданими (Р); експлуатаційними (Е) запасами (зазвичай $H > P > R > E$).
4. Методи економічної оцінки природних ресурсів
5. . Роль науково-технічного прогресу (НТП) у ресурсозбереженні.

Тема 5.

Поняття та оцінка ризику в екологічній безпеці враховуючи екологічні проблеми

План

1. Основні підходи до аналізу та управління ризиками.
2. Потенційний екологічний ризик.
3. Метод гранично допустимих величин (ГДВ).
4. Метод оцінки факторів ризику.
5. Експертні методи оцінки ризиків.

Тема 6.

Визначення збитків від забруднення навколишнього природного середовища

План

1. Оцінка екологічних збитків і впливів.
2. Види збитків, методи їх оцінок.
3. Платежі за забруднення і інші негативні наслідки. Види платежів.
4. Механізм відшкодування збитків. Штрафні санкції.
5. Формування екологічних грошових фондів (джерела фінансування, розподіл фінансів, напрямки фінансування).

6. Особливості економічного механізму природокористування і охорони довкілля у різних сферах діяльності. Економічний механізм стимулювання природоохоронної діяльності.

Тема 7.

Регіональні особливості природокористування та охорона навколишнього середовища

План

1. Фактори, що становлять екологічну загрозу Україні: антропогенне порушення і техногенна перевантаженість, нераціональне використання природних ресурсів, складність подолання негативних соціально-економічних наслідків Чорнобильської катастрофи.
2. Природноресурсна складова сталого розвитку України.
3. Демографічні та соціальні аспекти формування екологічно безпечного простору.
4. Екологічна безпека регіонів України: порівняльні оцінки.
5. Інтегральні оцінки ризику екологічній безпеці регіонів України.

Тема 8.

Значення і класифікація природних ресурсів, що охороняються.

План

1. Законодавство України про природно-заповідний фонд
2. Класифікація територій та об'єктів природно-заповідного фонду України
3. Форми власності на території та об'єкти природно-заповідного фонду
4. Правові засади функціонування територій та об'єктів природно-заповідного фонду
5. Охорона територій та об'єктів, що мають особливу екологічну, наукову, естетичну, господарську, а також історико-культурну цінність

Тема 9.

Особливості оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів.

1. Охарактеризувати особливості екологічних проектів як об'єктів оцінки ефективності;
2. Обґрунтувати необхідність диференціації горизонтів оцінки результативності реалізації екологічних проектів;
3. Дослідити сутність оціночних показників;
4. Сформулювати принципи оцінки ефективності реалізації екологічного проекту.

Тема 10

Визначення збитків від забруднення навколишнього природного середовища

План

Розрахунок загальноекономічних збитків від забруднення довкілля
(Додаток 2)

Тема 11.

Механізми реалізації еколого-економічної політики

План

1. Збереження природних екосистем, підтримка їх цілісності та функцій життєзабезпечення;
2. Створення ефективної системи моніторингу довкілля;
3. Ресурсозбереження, забезпечення збалансованого природокористування;
4. Зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища, забезпечення контролю джерел забруднення атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, зниження рівня забруднення та відтворення родючості ґрунтів;
5. Очистка територій від промислових і побутових відходів;
6. Формування системи переробки та утилізації відходів виробництва та споживання;

7.недопущення неконтрольованого ввезення в Україну екологічно небезпечних технологій, речовин, матеріалів, трансгенних рослин і збудників хвороб

Тема 12

Визначення економічного ефекту природоохоронних заходів

План

Методика визначення економічного ефекту природоохоронних заходів (Додаток 3)

Тема 13

Державне управління природокористуванням та природоохоронною безпекою в Україні

План

- 1.Екологічна і техногенна безпека як складова національної безпеки України.
- 2.Організація системи управління екологічною безпекою в Україні.
3. Державна політика у сфері забезпечення екологічної та техногенної безпеки
- 4.Інтереси у сфері екологічної безпеки України.
- 5.Державна система екологічної безпеки

Тема 14.

Екологічна та енергетична модернізація соціально-економічного розвитку об'єднаних територіальних громад.

План

- 1.Екологічні проблеми розвитку локальних територіальних структур.
- 2.Екологічна інвентаризація об'єктів.
- 3.Екологічний аудит території ОТГ.
- 4.Комплексна екологічна оптимізація території.
- 5.Організація складування, сортування, вивезення та утилізації ТПВ.
- 6.Розроблення й реалізація проектів оздоровлення водних екосистем.
- 7.Розвиток проектів зеленого бізнесу.
- 7.Енергетичний аудит об'єктів та реалізація проектів енергозбереження для ОТГ.

4.ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

- 1.Поняття природокористування, його соціально-економічна суть і складові.
2. Поняття про природні умови та природні ресурси.
3. Критерії віднесення природного фактора до природного ресурсу.
- 4.Концепція «інтегрального ресурсу».
5. Визначення і характеристики «природного середовища».
6. Сутність і визначення поняття «навколишнє середовище».
7. Класифікація процесів порушення природи.
8. Використання природних ресурсів. Характеристика основних видів забруднення навколишнього середовища.
9. Поняття природоохоронної діяльності.
10. Види природоохоронних заходів.
11. Адміністративні та економічні методи управління природокористуванням.
12. Джерела фінансування природоохоронних заходів.
13. Економічний механізм здійснення екологічної політики в Україні.
14. Поняття економічної оцінки природних ресурсів.
15. Основні принципи економічної оцінки природних ресурсів.
16. Основні підходи до економічної оцінки природних ресурсів.
17. Еколого-економічні інструменти: принципи формування і механізми дії.
18. Форми еколого-економічних інструментів.
- 19.Основи платного природокористування в Україні.
20. Система податків та платежів за забруднення навколишнього середовища. Рентна плата за використання природних ресурсів.
21. Екологічний податок в Україні.
22. Поняття економічного збитку.

