

## Тема 5. Визначення розміру екологічних витрат і прибутку підприємства від природоохоронної діяльності.

### Розрахунок еколого-економічної ефективності виробничих процесів. Визначення еколого-економічної шкоди

Ефективність будь-якого процесу, у тому числі і процесу природокористування, визначається співвідношенням між досягнутим корисним результатом і витратами, що знадобились для цього.

Одним із показників ефективності виробництва є його природоємність, що у першому наближенні розраховується за формулою:

$$\epsilon = \frac{\sum P}{\sum E}, \quad (6.1)$$

де,  $\sum P$  - сумарна вартість використаних природних ресурсів (у грошовому вираженні),  
- сумарний економічний ефект. Для підрахунку еколого-економічної ефективності ( $E_x$ ) виробництва, слід враховувати (у грошовому виразі):

- а) загальний економічний ефект ( $E_0$ );
- б) вартість використаних природних ресурсів ( $P$ );
- в) прогнозовані збитки від забруднення навколишнього середовища, або еколого-економічну шкоду ( $EШ$ );
- г) вартість природозахисних заходів (3). Еколого-економічна ефективність ( $E_x$ ) виробничих процесів визначається за формулою:

$$E_x = E_0 - (P + EШ + 3). \quad (6.2)$$

При екстенсивному розвитку економіки природоємність дуже велика, отже ефективність виробництва мала. Зниження показника природоємності можливе за рахунок росту національного доходу без збільшення витрат природних ресурсів або їх зниження. Це можливо за рахунок впровадження нових технологій виробництва, переходу на маловідходні і безвідходні технології, енергозберігаючі технології, використання вторинної сировини і відходів.

Ефективність господарської діяльності знижується за рахунок забруднення навколишнього середовища. Збитки від забруднення навколишнього середовища враховуються за допомогою так званої еколого-економічної шкоди. Виходячи з концепції еколого-економічної системи, будь-яка шкода, що завдається природному середовищу, неминуче призводить до шкоди господарській та соціально-економічній (антропосній) підсистемам. Тобто, при розгляді категорії еколого-економічної шкоди необхідно виходити з поняття економічна шкода - економічні та виражені в грошовому виразі неекономічні втрати суспільства, яких можна було й уникнути при оптимальному стані природного середовища, що порушується в результаті техногенного впливу.

За своїм змістом економічні втрати від забруднення природного середовища являють собою екологічну складову суспільно необхідних затрат, тобто витрат суспільства, що викликані негативним впливом на природні компоненти процесів виробництва та споживання продукції. Це, насамперед, витрати, що пов'язані з впливом забруднення на здоров'я людей (недовиробництво національного доходу, додаткові витрати на лікування та профілактику хвороб, виплати із соціальних фондів), додаткові затрати на компенсацію інтенсивного зносу основних фондів промисловості, житлово-комунального господарства та викликані цим різноманітні витрати.

Загальний економічний збиток (шкода) від забруднення навколишнього середовища розраховується за формулою:

$$EШ = Z_{зн} \times R_1 + \sum_{i=1}^n Z_{кг} \times R_i + Z_{сх} + Z_{пр} \times \Phi, \quad (6.3)$$

де - ЕШ - економічна шкода;

$Z_{зн}$  - питомий збиток, нанесений здоров'ю населення;

$\sum Z_{кг}$  - питомий збиток, нанесений комунальному господарству;

$Z_{сх}$  - питомий збиток, нанесений сільському і лісовому господарству;

$Z_{пр}$  - питомий збиток, нанесений промисловості;

$R_i$  - чисельність населення в зоні дії забруднення;

$S$  - площа сільськогосподарських і лісових господарств;

$\Phi$  - вартість основних промислово-виробничих фондів.

### Економічні оцінки і стимули відтворення природного середовища

Рівноваги між інтересами виробництва і станом навколишнього середовища можна досягти за допомогою екологічних витрат, до яких відносять витрати (грошові) для проведення заходів, що перешкоджають негативним екологічним змінам у навколишньому середовищі.

