

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕОРІЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»

«Узгоджено»
в деканаті магістерської
та аспірантської підготовки
Декан _____ Боровська Г.О.

«Затверджено»
на засіданні кафедри
економіки природокористування
Протокол № __ від _____
Зав.кафедри _____ Губанова О.Р.

Одеса 2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕОРІЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»**

Одеса-2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕОРІЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»**

«Узгоджено»
на факультеті магістерської
та аспірантської підготовки

Одеса-2017

Методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу»./К.е.н., доцент кафедри економіки природокористування Дем'яненко С.Г., – Одеса, ОДЕКУ, 2017. – 45 с.

Методичні вказівки призначені для студентів 1 року денної форми навчання магістрів за спеціальністю 051 «Економіка», спеціалізація «Економіка довкілля та природних ресурсів» та спеціальністю 081 «Право», спеціалізація «Екологічна політика та право».

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА.....	4
1 ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА.....	6
2 ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПО ВИВЧЕННЮ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ.....	19
3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ.....	44
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	45

ПЕРЕДМОВА

Еколого-економічний аналіз є однією зі сфер науки та практики, що найбільш динамічно розвиваються останніми роками. Питання взаємодії суспільного виробництва з довкіллям сьогодні визначається як одна з найважливіших глобальних проблем людства. Збільшення негативного впливу на довкілля обумовлено приростом виробництва та науково-технічним прогресом. Це призводить до загострення проблеми знаходження балансу між задоволенням суспільних потреб у матеріальних благах та збереженням природно-ресурсного потенціалу.

Ухвалення та реалізація управлінських рішень в сучасних умовах має здійснюватися з урахуванням результатів комплексного еколого-економічного аналізу виробництва. Це передбачає вивчення основних теоретичних закономірностей та тенденцій розвитку виробничих і природоохоронних процесів, методів та факторів управління ними.

Дисципліна «Теорія еколого-економічного аналізу» належить до циклу природничо-наукової професійної підготовки магістрів за спеціальністю 051 «Економіка», спеціалізація «Економіка довкілля та природних ресурсів» 081 «Право», спеціалізація «Екологічна політика і право».

Метою вивчення дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу» є вивчення наслідків екологічної діяльності підприємств, визначення впливу факторів на їх відхилення для виявлення в подальшому недоліків, а також розробка заходів, спрямованих на стабілізацію та покращення стану навколишнього природного середовища.

Методичним забезпеченням курсу підручники та навчальні посібники з цієї дисципліни, монографії, статті у фахових виданнях, інтернет-ресурси, нормативні акти українського законодавства, що регулюють відносини в сфері підприємництва та інноваційної діяльності.

Базові складові дисципліни:

- вивчення природоохоронної діяльності як об'єкту економічної діяльності;
- аналіз еколого-економічних показників діяльності підприємства;
- аналіз організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності;
- дослідження екологічного балансу підприємства;
- вивчення методу і методики комплексного еколого-економічного аналізу;
- дослідження видів еколого-економічного аналізу;
- вивчення теоретико-методичних засад організації еколого-економічного аналізу в сучасних умовах.
- формування практичних навичок у визначенні господарських резервів щодо покращення природокористування,
- визначення кількісних та якісних залежностей кінцевих результатів виробничої діяльності від екологічних факторів.

У результаті вивчення дисципліни студент отримує наступні знання, вміння, компетенції:

знання:

- теоретичні та методичні засади проведення еколого-економічного аналізу в межах основних складових господарського механізму підприємств, які пов'язані з природокористуванням;
- основних методичних підходів до проведення комплексного еколого-економічного аналізу
- структури еколого-економічних показників виробництва;
- основних засад еколого-економічного аналізу використання виробничих ресурсів.

вміння:

- виявляти виробничі резерви, які спрямовані на підвищення рівня екологізації виробництва, якості (екологічності) промислової продукції, а також покращання стану довкілля;
- визначати екологічну та економічну ефективність природоохоронних заходів, багатоцільових інвестиційних проектів.
- здійснювати побудову детермінованих факторних моделей щодо залежності кінцевих виробничих економічних результатів господарської діяльності від екологічних показників (факторів).

компетенції:

- здатність проведення еколого-економічної оцінки діяльності підприємства

Методичні вказівки до організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу» містять у собі загальні положення, список рекомендованої літератури, порядок організації поточного та підсумкового контролю знань при вивченні даної дисципліни, та контрольні запитання для самоперевірки.

Мета методичних вказівок допомогти студентам при підготовці до теоретичних та практичних занять організувати свою самостійну роботу з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу».

Додержання зазначених вказівок сприятиме формуванню у студентів-магістрів професійних навичок та підвищенню їхньої загальної і спеціальної еколого-економічної культури, вмінню вивчати, систематизувати та аналізувати необхідний матеріал за вказаною тематикою.

1 ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Перелік тем теоретичного курсу

Тема 1. Природоохоронна діяльність як об'єкт економічного аналізу.

Тема 2. Організація, основні напрямки, предмет та об'єкти еколого-економічного аналізу.

Тема 3. Види еколого-економічного аналізу.

Тема 4. Метод і методика комплексного еколого-економічного аналізу

Тема 5. Організація еколого-економічного аналізу

Тема 6. Екологічний баланс підприємства.

Тема 7. Методика виявлення та підрахунку резервів в еколого-економічному аналізі.

Тема 8. Структуризація еколого-економічних показників виробництва.

Тема 9. Аналіз організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

Тема 10. Еколого-економічний аналіз використання виробничих ресурсів.

Тема 11. Аналіз результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища

Перелік тем практичних занять

Тема 1. *Методи комплексного еколого-економічного аналізу.*

Зміст практичної роботи передбачає опрацювання теоретичного матеріалу, що, насамперед, повинен містити наступні завдання:

1 Розглянути сутність, зміст та особливості методу та методики еколого-економічного аналізу.

2 Розглянути характерні риси методу еколого-економічного аналізу.

3 Визначити способи обробки еколого-економічної інформації в аналізі господарської діяльності підприємства.

Метод еколого-економічного аналізу являє собою діалектичний спосіб підходу до вивчення господарських явищ та процесів, пов'язаних з природокористуванням та таких, що здійснюють певний вплив на довкілля у їхньому становленні і розвитку.

Характерними рисами методу еколого-економічного аналізу є:

1 Використання системи показників, що всебічно характеризують екологічні та економічні явища у сфері природокористування, господарську діяльність підприємств, пов'язану із впливом на довкілля. Ця система формується зазвичай в ході планування, при розробленні систем і підсистем звітної, облікової еколого-економічної інформації, що не виключає

можливості обчислення в ході самого аналізу нових еколого-економічних показників.

2 Вивчення причин зміни еколого-економічних господарських показників. Оскільки екологічні та економічні процеси і явища обумовлені причинним зв'язком і причинною залежністю, то завданням еколого-економічного аналізу є розкриття і вивчення цих причин (факторів). 3 Вплив і вимір взаємозв'язку і взаємозалежності між показниками, що визначаються об'єктивними умовами природокористування, виробництва (зовнішнім середовищем підприємства), ринком попиту та пропозиції екологічних товарів і послуг, внутрішнім організаційно- економічним механізмом підприємства.

Під методикою еколого-економічного аналізу розуміється сукупність аналітичних способів, прийомів і правил, які застосовуються для дослідження еколого-економічної діяльності підприємства у сфері природокористування, обробки еколого-економічної інформації. Виділяють загальну і часткову методики.

Загальна методика являє собою систему дослідження, що однаково використовується при вивченні різних об'єктів (складових еколого-економічної діяльності підприємства) у різних галузях (секторах) національної економіки. Часткові методики конкретизують загальну стосовно визначених об'єктів дослідження (галузь економіки, державні і комерційні структури, сфери господарювання, характер впливу на довкілля тощо). Реалізація методики еколого-економічного аналізу як аналітичного дослідження містить такі елементи:

- 1 Мету і завдання аналізу відповідно до об'єкта дослідження.
- 2 Систему показників, факторні моделі, за допомогою яких будуть вивчатися об'єкт дослідження, сфера природокористування, еколого-економічні результати.
- 3 Послідовність і періодичність аналітичної роботи.
- 4 Способи, прийоми аналітичного дослідження об'єкта, еколого-економічних явищ.
- 5 Джерела еколого-економічної інформації.
- 6 Рекомендації щодо організації аналізу (екологічні, економічні і технічні служби підприємства, керівники і виконавці).
- 7 Технічні засоби, інформаційні технології, які доцільно використувати для аналітичної обробки еколого-економічної інформації.
- 8 Характеристику (структура, зміст) документів, відповідно до яких варто оформляти результати аналізу.
- 9 Споживачів аналітичних результатів еколого-економічного аналізу.

Різноманітність елементів методики еколого-економічного аналізу діяльності підприємства обумовлює застосування різних методів та прийомів аналізу, які можна класифікувати таким чином:

- 1 Традиційні способи обробки інформації:

- порівняння;
 - графічний;
 - групування;
 - балансовий;
 - індексний.
- 2 Способи детермінованого факторного аналізу:
- ланцюгові підстановки;
 - абсолютні різниці;
 - відносні різниці;
 - пропорційний розподіл та часткова участь;
 - індексний метод;
 - інтегральний метод (логарифмування).
- 3 Способи стохастичного факторного аналізу:
- кореляційний;
 - дисперсійний;
 - компонентний;
 - багатомірний факторний аналіз.
- 4 Способи оптимізації показників:
- економіко-математичні методи;
 - теорія масового обслуговування;
 - теорія ігор;
 - дослідження операцій.

Рекомендована література [1–3, 8 та інші].

Тема 2. Методика виявлення та підрахунку резервів в еколого-економічному аналізі.

Зміст практичної роботи передбачає опрацювання теоретичного матеріалу, що, насамперед, повинен містити наступні завдання:

1 Розглянути економічну сутність та класифікацію господарських резервів.

2 Визначити принципи організаційні пошуку та підрахунку резервів.

3 Розглянути загальну методологію підрахунку та обґрунтування величини резервів.

Економічна сутність резервів та їх об'єктивний характер ґрунтуються на загальному законі економії часу. Економія часу із суспільної точки зору виражається у скороченні витрат живої та суспільної праці, тобто в більш раціональному використанні матеріальних і трудових ресурсів.

Постійна економія робочого часу як об'єктивний процес у розвитку суспільного виробництва являє собою природу виникнення резервів. Це основне джерело резервів у високорозвиненому суспільстві, яке здійснює розширене відтворення на інтенсивній основі. З розвитком НТП з'являються все нові й нові можливості зростання продуктивності праці, економного використання сировини, матеріалів та інших ресурсів.

Таким чином, економічна сутність резервів збільшення ефективності виробництва полягає у найбільш повному і раціональному використанні зростаючого за рахунок НТП потенціалу заради одержання більшої кількості високоякісної продукції при найменших витратах живої й упредметненої праці на одиницю продукції.

Резерви класифікуються за різними ознаками:

За просторовою ознакою виділяють внутрішньогосподарські, галузеві, регіональні і загальнодержавні резерви.

За часовою ознакою резерви поділяються на невикористані, поточні і перспективні.

За стадіями життєвого циклу виробу резерви поділяються на резерви на передвиробничій стадії, виробничій стадії, стадії експлуатації та стадії утилізації виробу.

За стадіями процесу виробництва резерви поділяються на резерви у сфері виробництва й у сфері обігу. Основні резерви знаходяться, як правило, у сфері виробництва, але багато їх є й у сфері обігу. Зокрема, до останніх належать: запобігання різним втратам продукції на шляху від виробника до споживача; зменшення витрат, які пов'язані із зберіганням, перевезенням, продажем готової продукції, придбанням виробничих запасів тощо.