23. Поточні капітальні та екологічні затрати.
24. Визначення і класифікація збитків.
25. Методи визначення економічних збитків.
26. Оцінка натуральних змін в грошовому виразі.
27. Розрахунок маси наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.
28. Розрахунок розмірів відшкодування збитків за наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря.
29. Розрахунок маси наднормативного скиду забруднюючих речовин у водний об'єкт.
30. Розрахунок розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок скиду забруднюючих речовин у водний об'єкт.
31. Розрахунок розміру відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок забруднення підземних вод фільтратом сміттєзвалищ та полігонів твердих побутових відходів (ТПВ).
32. Підстави для визначення економічного збитку, заподіяного рибному господарству.
33. Розрахунок збитків, заподіяних рибному господарству.
34. Визначення економічного результату природоохоронної діяльності.
35. Ефективність капіталовкладень в природоохоронну діяльність.
36. Поняття екологізації. Оцінка рівня екологізації.
37. Правові основи припинення діяльності підприємств.
38. Підстави для тимчасового обмеження виробництва.
39. Відповідальність та порядок оскарження рішень про припинення діяльності підприємств.
40. Екологічні та юридичні умови надання згоди на розміщення підприємств.
42. Порядок розробки та втілення місцевих екологічних програм.
43. Поняття загального природокористування.

- 44. Дозволи на спеціальне природокористування
- 45. Створення та визначення статусу цільових фондів охорони природи.
- 46. Організація робіт по ліквідації наслідків аварійних забруднень.
- 47. Прийняття рішень по рівням заповідності об'єктів.
- 48. Координація діяльності контролюючих органів.
- 49. Функції виконавчо-розпорядчих органів управління.
- 50. Порядок розробки та затвердження екологічних нормативів.
- 51. Визначення розмірів плати за користування ресурсами.
- 52. Платежі за забруднення навколишнього середовища.
- 53. Зовнішні зв'язки в галузі охорони природи.
- 54. Екологічна освіта та інформування населення про стан довкілля.
- 55. Організація поводження з промисловими та побутовими відходами.
- 56. Затвердження лімітів викидів та скидів забруднюючих речовин. •
- 57. Погодження планів природоохоронних заходів підприємств.
- 58. Спеціально-уповноваженні державні органи в галузі охорони природи.
- 59. Комплексне управління , єдина науково-технічна політика .
- 60. Організація моніторингу , забезпечення роботи державної інформаційної системи.
- 61. Здійснення державної екологічної експертизи.
- 62. Подання позовів на відшкодування збитків , завданих довкіллю.
- 63. Взаємодія спеціально-уповноважених органів з громадськістю.

5. ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК

Аварійні викиди — викиди забруднюючих речовин, токсикантів до атмосферного повітря внаслідок промислової та транспортної аварії, катастрофи, стихійного лиха.

Адаптація – пристосування організмів до умов навколишнього природного середовища, в цілому довкілля, що має визначені межі для кожного виду.

Адаптивні території – ареали, спроможні широко впроваджувати інновації на стадії їхнього масового поширення.

Амортизація - це систематичний розподіл вартості основних фондів, інших необоротних та нематеріальних активів, що амортизується, протягом строку їх корисного використання (експлуатації).

Антропогенний ландшафт – ландшафт, змінений діяльністю людини в процесі виконання нею соціально-економічних функцій з відповідною технологією природокористування. У такому ландшафті значних змін зазнали рослинність і тваринний світ, ґрунти, мікрорельєф, відносно мало змінилися геологічний фундамент та основні риси клімату.

Балансова вартість основних фондів, інших необоротних та нематеріальних активів - це сума залишкової вартості таких фондів та активів, яка визначається як різниця між первісною вартістю з урахуванням переоцінки і сумою накопиченої амортизації.

Біологічні ресурси – поновлювані вичерпні природні ресурси (лісові, інші рослинні, полювально-промислові, рибні й інші гідробіологічні); частина багатств живої природи планети, вилучення яких не спричиняє після себе серйозного підриву їхнього відтворення.

Біосферний заповідник – природна територія, що особливо охороняється, включена до міжнародної системи біосферних резерватів, що здійснюють глобальний екологічний моніторинг.

Відновлена вартість основних фондів — це вартість їхнього відтворення за сучасних умов виробництва.

Витрати - це сума будь-яких витрат підприємства у грошовій, матеріальній або нематеріальній формах, здійснюваних для провадження господарської діяльності підприємства, в результаті яких відбувається зменшення економічних вигод у вигляді вибуття активів або збільшення зобов'язань,

внаслідок чого відбувається зменшення власного капіталу (крім змін капіталу за рахунок його вилучення або розподілу власником).

Геополітичний регіон – ділянка території, що знаходиться в динаміці глобальної геополітичної взаємодії.

Дегуміфікація – втрата ґрунтовим покровом специфічних гумусових речовин, що зумовлюють врожайність, внаслідок переважно нераціонального землекористування.

Диференціальна рента І – різниця чистого доходу, зумовлена, за інших однакових умов (механізація, організація виробництва), різницею природних умов або якістю природного ресурсу.

Договірна ціна – це вартість підрядних робіт, за яку підрядна організація згодна виконати об'єкт замовлення.

Екологічна валентність – здатність живого організму пристосовуватися до змінюваних умов середовища. Кількісно вона виражається діапазоном середовища, у межах якого вид нормально існує.

Екологічна експертиза – комплексна оцінка проектів господарської й іншої діяльності, пов'язаної з екологічним ризиком, на предмет їхньої відповідності вимогам екологічної безпеки і раціонального природокористування. Це інструмент екологічного контролю і коригування роботи (функціонування) підприємств відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства.

Екологічний аудит – інструмент управління, який системно охоплює всі питання екологічної оцінки діяльності підприємства, удосконалення системи регулювання впливу підприємства на довкілля та оцінки його інвестиційної привабливості.

Екологічна заява – підготовлений та опублікований підприємством офіційний документ з приводу результатів та висновку підготовчого екологічного огляду та екоаудиту, в якому всебічно висвітлюються екологічні показники діяльності підприємства та їх істотні зміни за останній час.

