**Порівняльна економічна оцінка природних ресурсів**

Порівняльна економічна оцінка потрібна для визначення ефек­тивності різних заходів, направлених на більш повне використання природних ресурсів, підвищення їх продуктивності і якості, ефек­тивності експлуатації ресурсів різних районів тощо, а також захо­дів щодо збереження і збільшення середозахисної ролі екологічних систем.

Сфера її застосування - передпланові і планово-проектні роз­робки.

Порівняльна оцінка природних ресурсів вказує на цілеспрямо­ваність і ефективність функціонування природних ресурсів кон­кретного регіону і визначення продуктивності в загальній системі задоволення еколого-ресурсних потреб суспільства.

Провідну роль у формуванні даного виду оцінки відіграє (як і при абсо­лютній оцінці) закон економії часу. Проте механізм її складання базується не на абсолютній, а на порівняльній ефективності капітальних вкладень.

У рамках порівняльної економічної оцінки природних ресурсів у залежності від їх народногосподарського призначення слід розріз­нювати два показники: експлуатаційну і середозахисну оцінки.

1. Експлуатаційна оцінка. Цей показник може модифікуватись у залежності від поставленої мети, але в основі його розрахунку повинна лежати різницева величина приведених витрат за варі­антами порівняння виходу додаткової продукції природокорис­тування. Порівняльну економічну оцінку природних ресурсів (Ес) можна розрахувати за формулою, грн,

Ес = £ [(С1 + ЕпК1)~ (С2 + ЕпК21 ШІ ,

і=1

де С1+ ЕпК1 і С2 + ЕпК2 - відповідно приведені витрати на оди­ницю додаткової і-ї продукції, виробленої за різними варіантам при­родокористування;

ДПі - обсяг додаткового і-го виду продукції (і=1, 2,...m).

Ефект від того чи іншого варіанту природокористування, як правило, носить довгостроковий характер.

Важливою умовою при порівняльній оцінці є правильне зна­ходження порівняльного ефекту функціонування природних ре­сурсів. Він розраховується як різниця між замикаючими витра­тами на вироблення конкретного виду продукції і нормативним рівнем індивідуальних приведених витрат на його виробництво з використанням оцінюваного ресурсу. У порівняльній оцінці за­микаючи витрати виступають як оптимальний норматив. Тенден­ція до зниження гранично допустимих витрат при інших умовах свідчать про зростання суспільної корисності корисних природ­них ресурсів. У зв'язку з цим збільшення рівня замикаючі витрат може бути здійснено додаванням до їх базового рівня економії витрат.

2. Середозахисна оцінка. Важливою умовою оптимізації природо­користування є збереження середозахисної функції екологічних систем з одночасним розширенням експлуатаційно доступної речової бази. Методичну схему порівняльної економічної оцін­ки природних ресурсів середозахисного призначення можна розглянути на прикладі лісів. Економічна ефективність "неваго­мих" середозахисних функцій лісу доведена чисельними дослі­дженнями. Проте економічний вираз середозахисного ефекту не може служити основою для оцінки лісоземельних ресурсів при­родоохоронного значення. По-перше, необхідність у даних зем­лях повинна визначатися не їх економічним ефектом, а соціаль­ним призначенням. По-друге, розмір ефекту може змінюватись і не відображати соціальну значимість лісів. Головне призначення даного виду оцінки - визначення цілеспрямованості збереження природних ресурсів середозахисного призначення. Багаточисельні дослідження показують, що рубка лісу при сучас­ному технологічному рівні лісозаготівельного виробництва і призво­дить до порушення природної сфери і негативно впливає на його во­доохоронні, середорегулювальні і грунтозахисні функції. Найбільш ефективно забезпечують захист середи незаймані різновікові ліси з переважанням спілих і перестояних насаджень. Порівняльна еконо­мічна оцінка середозахисних функцій лісів на народногосподарсько­му рівні повинна стимулювати природоохоронне лісокористування. Необхідність суспільства в середозахисних функціях лісів вступає у протиріччя з необхідністю їх промислової експлуатації. Економічну оцінку середозахисних функцій лісів треба створювати на основі ви­рішення цього протиріччя. Усім іншим суспільним необхідностям у продуктах і корисностях протидіє потреба у деревині. Для задоволен­ня нової суспільного потреби в конкурентній корисності лісу потріб­ні додаткові витрати. Якщо ці витрати не будуть здійснюватися, задо­волення однієї з потреб (нової або старої) порушується і у будь-якому випадку суспільство буде зазнавати новиї витрат.

