

УДК 622.235

Трушевська С. М. студентка гр. ЕО-16-1**Науковий керівник: Панова С.М.**, к.т.н., доцент кафедри екології

Криворізький національний університет, м. Кривий Ріг, Україна

ДОЦІЛЬНІСТЬ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ.

Важливим напрямком раціонального використання мінеральних ресурсів є комплексна переробка корисних копалин, в результаті якої з одиниці вихідної сировини отримується декілька різноманітних за своєю споживчою вартістю продуктів. Такий перехід до вирішення веде до розширення сировинної бази промисловості та асортименту продукції, до зменшення шкідливого впливу на оточуюче середовище відходів виробництва. Повнота використання ресурсів будь-якого родовища може бути оцінена коефіцієнтом комплексності $K_{\text{ком}}$ використання родовища, який визначають за формулою:

$$K_{\text{ком}} = \frac{N}{N'}, \quad (1)$$

де N, N' – кількість корисних компонентів або видів розкривних порід даного родовища, які відповідно використовуються і можуть бути використані в народному господарстві.

У теперішній час існує ряд гірничих підприємств, на яких використовуються деякі види розкривних порід, але в невеликих об'ємах (порівнянні із запасами та потребами). У цих випадках оцінка повноти використання ресурсів родовища коефіцієнтом комплексності буде однобічною. Необхідно врахувати і кількісний бік. Для цього слід застосувати коефіцієнт повноти використання $K_{\text{пв}}$ ресурсів родовища, який визначають за формулою:

$$K_{\text{пв}} = \frac{V_p}{V'_p}, \quad (2)$$

де V_p – сумарний об'єм усіх видів ресурсів родовища, які добувають та використовують у народному господарстві; V'_p – теж саме, які можуть бути використані в народному господарстві.

При комплексному використанні сировини відбувається зростання продуктивності суспільної праці на різних стадіях технологічного процесу і різних підприємствах. За таких умов особливо важливе значення набуває правильне віднесення витрат на попутну продукцію, та підрахунок отриманого ефекту.

Тільки при повному сумарному обліку усіх стадій переробки може бути виявлена можлива ефективність комплексного використання сировини.

Економічна ефективність комплексного використання сировини може бути визначена за формулою:

$$E_k = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i Z_i - 3_i}{\sum_{i=1}^n K_i}, \quad (3)$$

де Z_i – відпускна ціна кожного отриманого корисного продукту; 3_i – річні експлуатаційні витрати на отримання кожного продукту; K_i – капітальні вкладення у виробничі фонди для отримання кожного виду продукції.

Комплексне використання мінеральних ресурсів можливе при наявності відповідних технічних рішень. Велике значення має встановлення послідовності залучення до виробництва попутних компонентів або відходів. Таким чином урахування усіх вищезгаданих чинників дозволить більш повно оцінити ефективність від комплексного використання ресурсів.

Список літератури:

1. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин України та проблеми надрокористування (20 років ДКЗ): зб. Наук. Праць. – Київ – 23.
2. Офіційний сайт компанії GeoMechanics Technologies [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.geomechanicstech.com>.