Екологічна культура – сукупність навичок суспільного буття (місцевого корінного населення) у гармонії з навколишнім природним середовищем.

Екологічна політика – природоохоронне законодавство разом із системою підзаконних актів і заснована на них цілеспрямована діяльність держави, суспільства.

Екологічна програма (підприємства) – опис конкретних завдань та дій підприємства, які забезпечують більший захист довкілля на площі, яку займає підприємство, включаючи опис здійснених або передбачених заходів щодо досягнення цих цілей, а також встановлення (визначення) відповідних термінів упровадження намічених заходів.

Екологічна система – єдиний природний комплекс, утворений живими організмами і середовищем їхнього знаходження, перебуваючи у якому живі і відсталі компоненти пов'язані між собою обміном речовин і енергії.

Екологічна ситуація – мінливий у часі і просторі стан навколишнього природного середовища, що формується під впливом забруднення й інших антропогенних чинників.

Екологічне ліцензування – процедура одержання дозволів, що видаються спеціально уповноваженими органами охорони.

Екологічне страхування – система заходів (добровільних і/або обов'язкових) з формування грошового (страхового) фонду за рахунок внесків його учасників для компенсації наслідків прояву екологічного ризику у формі захворювань, екологічних лих і катастроф, а також інших передбачених законом подій.

Екологічний моніторинг – система довгочасних спостережень, оцінки, контролю і прогнозу стану і зміни об'єктів під впливом екологічних чинників.

Екологічний ризик – передбачувана можливість заподіяння природному середовищу, людині визначеної шкоди заради досягнення соціально значимого економічного або іншого ефекту.

Екологічний туризм – вид, форма активного відпочинку людей, який пов'язаний із відвідуванням екологічно найбільше привабливих місць (переважно національних парків і деяких інших категорій, особливо природних територій, що охороняються) без збитку для них.

Еколого-економічні збитки – виражені у вартісній формі фактичні або можливі збитки населення і народного господарства від прояву чинників екологічного ризику.

Економічні збитки від забруднення довкілля – комплексна величина, яка складається із збитків, які завдаються всім складовим елементам природного середовища.

Економічний потенціал – здатність наявних у країні трудових і матеріальних ресурсів забезпечити максимально можливий рівень виробництва продукції і послуг.

Економічний район – природно-господарська система, що володіє внутрішньою єдністю і спеціалізацією у межах географічного поділу праці.

Економічний результат природо-захисних заходів від забруднення – вираз у розмірах економічних збитків від забруднення природного середовища, яких вдалося уникнути завдяки застосуванню усіх заходів, і річного приросту прибутку (додатково) від поліпшення виробничих результатів діяльності людини, підприємства, груп підприємств, галузей.

Експлуатація природних ресурсів – один з основних елементів природокористування (для відпочинку, відновлення здоров'я, підтримки екологічного балансу, очищення повітря); використання природних благ з метою соціально-економічного розвитку суспільства.

Ерозія – руйнація ґрунтів і гірських порід водами, що течуть (власне ерозія), і вітром (дефляція).

Ефективність екологічна – відношення біомаси, що з'їдається хижаком (споживачем), до споживаного жертвою корму (живильним речовинам, енергії і т.д.). Виражається звичайно в енергетичних показниках.

Ефективність енергетична – співвідношення між затрачуваною (чи наявною) енергією і корисним продуктом, одержуваним за цих витрат. Даний показник дозволяє уникнути помилок у веденні господарства.

Ефективність меліорації – підвищення господарської продуктивності ґрунтів у результаті проведення меліоративних заходів. Звичайно згодом згасає, а в ряді випадків після періоду підвищеної віддачі ґрунти втрачають родючість через засолення, переосушення й ін. несприятливі процеси.

Ефективність природокористування – еколого-соціально-економічна результативність використання природних ресурсів і експлуатації природного середовища.

Ефективність ресурсна – показник уміння використовувати той чи інший ресурс, виражений відношенням використаних речовин і енергії до одержуваного чи частіше, навпаки, одержуваних продуктів і енергії до використаного.

Законодавство — сукупність усіх нормативно-правових актів, що діють у державі.

Забруднення середовища – процес надходження і накопичення в навколишньому середовищі шкідливих речовин і властивостей у небезпечних для нього і для людини концентраціях, що перевищують фонові природні значення.

Заповідник – вища категорія природних територій, що особливо охороняються, навечно і цілком вилучаються з господарської діяльності переважно в наукових цілях.

Збиток – фактичні або можливі втрати, що виникають унаслідок якихось подій чи явищ, зокрема негативних змін у природному середовищі через антропогенний вплив.

Земельні ресурси – землі, що систематично використовуються або придатні для використання в господарських цілях і відрізняються за природно-історичними ознаками.

Землепорядкування – система заходів щодо регулювання земельних відносин, організації використання й охорони землі як засобу виробництва.

Ієрархія екосистем – функціональна супідрядність (входження більш дрібних і простих у більш великі і складні) екосистем різного рівня організації в ряді.

Інвестиційний проект – це письмовий документ, у якому викладено мету інвестування, методи його реалізації, опис об'єкта інвестування та фінансову доцільність інвестицій.

Індекси забруднення – кількісна та якісна характеристика забруднювача, яка включає обсяги речовини забруднювача і ступінь його впливу на об'єкти, у тому числі на людину, рослинний і тваринний світ.

Інтенсивність природокористування – ступінь використання природних ресурсів і ефективність цього використання для суспільства. Зовнішнім проявом інтенсивності використання є величина перетворення природних систем в агро- і урбосистеми або відсоток отриманої з природних систем корисної продукції від всього її потенційного запасу. Економічно визначається за капіталовкладеннями у відтворення природних ресурсів.

Інфраструктура підприємства — це комплекс цехів, господарств і служб, головне завдання яких зводиться до забезпечення нормального функціонування (без перерв і зупинень) основного виробництва і всіх сфер діяльності підприємства.

