

## **УТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕРОЗПОДІЛ ДОХОДІВ У СФЕРІ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА**

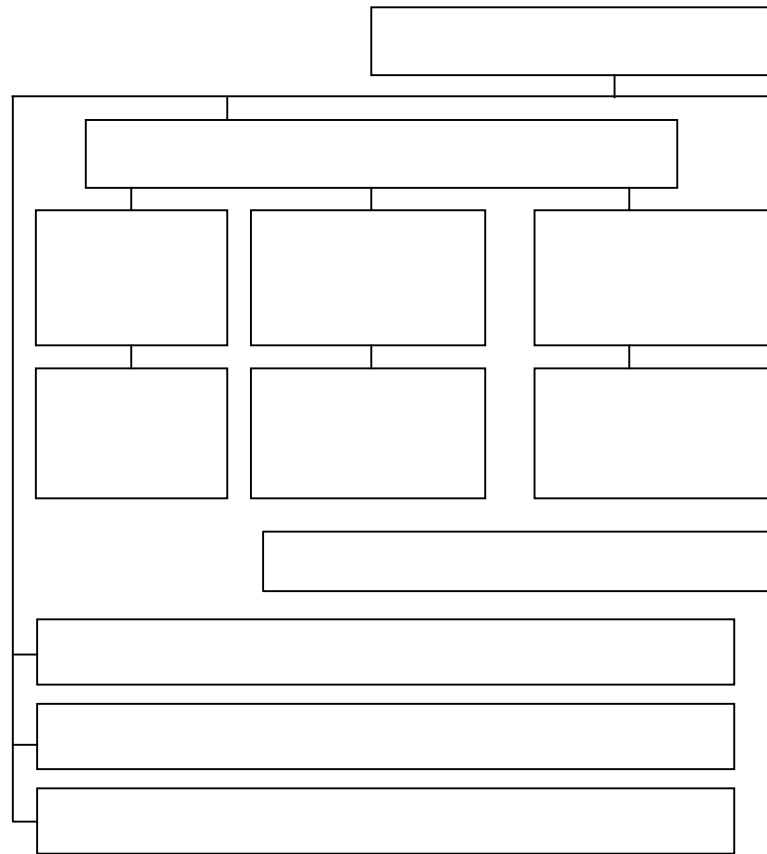
Розробка родовищ корисних копалин традиційно ґрунтується на першочерговому освоєнні тих ділянок, цінність яких значно більша. Цей вибір стосується таких показників, як собівартість одиниці продукції при запланованому обсязі її виробництва, конкурентна ціна на перспективному ринку та якісні характеристики, що задовольнятимуть вимоги споживачів. Для забезпечення потреб суб'єктів господарювання, перш за все національної економіки, у мінеральній сировині власного походження законодавством створюються умови, що стимулюють підприємницький інтерес до розвитку гірничо-збагачувальної діяльності. Виходячи з безумовної цільової орієнтації на отримання прибутку та збільшення вартості капіталу, підприємець самостійно оцінює витрати, ризики ведення діяльності та співвідносить їх із тими вигодами, які він отримає. Тому принцип першочергового освоєння найякісніших та кращих за вартісною характеристикою родовищ є логічним та повністю виправдовує себе з економічних позицій. Проте додаткові ефекти, що виникають при здійсненні гірничо-збагачувальної діяльності та формують механізми тиску на підприємця, потребують удосконалення існуючих підходів до визначення ціни невідновлюваних ресурсів.

В умовах ринкової економіки ціна є індикатором корисності товару (мінеральної сировини) для суспільства, але ціна під впливом державного регулювання може бути викривленою. Тому для оцінки ресурсів надр використовують підхід, що враховує

сьогоднішні споживчі та неспоживчі властивості мінеральної сировини. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), загальну економічну вартість природних ресурсів складають приватні споживчі та неспоживчі вартості (рис. 1). Це свідчить про те, що загальна цінність природного ресурсу формується за умов отримання прямого зиску та з урахуванням важливості ресурсу для задоволення майбутніх потреб та існування людства в цілому за відсутності штучного замітника. Напряма, указаний на рис. 1 стрілкою, відбиває тенденцію до втрати людиною відчуття цінності ресурсу, що призводить до викривлення (зменшення) його ціни. Додавання сум збитків та витрат на ліквідацію екстернального впливу, заподіяного гірничо-збагачувальним виробництвом, дозволить удосконалити запропоновану ОЕСР схему оцінки.

