

Тема 4. Водні, лісові, мінеральні ресурси, їх економічна оцінка та раціональне використання.

1. Водні ресурси, їх відтворення та використання.
2. Економічна оцінка використання водних ресурсів.
3. Комплексна економічна оцінка лісових ресурсів.
4. Оцінка мінеральних ресурсів.

1. Водні ресурси — це поверхневі і підземні води, придатні для використання в народному господарстві. Частина користувачів (промисловість, сільське і комунальне господарства) безповоротно забирають воду з рік, озер, водосховищ, водоносних горизонтів. Інші використовують не саму воду, а її енергію, водну поверхню або водоймище загалом (гідроенергетика, водний транспорт, рибництво). Водойми мають велике значення для відпочинку, туризму, спорту.

Головні ріки України: Дніпро (загальна довжина 2201 км, у межах України 981 км; середній річний стік 53,5 км³), Дністер (загальна довжина 1362 км, у межах України 705 км; стік 8,7 км³), Південний Буг (довжина 806 км; стік 3,4 км³), Сіверський Донець (загальна довжина 1053 км, у межах України 672 км; стік 5 км³). Дунай протікає по території України на ділянці 174 км; середній річний стік 123 км³ — переважно транзитний.

Всього на території України понад 70 тис. річок, але тільки 117 з них мають довжину понад 100 км. Влітку річки стають маловодними, чимало з них міліють і навіть пересихають. Для затримання талих снігових вод і регулювання стоку на більшості рік створено водосховища (загальна кількість — 1057; здатні вмістити 55 км³ води).

Для постачання води у маловодні райони збудовано канали: Північно-Кримський довжиною 400,4 км, Дніпро—Донбас — 550 км, Сіверський Донець—Донбас — 131,6 км та ін. На півдні України створено великі зрошувальні системи (Каховська, Інгулецька та ін.). У районах надлишкового

зволоження або уповільненого стоку діють меліоративні системи (Верхньоприп'ятська, Латорицька та ін.).

Озер у країні понад 20 тисяч, 43 з них мають площу, яка перевищує 10 км². Великі озера розташовані в плавнях Дунаю і на узбережжі Чорного моря (Ялпуг, Сасик та ін.). Найбільше озеро Полісся — Світязь. Синевир — найбільше озеро Карпат. Загальна площа боліт становить 12 тис. км². Розташовані вони переважно в Поліссі. Розрахункові запаси прісних підземних вод дорівнюють 27,4 км³, з яких 8,9 км³ не пов'язані з поверхневим стоком.

В Україні водні джерела використовуються в усіх можливих напрямках: водний транспорт, рибне господарство, лісосплав, побутове, промислове і сільськогосподарське водопостачання, гідро- і теплоенергетика, водна меліорація і, нарешті, масова рекреація.

Малі річки тісно пов'язані з економікою прилеглих територій і відіграють значну роль у розвитку соціального середовища. Водночас всебічне використання біоресурсів річок, їх зарегулювання, відбір вод на полив та господарсько-побутові потреби, а також перетворення річок на колектори стічних вод порушили їх природний стан.

Частина користувачів (промисловість, сільське і комунальне господарства) безповоротно забирають воду з рік, озер, водосховищ, водоносних горизонтів. Інші використовують не саму воду, а її енергію, водну поверхню або водоймище загалом (гідроенергетика, водний транспорт, рибництво). Водойми мають велике значення для відпочинку, туризму, спорту.

Як джерело водопостачання водні ресурси відіграють значну роль у розвитку всього народного господарства і у життєдіяльності населення. Річки та інші внутрішні води України (водосховища, озера, ставки, підземні води) мають важливе значення у водопостачанні, зрошенні, а річки, крім того, використовуються як джерела енергії, а також як транспортні шляхи. Найбільше народногосподарське значення має Дніпро, на нього припадає 65

% стоку річок України. Зростає значення підземних прісних вод. Їх використовують для водопостачання невеликих міст, сільських населених пунктів, промислових підприємств.

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

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

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

Важливою складовою водних ресурсів є їх гідроенергоресурси - запаси енергії річкових потоків і водоймищ, що лежать вище від рівня моря.