Інфраструктура екологічна – комплекс споруджень, підприємств, установ, мереж і технологічних систем, що забезпечує умови збереження середовища життя людини (середовище, що оточує людину). Інфраструктура екологічна включає елементи традиційних виробничої і соціальної інфраструктури, споруди, підприємства, установи, що попереджують несприятливі явища природи і соціального дискомфорту (система моніторингу, очисні спорудження, охорона лісів, греблі, дамби, дренаж, комунальне господарство, сфера обслуговування і т. ін.), а також сукупність природних особливо охоронюваних територій (заповідники, заказники, національні і

природні парки, зелені зони, паркові і захисні ліси, пам'ятники природи і т. ін.).

Кадастр – систематизований реєстр даних, який включає якісний і кількісний опис об'єктів і явищ (інколи з їх економічною оцінкою).

Розрізняють кадастр водний, земельний, лісовий, ґрунтовий, рекреаційний.

Капітальне будівництво – галузь матеріального виробництва, в якій створюються нові та відновлюються діючі основні фонди господарства як виробничого, так і невиробничого призначення у вигляді готової товарної будівельної продукції.

Капітальні витрати – це засоби, уречевлені в основних фондах і матеріальних обігових ативах екологічного призначення (державні капіталовкладання в будівництво об'єктів і споруд з охорони водних ресурсів і повітряного басейну, земель, мінеральних ресурсів та ресурсів тваринного світу).

Кваліфікація — це сукупність спеціальних знань та практичних навичок, що визначають ступінь підготовленості працівника до виконання професійних функцій визначеної складності.

Керівники — це працівники, які посідають посади керівників підприємств та їхніх структурних підрозділів.

Кошторисна вартість будівництва – це сума коштів, необхідних для його здійснення відповідно до проектних матеріалів, розрахунків та документів.

Космічні ресурси — це сонячне випромінювання й сила тяжіння Місяця, що викликає припливну хвилю.

Курорт – місцевість, що володіє природними лікувальними засобами і необхідними умовами для їхнього лікувально-профілактичного застосування.

Ландшафтна архітектура – мистецтво створювати гармонійні сполучення природних ландшафтів із будинками, спорудами, їх ансамблями і цілими поселеннями.

Лісове господарство – галузь економіки, що включає заготівлю деревини, дикорослих плодів, ягід і лісовідновлення. Загальна площа планети, покрита

лісом, оцінюється в 4 млрд. га (27% суші), запаси деревини в лісах складають 337 млрд. куб. м (у тому числі 127. млрд. куб. м – хвойна).

Меліорація – поліпшення земель із метою довготривалого підвищення їхньої родючості або загального оздоровлення місцевості, підрозділяється за видами на гідротехнічну, хімічну, фізичну, біологічну (екологічну).

Мінеральні ресурси (корисні копалини) – природні утворення земної кори органічного або неорганічного походження, що використовуються у матеріальному виробництві.

Національний парк – категорія природних територій загальнонаціонального значення, утворених для цілей науки, охорони природи, просвітництва і рекреації, яка особливо охороняється державою.

Непряме екологічне регулювання – керування природокористуванням на основі непрямої, переважно економічної регламентації охорони природи й екологічної безпеки.

Оборотні фонди — частина виробничих фондів у вигляді певної сукупності предметів праці, елементи яких цілком споживаються в кожному виробничому циклі, змінюють або повністю втрачають натуральну форму і переносять всю свою вартість на вартість продукції, що виробляється (на вартість платних послуг).

Основні фонди — це засоби праці, які мають вартість і функціонують у виробництві тривалий час у своїй незмінній споживній формі, а їх вартість переноситься конкретною працею на вартість продукції, що виробляється, (на платні послуги) частинами в міру спрацювання.

Охорона природи – загальне позначення системи заходів (технологічних, адміністративно-правових, просвітительських і т.д.), що забезпечують можливість збереження природних, ресурсовідтворюючих, середовищевідтворюючих функцій розмаїття, а також збереження невідновних ресурсів.

Оцінка впливу на навколишнє середовище – передбачений законодавством елемент екологічної експертизи або самостійна сукупність

методичних процедур натурально-речової і вартісної оцінки наслідків функціонування господарських об'єктів.

Пам'ятники природи – категорія природних територій, що особливо охороняються, являють собою унікальні, особливо цінні локальні об'єкти природного і штучного походження.

Підтоплення – підвищення рівня ґрунтових вод унаслідок підпори рік, створення гідротехнічних споруд і т. ін., що нерідко спричиняють заболочування території.

Первісна вартість основних фондів — це фактична їхня вартість на момент введення в дію чи придбання.

Період окупності – це час, за який сума надходжень від реалізації проекту (дисконтованого прибутку) покриє дисконтовану суму інвестиційних витрат.

Плата за забруднення середовища – грошове відшкодування користувачем соціально-економічного збитку, що завдається господарству і здоров'ю людей від забруднення середовища.

Плата за природні ресурси – грошове відшкодування природокористувачем суспільних витрат на відшкодування, зберігання, відновлення, вилучення і транспортування природних ресурсів.

Потенціал природно-ресурсний – група еколого-економічних показників, яка відбиває здатність природних систем без відсутньої для себе втрати віддавати (при будь-якому виді промислу, у тому числі мінеральної сировини) або виробляти якусь продукцію (наприклад, кисень), що використовується в народному господарстві.

Повна (первісна і відновлена) вартість основних фондів — це вартість у новому, не зношеному стані.

Посадовий оклад — це щомісячний розмір погодинної заробітної плати, установлений у централізованому порядку для певної посади управлінського персоналу, спеціалістів і службовців.

Предмет екологічного аудиту – специфічна екологічна діяльність, система екоменеджменту або інформація з цих питань.

Професія — це вид трудової діяльності, здійснювання якої потребує відповідного комплексу спеціальних знань та практичних навичок.

Природно-ресурсний потенціал – сукупність природних ресурсів території (мінерально-сировинних, земельних, лісових, водних, рибних, рекреаційних і ін.).