Важливе значення в еколого-економічному аналізі має групування резервів *за видами ресурсів*. Вони поділяються на резерви, які пов'язані з найбільш повним і ефективним використанням:

- природних ресурсів (земельних угідь, водних ресурсів тощо);
- основних засобів виробництва;
- предметів праці;
- трудових ресурсів.

За характером впливу на результати виробництва резерви поділяються на екстенсивні й інтенсивні. До резервів екстенсивного характеру належать ті, які пов'язані із використанням у виробництві додаткових ресурсів (матеріальних, трудових, земельних та ін.). Резервами інтенсивного типу вважаються ті, котрі пов'язані з найбільш повним і раціональним використанням наявного виробничого потенціалу. З прискоренням НТП слабшає роль резервів, пов'язаних з екстенсивними факторами зростання, і підсилюється пошук резервів інтенсифікації виробництва.

За способами виявлення резерви поділяються на явні і приховані. До явних належать резерви, які легко виявити за матеріалами бухгалтерського обліку і звітності. Вони, у свою чергу, можуть бути безумовними й умовними.

Рекомендована література [1–3,6 та інші].

Тема 3. Аналіз організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності

Зміст практичної роботи передбачає опрацювання теоретичного

матеріалу, що, насамперед, повинен містити наступні завдання:

- 1 Визначити передумови здійснення аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.
- 2 Класифікувати показники організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності
- 3 Визначити основні завдання аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

Приступаючи до аналізу природоохоронної діяльності підприємства, необхідно насамперед скласти для себе загальне уявлення про його об'єкти і завдання. Це залежить від профілю й обсягу основної виробничої діяльності підприємства, а також від наявності, досконалості і правильної експлуатації природоохоронних споруд і устаткування.

Варто з'ясувати також склад, кількість і ступінь шкідливості забруднювачів різних компонентів біосфери, а також їхні джерела. Відповідно до цього виділяються ділянки виробництва, що вимагають особливої уваги при подальшому аналізі. У таблиці 1 наведено основні показники організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

Основними завданнями аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності є:

- виявлення всіх джерел забруднення та їх забезпеченості очисними пристроями;
- вивчення й оцінка структури, складу і технічного стану основних природоохоронних фондів;
- визначення відповідності типу і пропускної здатності очисних споруд номенклатурі й обсягу основного виробництва;
- оцінка прогресивності застосовуваних методів очищення;
- визначення й оцінка рівня організації виробництва, праці і управління в процесі природоохоронної діяльності;
- виявлення факторів, які впливають на ті чи інші показники організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

В ході аналізу рівня організації природоохоронної діяльності на підприємстві вивчається структура екологічної служби, її адміністративна підпорядкованість, професійний і кваліфікаційний склад персоналу; вирішується питання про доцільність включення до обов'язків цієї служби роботи з експлуатації природоохоронних об'єктів або обмеження їх повноважень організаційними і контрольними функціями.

Оцінити раціональність вирішення перелічених питань на кожному підприємстві тим більш важливо, що природоохоронна служба, з одного боку, не передбачена штатним розкладом і формується за рахунок внутрішніх резервів, а з іншого боку, при виборі її організаційної структури повинна враховуватися ціла група галузевих, регіональних і внутрішньовиробничих факторів.

Таблиця 1

Класифікація показників організаційно-технічного рівня
природоохоронної діяльності

Напрямок класифікації	Зміст показника
1	2
1 Оснащеність джерел забруднення очисними пристроями	- кількість джерел шкідливих викидів, у тому числі показники герметичності основного технологічного й очисного устаткування - кількість неорганізованих джерел шкідливих викидів
2 Рівень відповідності пропускної здатності наявних очисних споруд кількості і типу утворених забруднень	- коефіцієнт максимального сполучення потужностей очисного і основного технологічного устаткування: • максимальний обсяг забруднень, що утворюються, за видами (кількість та потужність основного технологічного устаткування, функціонування якого супроводжується виділенням визначених видів забруднень; питома вага визначеного виду забруднень, що утворюються при виробництві одиниці основної продукції; кількість та потужність природоохоронного устаткування, призначеного для очищення визначених видів забруднень); • пропускна здатність наявних очисних споруд
3 Рівень прогресивності застосовуваного очисного устаткування і методів очищення	- ККД застосовуваних основних природоохоронних фондів і технологій (за видами утворених забруднень) - частка прогресивного природоохоронного устаткування в загальній кількості і вартості основних природоохоронних фондів - питома вага шкідливих викидів, очищених за прогресивними технологіями, у загальному обсязі шкідливих викидів - коефіцієнт фактичного використання наявної контрольно-виміральної апаратури - частка прогресивних приладів у загальній кількості застосовуваних контрольно-вимірвальних приладів
4 Рівень контролю за функціонуванням очисного устаткування	- рівень забезпеченості очисного устаткування контрольно-виміральною апаратурою - частка очисних споруд, що працюють під контролем прогресивних приладів, у загальній кількості очисних споруд
5 Відповідність санітарно-захисних зон встановленим діючими санітарними нормами	
6 Раціональність існуючої організаційної структури природоохоронної діяльності	- наявність природоохоронних служб і відділів - рівень централізації управління природоохоронною діяльністю - ступінь безпосередності й оперативності керівництва природоохоронною діяльністю з боку фахівців з охорони навколишнього середовища - ступінь завантаження працівників природоохоронних служб
7 Ступінь впровадження принципів господарського розрахунку при організації діяльності з охорони навколишнього середовища	- елементи господарського розрахунку, що використовуються в роботі відділу охорони природи - елементи господарського розрахунку, що використовуються для стимулювання працівників, які не є співробітниками відділів і служб охорони природи, але займаються природоохоронною діяльністю, у тому числі залежність матеріального заохочення працівників від основних результатів їх виробничої й екологічної діяльності
8 Рівень інформаційної забезпеченості працівників природоохоронних служб	
9 Рівень організації обліково-контрольної роботи	- наявність осіб, персонально відповідальних за стан обліку і звітності - ступінь використання інформації первинних документів для регулярного оперативного аналізу і при складанні звітності: • наявність відповідних первинних документів (чи реквізитів у них) для досить повного відображення природоохоронної діяльності і її результатів; • регулярність і вірогідність заповнення первинних облікових документів; • рівень забезпеченості працівників природоохоронних служб методичним і інструктивним матеріалом, необхідним для правильного ведення обліку і звітності

Особлива увага повинна бути приділена організації системи матеріального заохочення працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю, у прямій залежності від її результатів (а не від загальних результатів діяльності підприємства). Для тих підприємств, на яких з якої-небудь причини (наприклад, через незначний масштаб природоохоронної діяльності) немає сенсу організувати спеціальний відділ охорони природи, раціональна організація матеріального стимулювання працівників, що займаються цією діяльністю (повністю або за сумісництвом), є єдиною можливим госпрозрахунковим елементом.

Як правило, працівники, зайняті природоохоронною діяльністю, преміюються за техніко-економічними показниками підприємства або тих відділів, до складу яких вони входять. Подібний підхід не тільки не стимулює проведення заходів щодо охорони навколишнього середовища, але іноді може здійснювати зворотний вплив. Так, на деяких підприємствах, преміюючи за економію матеріалів, вносять до їх кількості і ті матеріали, що витрачаються на очищення або нейтралізацію, ліквідацію шкідливих відходів, не передбачаючи одночасного заохочення за підвищення чистоти відходів. У результаті незначна за сумою економія матеріалів може обернутися великим збитком для народного господарства.

Особлива увага у процесі аналізу природоохоронної діяльності повинна бути приділена системі заохочення працівників контрольних служб. Заохочення їх залежно від загальних техніко-економічних показників є негативним, тому що це об'єктивно створює такі умови, за яких контрольні служби і лабораторії підприємства зацікавлені не стільки у виявленні і припиненні наявних порушень у тісній взаємодії з органами держінспекцій, скільки у приховуванні цих порушень і «захисту» підприємств від інспекторів, а не навколишнього середовища від шкідливого впливу підприємства. Працівники контрольних служб підприємства взагалі повинні бути незалежні від нього як в адміністративному, так і у фінансовому відношенні. Проте оскільки вирішення даного питання перебуває поза компетенцією економічних служб підприємства, то їхнім завданням є вибір системи заохочення, що зводить до мінімуму матеріальну зацікавленість у виконанні підприємством виробничої програми і цілком пов'язаної з екологічними результатами (для працівників контрольних служб) або ж такої, що раціонально поєднує показники, які стимулюють сумлінне ставлення до проведення природоохоронних заходів, з показниками раціонального використання відпущених для цієї мети матеріальних засобів (для інших працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю). При цьому основними повинні бути показники не кількісні (наприклад, об'єм води, пропущений через очисні споруди), а якісні (забезпечення визначеного ступеня очищення).

Визначаючи раціональність застосовуваних показників преміювання, необхідно встановити, чи залежать вони від діяльності даної категорії працівників. Потрібно також визначити, чи використовуються спеціальні

види преміювання (крім преміювання за поточні результати) за розроблення і впровадження прогресивних технологій, які сприяють скороченню кількості відходів або зменшенню їхньої токсичності.

При розробленні такого роду систем преміювання має враховуватися як екологічний, так і економічний ефект від проведення відповідних заходів.

У ході аналізу інформаційної бази природоохоронних служб з'ясовується, чи є література, яка дозволяє стежити за прогресом у галузі охорони природи, передовим досвідом інших підприємств і правильно оцінювати власні результати. Перевіряються також стан первинного обліку витрат на природоохоронні заходи, вплив підприємства на навколишнє середовище і складання звітності.

Проведення природоохоронних заходів повинне плануватися й оцінюватися відповідно до даних про організаційно-технічний рівень природоохоронної діяльності і масштабів шкідливого впливу на навколишнє середовище.

При аналізі проведення природоохоронних заходів основна увага має бути приділена таким факторам успішного виконання намічених природоохоронних заходів, як:

- ув'язування планів цих заходів з планами матеріально-технічного забезпечення; капітальних вкладень і капітального будівництва; з праці і кадрів; фінансовим планом;
- своєчасне й у необхідних обсягах виділення коштів і робочої сили, контроль за їх використанням за призначенням;
- чітке виконання зобов'язань підрядними організаціями.

Рекомендована література [1–6, та інші].

Тема 4. Еколого-економічний аналіз використання виробничих ресурсів

Зміст практичної роботи передбачає опрацювання теоретичного матеріалу, що, насамперед, повинен містити наступні завдання:

- 1 Визначення завдання аналізу використання виробничих ресурсів
- 2 Обґрунтування показників для аналізу використання виробничих ресурсів.
- 3 Визначення особливостей розрахунку та застосування окремих показників використання виробничих ресурсів.

Вивчення організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності на промисловому підприємстві створює передумови для переходу до розгляду питань використання виробничих ресурсів. Основними завданнями даного розділу аналізу є:

- визначення обсягу і структури наявних природоохоронних фондів;
- аналіз їхнього використання;
- визначення забезпеченості необхідними матеріалами;

- оцінка відповідності кваліфікаційного рівня працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю, реальним потребам виробництва.

Більшість показників даного розділу аналізу можна розраховувати і вивчати так само, як і відповідні показники основної господарської діяльності. Проте розрахунок окремих показників для аналізу природоохоронної діяльності має певні особливості.