Розрізняють затрати на запобігання еколого-економічної шкоди та затрати на її ліквідацію і компенсацію збитків.

Затрати на запобігання забруднення — це будівництво очисних споруд, зміна технології, попередня обробка палива, нейтралізація або розведення рідких відходів, промислових стоків, створення санітарно-захисних зон, екологічна паспортизація об'єктів, збір, транспортування і спалювання відходів, захист від шуму, вібрації, негативного впливу потужних фізичних полів (радіаційного, електричного, магнітного). Ці витрати зменшують величину еколого-економічної шкоди, але не входять до неї.

Затрати на ліквідацію наслідків від тих забруднень, яких не вдалося уникнути - це витрати на евакуацію з заражених зон та їх дезактивацію, відновлення ґрунтів, лісів, рекреаційних зон, здоров'я людей і т.д. Чим більше витрат вкладається в природоохоронну діяльність, тим менше їх знадобиться для ліквідації збитку від забруднень навколишнього середовища і навпаки. При цьому загальна сума витрат буде найменшою при такому рівні забруднення навколишнього середовища, при якому перші витрати дорівнюють другим. Співвідношення екологічного (в точ. ГДК) і економічного (в точ.4) оптимуму вкладень коштів у природоохоронну діяльність подана на рис.6.1.

Рівень екологічних порушень, що відповідає мінімуму сумарних екологічних витрат, зветься еколого-економічним стимулом природного середовища. Мінімуму екологічних витрат можна досягти, обираючи природозахисні технології, ціна яких набагато менша економічного збитку, якого вдається уникнути з їхньою допомогою. Різниця між розрахованими розмірами збитків від забруднення природи до проведення природозахисних заходів і після складає відвернений економічний збиток.

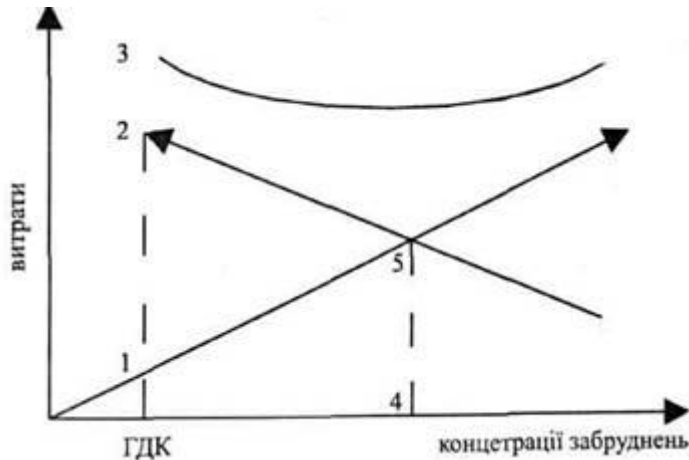


Рис 6.1. Співвідношення екологічного (в точці ГДК) і економічного (в точці 4) оптимуму вкладень коштів у природоохоронну діяльність.

1 - витрати на ліквідацію; 2 - витрати на охорону;

З - загальні витрати; витрати (4,5) - економічний оптимум вкладень у природоохоронну діяльність.

Загальні витрати на проведення природоохоронної діяльності можна подати у вигляді формули:

$$B = P_b + K_b \times E_n, \quad (6.4)$$

де:  $P_b$  - поточні витрати на утримання природоохоронного устаткування;

$K_b$  - капітальні витрати на будівництво очисних споруджень, купівлю природоохоронного устаткування і т.д.;

$E_n$  - нормативний коефіцієнт ефективності (у більшості галузей він = 0,12).

Ефективність природоохоронних заходів — ( $E_{\text{поз}}$ ) у самому загальному випадку може бути розрахована за формулою:

$$E_{\text{поз}} = \frac{\Sigma \Delta E_{\text{Ш}}}{B}, \quad (6.5)$$

де,  $\Sigma \Delta E_{\text{Ш}}$  - відвернений економічний збиток (економічна шкода) за рахунок зниження забруднення;

$B$  - річні витрати на здійснення природоохоронних заходів.