Загальні потенційні гідроенергоресурси становлять близько 60% всієї енергії поверхневого стоку. Розрізняють потенціальні, технічно можливі (за даним рівнем розвитку науки і техніки) та економічно доцільні для використання гідроенергоресурси. Потенціальні гідроенергоресурси України становлять 44,7 млрд. кВт • год.; з них технічно можливі для використання -- 21,5 млрд. кВт • год.; Економічно доцільні для використання становлять 16 млрд. кВт • год.

Основні проблеми щодо раціонального формування, використання та збереження водних ресурсів України полягають у: забрудненні водних об'єктів шкідливими викидами та недостатньо очищених промисловими і комунально-побутовими стічними водами; інтенсивному старінні основних фондів водозабезпечуючого і водоохоронних призначення, низькій продуктивності очисних споруд; недостатній самовідновлюваній та самоочісній здатності водних систем; незбалансованій за водним фактором системі господарювання, що характеризується високими обсягами залучення водних ресурсів у виробничу сферу та високою водомісткістю продукції. Річки стали забрудненими, спрямленими, мілководними, з поганою якістю води, збідненими рослинами й тваринами. Надміру інтенсивне використання в народному господарстві як самих річок, так і водозборів порушує їх природний гідрохімічний та гідробіологічний режим, зменшує водність і глибину, річки замулюються і заростають, збільшується їх евтрофікація за рахунок накопичення сполук азоту, фосфору та калію.

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

Генеральна стратегія в галузі охорони водних ресурсів в усіх країнах світу передбачає: підпорядкування інтересів окремих водокористувачів

загально-національним інтересам; застосування екологічно чистих ("зелених") технологій у виробництві для поліпшення якості вод, запобігання їх забрудненню і перегріванню; можливість позитивних змін у навколишньому середовищі з урахуванням альтернативних варіантів водопостачання і водоспоживання.

Забезпечення екологічної рівноваги та повне задоволення потреб населення і суспільного господарства водою можливі при поліпшенні якості води та водного режиму річок, раціональному використанні води підприємствами всіх галузей суспільного господарства та відтворенні водних ресурсів. Усі промислові й сільськогосподарські підприємства зобов'язані:

- проводити заходи щодо економного використання водних ресурсів;
- застосовувати сучасні ефективні й досконалі технічні засоби і технології, щоб запобігти великим втратам і забрудненню води;
- контролювати якість і кількість скинутих у водні об'єкти промислових стоків тощо.

Чинним в Україні водним законодавством регламентується використання води певної якості. Не дозволяється, зокрема, застосовувати питну воду для охолодження блоків ТЕС, скидати у водойми стічні води із вмістом цінних відходів, які можна вилучити за допомогою спеціальних технологій. На підприємствах ефективним вважається зворотне водокористування, коли їх власні стічні води після локального очищення (на місці) повторно використовуються в технологічному циклі, і забруднені стоки взагалі не потрапляють у водойми.

Вода має надзвичайно цінну властивість - постійно самопоновлюватися під впливом сонячної радіації та самоочищення. Останнє полягає в перемішуванні забрудненої води з усією її масою у водному джерелі і подальшому процесі мінералізації органічної речовини та відмиранні бактерій. У природному самоочищенні води беруть участь бактерії, гриби, водорості. Встановлено, що в процесі бактеріального самоочищення через 24 год. залишається не більше 50 % бактерій, через 96 год. - 0,5 %. Для

самоочищення забрудненої води необхідне багаторазове розбавлення її чистою водою. У разі сильного забруднення самоочищення води не відбувається, тому потрібні спеціальні заходи і методи щодо ліквідації забруднень, які надійшли із стічними водами.

Екологічне оздоровлення річкових басейнів повинно бути одним із найважливіших пріоритетів державної водної політики, основною метою якої має бути відновлення і забезпечення сталого функціонування річкових екосистем, якісного водопостачання, екологічно безпечних умов життєдіяльності населення і господарської діяльності та захисту водних ресурсів від забруднення й виснаження.