Ліси можуть виконувати середозахисні функції лише за умов при­родного їх збереження, а деревина, яка має бути виготовлена з цих лісів, компенсується завозом з інших промислових районів або за рахунок найбільш якісної переробки деревинної речовини у даному регіоні.

Іншими словами і при складанні середозахисної оцінки визна­чну роль відіграють замикаючі витрати. Якщо техніко-економічні і лісівницькі заходи щодо промислового освоєння лісів будуть спрямовані на повний захист їх середозахисних функцій, то витра­ти, пов'язані з проведенням цих заходів, не повинні перевищувати абсолютного значення замикаючі витрат. Якщо природоохоронні витрати перевищують замикаючи, цілеспрямовано припинити про­мислову експлуатацію лісів і ввозити деревину з прилеглого райо­ну або забезпечити найбільш глибоку переробку її в даному регіоні. Таким чином, основою складання порівняльної економічної оцінки середозахисних функцій лісів є розмір можливої заготівлі деревини в цих лісах, виражений у замикаючих витратах. Враховуючи викла­дене, порівняльну економічну оцінку середозахисних функцій лісів (Оср) слід знаходити за формулою, грн.,

Оср = - м з

(t + Єн.п)

де М - середній запас деревини на 1 га лісів у виці дозрівання, р.; З - замикаючі витрати на відшкодування (збереження) дере­винного запасу 1 га лісів у віці спілості, грн; 274

Єн.п - нормативний коефіцієнт приведення різночасних витрат (0,03);

t - різниця між віком спілості і фактичним віком насаджень, р.

Вартість відтворення і плата за природні ресурси

Витрати в суспільному виробництві є витратами праці. Суспільно необхідна праця, витрачена на виробництво продукту, створює вартість. Вартість відтворення природних ресурсів необхідно розраховувати не за витратами заміщення, що виражають абстрактну можливість відтворен­ня, а за фактичними витратами, пов'язаними з охороною, відтворенням і експлуатацією природних ресурсів. І фактичні витрати (поточні витра­ти), і витрати заміщення економічно визначають один і той самий про­цес - відтворення природних ресурсів. І ті і інші витрати мають однакову економічну природу. По своїй суті вони являють собою капітальні вкла­дення. Але між ними існує і принципова різниця. Витрати заміщення виражають споживчу вартість природних ресурсів, а фактичні витрати - вартість їх відтворення. Проте, це не значить, що витрати заміщення протистоять фактичним витратам. У випадку виключення природного ресурсу з народногосподарського обігу або його нераціонального ви­користання витрати заміщення, які характеризуються економією май­бутньої праці, стають фактичними (поточними) витратами і органічно вкладаються у вартість відтворення природних ресурсів. Таким чином, у господарському житті витрати заміщення можуть стати поточними і ви­значити увесь хід відтворення природних ресурсів. У рамках складених вартісних відношень повинна розглядатися така категорія, як плата за природні ресурси. Її зміст можуть визначати як фактичні, так і майбутні витрати праці. Плата за ресурси, побудована на фактичних витратах, на­правляється на відшкодування суспільно необхідних витрат, пов'язаних з розвідуванням, охороною, відтворенням природних ресурсів і іншими природогосподарськими роботами. Плата, що базується на майбутніх витратах і виражає суть економічної оцінки природних ресурсів, здій­снюється з метою відшкодування витрат економічного потенціалу (на­приклад, виключення сільськогосподарської землі з господарського обі­гу), а також для стимулювання раціонального природокористування. Методологія побудови двох форм плати за природні ресурси різна. В од­ному випадку вона базується на законній вартості, в іншому - на закон­ній економії часу. Так, середньогалузева ставка відшкодування витрат на геологорозвідувальні роботи за одиницю погашеної при видобуванні і-ї твердої корисної копалини Сгі виражається за формулою:

^ . Згі-Фпі

Сгі = ,

Ді + Пні

де Згі - середньорічний обсяг витрат на пошук і розвідку і-ї ко­рисної копалини (без урахування суспільно-галузевих витрат на ге­ологічну науку, регіональні дослідження, інженерну геологію), грн.;

Фпі - вартість продуктивних розвідувальних свердловин, гір­ничих видобутків, що передані на баланс гірничих підприємств і експлуатуються як основні фонди в процесі видобутку, грн;

Ді - середньорічний видобуток і-го корисного палива, т.