Зараз фінанси, що виділяються на екологічні потреби, значно відстають від потреб у них, що призводить до значного перевищення сум збитку, нанесеного господарству нераціональним природокористуванням, над витратами по його раціоналізації.

У нашій країні витрати на природоохоронну діяльність складають менше 1% валового національного продукту (ВНП), а сума збитків від забруднення навколишнього середовища на порядок вище і складає приблизно 8 - 9 % ВНП. Для різкого зниження цього збитку необхідно в 10-20 разів збільшити витрати на природоохоронну діяльність, що для нашої теперішньої економіки є складним завданням.

Однією з причин відсутності зацікавленості підприємств у водоохоронній діяльності є часта розбіжність у часі моменту забруднення або нанесення шкоди навколишньому середовищу в тій чи іншій формі з моментом розплати за нього. Забруднення повітря, води і продуктів харчування, особливо радіоактивне радіоактивне, може позначитися на нашому здоров'ї через декілька років десятиліть. А люди схильні більше думати і піклуватися про сьогодення, ніж про майбутнє, хоча на усунення збитку в майбутньому і будуть потрібні витрати, які в багато разів перевищують прибуток, отриманий ціною порушення законів екології. Це явище одержало назву принципу віддаленості подій. Для подолання цього психологічного бар'єру необхідні тривале екологічне виховання та освіта. Поряд із поліпшенням екологічного виховання та освіти, найважливішим завданням держави є створення таких умов функціонування підприємств, щоб вони були змушені займатися природоохоронною діяльністю.

Як вважають багато вітчизняних і закордонних учених, одним із напрямків вирішення екологічних проблем є необхідність створення такої системи планування, стимулювання і керування природокористуванням, щоб нераціональне природокористування було економічно збитковим і навпаки - підприємства, що виконують правила науково обґрунтованого природокористування, одержували б додатковий прибуток. Такий механізм повинен містити в собі органічно об'єднані методи безпосереднього й опосередкованого регулювання природокористуванням.

Метод безпосереднього регулювання включає систему адміністративно-правових обмежень у природокористуванні, що базуються на технологічних стандартах, гранично допустимих межах забруднень. Найважливішими економічними стандартами є нормативи якості навколишнього середовища - гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у природних середовищах. На основі ГДК розробляються нормативи гранично припустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу (ГДВ) і їх скидання у водні басейни (ГДС). Ці нормативи розробляються індивідуально для кожного джерела забруднення з таким розрахунком, щоб сукупний вплив на навколишнє середовище всіх джерел у даному районі не

призводив до перевищення ГДК. Іноді підприємству можуть бути встановлені тимчасові норми - тимчасово узгоджені викиди (ТУВ), що припускають перевищення ГС, ГДВ на час проведення природоохоронних заходів піклуватися про сьогоднішнє, ніж про майбутнє, хоча на усунення збитку в майбутньому і будуть потрібні витрати, які в багато разів перевищують прибуток, отриманий ціною порушення законів екології. Це явище одержало назву принципу віддаленості подій. Для подолання цього психологічного бар'єру необхідні тривале екологічне виховання та освіта. Поряд із поліпшенням екологічного виховання та освіти, найважливішим завданням держави є створення таких умов функціонування підприємств, щоб вони були змушені займатися природоохоронною діяльністю.

Як вважають багато вітчизняних і закордонних учених, одним із напрямків вирішення екологічних проблем є необхідність створення такої системи планування, стимулювання і керування природокористуванням, щоб нераціональне природокористування було економічно збитковим і навпаки - підприємства, що виконують правила науково обґрунтованого природокористування, одержували б додатковий прибуток. Такий механізм повинен містити в собі органічно об'єднані методи безпосереднього й опосередкованого регулювання природокористуванням.