Насамперед, до них належить коефіцієнт фактичного сполучення очисного й основного технологічного устаткування за окремими видами забруднень (типами очисного устаткування). Він залежить від значень коефіцієнта використання виробничих потужностей в основному виробництві та коефіцієнта використання потужностей очисного устаткування

Важливим завданням аналізу є перевірка регулярності роботи природоохоронного устаткування, з'ясування кількості зупинок, їх причин і тривалості. Оптимальним є максимальне скорочення часу простою природоохоронного устаткування (звичайно, якщо це не пов'язано з технологічними особливостями основного виробництва).

Під час простоїв природоохоронного устаткування навколишнє середовище піддається масовому забрудненню, оскільки основне виробництво, як правило, не зупиняється, і стічні води і гази викидаються без будь-якого очищення. Кожен випадок таких «залпових» викидів (скидів) має бути докладно проаналізований із встановленням причин, якими можуть бути:

- порушення технологічного режиму або заміна вихідної сировини в основному виробництві;
- незадовільний технічний стан та аварійні зупинки очисних споруд;
- прориви накопичувачів;
- невідповідність пропускної здатності очисних споруд фактичній потребі внаслідок збільшення випуску продукції в порівнянні з планом і т.д.

За даними аналізу причин, розробляються заходи, спрямовані на попередження аварійних скидань у майбутньому.

Для цілей аналізу використання виробничих ресурсів обчислюється такий узагальнюючий показник, як рівень використання основних природоохоронних фондів - фондівдача як відношення результатів природоохоронної діяльності до вартості природоохоронних фондів.

Результати природоохоронної діяльності можуть виражатися:

- 1) у вартісних показниках (величина відвернених збитків від забруднення навколишнього середовища);
- 2) у натуральних показниках (умовні обсяги стічних вод (газів, що відходять), розраховані з урахуванням ступеня їх забруднення до і після очищення; обсяги свіжої води, «зкономленої» за рахунок відмови від прямого «одноразового» використання системи водопостачання тощо).

Отже, в загальному вигляді у вартісних показниках фондівддача може бути розрахована як відношення величини відверненого збитку до вартості основних природоохоронних фондів.

Цей показник придатний для аналізу будь-якого виду природоохоронної діяльності і краще відповідає змісту показника фондівддачі як вартісного вираження рівня використання основних фондів.

Факторами, що сприяють підвищенню рівня фондівддачі, є:

- збільшення коефіцієнта використання наявного природоохоронного устаткування;
- дотримання правил його експлуатації;
- відповідність типів і потужності природоохоронного устаткування номенклатурі основної продукції, її обсягу і застосовуваній технології;
- зниження вартості і ціни природоохоронного устаткування.

Велике значення має і підвищення ритмічності основного виробництва, оскільки у протилежному разі для забезпечення нормального очищення відходів у години пік необхідно мати додаткове природоохоронне устаткування, яке не буде задіяне під час спаду активності в основному виробництві. Підсумком аналізу є виявлення резервів збільшення фондівддачі природоохоронних фондів на даному підприємстві. Виходячи з результатів аналізу, варто намітити відповідні заходи щодо реалізації цих резервів.

Одним з об'єктів економічного аналізу є рівень кваліфікації працівників природоохоронних служб, оскільки його відповідність потребам є одним з важливих факторів підвищення ефективності природоохоронних заходів. Зокрема, для безперебійної роботи водооборотних систем важливо, щоб обслуговуючий персонал мав не тільки спеціальну технічну освіту, але й біологічну (тому що необхідні знання про водорості, бактерії, найпростіші і грибки, які часто розвиваються в оборотній воді і на стінках апаратів, порушуючи роботу всієї системи). Для правильного вибору системи очищення пилогазових викидів, яка забезпечує в кожному окремому випадку достатній ступінь очищення при найменших витратах коштів і виробничих площ (скрубер Вентури, електрофільтр, або тканинний фільтр), потрібно знати фізичні і технологічні характеристики газу і пилу, розподіл часток за розмірами, рівень їхньої концентрації, температуру газу тощо, а також техніко-економічні показники самих агрегатів.

Широкий технічний кругозір і наявність спеціальних знань у працівників, які займаються збором і підготовкою до здачі твердих виробничих відходів, можуть стати вирішальним фактором ефективності подальшого використання останніх. Наприклад, при забрудненні і змішуванні відходів та брухту різних металів і сплавів вони можуть бути піддані металургійному переробленню з витягом тільки частини основних металів і в багатьох випадках з повною втратою всіх інших коштовних складових. На підприємствах же робота зі збору твердих відходів

доручається, як правило, рядовим співробітникам служби постачання або збуту, які найчастіше не мають навіть повної середньої освіти.

Таким чином, необхідним є запровадження періодичної атестації кадрів, які займаються природоохоронною діяльністю, і розроблення заходів щодо підвищення їхньої кваліфікації. Одним з таких заходів повинно бути упорядкування оплати праці працівників природоохоронного комплексу. Дослідження свідчать, що їхній заробіток здебільшого нижчий, ніж у працівників основного виробництва при однаковій чи навіть більш високій кваліфікації.

Нерідкі також помилки в тарифікації природоохоронних робіт. Все це, а також необґрунтований вибір показників преміювання негативно впливають на результати екологічної діяльності підприємства, внаслідок чого потрібний ретельний аналіз основної і додаткової заробітної плати працівників природоохоронних служб.

Рекомендована література [1–3,8 та інші].

Тема 5. Аналіз результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища

Зміст практичної роботи передбачає опрацювання теоретичного матеріалу, що, насамперед, повинен містити наступні завдання:

- 1 Обґрунтувати завдання та основні показники аналізу результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів та якості навколишнього середовища.
- 2 Визначити особливості розрахунку та застосування окремих показників результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів.
- 3 Дослідження особливості обробки результатів аналізу.

Інноваційний проект, ефективний для підприємства певної галузі чи регіону, може виявитися непридатним для інших через об'єктивні та суб'єктивні причини, наприклад, умови розміщення, рівень компетентності персоналу, політичну волю місцевої влади та населення тощо.

Найважливішим елементом еколого-економічного аналізу є аналіз результатів роботи з покращання використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища, тому що, з одного боку, вони характеризують досягнутий рівень природоохоронної діяльності, а з іншого - саме за цими результатами визначається екологічний ефект від витрат на охорону навколишнього середовища.

Завданнями цього розділу аналізу є:

- оцінка виконання плану за відповідними показниками;
- вивчення факторів, що вплинули на досягнуті результати ;
- визначення відповідності досягнутих результатів наявним нормам припустимого забруднення компонентів навколишнього середовища і нормам використання природних ресурсів;

- оцінка існуючого організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності і намічених природоохоронних заходів щодо даних, отриманих при аналізі результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища;

- вибір заходів, проведення яких буде сприяти подальшому поліпшенню результатів природоохоронної діяльності.

Показниками, застосовуваними при аналізі результатів діяльності з покращання якості навколишнього середовища, є синтетичні показники, які характеризують використання окремих компонентів навколишнього середовища в цілому або дають загальну характеристику природокористування на підприємстві. До основних із них належать показники:

- землекористування (землеємність і землевіддача);
- водоспоживання (водоємність і водовіддача);
- повітроспоживання (повітроємність і повітровіддача);
- узагальнюючий показник природоємності.

Зазначені показники характеризують співвідношення результатів виробничого процесу з обсягами природних ресурсів, спожитих у цьому процесі; причому споживанням вважається не тільки безпосереднє і повне використання природних ресурсів на даному підприємстві, але і забруднення, яке перешкоджає повноцінному використанню його іншими природокористувачами.

Факторами досягнення високих екологічних результатів є:

- тісне ув'язування плану природоохоронних заходів з такими розділами техпромфінплану, як виробництво і реалізація продукції. Усі намічені зміни в обсязі і номенклатурі продукції, що випускається, повинні бути суворо узгоджені з можливостями наявних природоохоронних споруд, у випадку їхньої недостатності варто внести відповідні виправлення у виробничі плани та плани природоохоронних заходів;

- технічний і організаційний розвиток. Впровадження нової техніки і технології повинно проводитися з урахуванням потреб охорони навколишнього середовища;

- норми і нормативи, оскільки необхідність проведення природоохоронних заходів і результати природоохоронної діяльності багато в чому залежать від наявності і дотримання на підприємствах прогресивних норм витрати матеріалів, палива, інших природних ресурсів;

- успішне проведення намічених природоохоронних заходів;

- високий організаційно-технічний рівень виробництва взагалі і природоохоронної діяльності зокрема, у тому числі: ритмічність випуску продукції (випадки «штурмівщини» наприкінці звітної періоду нерідко ведуть до перевантаження очисних споруд і «залпових» викидів), концентрація виробництва і збільшення потужності технологічних агрегатів, стан (герметичність і щільність стиків і з'єднань у технологічному устаткуванні і трубопроводах) і дотримання правил експлуатації

технологічного і природоохоронного устаткування, а також оптимальних технологічних режимів. Останній фактор має особливе значення, тому що дозволяє досягти поліпшення природоохоронних показників не тільки без додаткових витрат, але і з помітним виробничим ефектом.

Конкретні шляхи поліпшення використання природних ресурсів і зменшення забруднення навколишнього середовища формуються на основі даних, отриманих на попередніх етапах аналізу.

Рекомендована література [1,2 та інші].

2 ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПО ВИВЧЕННЮ ТЕОРЕТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Тема 1. Природоохоронна діяльність як об'єкт економічного аналізу.

Еколого-економічний аналіз - достатньо нова галузь економічного аналізу, що набула розвитку протягом останніх десятиліть в розвинутих країнах і сьогодні лише починає розвиватися в Україні. Практично він може охоплювати усі сторони господарської діяльності підприємства у взаємозв'язку з його природоохоронною діяльністю (прямий зв'язок "підприємство - довкілля") та впливу довкілля на діяльність підприємства (зворотний зв'язок "довкілля - підприємство").

Слід зазначити, що дотепер еколого-економічний аналіз на абсолютній більшості вітчизняних підприємств практично не проводився, і навіть зараз цей вид економічного аналізу у всій широті його прояву (еколого-економічний аналіз основних фондів, обігових коштів, собівартості екологічно чистої продукції тощо) застосовується лише на окремих провідних підприємствах. Більшість українських підприємств обмежує рамки еколого-економічного аналізу аналізом обсягів забруднень підприємством навколишнього середовища та аналізом відповідних екологічно орієнтованих платежів.

Об'єктивно оцінити результати господарської діяльності підприємств, тобто вирішити основне завдання комплексного економічного аналізу, можна лише з обліком "взаємин" підприємства з навколишнім середовищем. Урахування екологічного фактору дозволяє привести господарську діяльність підприємств до однієї бази і достовірно оцінити результати їх діяльності, що має важливе значення для регулювання діяльності підприємств як ними самими, так і державою. Так, однотипні підприємства, що перебувають в різних екологічних умовах, змушені використовувати різні за якістю і навіть кількістю природні ресурси (наприклад, воду, повітря). Відповідно це позначається на результатах їх діяльності, тому що використання ресурсів гіршої якості, їх дефіцит веде до зниження продуктивності праці, передчасного спрацювання устаткування, погіршення якості і зменшення кількості готової продукції, а також до значних витрат коштів на попереднє очищення та доставку необхідних ресурсів. При цьому здебільшого основні джерела забруднення і їх "жертви" - реципієнти забруднення - "не збігаються".