В Україні існує проблема формування системи управління водними ресурсами:

- по-перше, є нагальна потреба у політико-законодавчій основі для створення такої системи. Необхідно розробити концепцію державної політики у сфері водних ресурсів — їх використання, охорони та відтворення, а також принципово новий Водний кодекс — головний державний закон;
- по-друге, сформувати сучасний світогляд серед спеціалістів, які на різних рівнях займаються управлінням водними ресурсами. У період переходу до збалансованого водокористування формування адекватної системи управління є принципово важливим завданням.

Довготерміновими цілями політики раціонального використання і відтворення водних ресурсів та екосистем є зменшення антропогенного навантаження на водні об'єкти; досягнення екологічно безпечного використання водних об'єктів і водних ресурсів для задоволення господарських потреб суспільства; забезпечення екологічно стійкого функціонування водного об'єкта як елемента природного середовища із збереженням властивості водних екосистем відновлювати якість води; створення ефективної структури управління і механізмів економічного регулювання охорони та відтворення водних ресурсів.

Самоочищення водойм. Кожна водойма — це складна жива система, де мешкають бактерії, водорості, вищі водні рослини, безхребетні тварини. Спільна їх діяльність забезпечує самоочищення водойм. В умовах незайманості природи, якщо у водойму потрапляють, наприклад, хімічні домішки, процес самоочищення протікає швидко, тому одна із найважливіших природоохоронних задач — підтримувати цю здатність.

Фактори самоочищення водойм різноманітні. Умовно їх можна розділити на три групи: фізичні, хімічні та біологічні.

Серед фізичних факторів першочергове значення має розбавлення, розчинення та перемішування забрудненої води, що надходить до водойм. Сприяє самоочищенню водойм осідання на дно нерозчинних речовин, а також відстоювання забрудненої води.

Знезараження води проходить і під впливом ультрафіолетового випромінювання Сонця. Ефект знезараження досягається прямим шкідливим впливом ультрафіолетових променів на білкові колоїди та ферменти протоплазми мікробних клітин, а також на спорові організми та віруси.

Із хімічних факторів самоочищення водойм слід відмітити окислення органічних та неорганічних речовин. Часто дають оцінку самоочищення водойми за відношенням до легко окислювальної органічної речовини (визначається біохімічною потребою кисню — БПК) або за загальним вмістом органічних речовин (визначається хімічною потребою кисню — ХПК). Оцінку самоочищення проводять і за вмістом конкретних з'єднань або їх груп (фенолів, вуглеводнів, смол).

Відмиранню мікрофлори можуть також сприяти деякі хімічні речовини. При цьому окрім патогенних бактерій та вірусів у водоймах можуть відмирати і мікроорганізми, що відіграють істотну роль в самоочищенні водойм.

До біологічних факторів самоочищення водойми відносяться водорості, плісняві та дріжджові грибки.

Вирішення зазначених проблем можливе при виконанні Закону України “Про Загальнодержавну програму розвитку водного господарства України”, як документу, який включає ряд галузевих програм і пріоритетні заходи, реалізація яких забезпечить подальший соціально-економічний розвиток регіону.

2. Протягом тривалого часу досить поширеною була концепція «безплатності» природних ресурсів, і тому питання про їх грошову оцінку навіть не поставало. Але розвиток економіки, який вимагав залучення все більшої кількості природних ресурсів і призвів до їх дефіциту, примусив науковців змінити свої погляди стосовно дарів природи.

Для того, щоб зробити висновок про ефективність виробництва, правильно визначити витрати і доходи від використання природних ресурсів, сприяти їх раціональному використанню, застосовується економічна оцінка.

Економічна оцінка – це грошовий вираз споживчих якостей природних ресурсів. Вона відображає фіксоване на певний момент часу їх економічне значення. Природні ресурси самі по собі не мають вартості. Визначити їх суспільне значення в грошовій формі можна лише умовно, співставляючи властивості природних ресурсів з вимогами до них з боку суспільства на певному етапі розвитку .

Незважаючи на значну кількість досліджень (зокрема, праці А.А.Мінца, М.Н.Лойтера, Т.С.Хачатурова, С.Г.Струмліна, К.Г.Гофмана та інших вчених), присвячених економічній оцінці природних ресурсів, проблема і сьогодні є предметом наукових дискусій.