Метод безпосереднього регулювання включає систему адміністративно-правових обмежень у природокористуванні, що базуються на технологічних стандартах, гранично допустимих межах забруднень. Найважливішими економічними стандартами є нормативи якості навколишнього середовища - гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у природних середовищах. На основі ГДК розробляються нормативи гранично припустимих викидів шкідливих речовин в атмосферу (ГДВ) і їх скидання у водні басейни (ГДС). Ці нормативи розробляються індивідуально для кожного джерела забруднення з таким розрахунком, щоб сукупний вплив на навколишнє середовище всіх джерел у даному районі не призводив до перевищення ГДК. Іноді підприємству можуть бути встановлені тимчасові норми - тимчасово узгоджені викиди (ТУВ), що припускають перевищення ГС, ГДВ на час проведення природоохоронних заходів.

Опосередковане (непряме) керування природокористуванням повинно базуватися на системі заходів економічного стимулювання, зберігання і відтворення природного середовища.

Шлях економічного стимулювання набагато ефективніший. За допомогою різноманітних важелів (цін, платежів, податкових пільг і кредитів) держава робить для підприємств більш вигідним матеріально, тобто більш прибутковим, дотримання природоохоронного законодавства, ніж порушення його.

Економічний механізм охорони навколишнього середовища містить у собі цілий ряд інструментів впливу на матеріальні інтереси підприємств і окремих робітників. Насамперед це лімітоване природокористування, фінансування природоохоронної діяльності, створення екологічних фондів і ін. Найважливішим з економічних методів керування є правильне застосування матеріального стимулювання, що припускає застосування не тільки мір заохочення, але і покарання.

До мір матеріального заохочення відносяться такі, як: встановлення податкових пільг - сума прибутку, з якого стягується податок, зменшується на розмір, який цілком або частково відповідає природоохоронним витратам; звільнення від оподаткування екологічних фондів і природоохоронного майна; застосування заохочувальних цін і надбавок на екологічно чисту продукцію (овочі зі зниженим утриманням нітратів, пестицидів, отрутохімікатів і інших шкідливих речовин можуть коштувати дорожче, а значить їх вигідніше буде продавати і вирощувати); застосування пільгового кредитування підприємств, ефективно здійснюючих охорону навколишньої природної системи (зниження відсотка за кредит або безкоштовне кредитування).

До мір матеріального покарання відносяться: введення спеціального додаткового оподаткування економічно шкідливої продукції, що випускається з застосуванням екологічно небезпечних технологій, штрафи за екологічні правопорушення.

Підприємства тільки тоді охоче будуть займатися природоохоронною діяльністю, коли буде розроблений і повсюдно впроваджений такий механізм стимулювання, при якому дотримується така нерівність:

$$V_{\text{под}} < (P_{\text{ут}} + O_{\text{п}} + K_{\text{п}} + Ц_{\text{п}}), \quad (6.6)$$

де:  $V_{\text{под}}$  - витрати на природоохоронну діяльність;  $P_{\text{ут}}$  - прибуток від утилізації відходів;  $O_{\text{п}}$  - пільги по оподатковуванню;  $K_{\text{п}}$  - пільги кредитування;  $Ц_{\text{п}}$  - надбавки до ціни.

Або:

$$V_{\text{под}} < (P_{\text{пл}} + P_{\text{нз}} + P_{\text{рв}} + Ш + O_{\text{до}}), \quad (6.7)$$

де:  $P_{\text{пл}}$  - плата за понадлімітне використання ресурсів природи;

$P_{\text{нз}}$  - плата за наднормативне забруднення навколишнього середовища;

$P_{\text{рв}}$  — плата за розміщення відходів у навколишньому середовищі;

Ш - штрафи;

$O_{\text{до}}$  - додаткове оподаткування.

найкращі результати досягаються при розумному сполученні економічної зацікавленості з достатньо жорстким адміністративним контролем аж до карного примусу.