Великою є роль еколого-економічного аналізу й у "зрівнянні в правах" природоохоронної й основної господарської діяльності при оцінці і стимулюванні роботи підприємств:

- по-перше, серйозний і обґрунтований облік та аналіз реалізації природоохоронних заходів сприяють підвищенню відповідальності керівників та безпосередніх виконавців заходів за їх своєчасне і якісне проведення;

- по-друге, з'являється можливість для об'єктивної оцінки результатів природоохоронної діяльності, виявлення конкретних винуватців тих чи інших порушень, без чого самі розроблені форми і методи стимулювання та покарання не дадуть очікуваного ефекту. Взагалі, вплив еколого-економічного аналізу на виробництво на відміну від інших видів аналізу (суто екологічного, соціального тощо) найбільш дієвий з'вдяки тісному зв'язку його з економічним стимулюванням підприємств і окремих працівників;

- по-третє, після впровадження нових методів оцінки і стимулювання природоохоронних заходів саме за допомогою еколого- економічного аналізу можна буде оцінити дієвість і результативність їх застосування.

Нарешті, на даному етапі розвитку системи "виробництво - природне середовище" необхідно привернути увагу усього виробничого колективу до проблем і стану діяльності підприємств з охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів. Отже, важливо створити на підприємстві визначений психологічний клімат для реалізації вимоги зрівняти в правах природоохоронну й основну господарську діяльність. І тут еколого-економічний аналіз може і повинний виконувати одне зі своїх основних завдань - сприяти формуванню нового мислення, "привчаючи" кожного члена виробничого колективу розглядати охорону та раціональне використання природних ресурсів як безпосередньо свою справу. В екологічному вихованні працівників велику роль повинне відіграти оприлюднення результатів комплексного еколого-економічного аналізу підприємств.

Таким чином, включення природоохоронної діяльності в систему економічного аналізу та розвиток комплексного еколого-економічного аналізу буде сприяти, по-перше, підвищенню об'єктивності результатів аналізу, більш ефективному вирішенню завдань, що постають перед ним, по-друге, поліпшенню екологічної ситуації на окремих підприємствах і в країні в цілому.

Еколого-економічний аналіз господарської діяльності - це система спеціальних знань, яка забезпечує вивчення господарських процесів підприємств та організацій у взаємозв'язку та взаємообумовленості з процесами раціонального використання і відтворення природних ресурсів та охороною навколишнього природного середовища.

Еколого-економічний аналіз передбачає вивчення та оцінку як прямих зв'язків (підприємство - довкілля), так і зворотних (довкілля - підприємство). Еколого-економічний аналіз тісно пов'язаний із загальною економічною теорією, економікою підприємства, плануванням, організацією і управлінням виробництва, фінансами, статистикою, бухгалтерським обліком, господарським механізмом, загальною та прикладною екологією тощо.

Еколого-економічний аналіз є однією з функцій управління сучасним підприємством, оскільки саме на основі його результатів мають ухвалюватися господарські рішення. Володіння повною інформацією про

стан справ на підприємстві є необхідною умовою для ухвалення управлінських рішень, достатньою ж умовою є правильно виконана обробка інформації, тобто проведення комплексного, об'єктивного еколого-економічного аналізу. Саме результати аналізу створюють передумови для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень на коротко- та довгострокову перспективу.

У ході аналізу первинна інформація перетворюється у вторинну, розраховуються показники екологічної, фінансової, економічної, виробничо-господарської, соціальної діяльності. Ці показники і є об'єктивними характеристиками господарювання підприємства з урахуванням його впливу на навколишнє природне середовище, факторів, що обумовили досягнення отриманих кінцевих результатів, причин існуючих недоліків. На підставі цього можна ухвалювати ті чи інші оптимальні управлінські рішення. Таким чином, еколого-економічний аналіз є функцією управління, що забезпечує наукову базу для ухвалення рішень у сфері екологічного менеджменту підприємства.

Література [5].

Питання для самоперевірки:

- 1. Для чого потрібне урахування екологічного фактору у господарському аналізі?*
- 2. Яку роль виконує еколого-економічний аналіз у господарській діяльності підприємства?*
- 3. Надайте визначення еколого-економічного аналізу.*
- 4. Для чого необхідно виконувати еколого-економічний аналіз?*
- 5. Як змінюється інформація у ході аналізу?*

Тема 2. Організація, основні напрямки, предмет та об'єкти еколого-економічного аналізу.

Еколого-економічний аналіз, визначення якого було дано у попередній темі, є одним із видів аналізу і має багато напрямків та видів. ЕЕА може розглядатися як в широкому, так і в вузькому розумінні залежно від предмета аналізу.

ЕЕА в широкому розумінні передбачає здійснення аналізу показників взаємодії, з одного боку, господарської діяльності в рамках регіону, національної економіки, світового господарства і, з іншого боку, навколишнього середовища. ЕЕА у вузькому розумінні охоплює господарську діяльність певного підприємства та її вплив на довкілля.

Отже, предметом ЕЕА є господарські процеси та явища, які здійснюються на підприємствах, в галузях і в народному (національному, світовому) господарстві в цілому, тим чи іншим чином впливають на стан довкілля і знаходять своє відображення у системі взаємопов'язаних еколого-економічних показників.

Об'єктами ЕЕА є окремі господарські процеси, явища та результати, які знаходять своє відображення у системі еколого-економічних показників.

ЕЕА здійснюється за двома основними напрямками. Перший напрямок включає виявлення масштабів, елементів і результатів діяльності підприємства, регіону, країни в цілому, що має певний вплив на довкілля (як негативний, так і позитивний), другий напрямок передбачає визначення впливу такої діяльності на формування й оцінку кінцевих показників роботи підприємства.

Завданнями аналізу за першим напрямком є:

- загальна характеристика впливу діяльності підприємства на навколишнє середовище;
- виявлення наявності і технічного стану наявних природоохоронних споруд і устаткування, їх відповідності профілю й обсягу основного виробництва і з'ясування умов функціонування природоохоронних служб, тобто аналіз організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності;
- аналіз і оцінка природоохоронних заходів, у ході проведення яких підвищується організаційно-технічний рівень виробництва з метою поліпшення екологічних результатів;
- визначення й оцінка ступеня використання наявних виробничих, природних ресурсів;
- аналіз поточних і капітальних витрат на природоохоронну діяльність;
- аналіз результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища, у ході якого дається оцінка ефективності природоохоронної діяльності (з'ясовується доцільність та достатність вкладення коштів).

Для безконфліктного введення природоохоронної діяльності в систему комерційних інтересів підприємства важливий її аналіз за другим напрямком: виявлення впливу результатів природоохоронних заходів на формування кінцевих (і особливо оцінних) показників виробничої діяльності підприємства. Цей вплив може бути значним і не тільки негативним, але і позитивним, особливо якщо будуть вжиті заходи підвищення зацікавленості підприємства в проведенні екологічних заходів за рахунок його участі у відшкодуванні збитків, завданих забрудненням навколишнього середовища. У ринкових умовах господарювання украй важливо з'ясувати, у чому ж більше зацікавлене підприємство, що в кінцевому підсумку дає більший прибуток - економія витрат, пов'язаних з дотриманням вимог екологічної чистоти виробництва, яка супроводжується виплатою відповідних штрафів і санкцій, або ж реалізація необхідної природоохоронної діяльності.

Для забезпечення виконання вказаних завдань еколого-економічного аналізу, проведення ЕЕА має задовольняти такі основні вимоги (принципи):

1 Науковість. Аналіз повинний базуватися на положеннях діалектичної теорії пізнання, враховувати екологічні та соціально-економічні

закономірності розвитку виробництва на сучасному етапі, а також використовувати новітні методи аналізу економіки та її впливу на довкілля.

2 Державний підхід. Аналіз повинний враховувати відповідність виробничо-господарської діяльності підприємства державній соціально-економічній, екологічній, зовнішньоекономічній політиці, а також існуючому екологічному законодавству.

3 Реальність і точність, тобто одержання за допомогою аналізу об'єктивної (правильної) характеристики досліджуваного об'єкта (показника). Вимога реальності аналітичної інформації для ухвалення управлінських рішень забезпечується застосуванням відповідної системи еколого-економічних показників, використанням достовірної вихідної інформації, застосуванням наукових методів її збору й обробки, конкретністю і визначенням висновків. Аналітичні висновки повинні супроводжуватися точними аналітичними розрахунками і бути незалежними від суб'єктивних вражень і бажань осіб, що здійснюють еколого- економічний аналіз.

4 Комплексність і системність. Комплексність аналітичного дослідження передбачає найбільш повне охоплення всіх складових діяльності підприємства. Системний підхід означає всебічне, взаємозалежне і взаємообумовлене вивчення системи окремих явищ (показників).

5 Своєчасність (оперативність). Своєчасність еколого- економічного аналізу означає виявлення за короткий термін причин відхилень еколого-економічних показників від планових, установлених чи програмних завдань. З'ясування і кількісна факторна оцінка цих причин дає можливість оптимізувати рішення, вносити зміни у виробництво.

6 Плановість. Аналіз повинний проводитися систематично і відповідно до заданих програм.

7 Економічність аналізу полягає в його проведенні з мінімальними витратами праці.

8 Дієвість аналізу полягає в застосуванні результатів для розроблення заходів, спрямованих на використання виявлених у процесі аналізу резервів підвищення еколого-економічної ефективності виробництва.

Специфіка здійснення природоохоронної діяльності на промисловому підприємстві не може не позначитися на організації еколого- економічного аналізу і полягає у такому:

- по-перше, здебільшого підприємства не зацікавлені в глибокій і об'єктивній оцінці стану природоохоронної діяльності. З одного боку, внаслідок слабого взаємозв'язку результатів природоохоронної діяльності (як негативних, так і позитивних) із системою її оцінки і стимулювання, а з іншого - через значні недоліки у її організації, на більшості підприємств відсутня зацікавленість у витратах сил і засобів на усунення недоліків організації і аналізу природоохоронної діяльності;

- по-друге, для цієї роботи потрібне залучення значної кількості фахівців багатьох професій: медиків, біологів, конструкторів, економістів,

технологів, інженерів технічних служб тощо, причому часто дуже високої кваліфікації;

- по-третє, багато сторін природоохоронної діяльності підприємства можна охарактеризувати лише на основі порівняння зі станом справ на аналогічних підприємствах, для чого в підприємств часто не вистачає інформації.

Література [1-3, 7].

Питання для самоперевірки:

- 1. Що є предметом еколого-економічного аналізу?*
- 2. Назвіть завдання еколого-економічного аналізу за першим напрямком.*
- 3. Назвіть завдання еколого-економічного аналізу за другим напрямком.*
- 4. Яким принципом повинен задовольняти еколого-економічний аналіз?*
- 5. Як позначається специфіка здійснення природоохоронної діяльності на організації еколого-економічної діяльності?*

Тема 3. Види еколого-економічного аналізу.

Еколого-економічний аналіз є одним із головних інструментів оцінки екологічно стійкого розвитку територій, галузей і окремих підприємств й етапом, що передуює прийняттю оптимальних управлінських рішень у сфері природокористування й охорони навколишнього середовища.

Категорія ЕЕА має багатоаспектний, комплексний характер і враховує такі основні складові (види):

- екологічну експертизу;
- екологічну діагностику;
- ситуаційний аналіз;
- екологічний маркетинговий аналіз;
- екологічний аудит.

На практиці еколого-економічний аналіз в основному сьогодні спрямований на оцінку впливу господарської діяльності (більшою мірою забруднення) на навколишнє середовище (ОВНС). Проблемам аналізу рівня екологічності виробництва, конкретних видів природокористування приділяється значно менше уваги. Для вирішення екологічних проблем господарювання, реалізації екосистемного (сталого) управління промисловим виробництвом доцільним є розширення сфери застосування тих чи інших видів ЕЕА для фактичної і прогнозної оцінки природокористування на міжгалузевій основі.

Експертиза (від лат. *experit* - досвідчений) - це дослідження певною особою - експертом - питань, які потребують спеціальних знань. Екологічна експертиза являє собою вид еколого-економічного аналізу, який полягає у дослідженні впливу певного об'єкта на стан навколишнього природного середовища та відповідності цього об'єкта нормативам екологічної безпеки.