Природна спадщина – сукупність об'єктів і явищ природного середовища, що мають особливу репродуктивну, оздоровчу, рекреаційну і естетичну цінність, а також мають інші корисні якості, прямо не пов'язані з природно-ресурсним потенціалом.

Природні ресурси – це тіла та сили природи, які можуть бути використані як предмети споживання або як засоби виробництва і суспільна корисність яких змінюється під впливом людини.

Природні зони – значні підрозділи географічної оболонки, виражені у вигляді широких поясів земної поверхні, об'єднані подібністю таких характеристик, як кількість сонячної радіації, зволоження, тип ґрунтів, рослинного і тваринного світу.

Природні ландшафти – категорії нижчого в порівнянні з природними зонами територіального рангу, але також відносно однорідні ділянки географічної оболонки, що відрізняються закономірним сполученням її компонентів і явищ, характером їхніх взаємозв'язків. Природні умови виступають як елементи та властивості природи, які не потребують для свого використання в господарських цілях ніяких трудових витрат.

Природний парк – категорія природних територій, що особливо охороняються, регіонального значення, утворених для цілей науки, охорони природи, просвітництва і рекреації, що знаходяться під особливою державною охороною.

Природний фактор – будь-який предмет чи явище, що діють поза людиною і без її участі або пов'язані з біологічною сутністю людини; безпосередня дія природного середовища, у визначених межах може змінюватися, але цілком не знімається дією соціальних факторів, включаючи техногенний вплив.

Природокористування – сукупність усіх форм експлуатації природноресурсного потенціалу і заходи для збереження. Воно розглядається і як сукупність усіх форм продуктивних сил, виробничих відносин і відповідних їм організаційно-економічних форм, пов’язаних із первинним освоєнням, використанням і відтворенням людиною об’єктів довкілля. Це сфера суспільного виробництва, пов’язана із задоволенням потреб людства в природних благах та науковим напрямком, що вивчає закономірності використання природи та їхні наслідки для людини.

Процес – це серія операцій (видів діяльності), які здійснюються над початковими матеріалами (вхід процесу), збільшують його цінність і призводять до певного результату (виходу процесу).

Пряме екологічне регулювання – керування природокористуванням на основі прямої, переважно нормативної регламентації охорони природи й екологічної безпеки.

Реальні інвестиції – це вкладання коштів або майна у реальні матеріальні й нематеріальні активи.

Рекультивация – штучне відновлення родючості ґрунту та рослинного покриву після техногенного порушення природи.

Рентабельність інвестицій – це показник, похідний від чистої приведеної вартості (прибутку).

Робітники – це персонал, безпосередньо зайнятий у процесі створення матеріальних цінностей, а також зайнятий ремонтом, переміщенням вантажів, перевезенням пасажирів, наданням матеріальних послуг та ін.

Родючість – спроможність ґрунтів забезпечувати рослини засвоюваними живильними речовинами і вологою та створювати умови для одержання врожаю; поділяється на природну й ефективну (в агроценозах).

Рекреаційні ресурси – природні й історико-культурні цінності, що володіють потенціалом відновлення й підтримки фізичного і духовного здоров’я людей (мінеральні води, лікувальні грязі, сприятливий клімат, водойми для купань, лісові угіддя, естетично цінні ландшафти і т. ін.).

Рекультивация земель – відновлення екологічної, господарської, медико-біологічної й естетичної цінності природних ландшафтів, порушених внаслідок антропогенних впливів.

Розвідка родовищ – виявлення і геолого-економічна оцінка запасів мінеральної сировини в надрах; включає попередню і детальну стадії.

Ресурси атмосфери – це компоненти, що найчастіше використовуються в національній економіці: повітря для технологічних цілей, кисень та азот. Зокрема, з азоту повітря за спеціальною технологією одержують азотну кислоту.

Ресурси гідросфери – води Світового океану, річок, озер, льодовиків, боліт, підземних джерел.

Ресурси літосфери – це мінеральні ресурси, земельні ресурси, тепло Землі (що передається через літосферу). Реальні ресурси – це такі, які використовуються у виробництві на певному рівні розвитку продуктивних сил суспільства.

Самоочищення середовища – природна руйнація забруднюючих речовин у результаті дії фізичних, хімічних і біологічних процесів.

Саморегуляція – тип функціонування екосистем, що полягає у підтримці сталості їхніх основних параметрів, у зберіганні видового складу і числа осіб.

Сільськогосподарські угіддя – частина території, що використовується сільським господарством. Сюди входять оброблювані землі (рілля і багаторічні насадження – сади і виноградники), пасовища і сіножаті.

Сертифікація – процедура підтвердження відповідності, за допомогою якої незалежно від виробника (продавця) і споживача (покупця) організація свідчить у письмовій формі, що продукція, процес або послуга відповідає певним вимогам.

Система екоменеджменту – частина загальної системи управління підприємством, яка включає організаційну структуру, окреслене коло відповідальності, управлінські процедури і процеси, а також ресурси,

необхідні для визначення та впровадження екологічної політики підприємства.

Система законодавства – це сукупність усіх чинних упорядкованих нормативно-правових актів даної держави.

Система, що охороняє природні території – взаємозалежне сполучення територій з особливо важливими функціями природної спадщини, що забезпечує екологічно стійкий розвиток території.

Соціальний фактор – предмет чи явище, що є результатом функціонування людського суспільства.

Спеціальність – це більш-менш вузький різновид трудової діяльності в межах професії.

Стандарт (від англ. standart – норма) – нормативно-технічний документ, що встановлює комплекс норм, правил, вимог, обов'язкових для виконання.

Структура системи законодавства – це внутрішній підрозділ законодавства на відносно відокремлені групи нормативно-правових актів.

Техніко-технологічна база підприємства виробничої сфери — системна сукупність найбільш активних елементів виробництва, яка визначає технологічний спосіб одержання продукції (виконання робіт, надання послуг), здійснюваний за допомогою машинної техніки (устаткування, приладів, апаратів), різноманітних транспортних, передавальних, діагностичних та інформаційних засобів, організованих у технологічні системи виробничих підрозділів і підприємства в цілому.