### **Плата за природокористування**

Проблема платного природокористування не знайшла остаточного вирішення ні в науково-методичному відношенні, ні в сфері практичного застосування як засобу безпосереднього економічного впливу на процеси природокористування. Але більшість вчених єдина в тому, що в основі такої плати повинна лежати величина економічної оцінки природного ресурсу (природного середовища), яка відображувала б не тільки процеси прямого використання компонентів природного середовища (природних ресурсів), але й завдану шкоду природній системі та різноманітні процеси (наслідки) опосередкованого природокористування. Обґрунтування плати за природокористування повинне базуватися на тому принципі, що будь-який вид природокористування, прямий або опосередкований, є платним.

Такий підхід передбачає наступні види екологічних виплат.

Плата за користування природним середовищем як системою повинна створити економічну основу для підтримання (регулювання) загальносистемних функцій природного середовища. Це плата за опосередковане користування природним середовищем, що полягає в непрямому використанні його елементів людиною в процесі життєдіяльності. Сюди можна віднести використання земної поверхні як природної основи еколого-економічної системи, теплове забруднення в результаті втрат тепла в житлових та виробничих приміщеннях, порушення (перебудову) схеми функціонування природних систем в результаті появи (розміщення) антропогенних об'єктів і т.п.

Плата за використання ресурсів, що здійснюється на основі економічної оцінки конкретного природного ресурсу, який виступає в даному випадку як технологічна сировина.

Плата за нанесення шкоди природному середовищу, що передбачалась в проекті розвитку виробничого об'єкта (переважно це плата за забруднення).

Плата за вчинення непередбачуваної шкоди природному середовищу (в результаті аварій, порушення технологічних норм і т.п.). В практиці сучасного природокористування в нашій країні переважним видом екологічних виплат є плата за забруднення окремих компонентів природного середовища, хоч здійснюються виплати за використання деяких видів ресурсів (водних, лісових). В останні роки держава здійснює багато заходів, спрямованих на посилення економічного впливу на процеси природокористування за рахунок впровадження принципу платного природокористування. В 1993 році Міністерство охорони навколишнього природного середовища ввело в дію базові нормативи плати за забруднення природи та визначило методичні положення розрахунку таких виплат. Цей захід передбачає виплати за викиди в атмосферу забруднюючих речовин стаціонарними і пересувними джерелами забруднення; за скиди забруднюючих речовин у поверхневі та підземні води; за розміщення твердих відходів виробництва в природному середовищі. Методика розрахунку платежів передбачає диференційований підхід, який полягає в тому, що плату за викиди (скиди)

забруднюючих речовин в межах, встановлених відповідними органами лімітів, підприємство здійснює на основі базових нормативів, а за понадлімітне забруднення плата збільшується (багаторазово) у відповідності з коефіцієнтами кратності, що вводяться до розрахунків.

Плата за забруднення природного середовища повинна стимулювати здійснення природоохоронних заходів на підприємствах, фінансування цих заходів, а також відшкодування (компенсація) господарських та екологічних збитків, заподіяних в результаті забруднення.

Плата за забруднення атмосфери стаціонарними джерелами забруднення (від технологічних процесів виробництва) розраховується за формулою:

$$P_A = (H_{БІ} \times M_{ЛІ} + K_n \times H_{БІ} \times M_{ПЛІ}) K_T \times K_{ІНД}, \quad (6.8)$$

де:  $H_{БІ}$  — базовий норматив плати за викид в атмосферу 1 тонни і-ї забруднюючої речовини у межах ліміту;

$M_{ЛІ}$  — маса викидів і-го компонента в межах ліміту;

$K_n$  - коефіцієнт кратності плати за наднормативний викид;

$M_{ПЛІ}$  - маса наднормативних викидів і-го забруднювача;

$K_p$  - коефіцієнт, що враховує територіальні, соціально-економічні особливості;

$K_{ІНД}$  - коефіцієнт індексації.

$$K_T = K_{НАС} \times K_{Ф}, \quad (6.9)$$

де:  $K_{НАС}$  - коефіцієнт, що залежить від чисельності жителів населеного пункту;

$K_{Ф}$  - коефіцієнт, що враховує народногосподарське значення населеного пункту. Розмір плати за забруднення атмосфери пересувними джерелами визначається за формулою:

$$P_A = H_{БІ} \times M_f \times K_T \times K_{ІНД}, \quad (6.10)$$

де:  $H$  - базовий норматив плати за викиди забруднюючих речовин у результаті спалювання 1 тонни палива, (гр/тонн);

$M_f$  - річний обсяг використання палива;

$K_T$ ,  $K_{ІНД}$  ~ мають ті ж значення, що і у формулі (6.8).