Основними завданнями екологічної експертизи є:

1) організація науково обґрунтованої, комплексної оцінки об'єктів екологічної експертизи;

2) визначення ступеня екологічної безпеки, рівня екологічності запланованої чи здійснюваної діяльності, проведення комплексної еколого-економічної оцінки взаємодії природних екосистем з деструктивними антропогенними факторами;

3) досягнення відповідності об'єктів експертизи вимогам екологічного законодавства, будівельних норм і правил;

4) оцінка ефективності екологічної політики, повноти, обґрунтованості та достатності заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення раціонального використання та відтворення природних ресурсів;

5) підготовка об'єктивних, всебічно обґрунтованих висновків та рекомендацій екологічної експертизи.

Для виконання зазначених завдань екологічна експертиза має спиратися на такі принципи:

1) превентивності - екологічна експертиза повинна здійснюватися до ухвалення рішення про необхідність реалізації об'єкта експертизи та запобігти негативним екологічним наслідкам такого рішення;

2) відповідальності та законності - експертиза має гарантувати безпечне для життя та здоров'я людей навколишнє природне середовище і враховувати вимоги природоохоронного законодавства;

3) комплексності - оцінка наслідків впливу об'єкта експертизи на довкілля повинна охоплювати всі можливі прояви такого впливу та забезпечувати збалансованість екологічних, економічних, медико-біологічних і соціальних інтересів;

4) наукової обґрунтованості та об'єктивності - методи проведення екологічної експертизи повинні ґрунтуватися на наукових засадах, а експертні висновки - відображати реальну ситуацію щодо впливу об'єкта експертизи на навколишнє середовище;

5) незалежності - експертиза має виконуватися групою незалежних експертів та виключати можливість впливу на результати експертизи з боку зацікавлених сторін;

6) гласності та врахування громадської думки - висновки екологічної експертизи підлягають обов'язковому оприлюдненню, остаточне рішення про реалізацію об'єкта експертизи повинне ухвалюватися після обговорення громадськістю.

Об'єктами екологічної експертизи можуть бути:

1) проекти законодавчих та інших нормативно-правових актів;

2) передпроектні, проектні матеріали на будівництво нових і розвиток діючих промислових підприємств та інших господарських об'єктів;

3) програми та схеми розвитку і розміщення продуктивних сил, галузей народного господарства і промисловості, проекти генеральних планів населених пунктів, схеми районного планування;

4) документація щодо впровадження нової техніки, технологій, матеріалів, речовин, продукції, реалізація яких може призвести до порушення екологічних нормативів, негативного впливу на стан навколишнього природного середовища;

5) екологічні ситуації, що склалися в окремих населених пунктах і регіонах;

б) діючі об'єкти та комплекси, що мають значний негативний вплив на стан навколишнього природного середовища.

За видами екологічна експертиза поділяється на державну, відомчу, громадську та наукову.

Державна екологічна експертиза призначається уповноваженим органом держави в галузі охорони навколишнього природного середовища. Її висновки мають силу надвідомчого документа, що є обов'язковим до виконання, і враховуються нарівні з іншими видами державних експертиз при ухваленні рішень щодо подальшої реалізації об'єктів екологічної експертизи.

Відомча екологічна експертиза проводиться за наказом відповідного відомства. Її результати зберігають чинність усередині відповідної відомчої структури, якщо вони не суперечать висновкам державної екологічної експертизи.

Державний та відомчий види екологічних експертиз мають обов'язковий характер на відміну від громадської та наукової експертиз, які проводяться на добровільних засадах.

Громадська екологічна експертиза організується за ініціативою громадських об'єднань і проводиться недержавними структурами. Вона може здійснюватися одночасно з державною екологічною експертизою шляхом створення тимчасових або постійних еколого-експертних колективів громадських організацій чи інших громадських формувань. Висновки такої експертизи мають рекомендаційний характер і можуть враховуватися при ухваленні остаточного рішення державної експертизи.

Важливою складовою (видом) ЕЕА є екологічна (еколого-економічна) діагностика. Еколого-економічна діагностика являє собою аналітичну діяльність, спрямовану на встановлення, аналіз і оцінку екологічних проблем (виявлення головних з них) розвитку і підвищення соціально-економічної й екологічної ефективності виробництва і природокористування.

Діагностика розглядається як перший (аналітичний) етап процесу удосконалення, поліпшення екологічної діяльності підприємств. Його результатом є визначення і формулювання першочергових завдань, що підлягають виконанню в ході розроблення і реалізації комплексу конкретних заходів щодо охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів. Еколого-економічна діагностика безпосередньо орієнтована і на визначення характеру різних порушень:

- відхилення ходу виробничого процесу від екологічних, соціальних нормативів і вимог з погляду потенційно можливого виникнення проблемних ситуацій у майбутньому;

- оцінку диспропорцій між виробництвом товарної продукції, послуг і економічно значущими проблемами охорони навколишнього середовища для підприємства, регіону і суспільства в цілому.

Таким чином, загальна мета екологічної діагностики - формування й аналіз своєчасної і об'єктивної інформації про можливість настання й інтенсивності розвитку негативних наслідків впливу господарської діяльності, виробництва на навколишнє природне середовище, уміння правильно виявити й оцінити еколого-економічні проблемні ситуації для подальшого більш поглибленого їхнього аналізу.

Загальними завданнями екологічної діагностики є такі:

- виявлення, аналіз і оцінка проблемних екологічних ситуацій, сценаріїв їхнього розвитку;
- визначення обсягу економічних збитків навколишньому природному середовищу, що можуть бути нанесені в результаті тих чи інших змін у виробничій діяльності, стані природних екосистем;
- обґрунтування стратегічних рішень з регулювання екологічної (природоохоронної) діяльності;
- розроблення напрямків реалізації відповідних заходів.

Екологічний (еколого-економічний) ситуаційний аналіз орієнтований на аналітичне дослідження існуючої природоохоронної діяльності підприємства, виходячи з конкретних (виявлених) ситуацій. Він спрямований на виявлення можливостей регулювання, корегування слабких сторін природокористування, що обумовлюють наявність еколого- економічних проблем, які виявлені на етапі еколого-економічної діагностики. Екологічний ситуаційний аналіз також включає розгляд конкретної інформації про те, де виникли порушення в сфері екологічної діяльності і на якому виробничому рівні вони перебувають. Отже, екологічний ситуаційний аналіз як процес поглиблення напрямків еколого-економічної діагностики орієнтований також на виявлення й усунення причин виникнення екологічних порушень, проблемних ситуацій у сфері природокористування.

Основними завданнями екологічного ситуаційного аналізу є такі:

- аналіз екологічної діяльності підприємства, природокористування з погляду вирішення конкретної еколого-економічної проблеми або ситуації;
- розроблення стратегії екологічної діяльності підприємства для усунення і запобігання небезпечним еколого-економічним ситуаціям;
- обґрунтування оптимальних "екологічних" рішень щодо здійснення комплексу організаційно-технологічних, соціальних заходів у сфері природокористування;

- контроль за виконанням екологічних рішень і здійснення своєчасного їх корегування для усунення несприятливих еколого-економічних обставин і факторів.

Екологічний маркетинг (екологічний маркетинговий аналіз) являє собою ретельне порівняння інформації про сили, що діють на кожному з ринків, а також оцінку взаємозв'язку і взаємовпливу кожного з контрольованих і неконтрольованих елементів зовнішнього середовища. Загальна мета екологічного маркетингу - забезпечення довго-строгового благополуччя суспільства з соціальних і екологічних позицій на основі підприємницької діяльності господарських суб'єктів, захист навколишнього природного середовища в процесі виробництва і реалізації товарів та послуг.

Екологічний маркетинговий аналіз виконує такі основні завдання:

- аналіз доцільності і можливості задоволення розумних, екологічних потреб споживачів відповідно до природоохоронних і гуманітарних інтересів суспільства;

- розроблення екологічно усвідомленої і науково обґрунтованої програми соціально-економічного розвитку підприємств, яка не тільки підпорядкована інтересам самого підприємства, але й ефективна для соціально-екологічного розвитку споживачів і регіону, у якому дане підприємство функціонує;

- дослідження і формування економічної зацікавленості підприємств у створенні нових і удосконаленні товарів та послуг екологічної спрямованості;

- активний пошук нових екологічних ринків, оперативне і своєчасне пристосування до умов навколишнього середовища, що постійно змінюється;

- регулювання напрямків діяльності підприємств з розширення ринку збуту продукції та послуг з урахуванням цілісного комплексу екологічних і економічних факторів.

Екологічний аудит являє собою "математичний і документований процес перевірки, що полягає в об'єктивному одержанні й оцінці інформації і спрямований на те, щоб з'ясувати, чи відповідають критеріям контролю конкретні екологічні заходи, явища, системи регулювання чи дані про них, і в повідомленні результатів цієї перевірки споживачу".

Таким чином, екологічний аудит - це незалежна перевірка екологічності господарської діяльності промислового підприємства, його діяльності з охорони навколишнього середовища з метою встановлення її вірогідності, повноти, реальності, відповідності природоохоронному законодавству, яка регламентується відповідним актом і завершується формуванням рекомендацій зі зниження фактичного чи потенційного екологічного, фінансового, іншого збитку.

Екологічний аналіз-аудит здійснює:

- по-перше, контроль за формуванням екологічних витрат за місцем їхнього виникнення з виявленням відхилень від нормативів,

стандартів, вимог і планових завдань, що регламентують природокористування;

- по-друге, виявлення екстенсивних і інтенсивних факторів та резервів екологічної діяльності первинних підрозділів.

Література [2-4].

Питання для самоперевірки:

- 1. Надайте визначення екологічної експертизи.*
- 2. Що є завданнями екологічної експертизи?.*
- 3. Перелічить принципи екологічної експертизи.*
- 4. Назвіть види екологічної експертизи.*
- 5. Надайте визначення еколого-економічної діагностики.*
- 6. Що є завданнями екологічної діагностики?*
- 7. Що є метою екологічної діагностики?*
- 8. Надайте визначення екологічного ситуаційного аналізу.*
- 9. Що є завданнями екологічного ситуаційного аналізу?*
- 10. Надайте визначення екологічного маркетингового аналізу.*
- 11. Які завдання виконує екологічний маркетинговий аналіз?*
- 12. Надайте визначення екологічного аудиту*

Тема 4. Метод і методика комплексного еколого-економічного аналізу

Метод у широкому розумінні цього слова є способом підходу до вивчення реальної дійсності, способом дослідження явищ природи і суспільства. Найбільш узагальнюючим за своїм характером, що розкриває загальні закони розвитку матеріального світу, є діалектичний метод. Основні його особливості полягають у тому, що досліджувані явища розглядаються в їхньому взаємозв'язку та взаємообумовленості, русі, зміні і розвитку. При цьому розвиток розуміється як боротьба протилежностей, що відбиває об'єктивні закони самої дійсності.

Зважаючи на зазначене вище, метод еколого-економічного аналізу являє собою діалектичний спосіб підходу до вивчення господарських явищ та процесів, пов'язаних з природокористуванням та таких, що здійснюють певний вплив на довкілля у їхньому становленні і розвитку.

Характерними рисами методу еколого-економічного аналізу є:

1 Використання системи показників, що всебічно характеризують екологічні та економічні явища у сфері природокористування, господарську діяльність підприємств, пов'язану із впливом на довкілля.

2 Вивчення причин зміни еколого-економічних господарських показників.