Техніко-економічний напрям – це вибір раціональної технології виробничих процесів та технічних засобів, що забезпечують здійснення ефективних оптимальних природоохоронних заходів, економічної й технічної оцінки природних ресурсів, способів їх видобування та переробки. Техніко-економічне старіння основних фондів — це процес знецінення діючих засобів праці до настання повного фізичного зносу під впливом науково-технічного прогресу.

Технологічний процес – це сукупність операцій із добування, перероблення сировини і матеріалів у напівфабрикати та виготовлення готової продукції.

Традиційне природокористування – стійкі види господарської діяльності місцевого корінного населення, що історично склалися і природно зумовлені.

Трудові ресурси — це частина працездатного населення, яка за своїми віковими, фізичними, освітніми даними відповідає певній сфері діяльності.

Екологічна ліцензія – це дозвільний документ визначеного у законі зразка, яким засвідчується право суб'єкта господарювання на здійснення зазначеного в ній виду господарської діяльності, пов'язаної зі спеціальним природокористуванням протягом визначеного строку за умови дотримання ліцензійних умов та нормативно встановленого порядку.

Економічний збиток або завдання шкоди – це фактичні або можливі втрати, негативні зміни природи і живих процесів, які виникають від якихось дій (чи утримання від них), настання подій і їх комбінацій, виражені у вартісній формі.

6.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

- 1.Коренюк П.І., Федулова С.О. Економіка природокористування//Навчальний посібник. — Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2019. — 274 с. — ISBN 978-617-7109-59-3.
- 2.Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К.: 2020. – 203 с.
- 3.Макарова Н. С., Гармідер Л. Д., Михальчук Л. В. Економіка природокористування: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 322 с.
- 4.Мельник Л. Г. Екологічна економіка: Підручник. – 3-те вид., випр. і допов.- Суми: ВТД «Університетська книга», 2019. - 367 с.

5.Мельник Л. Г., Сотник І. М., Чигрин О. Ю. Економіка природних ресурсів: Навч. посібник. – Суми ВТД «Університетська книга», 2020. – 348 с.

6.Збірник програм нормативних навчальних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» Навчальне видання / За ред. проф. Степаненка С. М. та доц.. Владимирової О. Г., - Одеськ. Держ. Екологічний Університет. Одеса: ТЕС, 2019 – 176 с.

Допоміжна:

1. Кашенко О. Л. Фінансові аспекти екологічних платежів // Фінанси України. – 2020. -- №1. – С. 36 – 38.
2. Сотник І. М. Економічні основи ресурсозбереження: навчальний посібник / І. М. Сотник. – Суми: Університетська книга, 2019. – 284 с.
3. Колотило Д. М. Екологія і економіка. – К.: КНЕУ, 2019. – 368 с.
4. Черевко Г. В., Яцків М. І. Економіка природокористування. – Львів: Світ, 2020. – 208 с.

Інформаційні ресурси

1. Esoportal.univ.kiev.ua (на сайті представлені матеріали екологічних конференцій, нарад, публікації, результати досліджень, освіта)
2. www.ecolife.org.ua
3. www.alter-eco.org.ua (коаліція українських неурядових організацій “Альтер-Еко”)
4. www.ecoleague.net (офіційний сайт Всеукраїнської екологічної Ліги)
5. www.unep.ch/ (Програма ООН з питань захисту довкілля – United Nations Environment Program)
6. www.rada.kiev.ua (сайт Верховної Ради України)
7. www.dovkilia.kiev.ua (сайт екологічного проекту)

8. Ecoproduct.org.ua (сайт загальнонаціонального проекту “Екологічно чистий продукт”)
9. www.erriu.ukrtel.net (сайт Інституту досліджень навколишнього середовища та ресурсів)
10. www.ecology.org.ua (сайт Комітету ВР України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи)
11. <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> (законодавство України)
12. www.eea.europa.eu/ (EEA – European Environment Agency)
13. www.menr.gov.ua (сайт Міністерства охорони навколишнього природного середовища)
14. www.iapm.edu.ua (сайт Центру сталого розвитку та екологічних досліджень)
15. lib-ecolog.narod.ru (бібліотека інженера-еколога – <http://vkontakte.ru/club994894>)

ЗМІСТ

1. Вступ.....	3
2. Зміст дисципліни за темами	5
3. Плани практичних занять.....	11
4. Питання до підсумкового контролю	17
5. Термінологічний словник	19
6. Рекомендована література.....	33
7. Зміст	36
7. Додатки.....	37

ДОДАТКИ

Розрахункова робота № 1

Тема: *Порядок обчислення екологічних податків*

Мета: навчитись розраховувати екологічні податки за викиди в атмосферне повітря, за скиди у водні об'єкти та за розміщення відходів.

Хід роботи

Завдання: розрахувати за даними таблиці 1.6 суму екологічних податків, що підлягає сплаті до бюджету.

Дані для розрахунку (в кг)

№ вар.	Підприємство	M _{H₂S}	M _{CS₂}	M _{Mn*}	M _{стирол}	M _{нітритів}	M _{фосфатів}	M _{тв}
0	BAT Хімволокно, Київ	120	6700	156	7800	3400	190	12000

Виражаємо відповідні маси поллютантів в тоннах (т):

0	BAT Хімволокно, Київ	0,12	6,7	0,156	7,8	3,4	0,19	12
---	----------------------	------	-----	-------	-----	-----	------	----

В розрахунковій роботі нам необхідно визначити суму податків за забруднення навколишнього природного середовища BAT «Хімволокно», що знаходиться в м. Києві. Для цього розраховуємо:

- суму податків за забруднення атмосферного повітря;
- суму податків за розміщення відходів; -
- суму податків за скиди у водні об'єкти.