Важливість економічної оцінки водних ресурсів обумовлена необхідністю:

- врахування витрат на воду в собівартості продукції;
- визначення суми плати за використання водних ресурсів та збитків, до яких призводить їх забруднення і нераціональне використання;
- оцінки всього ресурсного потенціалу країни;

-економічного обґрунтування суми капіталовкладень на охорону та відтворення водних ресурсів .

Існує декілька концепцій економічної оцінки водних ресурсів, найвідомішими серед яких є: витратна, результативна, змішана та рентна.

Згідно з витратною концепцією вартість природних ресурсів визначається кількістю суспільно необхідної праці, витраченої на їх освоєння і підтримку в придатному стані. Для оцінки водних ресурсів пропонувалось враховувати всі матеріальні і трудові витрати на створення і експлуатацію споруд, пристроїв та устаткування, необхідних для використання даного джерела.

Витратний підхід дуже важливий при розв'язанні проблеми раціонального природокористування, вирішенні питань доцільності залучення нових водних об'єктів.

На відміну від витратної, результативна концепція пропонує як економічну оцінку валовий випуск продукції у вартісному вираженні, що був отриманий в результаті використання природних ресурсів.

Сутність змішаної концепції полягає в поєднанні витратного та результативного підходів, тобто економічна оцінка водних ресурсів повинна включати ціну води як природного ресурсу, а також витрати на освоєння джерела та доставку води споживачам.

Головним недоліком згаданих теорій є їх вузькогалузеве спрямування. Вони не враховують загальноекономічний ефект від використання або вибуття природних ресурсів.

Найбільш обґрунтованою є рентна концепція, згідно з якою внесок водних ресурсів в суспільне багатство характеризується рентними доходами, отриманими в результаті використання даних ресурсів. Рентний підхід розглядає як економічну оцінку максимально можливий економічний ефект від експлуатації джерела при даному рівні витрат і існуючих обмеженнях, зумовлених рівнем розвитку технологій тощо, тобто диференційну ренту. В цьому випадку ціна водних ресурсів буде включати не тільки ренту за якістю

і розташуванням, а й ренту, що відображає ефективність додаткових капіталовкладень в їх експлуатацію. На думку автора, досягти повної компенсації загальноекономічних витрат, необхідних для відшкодування ресурсів, що вибули, можливо лише розвиваючи рентну концепцію економічної оцінки водних ресурсів. Нині в Україні рентний підхід є основою для визначення нормативів збору за спеціальне водокористування та штрафів за забруднення водних джерел.

З кожним роком проблема вартісної оцінки водних ресурсів стає все більш актуальною, адже від неї залежать фінансово-економічні результати діяльності підприємств.

Подальше вдосконалення теорії ренти пов'язане з необхідністю врахування в усіх розрахунках, що стосуються економічної оцінки водних ресурсів, абсолютної ренти, оскільки перехід до ринку спричинив розвиток різноманітних форм власності, і, насамперед, приватної, яка в свою чергу є джерелом виникнення абсолютної ренти.

3. У практиці народногосподарського планування головним чином використовуються дві концепції (підходи) економічної оцінки природних ресурсів - затратна і рентна. При цьому затратна концепція, або затратний підхід визначається за критерієм витрат на освоєння і використання нових ресурсів з урахуванням природно-кліматичних та інженерно-геологічних умов, екологічного стану ресурсів, їх функціонального використання.

Витратний підхід використовується в основному для оцінки мінерально- сировинних ресурсів, паливних, забудованих земельних ділянок. Цей метод може також використовуватися при оцінці власне земельних, лісових і водних ресурсів. Загалом же витратний підхід для оцінки природних ресурсів використовується не досить широко.

На сучасному етапі формування народногосподарського комплексу, що характеризується пошуком шляхів прискорення соціально-економічного розвитку, важливого значення набуває рентна концепція економічної оцінки (грошової) природних ресурсів.