Традиційним прямим способом визначення вартості природного ресурсу є рентна оцінка, де розрізняють абсолютний та диференційний прибуток. Однак цінність ресурсу із часом змінюється, що слід урахувати при прийнятті рішень виходячи з оцінки ресурсу за весь строк його існування. Важливим є те, що приватні споживчі вартості природного ресурсу оцінюються з урахуванням цінності їх використання, а неспоживчі – ґрунтуються на визначенні бажання суспільства сплачувати за консервацію ресурсу. Це є важливим для розробки механізмів балансування масштабів відновлення та обсягів скорочення природного ресурсу. Однак за умов використання

невідновлюваних ресурсів слід орієнтуватися на



*Рис. 1. Загальна економічна вартість природного ресурсу з урахуванням екологічних витрат*

раціональне, заощадливе їх використання та спрямування частини рентного доходу на пошук штучних замінників або технологій, завдяки яким можна відмовитись від використання цього природного ресурсу в майбутньому.

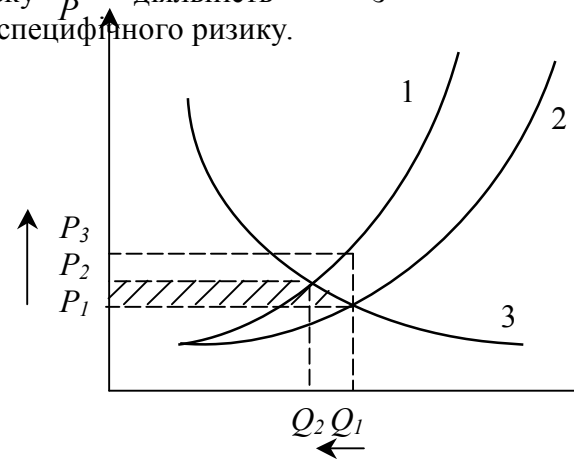
На основі цих принципів формується ціна, яку сплачують гірничо-збагачувальні комбінати (ГЗК) за гірничий відвід та видобуту сировину. Окрім того, попередження та ліквідація негативних екологічних явищ визнається обов'язком розробника, що може здійснюватись шляхом застосування вже існуючих технологій, які не потребують додаткових коштів на їх доопрацювання. Таким чином, у витратній частині ГЗК можна відокремити декілька складових: витрати на сплату рентних доходів

державі (суспільству); витрати на здійснення основних виробничих процесів; витрати на запобігання або усунення негативного екстернального впливу.

Зазначені складові формують собівартість та ціну продукції ГЗК, яка є базою для утворення цін на інші продукти, для виробництва яких був використаний мінеральний природний компонент. Змінювання ефективності господарської діяльності ГЗК може відбуватись при коливанні зазначених складових, що мотивує діяльність підприємства до зменшення його продукту. На рис. 2 наведено приклад зниження ефективності видобутку та збагачення при погіршенні вихідних вартісних умов для гірничих

підприємств. Витрати на виробництво продукції ГЗК відбиваються кривою граничних витрат (2), яка змінюється на криву (1) під впливом погіршення різноманітних умов експлуатації родовища. Крива попиту (3) залишається незмінною. Отже, у певний момент часу оптимальний ринковий обсяг виробництва дорівнює  $Q_1$ , а ціна складає  $P_1$ . Унаслідок підвищення рентних ставок, природоохоронних платежів та виробничих витрат точка ринкового оптимуму зменшується з  $Q_1$  до  $Q_2$ , а ціна підвищується до  $P_2$ , тому ГЗК втрачає

частину доходу, який дорівнює площі, позначеній на рис. 2 штрихом. За умов нееластичності попиту ціна збільшується до рівня  $P_3$  [1]. Цей приклад визначає важливість урахування в регуляторних рішеннях їх впливу на ефективність діяльності суб'єкта господарювання, граничний рівень якої слід визначати не лише рівнем беззбитковості, але й нормою прибутковості, яка спонукатиме власника об'єкта здійснювати підприємницьку  $P$  діяльність з урахуванням специфічного ризику.



*Рис. 2. Змінювання ефективності гірничо-збагачувального виробництва при погіршенні вихідних вартісних умов*

Поступовий перехід до ділянок родовищ, які мають гірші за попередні характеристики, сприяє підвищенню вартості виробництва продукту та зменшенню його ефективності. Тому вільні фінансові ресурси підприємств та можливості сплачувати підвищені природоохоронні платежі значно скорочуються. Це визначає необхідність планувати та забезпечувати фінансування природоохоронної діяльності, пов'язаної з використанням природного ресурсу, у період найбільшої економічної ефективності господарювання. Ціни на мінеральну сировину зростатимуть, доки витрати на виробництво її штучного замітника або відмову від використання природного ресурсу, не будуть менше за граничні витрати ГЗК, визначені з урахуванням динамічної ренти. Непрямим способом заміщення природної сировини є змінювання структури споживання або її імпорт з інших регіонів. Здійснювати тиск на ГЗК для інтерналізації більшості екологічних витрат можливо до мінімально припустимого наближення до межі, яка встановлюється цінами на імпортовану сировину.