Сума податків за забруднення атмосферного повітря

Використовуючи дані ставок податку за викиди в атмосферне повітря (табл.1.1), визначаємо податки за забруднення атмосферного повітря поллютантами):

$$P_{\text{вс}}(H_2S) = 0,12\text{т} \cdot 3924\text{грн./т} = 470,88 \text{ грн.};$$

$$P_{\text{вс}}(CS_2) = 6,7\text{т} \cdot 2550\text{грн./т} = 17085, \text{ грн.};$$

$$P_{\text{вс}}(M_n) = 0,156\text{т} \cdot 9664\text{грн./т} = 1507,584, \text{ грн.};$$

$$P_{\text{вс}}(\text{стирол}) = 7,8\text{т} \cdot 8916\text{грн./т} = 69544,8, \text{ грн.}$$

Знаходимо суму податків за забруднення атмосферного повітря:

$$\Sigma P_{\text{вс}} = 470,88 \text{ грн.} + 17085 \text{ грн.} + 1507,584 \text{ грн.} + 69544,8 \text{ грн.} = 88608,264, \text{ грн.}$$

Сума податків за скиди у водні об'єкти

Використовуючи значення ставок податку за скиди поллютантів (табл.1.2), знаходимо суму податків за скиди у водні об'єкти:

$$\Sigma P_c = P_{c(\text{нітритів})} + P_{c(\text{фосфатів})} + P_{c(\text{нітритів})} =$$

$$3,4\text{т} \cdot 3939\text{грн./т} = 13392,6, \text{ грн.};$$

$$P_{c(\text{фосфатів})} = 0,19\text{т} \cdot 641\text{грн./т} = 121,79, \text{ грн.}$$

$$\text{Отже, } \Sigma P_c = 13392,6 + 121,79 = 13514,39, \text{ грн.}$$

Сума податків за розміщення відходів

Загальна маса твердих відходів становить 12 тонн:

$$M_{\text{т.в.}}(1\text{-го класу}) = 6, \text{т}; \quad M_{\text{т.в.}}(2\text{-го класу}) = 6, \text{т}.$$

Використовуючи значення ставок податків за відходи в залежності від класу небезпечності (табл. 1.3) та значення коригувальних коефіцієнтів (табл.1.4 і 1.5), знаходимо суму податків за розміщення відходів:

$$\Sigma P_{\text{рв}} = P_{\text{рв1}} + P_{\text{рв2}}.$$

$$P_{pv1} = 6 \text{ т} \cdot 700 \text{ грн./т} \cdot 3 \cdot 1 = 4200, \text{ грн. } P_{pv2} = 6 \text{ т} \cdot 25,5 \text{ грн./т} \cdot 3 \cdot 1 = 153, \text{ грн.}$$

$$\text{Отже, } \Sigma P_{pv} = 4200 + 153 = 4353, \text{ грн.}$$

Висновок:

Загальна величина екологічних податків становить:

$$\Sigma P_{ec} + \Sigma P_c + \Sigma P_{pv} = 88608,264 \text{ грн.} + 13514,39 \text{ грн.} + 4353, \text{ грн.} = 106475,65 \text{ грн.}$$

Розрахункова робота № 2

Тема: “Визначення збитків від забруднення навколишнього природного середовища”

Мета: навчитись визначати економічні збитки від забруднення НПС у випадку, коли відомо маси поллютантів

Хід роботи

Загальна сума збитків визначається за залежністю: $Z = Z_a + Z_v + Z_g$;

а) Визначення збитків від забруднення атмосфери Z_a

Завдання. Підприємство “Хімволокно”, що знаходиться в зоні N, щорічно в атмосферне повітря викидає поллютанти А та В відповідно масами $M_{vA, \text{ т}}$ та $M_{vB, \text{ т}}$. Знайти збитки від забруднення атмосфери, якщо висота факела викиду h , м.

Дані для розрахунку

№ вар.	Місце розташування	К-сть населення, ис. чол.	Висота факела викиду	А	В	$M_{vA, \text{ т}}$	$M_{vB, \text{ т}}$
0	Лісопарк		19	Оксиди N	HF	23	17

Знаходимо значення Z_a , використовуючи дані для розрахунку по варіанту 0 (табл.2.4) і значення відповідних коефіцієнтів із табл. 2.1 і 2.2. та значення питомих збитків від забруднення (табл.2.3)

$$Z_a = Z_{a(\text{оксиди N})} + Z_{a(\text{HF})};$$

$$Z_{a(\text{оксиди N})} = 2,5 \cdot 1,3 \cdot 250 \text{ грн/т} \cdot 23 = 18687,5, \text{ грн.};$$

$$Z_{a(\text{HF})} = 2,5 \cdot 1,3 \cdot 1100 \text{ грн/т} \cdot 17 = 60775, \text{ грн.}$$

$$\text{Отже, } Z_a = 18687,5 + 60775 = 79462,5, \text{ грн.}$$

б) Визначення збитків від забруднення водних ресурсів Z_v

Завдання. Підприємство “Хімволокно” в результаті своєї діяльності скидає у водні джерела шкідливі речовини С та D, відповідно масами M_{vC} та M_{vD} . Знайти збитки, що завдаються НПС з певним водоспоживанням.

Дані для розрахунку

№ вар.	Водоспоживання	Речовина С	Речовина D	М _{с,т}	М _{D,т}
0	З водосховищ	Органічні	Зважені	78	124
		сполуки	речовини		

Знаходимо значення Z_v , використовуючи значення коефіцієнту з табл.2.5 та значення питомих збитків (табл. 2.6.):

$$Z_v = Z_{v(\text{орг.сполуки})} + Z_{v(\text{зважені речовини})};$$

$$Z_{v(\text{орг.сполуки})} = 2 \cdot 700 \text{грн/т} \cdot 78 \text{т} = 109200, \text{ грн.};$$

$$Z_{v(\text{зважені речовини})} = 2 \cdot 80 \text{грн/т} \cdot 124 \text{т} = 19840, \text{ грн.}$$

$$\text{Отже, } Z_v = 109200 + 19840 = 129040, \text{ грн.}$$

В) Визначення збитків від забруднення земельних ресурсів Z_z

Завдання. Підприємство “Хімволокно” щорічно розташовує відходи певними масами. Знайти економічні збитки від забруднення земельних угідь.