Пні - середньорічні нормативні втрати при добуванні і-ї корис­ної копалини, т.

Регіональні різниці у витратах на геологорозвідувальні робо­ти, якості знайдених гірничо-геологічних умовах іх розробок обу­мовлено необхідністю диференціювати середньогалузеві ставки за окремими басейнами (родовищами). Такі вартості є також основою визначення плати (таксова вартість деревини на корені) і тарифів на воду, що забирається промисловими підприємствами з водогос­подарських систем.

У повній платі враховуються не тільки прямі витрати на віднов­лення і охорону одного кубометра деревини, але і різниця у природ­них умовах лісоексплуатації, тобто диференціальна рента. Повна плата (Ск складається з собівартості лісовирощування V, накопи­чень по лісному господарству V х 0,1P і диференціальної ренти R:

Ск = V + V х 0,1P + R.

Такси лісового господарства виконують функцію відпускної ціни лісу на коріння і можуть бути (в залежності від народногоспо­дарських цілей) нижче або вище повної кореневої вартості. Такси диференційовані за поясами і групами лісів, розрядами, породами, групами гатунків і технічними якостями деревини. Середня величи­на визначається з формули:

Тср = Д + (S max- S), М

де Д - сума витрат на лісове господарство (лісовідновлення) з необхідними накопичуваннями, грн;

М - обсяг деревини, лімітованої розрахунковою лісосікою;

Smax - максимальна сума транспортних витрат для граничної відстані вивезення деревини з даної ділянки, грн;

S - сума транспортних витрат для вивезення деревини з даної ділянки, грн.

Тарифи, диференційовані за регіонами, призвані відшкодову­вати суспільно необхідні втрати (враховуючи прибуток) водогос­подарських систем на постачання промислових підприємств і вста­новлюються на 1 кубометр спожитої води. В розрахунок ціни води для господарських цілей враховують витрати на водопостачання (витрати на забір, транспортування, локальне очищення, відведення стічних вод), на вивчення і охорону водних ресурсів, на регулюван­ня стоків тощо. Ціну 1 кубометра води можна визначити з формули, грн,

Ц = В + П

де В - поточні витрати водогосподарських систем, грн/м3;

П - прибуток водогосподарських систем, грн/м3.

Величина прибутку визначається на основі середньої по народ­ному господарству норми рентабельності. Ціна води повинна дифе­ренціюватися в залежності від напрямку її використання.

Форма плати, побудована на майбутніх витратах сприяє най­більш ефективному використанню природних ресурсів. Ця плата є економічною санкцією за виключення природного ресурсу з госпо­дарського обігу, за наднормативні втрати природної речовини при її видобуванні і переробці. Форма плати будується на довгостроковій економічній оцінці природних ресурсів. Джерелом фінансування є прибуток підприємств, винних у нераціональному використанні природних ресурсів, їх знищенні тощо.

Орендні відношення - це відношення ефективного господарюван­ня, побудовані на основі платності за природні ресурси. Своїм існуван­ням вони в рівній мірі зобов'язані як закону економії часу, так і закону вартості. Перший з них формує ефект відтворювання природних ре­сурсів, а другий обумовлює необхідність еквівалентного обміну між то­варовиробником, що використовує блага природи, і місцевими радами, що володіють і розпоряджаються цими багатствами. У ролі орендатора можуть виступати державні підприємства (ліспромгоспи, колгоспи), а також недержавні структури (кооперативи і окремі громадяни). Осно­вою визначення орендної плати є максимізація суспільної корисності природних ресурсів. У платі має бути відображена висока ефектив­ність відтворення продукту природокористування при можливо більш повному задоволенні суспільних потреб. Крім того, необхідно забезпе­чити оптимальне (або близьке до нього) співвідношення колективних (індивідуальних) і суспільних інтересів з підвищенням ефективності виробництва продукту природокористування.

Кі ,

Виходячи з цього, орендна плата за 1 га землі визначається з формули, грн,

ґ— ~ВнУб

Вб-Вб

Вб Ун ,

\ у

де Вб - базові витрати на 1 га, грн; Вн - нормативні витрати на 1 га, грн; Уб - базова урожайність, у/га; Ін - нормативна урожайність, у/га;

Кі - коефіцієнт співвідношення колективних (індивідуальних) і суспільних інтересів.