3 Вплив і вимір взаємозв'язку і взаємозалежності між показниками, що визначаються об'єктивними умовами природокористування, виробництва (зовнішнім середовищем підприємства), ринком попиту та пропозиції

екологічних товарів і послуг, внутрішнім організаційно- економічним механізмом підприємства.

Під методикою еколого-економічного аналізу розуміється сукупність аналітичних способів, прийомів і правил, які застосовуються для дослідження еколого-економічної діяльності підприємства у сфері природокористування, обробки еколого-економічної інформації. Виділяють загальну і часткову методики.

Загальна методика являє собою систему дослідження, що однаково використовується при вивченні різних об'єктів (складових еколого-економічної діяльності підприємства) у різних галузях (секторах) національної економіки. Часткові методики конкретизують загальну стосовно визначених об'єктів дослідження (галузь економіки, державні і комерційні структури, сфери господарювання, характер впливу на довкілля тощо). Реалізація методики еколого-економічного аналізу як аналітичного дослідження містить такі елементи:

- 1 Мету і завдання аналізу відповідно до об'єкта дослідження.
- 2 Систему показників, факторні моделі, за допомогою яких будуть вивчатися об'єкт дослідження, сфера природокористування, еколого-економічні результати.
- 3 Послідовність і періодичність аналітичної роботи.
- 4 Способи, прийоми аналітичного дослідження об'єкта, еколого-економічних явищ.
- 5 Джерела еколого-економічної інформації.
- 6 Рекомендації щодо організації аналізу (екологічні, економічні і технічні служби підприємства, керівники і виконавці).
- 7 Технічні засоби, інформаційні технології, які доцільно використовувати для аналітичної обробки еколого-економічної інформації.
- 8 Характеристику (структура, зміст) документів, відповідно до яких варто оформляти результати аналізу.
- 9 Споживачів аналітичних результатів еколого-економічного аналізу.

Різноманітність елементів методики еколого-економічного аналізу діяльності підприємства обумовлює застосування різних методів та прийомів аналізу, які можна класифікувати таким чином:

- 1 Традиційні способи обробки інформації:
 - порівняння;
 - графічний;
 - групування;
 - балансовий;
 - індексний.
- 2 Способи детермінованого факторного аналізу:
 - ланцюгові підстановки;
 - абсолютні різниці;
 - відносні різниці;

- пропорційний розподіл та часткова участь;
 - індексний метод;
 - інтегральний метод (логарифмування).
- 3 Способи стохастичного факторного аналізу:
- кореляційний;
 - дисперсійний;
 - компонентний;
 - багатомірний факторний аналіз.
- 4 Способи оптимізації показників:
- економіко-математичні методи;
 - теорія масового обслуговування;
 - теорія ігор;
 - дослідження операцій.
- Література [6, 9].*

Питання для самоперевірки:

1. *Що являє собою метод еколого-економічного аналізу?*
2. *Що є характерними рисами методу еколого-економічного аналізу?*
3. *Що розуміється під методикою еколого-економічного аналізу?*
4. *Які елементи має методика еколого-економічного аналізу?*
5. *Назвіть основні методи та прийоми еколого-економічного аналізу.*

Тема 5. Організація еколого-економічного аналізу

З розвитком еколого-економічного аналізу як функції управління все більшого значення набуває організація його інформаційної бази. Еколого-економічний аналіз, з одного боку, є основним споживачем інформації, необхідної для проведення аналітичних розрахунків, а з іншого - основним каналом видачі інформації для прийняття управлінських рішень.

Еколого-економічна інформація повинна бути науково організована і відповідати ряду вимог. Найважливіші з них такі:

- об'єктивність;
- єдність інформації в планових і облікових джерелах;
- обмеження інформації;
- усунення дублювання даних;
- достатність інформації для оперативного управління виробництвом;
- швидкість одержання аналітичних показників.

Еколого-економічна інформація являє собою різноманітні зведення про діяльність підприємств, об'єднань і галузей та їх вплив на довкілля. Залежно від функцій управління еколого-економічна інформація розподіляється на (рис. 1):



Рис. 1. Види еколого-економічної інформації

При організації еколого-економічного аналізу велике значення має вибір і класифікація факторів, що впливають на досліджуваний показник, та їх кількісне порівняння. На показники, особливо на показники еколого-економічної ефективності виробництва, впливає безліч взаємозалежних факторів. Для кращого вивчення впливу виробництва на показники еколого-економічної ефективності господарювання фактори класифікують різним чином, розподіляючи їх, наприклад, на групи, які враховують інноваційний розвиток, організацію виробництва та управління, природні умови тощо.

При проведенні аналізу фактори, що впливають на ефективність виробництва, для забезпечення правильної оцінки досягнутих підприємством результатів і здійснення економічного стимулювання необхідно розподіляти на залежні і незалежні від роботи даного підприємства.

Залежними (внутрішньовиробничими) факторами є удосконалення техніки і технології виробництва, впровадження ресурсозберігаючого устаткування, підвищення якості та екологічності продукції, зниження її собівартості, поліпшення системи матеріального заохочення.

До *незалежних* від роботи підприємства факторів належать фактори, пов'язані з підвищенням рівня концентрації, спеціалізації і кооперування виробництва, а також пов'язані з природними умовами.

Усі зазначені фактори і показники перебувають у взаємному зв'язку. Визначення характеру цього зв'язку є завданням якісного аналізу, що передбачає розкладання кожного процесу і явища на їх складові елементи (фактори і причини), які впливають на даний показник. У процесі якісного аналізу встановлюються причинні зв'язки між явищами через взаємозв'язок показників і факторів.

При вивченні форм і напрямків взаємозв'язку показників і факторів не тільки встановлюють причини і наслідки їх взаємозв'язку, але й проводять ранжирування факторів. Це необхідно для здійснення кількісного аналізу.

Виділяють такі основні етапи вивчення еколого-економічних процесів:

1 Складання програми еколого-економічного аналізу є найбільш відповідальною частиною процесу аналізу. Програма визначається метою аналізу і практичним використанням його результатів. Поряд із програмою складається календарний графік, а також визначаються склад учасників передбачуваної роботи, їх обов'язки.

2 Добір і перевірка інформації виконуються залежно від поставленої мети і програми еколого-економічного аналізу. У процесі вивчення використовуються різні обліково-планові й інші джерела інформації.

3 Вибір і розрахунок показників пов'язані з тими цілями, що поставлені при вивченні еколого-економічної діяльності і включають визначення змісту показників, одиниць їх виміру, методики розрахунку тощо.

4 Аналітична обробка і порівняння показників проводяться для того, щоб повною мірою розкрити внутрішні закономірності в еколого-економічній діяльності підприємств. Головна мета аналітичної обробки показників - розкрити причинний зв'язок і визначити вплив факторів на той чи інший показник. Виявлення і вивчення факторів, вибір способу визначення впливу різних факторів на підсумковий, узагальнюючий показник, розрахунок впливу кожного фактору на рівень аналізованих показників - головні завдання еколого-економічного аналізу на даному етапі.

5 Узагальнення результатів, гласність аналізу і контроль за реалізацією його результатів здійснюються для того, щоб виявити різноманітні причини, які як позитивно, так і негативно впливають на загальні результати. Після аналізу важливо виділити головну інформацію, що є вирішальною для оцінки роботи підприємства і вироблення правильних рекомендацій.

Література [1, 5–7].

Питання для самоперевірки:

- 1. Яким вимогам повинна відповідати еколого-економічна інформація?*
- 2. Які є види еколого-економічної інформації?*
- 3. У чому відмінності залежних та незалежних факторів, що впливають на показники еколого-економічної ефективності виробництва?*
- 4. Назвіть етапи вивчення еколого-економічних процесів.*

Тема 6. Екологічний баланс підприємства.

Екологічний баланс схематично відображує основні потоки сировини, продукції, з одного боку і, з іншого -, емісії забруднювачів у кількісному і вартісному вираженні. Баланс дає детальне уявлення про ситуацію із вказівкою основних позицій у натуральних та вартісних одиницях виміру і характеризує як вихідну, так і оброблену інформацію.

Екологічний баланс має всі розділи, що належать до екологічних проблем. Розділи, які стосуються сировини, продукції та емісії забруднювачів, пов'язуються разом з економічною інформацією, що дозволяє її порівнювати і стандартизувати. Баланс може бути сформований як для окремого підприємства чи виробничої лінії, так і для галузі в цілому. Усі ці частки балансу зводяться потім воедино, що дозволяє оцінити навантаження на навколишнє середовище кожного підрозділу і галузі в цілому. Екологічні баланси є гнучким інструментом, який дозволяє підприємствам, що працюють у різних галузях виробництва, знаходити причини неефективного управління природними ресурсами, прогнозувати майбутній розвиток і приймати економічно обґрунтовані управлінські рішення.

На рівні уряду метод формування екологічних балансів дозволяє узгодити приватні і суспільні інтереси, оскільки, поєднуючи екологічні баланси різних підприємств, можна визначити на місцевому чи національному рівні ступінь впливу промислового сектора (а також окремих видів промисловості) на навколишнє середовище та обчислити витрати на охорону навколишнього середовища.

Головна мета складання екологічного балансу - створити гнучкий інструмент управління усередині підприємства, а також для зв'язків із громадськістю. Він надає такі можливості:

- систематично контролювати екологічні аспекти діяльності й аналізувати критичні ситуації;
- формулювати цілі екологічної політики і розробляти програми для конкретних районів або видів діяльності;
- контролювати ефективність інвестицій в охорону навколишнього середовища і ретельно планувати нові;
- обробляти інформацію для включення її в екологічний звіт;
- інформувати всі зацікавлені сторони про стан навколишнього середовища.

У цілому система обліку природоохоронної діяльності підприємства містить в собі чотири основні складові:

- 1 Облік природоохоронних витрат.
- 2 Облік екологічних зобов'язань.
- 3 Звітність про природоохоронну діяльність.
- 4 Аудит відповідної інформації.

Література [1, 6].

Питання для самоперевірки:

- 1. В чому полягає роль екологічного балансу?*
- 2. Які розділи містить екологічний баланс підприємства?*
- 3. Що є метою екологічного балансу?*
- 4. Які можливості надає екологічний баланс?*
- 5. Які складові містить система обліку природоохоронної діяльності?*

Тема 7. Методика виявлення та підрахунку резервів в еколого-економічному аналізі.

Слово «резерв» походить від французького «reserve», що в перекладі на українську означає «запас». У зв'язку з цим у спеціальній літературі і практиці аналізу господарської діяльності підприємств термін «резерви» вживається двояко.

По-перше, резервами вважаються запаси ресурсів (сировини, матеріалів, устаткування, палива і т.п.), які необхідні для безперебійної роботи підприємства. Вони створюються на випадок додаткової потреби в них. По-друге, резервами вважаються можливості підвищення ефективності виробництва. Економічна сутність резервів збільшення ефективності виробництва полягає у найбільш повному і раціональному використанні зростаючого за рахунок НТП потенціалу заради одержання більшої кількості високоякісної продукції при найменших витратах живої й упредметненої праці на одиницю продукції.

Резерви класифікуються за різними ознаками.

За просторовою ознакою виділяють внутрішньогосподарські, галузеві, регіональні і загальнодержавні резерви.

За часовою ознакою резерви поділяються на невикористані, поточні і перспективні.

За стадіями життєвого циклу виробу резерви поділяються на резерви на передвиробничій стадії, виробничій стадії, стадії експлуатації та стадії утилізації виробу.

За стадіями процесу виробництва резерви поділяються на резерви у сфері виробництва й у сфері обігу.

За характером впливу на результати виробництва резерви поділяються на екстенсивні й інтенсивні.

За способами виявлення резерви поділяються на явні і приховані.

За часом виникнення резерви поділяють на резерви, невраховані при розробленні планів, та резерви, які виникли після затвердження плану.