Розмір плати за скидання забруднюючої речовини в поверхневі води, територіальні і внутрішні морські води, підземні горизонти розраховується за аналогічною формулою:

$$P_B = (H_{БІ} \times M_{ЛІ} + K_n \times H_{БІ} \times M_{ПЛІ}) \times K_T \times K_{ІНД}, \quad (6.11)$$

де усі складові формули, окрім  $K_T$  мають ті ж значення, що і у формулі (6.8) тільки для води.  $K_T$  — регіональний басейновий коефіцієнт, який враховує територіальні екологічні особливості, а також еколого-економічні умови функціонування водного господарства.

Платежі за розміщення твердих відходів у природному середовищі визначаються за формулою:

$$P_T = (M_{ЛІ} \times H_{БІ} + M_{ПЛІ} \times K_n \times H_{БІ}) K_T \times K_y, \quad (6.12)$$

де:  $M_{ЛІ}$  - маса і-го виду відходу за 1 рік в межах ліміту;

$H_{БІ}$  - базовий норматив плати за розміщення 1 тонни і - того відходу;

$M_{ПЛІ}$  - річна маса понадлімітного відходу і - того виду;

$K_n$  - коефіцієнт кратності платежів за розміщення понадлімітних відходів;

$K_f$  - коефіцієнт, що враховує місце розташування полігона для розміщення відходів;

$K_y$  - коефіцієнт, що враховує характер устаткування полігона.

Вданий час поки ще не розроблена повна система платежів за природокористування. Поки що екологічні платежі включаються в собівартість продукції і в результаті мало впливають на економічну ефективність конкретного виробництва, а перекладаються на споживачів. Для усунення такої невідповідності і результатів необхідно передбачити, щоб плата за забруднення в межах ліміту була за рахунок прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства. Загалом, захист навколишнього середовища, шляхом розробки системи платежів за використання природних ресурсів - це завдання майбутнього, за допомогою чого можна буде перейти до раціонального природокористування.

## **Проблеми гармонізації взаємодії між суспільством і природою**

Однією з найбільш важливих загальнолюдських проблем, що знаходяться в центрі уваги світового співтовариства, в сучасних умовах є проблема збереження природного середовища життя людини. Біосфера, більшість природних ресурсів в тій чи іншій мірі є загальнолюдським надбанням. Захист і поліпшення оточуючого середовища, охорона природи і раціональне використання її ресурсів в інтересах нинішнього і майбутніх поколінь - є одним з найважливіших завдань для добробуту народів і економічного розвитку всіх країн. Більшість проблем оточуючого природного середовища можуть бути ефективно вирішені на шляху тісного міжнародного співробітництва. Важливою складовою частиною у вирішенні проблем оточуючого природного середовища є формування достатньо глибоких наукових уявлень про характер і завдання сучасного природокористування у фахівців з вищою освітою, які в недалекому майбутньому будуть визначати стратегію господарської діяльності та конкретні напрями і способи природокористування.

Забезпечення раціонального використання, збереження та відновлення природного середовища є однією з найважливіших проблем людства. Ці проблеми тісно пов'язані і знаходять свій вияв в усіх сферах життя суспільства: науково-технічній, економічній, соціальній, політичній. Успіх життєдіяльності суспільства у великій мірі залежить від того, як вирішуються завдання охорони природного середовища.

Серед напрямів наукового дослідження та практичного вирішення проблем раціонального використання та охорони природного середовища доцільно назвати такі: техніко-технологічний, освітньо-виховний, адміністративно-правове регулювання.