Па =

Після перетворень формула має вигляд: Па =

Значення виразу доцільне величині, оскільки

(сб-с»)^\*6-3"

Ун

v r І Уб Ун

де Сб і Сн - відповідно базова і нормативна собівартість вироб­ництва 1 ц продукції.

Таким чином, основу орендної плати складає, з одного боку, різницева величина між базовою і нормативною собівартістю 1 ц продукту, скорегована на коефіцієнт співвідношення колективних (індивідуальних) і суспільних інтересів, а, з іншого, базова урожай­ність сільськогосподарських угідь:

Па = (Сб - Сн) Кі Уб.

Формула для визначення орендної плати побудована виходячи з методики поточної економічної оцінки природних ресурсів.

По суті додатковим елементом у формулі орендної плати (порів­няльно з формулою поточної економічної оцінки) є Кі. Коефіцієнт співвідношення інтересів (Кі) показує, яка частина нормативного додаткового ефекту залишається в розпорядженні колективу (пра­цівника), стимулюючи його господарське ставлення до природних ресурсів, і яка йде в розпорядження місцевих рад.

Орендні відношення можна також розглядати як пропозицію місцевими владами кооперативу або окремому працівнику власнос­ті у вигляді безстрокової позики, за яку щорічно необхідно сплачу­вати відсотки. При такому підході в якості основи орендна плата встановлюється з урахуванням довгострокової оцінки природних ресурсів.

Відсоткова ставка, що визначає розмір плати, повинна врахову­вати регіональні умови господарювання і бути достатньою для сти­мулювання раціонального природокористування.

Таким чином, плата за природні ресурси може будуватися як на основі витратної, так і рентної концепції. Перша визначає вартість відтворення природних ресурсів, а друга - їх народногосподарську цінність. Кожна з них виконує свою цільову функцію. В ціні можуть відображатися як суспільно необхідні витрати на відтворення при­родних ресурсів, так і їх народногосподарська цінність (у вигляді абсолютної і (або) диференціальної ренти).

# Абсолютна і економічна оцінка природного ресурсу

Абсолютна економічна оцінка необхідна для встановлення роз­міру плати і прийняття природних ресурсів на баланс підприємств, переданих їм у безстрокове користування, а також для відображен­ня природних ресурсів у складі національного багатства. Цей вид оцінки вказує на розмір капітальних вкладень, необхідних для за­міщення даного природного ресурсу на основі ефекту відтворення продукту природокористування.

В рамках абсолютної економічної оцінки розрізнюють поточну і довгострокову оцінку. Перша являє собою щорічний ефект відтво­рення, друга - їх суму за період знаходження природного ресурсу в господарському обігу.

Будування поточної оцінки базується на методичній схемі ви­значення абсолютної ефективності капітальних вкладень.

Один з її показників визначається як відношення економії від зниження собівартості продукції (Ес) та капітальним вкладенням, які викликали цю економію. Розмір Ес визначається з формули:

С1-С2

Ес = ,

К

де С1 та С2 - собівартість продукції до і після здійснення капі­тальних вкладень;

К - розмір капітальних вкладень, грн.

Величина Ес повинна дорівнювати нормативу загальної (абосо- лютної) ефективності Еа. Якщо Ес > Єа, то і капітальні вкладення визначаються як ефективні. Норматив загальної (абсолютної) ефек­тивності по народному господарству в цілому встановлений на рівні 0,14. Це означає, що на 100 грн капітальних вкладень необхідно зни­зити собівартість не менш ніж на 14 грн. При визначенні економіч­ної оцінки ресурсів треба виходити з того, що капітальні вкладення природоексплуатуючих (природогосподарських) галузей доцільно направляти на природокористування лише в тому випадку, коли економія природної речовини (ресурсу) (ДЕ) буде не менш ефек­тивною, ніж зниження собівартості продукції, що вони виготовля­ють (ДС), тобто ДЕ > ДС. Величина ефекту, яка повинна бути по­кладена в основу абсолютної оцінки, визначається з урахуванням нормативної величини зниження собівартості продукції:

Е = Еа х С,

де С - собівартість продукту природокористування, грн;

Еа - норматив загальної (абсолютної) ефективності, грн.

Якщо народногосподарський норматив Еа нижче галузевого, в основу визначення ефекту береться останній.