Дані для розрахунку:

№ вар.	Р а й о н	Маси речовин, т/рік		
		Неорганічні відходи	Органічні відходи	Відходи побутових сміттєзвалищ,
0	С/г угіддя	145	345	567

Знаходимо значення збитків від забруднення Z_z , використовуючи дані варіанту (табл. 2.10), коефіцієнту таблиці 2.8 та значення питомих збитків від забруднення відходами земельних ресурсів (табл.2.9):

$$Z_z = Z_{z(\text{неорг.відходи})} + Z_{z(\text{орг.відходи})} + Z_{z(\text{побут.відходи})};$$

$$Z_{z(\text{неорг.відходи})} = 2 \cdot 250 \text{грн/т} \cdot 145 \text{т} = 72500, \text{ грн.};$$

$$Z_{z(\text{орг.відходи})} = 2 \cdot 300 \text{грн/т} \cdot 345 \text{т} = 207000, \text{ грн.};$$

$$Z_{z(\text{побут.відходи})} = 2 \cdot 400 \text{грн/т} \cdot 567 \text{т} = 453600, \text{ грн.}$$

$$\text{Отже, } Z_z = 72500 + 207000 + 453600 = 733100, \text{ грн.}$$

Висновок: загальна сума збитків, спричинена діяльністю підприємства “Хімволокно”, становить $Z = Z_a + Z_v + Z_z = 79462,5 + 129040 + 733100 = 941602,5, \text{ грн.}$

Розрахункова робота № 3

Тема: “Розрахунок загальноекономічних збитків від забруднення довкілля”

Мета: навчитись визначати загальні економічні збитки від забруднення НПС в залежності від концентрацій поллютантів (пилу та сірчаного ангідриду)

Хід роботи

Завдання: знайти загальноекономічні збитки від забруднення атмосферного повітря, якщо відомі середньорічні концентрації пилу та сірчаного ангідриду (SO_3), кількість населення, що піддається впливу даних поллютантів та вартість основних промислово-виробничих фондів.

Дані для розрахунку

№ вар.	Концентрація пилу в середньому на рік, С, мг/м ³	Концентрація SO_3 в середньому на рік С, мг/м ³	Кількість чоловік R_1	Вартість промислововиробничих фондів Φ , млн.грн.
0	1,50	0,30	1156	8

Знаходимо значення загально-економічних збитків, використовуючи дані для розрахунку із таблиці 3.3, відповідні значення питомих збитків від забруднення пилом і сірчаним ангідридом (SO_3) (із табл.3.1 та 3.2). Оскільки $S = \text{№вар} \cdot 10 \text{га} = 0 \cdot 10 \text{га} = 0$, то приймаємо, що площа сільськогосподарських та лісових угідь становить 50 га:

$$EZ = EZ(\text{пилу}) + EZ(SO_3);$$

$$EZ(\text{пилу}) = 122 \text{грн} \cdot 1156 + 110 \text{грн} \cdot 1156 + 40 \text{грн} \cdot 50 + 3700 \text{грн} \cdot 8 = 299792, \text{ грн.};$$

$$EZ(SO_3) = 47 \text{грн} \cdot 1156 + 39 \text{грн} \cdot 1156 + 90 \text{грн} \cdot 50 + 300 \text{грн} \cdot 8 = 106316, \text{ грн.};$$

Висновок: величина загально-економічних збитків становить:
 $EZ = 299792 + 106316 = 406108, \text{ грн.}$

Розрахункова робота № 4

Тема: “Визначення економічного ефекту природоохоронних заходів”

Мета: навчитись визначати економічний результат природоохоронних заходів

Хід роботи

Завдання: після проведення екологічної експертизи підприємству було запропоновано ввести нову систему очищення газових викидів. Визначте економічний результат даного заходу, якщо відомо маси поллютантів до впровадження ефективного методу очистки, передбачені маси викидів після встановлення нової системи очищення, а також вартість даної установки та величина експлуатаційних витрат.

Дані для розрахунку:

№ вар.	Маси викидів до впровадження очисних споруд, тис. т/рік		Вартість очисної установки К млн..грн.	Маси викидів після впровадження очисних споруд, тис.т/рік		Експлуатацій ні витрати С, тис.грн. на рік
	М пилу	М SO ₂		М пилу	М SO ₂	
0	15	34	1,9	0,84	0,18	139

Значення питомих збитків від забруднення атмосферного повітря беремо із табл. 2.3, а відповідні коефіцієнти із виконаної розрахункової роботи №2. По варіанту 0: $f_1=2,5$ $f_2=1,3$.

Визначаємо величину відвернених збитків :

$$\Pi = 3\phi - 3м = f_1 \times f_2 \times (3n_{\text{пилу}} \times (M_{\text{пилу до}} - M_{\text{пилу після}}) + 3n_{\text{SO}_2} \times (M_{\text{SO}_2 \text{ до}} - M_{\text{SO}_2 \text{ після}}))$$

=

$$= 2,5 * 1,3 * (120 \text{ грн/т} * (15000 \text{ т} - 840 \text{ т}) + 150 \text{ грн/т} * (34000 \text{ т} - 180 \text{ т})) = 2\,200\,965 \text{ грн.}$$

Затрати на монтаж очисної установки:

$$З = С + Е_n \cdot К;$$

$$З = 139\,000 \text{ грн} + 0,15 \cdot 1\,900\,000 \text{ грн} = 424\,000 \text{ грн.}$$

Отже, чистий економічний ефект від впровадження даного очисного обладнання становить:

$$Р = \Pi - З = 2\,200\,965 \text{ грн.} - 424\,000 \text{ грн.} = 21\,585\,650 \text{ грн.}$$

Висновок: $Р = 21\,585\,650$, грн. Оскільки $Р > 0$, введення даного устаткування є ефективним.