Теоретико-методологічні підходи до економічної оцінки природних ресурсів застосовуються також для оцінок лісових ресурсів, що виступають як засоби й предмети праці. При цьому лісова рента розраховується як різниця між цінністю кінцевої продукції лісовирощування, що встановлюється величиною гранично допустимих витрат на приріст її виробництва (замикаючих затрат) та індивідуальними зведеними витратами на відновлення й експлуатацію лісу. До одержаної величини додається не лише диференційна рента I (за якістю і місцезростаюванням), а й диференційна рента II, що відображає ефективність додаткових витрат на відтворення, охорону та експлуатацію лісових ресурсів. У всіх випадках відпрацьовуються альтернативні варіанти лісогосподарських заходів щодо використання і відтворення лісових насаджень даної ділянки лісу. Метод лісовирощування і лісоексплуатації вибирається згідно з його народногосподарською ефективністю. Таким чином, економічна оцінка лісових ресурсів, відображаючи приріст ефекту від їх використання, в кінцевому підсумку дорівнює додатковим витратам, які вкладаються для відшкодування ресурсів, замість тих, що вилучаються в результаті експлуатації. Додаткову оцінку при цьому одержують не всі ресурси лісу, а тільки невелика їх кількість, яка визначається потребами суспільства. Показником суспільної корисності лісових ресурсів виступає капіталізована рента, що встановлюється для кращої її частини відносно всього обсягу. Чим менше ресурсів лісу, тим більший економічний ефект від збільшення їх виробництва або поліпшення якості. Наявність товарно-грошових відносин є вартісною формою утворення диференційної ренти.

Ефект від використання лісових ресурсів одночасно слугує показником народногосподарської втрати у випадках погіршення якості лісових насаджень або їх вилучення з лісогосподарського обігу. При цьому за умови вилучення ділянки лісу для потреб, не пов'язаних з лісовирощуванням, цінність нового виду користування повинна бути вищою від

лісогосподарського з урахуванням, звичайно, соціальних та екологічних функцій лісу.

Економічній оцінці підлягають землі лісового фонду, лісові насадження, недеревні рослини ресурси, соціальні й екологічні функції лісу. Така оцінка, як стверджують деякі автори, в сумарному вигляді дає загальну уяву про цінність лісу як засобу і предмета праці. Однак така точка зору не може вважатися правомірною, оскільки сировинні і несировинні функції лісу - це якісно різні й незіставні категорії. Тому економічна оцінка за сумою сировинних і несировинних показників необґрунтована.

Функції лісу, як відомо, різноманітні, тому їх економічна оцінка повинна здійснюватись за домінуючою ознакою: землі лісового фонду - за ефектом від використання еталонних насаджень, які найбільш повно відображають потенційні можливості лісорослинних умов; лісові насадження експлуатаційного призначення - за ефектом від використання деревини в період їх оцінки; соціальні та екологічні функції - за величиною ефекту від дії впливу цих функцій на підвищення ефективності суспільного виробництва і продуктивної сили праці. Перевагою рентного підходу економічної оцінки лісових ресурсів є перш за все те, що при цьому виявляється реальний економічний ефект від використання лісу.

Разом із тим, рентний підхід до економічної оцінки має і певні недоліки. Це насамперед нульові оцінки ресурсів лісу в найгірших умовах лісосозростання та мінімальні оцінки близьких до них за своїми параметрами. Крім того, застосування рентного підходу оцінки лісових ресурсів ускладнюється відсутністю науково обґрунтованих цін на продукти і корисності лісу. Діючі ціни на згадані ресурси не відображають їх народногосподарського значення. Це підтверджується ще й тим, що цінність ресурсу визначається не лише економією суспільної праці, але і його дефіцитністю.

Звідси, враховуючи викладене вище і теоретичні дослідження різних авторів, економічна оцінка лісових ресурсів повинна визначатися за

правилами, коли діє середня норма прибутку і додаткова вартість, купівля-продаж лісогосподарської продукції за регулюючими замикаючими цінами, які формуються у гірших умовах лісовирощування. Згідно з таким підходом диференційна рента з одиниці лісопродукції визначається різницею між замикаючими, тобто найбільш високими, але ще допустимими затратами для даного регіону (держави) на виробництво лісопродукції та індивідуальними витратами на вирощування цієї продукції.