Питання перерозподілу доходів у природоексплуатуючому секторі досліджуються багатьма зарубіжними та вітчизняними вченими протягом тривалого часу. Напрямами їх досліджень є оптимізація механізму стягнення рентних доходів, головними інструментами якого є:

право на використання надр (наприклад, для здійснення ВАТ "ІнГЗК" виду економічної діяльності, а саме розробки Інгuleцького родовища з видобутку магнетитових кварцитів для отримання залізородного концентрату; термін дії 1999-2017 рр.) [2];

податок на землю;

податок на прибуток;

збір за забруднення навколишнього природного середовища;

експортне мито;

відрахування на геологорозвідувальні роботи.

Для концентрації ресурсів, необхідних для забезпечення сталого розвитку гірничого регіону, може відбуватися часткове вилучення диференційної ренти, ураховуючи величину необхідних коштів і прогнозоване значення диференційної ренти, яку утворюють родовища та на експлуатацію яких вирішено ввести податок. Отже, ставки податку є змінною величиною та застосовуються до одиниці погашених запасів [3]. Потреби спеціалізованого фонду визначаються за формулою

$$W = \sum_{t=0}^T W_t (1+r)^{-t},$$

де  $W$  – потреба спеціалізованого фонду для фінансування природоохоронних заходів;

$r$  – коефіцієнт дисконтування.

Слід відзначити, що розмір величини  $W$  має враховувати співвідношення між доходами ГЗК від реалізації продукції  $G(x)$  і витратами на її виробництво  $Z(x)$

$$G(x) - Z(x) - R \geq 0,$$

де  $R$  – рентні платежі, які не повинні перевищувати прибуток, котрий може отримати гірничо-збагачувальний комбінат.

Загальний обсяг рентних платежів  $R$  визначається як сума диференційних рент за кожним  $i$ -м родовищем  $R_i^i$

$$R = \sum_{i=0}^T \sum_{i \in \omega} R_i^i (1+r)^{-t},$$

де  $\omega$  – множина родовищ (ГЗК), для яких установлюється податок для фінансування фонду.

Рентна оцінка конкретного родовища (ГЗК) визначається

$$R = PQ - Z(Q),$$

де  $P$  – ціна одиниці видобутої сировини (виробленої продукції);

$Q$  – обсяг видобутку сировини;

$Z(Q)$  – витрати для забезпечення видобутку в обсязі  $Q$ .

Якщо відбуваються зміни, які впливають на обсяг доходу ГЗК, то слід ввести додаткові корегувальні коефіцієнти на зростання цін на природну сировину  $\alpha$ , що враховує підвищення доходів ГЗК, і коефіцієнт  $\beta$  – у разі зменшення доходів унаслідок зростання виробничих витрат [3]

$$R_t = R_0(1 + \alpha)^t(1 + \beta)^{-t}.$$

Частка податку в диференційній ренті  $\lambda$  визначається співвідношенням потреби спеціалізованого фонду для фінансування природоохоронних заходів  $W$  і загальним обсягом рентних доходів  $R$ , тобто  $\lambda = W/R$ , у тому числі за роками  $\lambda = W_t/R_t$ .

Ставка податку на експлуатацію конкретного родовища  $n$  складатиме

$$n = \lambda(R_t/F_t),$$

де  $F_t$  – обсяг погашення запасів, що відповідає рівню видобутку  $Q$ , який використаний при розрахунку диференційної ренти.

Загальна сума податкових надходжень з  $i$ -го родовища  $N_i$  складатиме

$$N_i = n_i f_i,$$

де  $f_i$  – фактичний обсяг погашених запасів.

Наявність зворотного зв'язку між витратами та результатами, що належать до різних моментів часу, обумовлює те, що сьогоднішні додаткові доходи від надлишкової експлуатації природного об'єкта в майбутньому формують додаткові втрати. Тобто оптимізувати процес видобутку мінеральної сировини необхідно в динаміці. Динамічна рента виникає внаслідок вичерпання природного ресурсу і є однаковою для всіх родовищ в будь-який період часу, тому на кінець його експлуатації вона зменшується (за умов поступового вводу до експлуатації забалансових запасів). Однак існують обмеження виникнення динамічної ренти, якщо на противагу економічній доцільності ставлять ресурсну й екологічну безпеку, через що формуються жорсткі вимоги до обсягів видобутку.

*Висновки.* Поступове обмеження обсягів видобувної діяльності має стимулювати утворення спільних гірничо-металургійних господарських структур, у межах яких відбуватиметься підвищення еколого-економічної ефективності господарювання за рахунок отримання синергетичних ефектів.

### Література

1. Мэнкью Н.Г. Принципы экономики. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 784 с.
2. Інформація про одержані ліцензії (дозволи) на окремі види діяльності емітента (ВАТ "Інгулецький ГЗК"). – Режим доступу: [www.smida.gov.ua](http://www.smida.gov.ua) – Система розкриття інформації на фондовому ринку України.
3. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов: Учеб. пособие для вузов. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 319 с.