В основу організації пошуку резервів покладено такі принципи:

1 Пошук резервів повинен мати науковий характер, ґрунтуватися на положеннях матеріалістичної діалектики, знаннях екологічних та економічних законів, досягненнях науки і передової практики.

2 Пошук резервів повинен бути комплексним і системним.

3 Принцип запобігання повторному рахунку резервів впливає безпосередньо із попереднього. Повторний рахунок резервів виникає при їх узагальненні, коли не враховується взаємодія різних факторів, від яких залежать результати господарської, в тому числі природоохоронної діяльності.

4 Однією з вимог до пошуку резервів є забезпечення їх комплектності, тобто збалансованості за трьома основними моментами процесу праці (засобами праці, предметами праці і трудовими ресурсами).

5 Резерви повинні бути екологічно та економічно обґрунтованими, тобто при їх підрахунку необхідно враховувати реальні можливості підприємства, а розрахункова величина таких резервів має бути підкріплена проведенням відповідних заходів.

6 Пошук резервів має бути оперативним.

7 Пошук резервів не повинен бути дискретним, тобто проводитися випадково, час від часу. Його необхідно виконувати плановірно, систематично, щоденно.

8 Резерви виявляються тим повніше, чим більша кількість працівників різних професій і спеціальностей бере участь у їхньому пошуку. Звідси виникає принцип масовості резервів, тобто залучення до цього процесу всіх працівників підприємства, розвиток і удосконалення суспільних форм еколого-економічного аналізу.

9 При попередньому визначенні напрямків пошуку резервів слід виділяти «провідні ланки» або «вузькі місця» у підвищенні ефективності виробництва. Згідно з цим принципом виділяють ділянки виробництва, де систематично не виконуються плани, є великі втрати сировини, виробничий брак, простої техніки тощо. Таким чином визначаються основні напрямки, за якими пошук резервів відбувається в першу чергу. Визначення резервоємних напрямків значно підвищує ефективність пошуку резервів.

Література [1, 5].

Питання для самоперевірки:

- 1. Що розуміють під резервами збільшення ефективності підприємства?*
- 2. Назвіть основні ознаки класифікації резервів.*
- 3. Які резерви виділяють за просторовою ознакою?*
- 4. Які резерви виділяють за часом виникнення?*
- 5. Що є основними принципами пошуку резервів на підприємстві?*

Тема 8. Структуризація еколого-економічних показників виробництва.

Загальна класифікація еколого-економічних показників для цілей виміру й аналізу еколого-економічного рівня виробництва у промисловому комплексі може бути подана таким чином:

- 1) за змістом еколого-економічні показники розподіляються на:
 - натуральні (умовно натуральні, відносні). До них належать показники, що характеризують екологічність, екобезпеку технологічних процесів, техніки (включаючи природоохоронне устаткування), виробничо-господарської діяльності в цілому та її окремих складових (підрозділів).
 - натурально-вартісні, наприклад - величина еколого-економічних збитків на одиницю виробленої продукції у натуральному вимірі, збиткоємність приведеної маси викиду (скиду) тощо;
 - вартісні. До них належать такі показники, як величина економічних збитків на одиницю продукції у вартісному вимірі, повні

екологічні витрати виробництва, екологічні платежі за забруднення і використання природних ресурсів та ін.;

- часткові (локальні). Ці показники вимірюють визначений окремий параметр ЕЕРВ і можуть бути основою формування інтегральних, комплексних показників. Крім того, вони використовуються для аналізу впливу екологічних факторів (показників) на узагальнюючі результати виробничо-господарської діяльності;

- узагальнюючі. Ця група показників є головною, підсумковою і регулюючою оцінкою екологічності технологічних процесів, забезпеченості підприємства основними природоохоронними фондами, рівня впливу виробництва на навколишнє природне середовище і т.д.;

- комплексні (інтегральні), які являють собою логічне і математичне узагальнення часткових (локальних) та узагальнюючих показників;

2) залежно від рівня визначення (управління):

- народне господарство (національна економіка). На даному рівні оперують макроекономічними показниками екологічної спрямованості;

- народногосподарський комплекс (наприклад, промисловий, лісовий, агропромисловий);

- галузь, яка розглядається як сукупність підприємств, поєднаних за подібними характерними організаційно-технічними ознаками, оскільки в даний час переважно відсутній діючий галузевий організаційно- адміністративний розподіл;

- регіон (наприклад, область, промислово-екологічний район тощо);

- підприємство;

- внутрішньовиробничі підрозділи підприємства.

3) за періодичністю (повторюваністю) оцінки. Залежно від часового інтервалу , який визначає періодичність і повторюваність оцінок еколого-економічних показників, вони можуть розподілятися на:

- ретроспективні;

- фактичні;

- планові;

- прогнозовані;

- поточні;

- оперативні;

4) залежно від об'єкта оцінки:

- виробництво в цілому, окремі фази (етапи) відтворювальних процесів (наприклад, виробничо-технологічні, природоохоронні, ресурсозберігаючі та ін.);

- виробництво конкретних видів продукції (послуг), промислових об'єктів з урахуванням екологічних факторів;

- види (складові) виробничо-господарської й екологічної діяльності підприємств;

- 5) залежно від характеру використання показників:
- регулюючі (дієві). Це показники, які знаходять безпосереднє застосування у процесі регулювання (управління) екологічності виробництва і якості навколишнього середовища, а також стану природних екосистем у процесі природокористування;
 - індикаторні - показники, за допомогою яких може здійснюватися узагальнююча характеристика ЕЕРВ у процесі аналізу або ж визначатися граничні, оптимальні, прогресивні значення параметрів природокористування у вигляді орієнтирів для цілей регулювання (наприклад, у процесі екологічної експертизи проектів);
 - допоміжні. Ці показники забезпечують розрахунок комплексних, узагальнюючих еколого-економічних показників та відіграють допоміжну роль при ухваленні складних, спірних управлінських рішень у сфері природокористування й охорони навколишнього середовища, забезпечення екобезпеки об'єктів.

Література [5, 6].

Питання для самоперевірки:

1. *За якими ознаками поділяють еколого-економічні показники?*
2. *Які еколого-економічні показники бувають за змістом?*
3. *Які показники розрізняють залежно від рівня управління?*
4. *Які показники виділяють за періодичністю оцінки?*
5. *Як виділяють показники залежно від характеру їх використання?*

Тема 9. Аналіз організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

Приступаючи до аналізу природоохоронної діяльності підприємства, необхідно насамперед скласти для себе загальне уявлення про його об'єкти і завдання. Це залежить від профілю й обсягу основної виробничої діяльності підприємства, а також від наявності, досконалості і правильної експлуатації природоохоронних споруд і устаткування.

Варто з'ясувати також склад, кількість і ступінь шкідливості забруднювачів різних компонентів біосфери, а також їхні джерела. Відповідно до цього виділяються ділянки виробництва, що вимагають особливої уваги при подальшому аналізі.

Основними завданнями аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності є:

- виявлення всіх джерел забруднення та їх забезпеченості очисними пристроями;
- вивчення й оцінка структури, складу і технічного стану основних природоохоронних фондів;

- визначення відповідності типу і пропускної здатності очисних споруд номенклатурі й обсягу основного виробництва;
- оцінка прогресивності застосовуваних методів очищення;
- визначення й оцінка рівня організації виробництва, праці і управління в процесі природоохоронної діяльності;
- виявлення факторів, які впливають на ті чи інші показники організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності.

У процесі вирішення цих завдань використовується низка відповідних показників (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація показників організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності

Напрямок класифікації	Зміст показника
1 Оснащеність джерел забруднення очисними пристроями	- кількість джерел шкідливих викидів, у тому числі показники герметичності основного технологічного й очисного устаткування - кількість неорганізованих джерел шкідливих викидів
2 Рівень відповідності пропускної здатності наявних очисних споруд кількості і типу утворюваних забруднень	- коефіцієнт максимального сполучення потужностей очисного і основного технологічного устаткування: • максимальний обсяг забруднень, що утворюються, за видами (кількість та потужність основного технологічного устаткування, функціонування якого супроводжується виділенням визначених видів забруднень; питома вага визначеного виду забруднень, що утворюються при виробництві одиниці основної продукції; кількість та потужність природоохоронного устаткування, призначеного для очищення визначених видів забруднень); • пропускна здатність наявних очисних споруд
3 Рівень прогресивності застосовуваного очисного устаткування і методів очищення	- ККД застосовуваних основних природоохоронних фондів і технологій (за видами утворюваних забруднень) - частка прогресивного природоохоронного устаткування в загальній кількості і вартості основних природоохоронних фондів - питома вага шкідливих викидів, очищених за прогресивними технологіями, у загальному обсязі шкідливих викидів
4 Рівень контролю за функціонуванням очисного устаткування	- рівень забезпеченості очисного устаткування контрольно-вимірною апаратурою - коефіцієнт фактичного використання наявної контрольно-вимірної апаратури - частка прогресивних приладів у загальній кількості застосовуваних контрольно-вимірних приладів - частка очисних споруд, що працюють під контролем прогресивних приладів, у загальній кількості очисних споруд
5 Відповідність санітарно-захисних зон встановленим діючими санітарними нормами	
6 Раціональність існуючої організаційної структури природоохоронної діяльності	- наявність природоохоронних служб і відділів - рівень централізації управління природоохоронною діяльністю - ступінь безпосередності й оперативності керівництва природоохоронною діяльністю з боку фахівців з охорони навколишнього середовища - ступінь завантаження працівників природоохоронних служб
7 Ступінь впровадження принципів господарського розрахунку при організації діяльності з охорони навколишнього середовища	- елементи господарського розрахунку, що використовуються в роботі відділу охорони природи - елементи господарського розрахунку, що використовуються для стимулювання працівників, які не є співробітниками відділів і служб охорони природи, але займаються природоохоронною діяльністю, у тому числі залежність матеріального заохочення працівників від основних результатів їх виробничої й екологічної діяльності
8 Рівень інформаційної забезпеченості працівників природоохоронних служб	
9. Рівень організації обліково- контрольної роботи	

Організаційно-технічний рівень удосконалюється в ході проведення природоохоронних заходів, при економічному аналізі яких основними завданнями є:

- оцінка якості планування і ступеня виконання плану природоохоронних заходів щодо натуральних і вартісних показників;
- з'ясування причин відхилень факту від плану;
- розроблення заходів, спрямованих на подолання виявлених недоліків.

При аналізі проведення природоохоронних заходів основна увага має бути приділена таким факторам успішного виконання намічених природоохоронних заходів, як:

- ув'язування планів цих заходів з планами матеріально-технічного забезпечення; капітальних вкладень і капітального будівництва; з праці і кадрів; фінансовим планом;
- своєчасне й у необхідних обсягах виділення коштів і робочої сили, контроль за їх використанням за призначенням;
- чітке виконання зобов'язань підрядними організаціями.

Література [5].

Питання для самоперевірки:

- 1. Що є основними завданнями аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності?*
- 2. Які показники використовуються для аналізу організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності?*
- 3. Які показники використовують для аналізу рівня відповідності пропускну здатності наявних очисних споруд кількості і типу утворюваних забруднень?*
- 4. Які фактори необхідно враховувати при аналізі проведення природоохоронних заходів?*
- 5. Як удосконалюється організаційно-технічний рівень виробництва?*

Тема 10. Еколого-економічний аналіз використання виробничих ресурсів

Вивчення організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності на промисловому підприємстві створює передумови для переходу до розгляду питань використання виробничих ресурсів. Основними завданнями даного розділу аналізу є:

- визначення обсягу і структури наявних природоохоронних фондів;
- аналіз їхнього використання;
- визначення забезпеченості необхідними матеріалами;
- оцінка відповідності кваліфікаційного рівня працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю, реальним потребам виробництва.