Лісоземельна рента, як і земельна рента сільськогосподарських угідь, розраховується на основі диференційної ренти I (за якістю і місцерозташуванням ділянки лісу), диференційної ренти II (за результатами інтенсифікації лісовирощування) і абсолютної ренти (яка утворюється в лісовирощуванні з різниці між додатковою вартістю і середнім прибутком). Така методологічна основа її визначення зумовлюється проникненням у лісогосподарське виробництво середньої норми прибутку й монополією держави на лісоземельні угіддя. Вихідні показники для розрахунку ренти встановлюються в межах лісорослинного району, що характеризується гіршими умовами зростання лісу.

Разом із тим, визначення диференційної ренти II ускладнюється, оскільки результати інтенсифікації лісовирощування важко піддаються вимірюванню, не завжди чітко проявляються. Тому лісоземельна рента повинна розраховуватися як сума диференційної ренти I (або просто ренти) та абсолютної ренти, заважаючи на якість місцерозташування лісоземельної ділянки та наявність забезпечення лісового господарства засобами виробництва, трудовими ресурсами і можливостями оплати праці. Абсолютна рента при проведенні економічної оцінки лісових насаджень з метою запобігання подвійного рахунку не враховується.

Достатньо складною є проблема визначення економічного ефекту від використання екологічних і соціальних функцій лісу, до яких відносяться: ґрунтозахисні, водоохоронні, водорегулюючі, рекреаційні тощо. Однак ці функції, не маючи матеріально-речового змісту, не є продуктами, тому важко

піддаються кількісному виміру. Визнання екологічних і соціальних функцій лісу продуктами означало б визнання їх вартості. Проте через відсутність продукції не створюється вартість, кошти на відтворення різних функцій лісу окремою адресною статтею також не виділяються. Соціальні й екологічні функції лісу, не залучені у сферу економічних (товарних) відносин, не враховуються в сукупному продукті. Отже, як продукція лісовирощування виступають не функції, а ліси в цілому як засоби праці, тому що існують не властивості (функції) самі по собі, а речі, яким властиві відповідні соціально-екологічні функції, що безпосередньо не є носіями ефекту в лісовому господарстві.

В економічному відношенні екологічні й соціальні функції лісу використовуються як засоби праці, що впливають на підвищення ефективності суспільного виробництва (сільське і водне господарство, транспорт, галузі обслуговування). Чим вищі функції лісу, тим більша продуктивна сила суспільної праці, на підставі якої визначається її економія. Викладені особливості економічної інтерпретації різноманітних властивостей лісу мають суттєве значення при вирішенні проблем управління лісовими ресурсами в умовах ринкової системи господарювання.

Методологія економічної оцінки екологічних і соціальних функцій недостатньо розроблена. Відсутнє певне узгодження цих функцій з реально існуючими економічними й соціальними процесами. Не визначені відповідні критерії, що виражають екологічні функції лісу економічними показниками. Це призводить до того, що різні господарські рішення не завжди виявляються ефективними. Ліс як споживча вартість - це носій комплексу функцій, що широко застосовуються в екологічних (захисних) і соціальних цілях. І хоча оцінити їх реальну вартість для народного господарства складно, все ж такі розрахунки потрібні. Цінність різних функцій лісу може бути визначена на основі теорії вартості й споживчої вартості лісів, що використовуються як засоби праці в галузях матеріального виробництва. Зокрема, потреба

економічної оцінки екологічних і соціальних функцій лісу зумовлюється необхідністю підвищення показників суспільного виробництва.

Важливою є екологічна функція лісу як засобу праці в сільськогосподарському виробництві. Джерелом ефекту тут виступає насадження, яке використовується для захисту сільськогосподарських угідь від ерозії, підвищення родючості ґрунту як основи зростання продуктивності земель, захисту рослин від несприятливих кліматичних факторів. Без ґрунтозахисних насаджень неможливо досягти підвищення продуктивності земель як вирішальної умови сталого розвитку сільського господарства, особливо у південних районах країни. Висока ефективність захисних насаджень проявляється у засушливі роки. Спеціальні дослідження показують, що завдяки захисним насадженням урожайність зернових культур збільшується на 3-5 ц/га, знижується собівартість продукції рослинництва. Кожен гектар лісової смуги захищає 25-30 га ріллі, а землі, які виділяються для створення лісових захисних насаджень, компенсуються приростом додаткової продукції землеробства.