Техніко-технологічний напрямок полягає в обґрунтуванні та розробці технології виробничих процесів, схем та систем виробництва, які забезпечували б економічне, комплексне використання природної речовини та здійснювали б мінімальний вплив (або в ідеальному розумінні - зовсім не впливали) на закономірні процеси в природній системі. В інтересах збереження людської цивілізації виникла необхідність у перегляді традиційно прийнятих у виробництві пріоритетів. Усі види виробництва для пом'якшення їхньої несприятливої дії на навколишнє середовище необхідно екологізувати.

Екологізація — це поширення екологічних принципів та підходів на природні та гуманітарні науки, на виробничі процеси та соціальні явища.

У широкому розумінні вихід зі стану екологічної кризи можливий тільки при вирішенні комплексу соціальних, економічних та технологічних проблем на основі концепції екологічної конверсії виробництва, яка відкриває найбільш реальний шлях до загальної екологічної рівноваги. Здійснення цього напрямку пов'язане, насамперед, з використанням найновіших науково-технічних досягнень, винаходів. Він потребує докорінної перебудови структури та змісту традиційних схем виробничо-технологічних процесів. Тому це тривалий процес, який вимагає значних фінансових витрат та відповідного рівня суспільної свідомості.

Адміністративно-правове регулювання природокористування полягає в створенні законодавчої основи та системи правових норм і адміністративних обмежень (заборон), що спрямовані на дотримання (не порушення) принципів раціонального природокористування та охорони природного середовища. В сучасних умовах це один з найбільш поширених напрямків регулювання природокористуванням, який, однак, не дає бажаного ефекту, незважаючи на достатню конкретність (адресність) адміністративно-правових актів та сувору відповідальність за їх порушення.

Освітньо-виховний напрямок передбачає створення системи екологічної освіти та виховання членів суспільства. Метою такої діяльності є послідовне формування знань про закономірності взаємодії суспільства та природи, принципів раціонального природокористування; формування світоглядних переконань про те, що природа це той дім, в якому живе людина, і збереження цього дому є необхідною умовою виживання людства. Без відповідної освітньої та виховної підготовки людина-фахівець не в змозі здійснювати ні адміністративно-правове регулювання природокористування, ні відповідну перебудову виробничо-технологічних процесів. Як показує життя, зусилля суспільства в перелічених

напрямах (техніко-технологічному, адміністративно-правовому, освітньо-виховному) регулювання природокористуванням не дають відчутних позитивних наслідків — рівень цивілізованого використання природних ресурсів та стан природного середовища не поліпшуються. Однією з найсуттєвіших причин такого становища є відсутність економічної основи для виконання принципів раціонального природокористування. В умовах відсутності такої основи ні підприємства (виробничі об'єднання), ні конкретні люди не мають економічної зацікавленості в охороні природного середовища, в економічному використанні та збереженні природних ресурсів. Тобто відсутні економічні важелі (методи) цілеспрямованого впливу на процеси природокористування. Створення такої економічної основи буде сприяти більш ефективному здійсненню перелічених напрямів природоохоронної діяльності.

*Питання для самоконтролю:*

1. Що називається природокористуванням ?
2. Що таке природні ресурси?
3. Дайте визначення економічного, еколого-економічного і соціоекологічного принципів природокористування.
4. Як оцінюють еколого-економічну ефективність виробничих процесів?
5. Як розраховують еколого-економічний збиток?
6. Як зараз розраховується плата за природокористування?
7. Які шляхи гармонізації взаємодії між суспільством і природою?

*Література:*

1. Гирусов Э.В., Бобылёв С.Н., Новоселов АЛ., Чепурных Н.В. Экология и экономика природопользования.- М.: ЮНИТИ, 2000.
2. Дудник О. Природокористування: еколого - економічні основи. - Полтава: Астрей,1994.
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь — справочник.- М.: Мысль, 1990.
4. Словник-довідник з екології// під редакцією Ситника К.М. і ін. - К.: Наукова думка, 1994.
5. Хачатуров Т.С. Экономика природопользования. - М.: МГУ, 1990.