У процесі аналізу вивчаються показники, подані в табл. 3.

Класифікація показників наявності і ступеня використання виробничих ресурсів, призначених для природоохоронної діяльності

Напрямок класифікації показника	Зміст показника
I Наявність і використання засобів праці	
1 Вартість основних природоохоронних фондів (усього і за групами)	- повна первісна вартість основних природоохоронних фондів - середньорічна (за планом, фактично) вартість основних природоохоронних фондів (усього і за групами) - приріст основних природоохоронних фондів (усього і за групами)
2 Вікова і технологічна структура основних природоохоронних фондів	- коефіцієнт придатності основних природоохоронних фондів (за групами утворення)
3 Коефіцієнт фактичного сполучення очисного й основного технологічного устаткування (за видами викидів)	- коефіцієнт максимального сполучення очисного й основного технологічного устаткування - коефіцієнт використання виробничих потужностей в основному виробництві - коефіцієнт використання виробничих потужностей очисного устаткування: • коефіцієнт використання наявного природоохоронного устаткування; • коефіцієнт встановленого устаткування; • коефіцієнт діючого устаткування; • коефіцієнт використання встановленого устаткування; • коефіцієнт використання діючого устаткування; • коефіцієнт екстенсивного використання природоохоронного устаткування: час роботи природоохоронного устаткування, час ремонту природоохоронного устаткування, час простоїв природоохоронного устаткування; • коефіцієнт інтенсивного використання устаткування
4 Рівень використання основних природоохоронних фондів, тобто відношення результату природоохоронної діяльності до вартості основних природоохоронних фондів (фондовіддача)	
5 Коефіцієнт дотримання оптимальних режимів роботи основного технологічного устаткування	
6 Коефіцієнт дотримання оптимальних режимів роботи очисного устаткування	
II Наявність і використання предметів праці	
1 Забезпеченість природоохоронних служб матеріальними ресурсами	- вартість предметів праці, витрачених на проведення природоохоронних заходів: • сировини й основних матеріалів; • допоміжних матеріалів; • палива й енергії - середньодобова потреба в матеріальних ресурсах для проведення природоохоронних заходів - кількість днів роботи природоохоронного устаткування
2 Рівень використання матеріальних ресурсів (відношення результатів природоохоронної діяльності до вартості матеріалів, використовуваних у ході її здійснення)	
III Наявність і використання трудових ресурсів	
1 Ступінь забезпеченості трудовими ресурсами	- кількість працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю: • кількість виробничих робітників; • кількість інженерно-технічних працівників; • кількість контролерів - частка витрат часу на виконання природоохоронних операцій у загальних витратах часу працівника
2 Рівень використання праці працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю	- коефіцієнт відповідності кваліфікації кадрів профілю роботи - коефіцієнт освітнього рівня кадрів - удосконалення технічного нормування - удосконалення організації основної і додаткової заробітної плати працівників, зайнятих природоохоронною діяльністю

Література [5].

Питання для самоперевірки:

- 1. Що є основними завданнями еколого-економічного аналізу використання виробничих ресурсів?*
- 2. Які показники аналізуються при визначенні наявності і використання засобів праці?*
- 3. Які показники аналізуються при визначенні наявності і використання предметів праці?*
- 4. Які показники аналізуються при визначенні наявності і використання трудових ресурсів?*

Тема 11. Аналіз результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища

Найважливішим елементом еколого-економічного аналізу є аналіз результатів роботи з покращання використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища, тому що, з одного боку, вони характеризують досягнутий рівень природоохоронної діяльності, а з іншого - саме за цими результатами визначається екологічний ефект від витрат на охорону навколишнього середовища.

Завданнями цього розділу аналізу є:

- оцінка виконання плану за відповідними показниками;
- вивчення факторів, що вплинули на досягнуті результати ;
- визначення відповідності досягнутих результатів наявним нормам припустимого забруднення компонентів навколишнього середовища і нормам використання природних ресурсів;
- оцінка існуючого організаційно-технічного рівня природоохоронної діяльності і намічених природоохоронних заходів щодо даних, отриманих при аналізі результатів діяльності з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища;
- вибір заходів, проведення яких буде сприяти подальшому поліпшенню результатів природоохоронної діяльності.

Показниками, застосовуваними при аналізі результатів діяльності з покращання якості навколишнього середовища, є синтетичні показники, які характеризують використання окремих компонентів навколишнього середовища в цілому або дають загальну характеристику природокористування на підприємстві. До основних із них належать показники:

- землекористування (землеємність і землевіддача);
- водоспоживання (водоємність і водовіддача);
- повітроспоживання (повітроємність і повітровіддача);
- узагальнюючий показник природоємності.

Зазначені показники характеризують співвідношення результатів виробничого процесу з обсягами природних ресурсів, спожитих у цьому процесі; причому споживанням вважається не тільки безпосереднє і повне

використання природних ресурсів на даному підприємстві, але і забруднення, яке перешкоджає повноцінному використанню його іншими природокористувачами.

Факторами досягнення високих екологічних результатів є:

- тісне ув'язування плану природоохоронних заходів з такими розділами техпромфінплану, як виробництво і реалізація продукції. Усі намічені зміни в обсязі і номенклатурі продукції, що випускається, повинні бути суворо узгоджені з можливостями наявних природоохоронних споруд, у випадку їхньої недостатності варто внести відповідні виправлення у виробничі плани та плани природоохоронних заходів;

- технічний і організаційний розвиток. Впровадження нової техніки і технології повинно проводитися з урахуванням потреб охорони навколишнього середовища;

- норми і нормативи, оскільки необхідність проведення природоохоронних заходів і результати природоохоронної діяльності багато в чому залежать від наявності і дотримання на підприємствах прогресивних норм витрати матеріалів, палива, інших природних ресурсів;

- успішне проведення намічених природоохоронних заходів;

- високий організаційно-технічний рівень виробництва взагалі і природоохоронної діяльності зокрема, у тому числі: ритмічність випуску продукції (випадки «штурмівщини» наприкінці звітної періоду нерідко ведуть до перевантаження очисних споруд і «залпових» викидів), концентрація виробництва і збільшення потужності технологічних агрегатів, стан (герметичність і щільність стиків і з'єднань у технологічному устаткуванні і трубопроводах) і дотримання правил експлуатації технологічного і природоохоронного устаткування, а також оптимальних технологічних режимів. Останній фактор має особливе значення, тому що дозволяє досягти поліпшення природоохоронних показників не тільки без додаткових витрат, але і з помітним виробничим ефектом.

Конкретні шляхи поліпшення використання природних ресурсів і зменшення забруднення навколишнього середовища формуються на основі даних, отриманих на попередніх етапах аналізу.

Література [5].

Питання для самоперевірки:

- 1. Що є завданнями аналізу результатів роботи з поліпшення використання природних ресурсів і якості навколишнього середовища?*
- 2. Які показники застосовуються при аналізі результатів діяльності з поліпшення якості навколишнього середовища?*
- 3. Які фактори визначають досягнення високих екологічних результатів?*

3 ОРГАНІЗАЦІЯ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Поточна та підсумкова оцінка рівня знань студентів здійснюється за модульною накопичувальною системою.

Поточний модульний контроль з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу» передбачений за 2 лекційними змістовними модулями програми ЗМ-Л1, ЗМ-Л2 і 2 практичними змістовними модулем програми ЗМ-П1, ЗМ-П2. Методично модульний контроль з *лекційного модуля* проводиться в формі письмових контрольних робіт. Кожному студенту видається свій варіант контрольного завдання. Максимальна кількість балів за кожен лекційний модуль (ЛМ-1, ЛМ-2) – 25 балів.

Час, що виділяється на виконання контрольної роботи визначається при видачі завдання, залежить від складності завдання і не перевищує 1 академічної години.

Методично модульний контроль з *практичного модуля* проводиться в формі письмової контрольної роботи. Максимальна кількість балів за кожен практичний модуль (ПМ-1, ПМ-2) – 25 балів. Після вивчення лекційного матеріалу, написання контрольних робіт зі змістовних модулів може бути нарахована максимальна кількість балів.

При денній формі навчання якщо за практичні і теоретичні модулі студент одержав не менше половини кількості балів (≥ 50 балів), що відведені на них, студент одержує допуск до заліку. Наприкінці семестру студенти всіх форм навчання пишуть залікову контрольну роботу. Оцінюється залікова контрольна робота згідно еквівалентно % правильних відповідей. Сума балів, яку одержав студент за всі контрольні роботи, індивідуальне завдання і за практичний модуль формують інтегральну оцінку студента з навчальної дисципліни.

Залік з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу» виставляється студенту, у якого інтегральна оцінка поточної роботи в 100-бальній шкалі складає не менше 60% від максимально можливої або не менше 60 балів.

Базові знання: теоретичні та методичні засади проведення еколого-економічного аналізу в межах основних складових господарського механізму підприємств, які пов'язані з природокористуванням; основні методичні підходи до проведення комплексного еколого-економічного аналізу, структури еколого-економічних показників виробництва; базові вміння: виявляти виробничі резерви, які спрямовані на підвищення рівня екологізації виробництва, якості (екологічності) промислової продукції, а також покращання стану довкілля; визначати екологічну та економічну ефективність природоохоронних заходів, багатоцільових інвестиційних проектів. здійснювати побудову детермінованих факторних моделей щодо залежності кінцевих виробничих економічних результатів господарської діяльності від екологічних показників (факторів).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

1. Мельник Л.Г. Економіка природних ресурсів : навч. посіб. / Мельник Л.Г., Сотник І.М., Чигрин О.Ю. – Суми : Університетська книга, 2010. – 348с.
2. Галушкіна Т.П. Економіка природокористування : навч. посіб. / Галушкіна Т. П. – Харків : Бурун Книга, 2009. – 480с.
3. Гиросов Э.В., Бобылев С.Н., Новоселов А.Л., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования. – М.: ЮНИТИ, 2000. – 455с.
4. Экономика окружающей среды и природных ресурсов. Вводный курс : учеб. пособ. / Под ред. А.А. Голуба, Г.Н. Сафонова. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 268с.
5. Мішенін Є.В., Мішеніна Н.В., Сотник І.М.. Конспект лекцій з дисципліни «Теорія еколого-економічного аналізу». Суми: СумДУ. - 2004. - 141 с.
<ftp://lib.sumdu.edu.ua/rio/2004/k400432.pdf>
6. www.library-odeku.16mb.com.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Мельник Л.Г. Экологическая экономика: Учебник. / Мельник Л.Г. – Сумы: Университетская книга, 2001. – 350 с.
2. Про охорону навколишнього природного середовища. Закон України/ Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, № 41, с.546.
3. Про охорону атмосферного повітря. Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1992, N 50, с.678.
4. Про екологічну експертизу. Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1995, № 8, с. 54.
5. Водний кодекс України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1995, № 24, с.189.
6. Про екологічний аудит. Закон України.
7. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, які заподіяні державі в результаті наднормативних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України. 10.12.2008. - № 639.
8. Методика розрахунку розмірів відшкодування збитків, заподіяних державі внаслідок порушення законодавства про охорону та раціональне використання водних ресурсів. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України. 20.07.2009. - № 389

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ
«Теорія еколого-економічного аналізу»**

Укладач: Дем'яненко С.Г.

Підп. до друку	Формат 60×84/16	Папір друк.
Умов. друк. арк.	Тираж	Зам. №

Надруковано з готового оригінал-макета

Одеський державний екологічний університет,
65016, м. Одеса, вул. Львівська, 15