Абсолютний ефект відтворення природних ресурсів Еа обчис­люється в грошовій формі за формулою:

Еа = Єа х Сн х Пн,

де Сн - народногосподарська собівартість продукту природоко­ристування, грн;

Пн - народногосподарська величина продукту природокористу­вання.

Еа - норматив загальної (абсолютної) ефективності.

Ця формула застосовується лише для визначення народно­господарського рівня виходячи з середніх (середньозважених) об'єктивних умов відтворення. Під дією конкретних природних і економічних умов народногосподарська собівартість поділяється на різні індивідуально-суспільні витрати. Цей розподіл може виникну­ти у зв'язку з неоднаковою якістю природних ресурсів і їх місцезна­ходженням, а також при більш ефективному використанні первісної природної речовини.

Абсолютний ефект відтворення має будуватися на народно­господарській ефективності питомих (тобто розрахованих на оди­ницю продукту природокористування) індивідуальних витрат. Це означає, що в кожному конкретному випадку індивідуальні витра­ти слід співвідносити з народногосподарським рівнем, корегуючи тим самим ефект відтворення конкретного природного ресурсу. У зв'язку з цим формула абсолютного ефекту відтворення буде мати вигляд:

Перетворюючи її, отримаємо:

ЄаСн2ПіКц Сі

де Еа - абсолютний ефект відтворення природних ресурсів,

грн;

Єа - норматив загальної (абсолютної) ефективності, грн; Сн - народногосподарська собівартість продукту природокористування, грн; Пн - народногосподарська величина продукту природокористування, грн;

Пі - фактичний вихід продукту природокористування; Сі - індивідуальна собівартість продукту природокористування. Кц - ціновий коефіцієнт.

Еа =

Оскільки продукти природокористування в різних сферах мають різний ефект споживання, у формулу економічної оцінки природних ресурсів вводиться коефіцієнт їх споживчої ціннос­ті. Розглянемо приклад. Урожайність зернових культур регіону (Пі) - 35 ц/га; собівартість виробництва 1ц зерна в регіоні Сі - 12 грн/ц; собівартість виробництва 1ц зерна по країні - 10 грн/ц; нормативний коефіцієнт абсолютної ефективності капітальних вкладень - 0,14; ціннісний коефіцієнт - 1,0. Абсолютний еконо­мічний ефект відтворення 1га сільськогосподарських угідь регіо­ну буде дорівнювати:

„ 0Д4 102-35-1,0 ,no„ Еа = — — = 40,83грн.

12

Довгострокова оцінка. Цей показник являє собою суму поточ­них оцінок. За допомогою цього методу діленням щорічної орендної плати на середню відсоткову ставку визначається покупна ціна зем­лі, тобто орендна плата розглядається як відсоток на умовний капі­тал. Довгострокова економічна оцінка землі визначається як сума нескінченних поточних оцінок. і розраховують її за формулою, грн.,

ял Пз Ед.з = — ,

Е

де Пз - поточна економічна оцінка землі, розрахована на основі щорічних витрат заміщення, грн;

Е - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень, диференційований у залежності від об'єкта оцінки (сільськогоспо­дарські угіддя, лісові землі) і його середозахисної цінності.

Довгострокова економічна оцінка родовищ корисних копалин (Ед.м) розглядається як сума поточних оцінок за строк їх експлуатації, тобто за повний період, і може бути розрахована за формулою, грн,

\_ V Ом

«(1 + Є)' '

де - Т- період виключення запасів, починаючи з року проведення оцінки (t-1) і до року відпрацювання запасів (t=T);

Ом - поточна економічна оцінка родовища корисних копалин;

Е - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкла­день і його середозахисної цінності.

у

Якщо протягом періоду виключення запасів щорічні витрати за­міщення приймаються як постійні в часі, довгострокова економічна оцінка розраховується за формулою:

* Ед.м. = Ом

Є(\ + Єу

де Ом - поточна економічна оцінка родовища корисних копалин;

Е - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкла­день і його середозахисної цінності;

Т - період виключення запасів, починаючи з року проведення оцінки (t-1) і до року відпрацювання запасів (t=T).

Якщо довгострокова оцінка місценародження визначається без обліку фактора часу, її розмір рівний добутку річних поточних оці­нок (Ом) на строк експлуатації (Т)

* Ед.м = Ом Т.