Захисні насадження як засоби праці позитивно впливають на гідрологічні та мікрокліматичні умови суміжних територій, захищають сільськогосподарські угіддя, ріки, водоймища і гідротехнічні споруди від замулення та забруднення. Максимальний ефект від таких насаджень щодо захисту ґрунтів від ерозії досягається в комплексі з агротехнічними й гідротехнічними заходами, при здійсненні яких використовуються досягнення науки, техніки та передового досвіду. Тому захисні насадження зараз приймаються на баланс колективних сільськогосподарських підприємств і відносяться до основних виробничих фондів.

Суттєвого значення набула екологічна функція лісу як засобу праці у водному господарстві. Вплив лісу тут простежується у регулюванні стоку рік і охороні водних джерел від забруднення. Кожному водозбору, як встановлено дослідженнями, притаманні певні нормативи лісистості, при яких найбільшою мірою проявляються водорегулюючі й водоохоронні

функції. Від їх характеру і якості залежить гідрологічний режим території, рівень збільшення річкового стоку, стан навколишнього середовища. За умови доведення лісистості території водозбору до оптимального рівня можливе збільшення підземного стоку в 1,4 (Полісся, Лісостеп) - 2,5 рази (Степ).

Виходячи з цього, лісові насадження можуть використовуватись як альтернатива будівництву великих водогосподарських комплексів. Причому за ефективністю, як показують спеціальні дослідження, вони мають значні переваги перед водогосподарськими спорудами. Витрати на створення, вирощування й експлуатацію захисних насаджень перебиваються доходами від їх використання у водоохоронно-захисних цілях. Крім того, створюються сприятливі умови для поліпшення екологічної ситуації конкретних територій, збереження родючості ґрунту, особливо на вододілах і схилах, підвищення урожайності сільськогосподарських культур, одержання додаткової кількості деревини та іншої продукції лісовирощування.

У структурі використання лісових ресурсів важлива роль належить соціальним функціям лісу, до яких відносяться рекреаційні, санітарно-гігієнічні, культурно-естетичні властивості. Серед них особливо виділяються рекреаційні ресурси - свіже повітря, фітонцидна дія, сонячна інсоляція, мікрокліматичні функції, естетичні властивості тощо, які позитивно впливають на відновлення робочої сили, а отже, на збільшення сукупного суспільного продукту і національного доходу. Для рекреації найпридатнішими є зелені зони міст, ліси курортів, окремі масиви вздовж берегів рік, гірські ліси Карпат і Криму. Їх площа в Україні перевищує 3 млн га. Для оцінки рекреаційних функцій лісу розроблені різні методичні підходи, які базуються на рентній і затратній концепціях. Основним критерієм таких оцінок є: ціна вільного часу, витрати на вирощування лісових насаджень рекреаційного призначення, витрати рекреантів, втрати від рекреаційної дегресії лісів, рівень компенсаційних затрат, споживча

рента, ринкова ціна відпочинку, що формується через механізм попиту-пропозиції тощо.

Однак існуючі підходи до економічної оцінки рекреаційних функцій лісу, на наш погляд, недостатньо обґрунтовані. Вони не враховують, зокрема, споживчої вартості рекреаційних функцій лісу, а також показники реального ефекту від їх використання як фактора рекреації.

Споживча вартість рекреаційного лісу, як й іншого товару, визначається кількістю суспільно необхідної праці на його підтримання і поліпшення. Тому закономірний вимір рекреаційних функцій лісу через зіставлення величини приросту продукції у промисловості (соціальній сфері) за рахунок росту продуктивності праці з витратами, пов'язаними з упорядкуванням рекреаційного лісу як засобу праці.

Для економічної оцінки виникає потреба визначення конкретних гранично допустимих затрат (замикаючих оцінок) на виробництво приросту екологічних і соціальних функцій лісу. Це завдання вирішується на базі споживчої вартості ресурсу. Останнє визначає рівень суспільно необхідної норми праці, що складається, тобто виступає як замикаюча оцінка, орієнтована на покриття народногосподарських потреб у лісових насадженнях екологічного й соціального призначення, що відтворюються в гірших умовах зростання. У величині замикаючих затрат ніби синтезуються результати взаємопов'язаних економічних розрахунків, потреба в ресурсах для конкретного періоду і найефективніші варіанти забезпечення таких потреб за рахунок розширеного виробництва.

Відповідно до оцінки відтворення й експлуатації екологічних та соціальних функцій лісу замикаючі затрати виражають їх споживчу вартість, що зумовлена позитивним впливом лісових насаджень як засобів праці в екологічній і соціальній сфері. На базі суспільно необхідних затрат встановлюється ціна виробництва соціально-екологічної продукції. Споживча її вартість, що перевищує замикаючі оцінки, розглядається на даному етапі як така, що не відповідає суспільним потребам. Іншими

словами, ресурси позбавляються споживчих вартостей, коли зникає потреба в них.

4. Оцінка мінеральних ресурсів визначається цінністю продукції, що добувається, за вирахування приведених витрат на їх видобуток у розрахунку на одиницю запасів. Вона має також враховувати специфіку відповідних родовищ корисних копалин, які визначаються як природні утворення в надрах землі, у джерелах води і газів, придатні для промислового освоєння і економічно доцільні.

Цінність видобутої продукції визначається двома основними показниками: остаточними витратами на одержання компонента корисних копалин і коефіцієнтом їх видобутку з надр. Величина останнього показника залежить від витрат на видобуток корисних копалин.

З методологічних позицій економічна оцінка мінеральних ресурсів розглядається як грошовий (вартісний) вираз споживчих вартостей, що притаманні цьому природному ресурсу, з урахуванням соціально-економічної складової. Для мінеральних ресурсів велике значення набуває врахування їх комплексного (багатокомпонентного) складу та можливість їх комплексного використання.

Виходячи із теоретичних обґрунтувань та практичного досвіду, рекомендується застосовувати до економічної оцінки такі підходи:

- визначення абсолютної вартості за ціною товарного продукту, який може бути отримано з даних ресурсів;
- визначення прибуткової вартості - за обсягом очікуваного прибутку від реалізації товарної продукції;
- визначення рентних характеристик.

Проектні і порівняльні економічні оцінки здійснюються за стандартними процедурами інвестиційного проектування, де головним критерієм виступає вартість сировини (палива), що отримується, і її співвідношення з обсягом необхідних інвестицій. Вартісна оцінка

здійснюється за світовими цінами, коли для такої продукції склався міжнародний ринок, або за внутрішніми, регіональними чи локальними цінами, коли реалізація продукції обмежується відповідними рамками. Зазначена оцінка залишає поза увагою витрати на видобудування і є по суті позаринковою, виконуючи лише порівняльну та ілюстративну роль.

Прибуткова (споживча) вартість мінеральних ресурсів розраховується виходячи з рівня прибутку, який може бути забезпечено під час освоєння тих чи інших корисних копалин. Показник прибутковості відображає якісні параметри корисних копалин та умов розробки їх покладів. За даними Ради вивчення продуктивних сил України, вартість мінеральних ресурсів за цим методичним підходом становить близько 1,25 трлн. дол. США, а їх частка у загальному природно-ресурсному потенціалі оцінюється у 26% .

Економічна оцінка запасів мінеральних ресурсів, як правило, відображається різницею Ц-С, де Ц - оптова преїскурантна ціна відповідного природного ресурсу, а С - собівартість на його отримання (видобуток), розглядається як звичайний прибуток.

Цей метод підтримується більшістю вчених і він обґрунтовується тим, що: ціна дійсно встановлює ту межу витрат, перевищення якої підприємству не вигідне;

прирівнюючи гранично допустимі затрати до встановлених цін, можлива побудова системи економічних оцінок мінеральної сировини на таких самих принципах і критеріях, на яких базується вся практична оцінка діяльності промислових підприємств і вся теорія ефективності капітальних вкладень: прибуток найбільше (із всіх наявних показників) враховує і відображає якість мінеральної сировини.

За всіма цими факторами пропонується базувати економічні оцінки корисних копалин на діючих цінах, прирівнюючи ці ціни до розрахункового розміру прибутку, який можна отримати при використанні їх в практичній виробничій діяльності.