

УДК 657.424

Сомова Л.І.
кандидат економічних наук, доцент
кафедри економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня
Національної металургійної академії України, м. Дніпро

Кирилюк В.С.
кандидат економічних наук, доцент
кафедри економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня
Національної металургійної академії України, м. Дніпро

Проха Л.М.
старший викладач кафедри економіки та підприємництва ім. Т.Г. Беня
Національної металургійної академії України, м. Дніпро

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КРИТЕРІЮ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІД ЧАС ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ІЗ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ СИРОВИНИ

FEATURES OF THE USING COMPARATIVE ECONOMIC EFFICIENCY CRITERIA IN THE ESTIMATION OF INVESTMENT PROJECTS FOR THE COMPLEX PROCESSING OF THE RAW MATERIALS

АНОТАЦІЯ

Розглянуто особливості використання методики приведення витрат під час оцінки економічної ефективності комплексної переробки сировинних матеріалів. Обґрунтовано необхідність системи показників для різного вияву порівняльної ефективності. Враховано багатофакторний характер її формування та різні завдання оцінки. Обґрунтовано вибір баз порівняння під час оцінки варіантів використання різних видів вітчизняної сировини. Розглянуто специфіку методології зіставлення варіантів за обсягом випуску продукції.

Ключові слова: порівняльна економічна ефективність, комплексна переробка, сировина, база порівняння.

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены особенности использования методики приведенных затрат при оценке экономической эффективности комплексной переработки сырьевых материалов. Обоснована необходимость системы показателей для разного проявления сравнительной эффективности. Учтены многофакторный характер ее формирования и разные задачи оценки. Обоснован выбор баз сравнения при оценке вариантов использования различных видов отечественного сырья. Рассмотрена специфика методологии сопоставления вариантов по объему выпуска продукции.

Ключевые слова: сравнительная экономическая эффективность, комплексная переработка, сырье, база сравнения.

ANNOTATION

The basic principles of the reduced expenditures method in the economic efficiency estimation of raw materials complex processing are considered. The necessity of the system of indicators for the various manifestations of comparative efficiency is substantiated. The multifactorial nature of its formation and various evaluation tasks are taken. The choice of comparison bases in estimating variants of use of domestic raw materials is substantiated. The specificity of the methodology of comparison of variants according to the volume of output is considered.

Keywords: comparative economic efficiency, complex processing, raw materials, comparison bases.

Постановка проблеми. Актуальність питань, яким присвячена стаття, визначається важливістю обґрунтованого методичного механізму оцінки економічної ефективності комплексного використання сировини для виробничих процесів абразивних і металургійних підпри-

ємств. Економічна ефективність використання матеріалів, які за своєю природою є комплексними (наприклад, глинозем), потребує не тільки технологічних і організаційних рішень, а й подальших економічних досліджень. Важливим завданням є критичне переосмислення доцільності використання методичних підходів, які останнім часом уважалися такими, які обмежено можуть використовуватися в ринковій економіці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Методичні аспекти оцінки економічної ефективності є загальновідомими. Важливість даної проблеми визначила широкий розвиток наукових досліджень. У працях багатьох вітчизняних і закордонних дослідників знайшли відображення загальні, найбільш важливі її аспекти, що дає змогу підійти до методології ефективності комплексного використання сировини з єдиних теоретичних позицій.

Теорії і практиці питань підвищення економічної ефективності роботи підприємств (у тому числі абразивних і металургійних) присвячено праці численних вітчизняних та зарубіжних дослідників, зокрема: С.С. Аптекаря, Г. Александрера, Т.Г. Беня, Дж. Бейлі, У. Шарпа, І.О. Бланка, В.В. Вітлінського, М.Г. Чумаченко та ін. Так, наприклад, у роботах [1; 2] сформульовано основні методичні положення розрахунку економічного ефекту, його складників. Водночас деякі питання (наприклад, можливості використання приведених витрат під час економічної оцінки комплексного використання сировини) залишаються дискусійними.

У наукових працях багатьох авторів запропоновано оцінку економічної ефективності виконувати шляхом визначення показників загальної (абсолютної) і порівняльної ефективності інвестицій. Порівняльна ефективність

капітальних вкладень визначається тоді, коли порівнюються кілька інвестиційних проектів (варіантів вирішення господарського завдання) [3, с. 43; 4, с. 15].

Приведені витрати C_{nj} за кожним варіантом являють собою суму поточних витрат (собівартості) і капітальних вкладень, приведених до однакової розмірності (1) [2, с. 35]:

$$C_{nj} = C_j + E \cdot K_j, \quad (1)$$

де C_j – поточні витрати (собівартість) j -го варіанта;

E – середнє значення ефективності капітальних вкладень у галузі;

K_j – капітальні вкладення j -го варіанта.

Методика визначення ефективності капітальних вкладень дає змогу відібрати найкращі проекти (варіанти) за мінімальною величиною наведених витрат (2):

$$C_j + EK_j \rightarrow \min_j \quad (2)$$

і визначити загальну ефективність здійснюваного проекту шляхом обчислення очікуваного (фактичного) коефіцієнта прибутковості інвестування.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Існує значна кількість методичних розробок щодо питань визначення економічної ефективності комплексної переробки сировинних матеріалів у різних галузях промисловості і виробництва (чорній і кольоровій металургії, хімічній, нафтопереробній, шкіряній, скляній, цукровій, молочній, м'ясній, а також у ливарних виробництвах машинобудування і металообробки та ін.), що віддзеркалюють особливості певної сировини та техніки і технології її використання [5–8]. Водночас специфічні особливості процесів комплексного використання сировини, що містить глинозем, потребують конкретних методичних розробок і розрахунків, яким присвячується означена стаття.

Мета статті полягає в обґрунтуванні можливості використання критерію приведених витрат під час оцінки ефективності економічної ефективності комплексної переробки вітчизняних сировинних матеріалів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Методичні аспекти оцінки комплексної переробки сировини, що містить глинозем, є досить складною проблемою. Однією з неодмінних умов використання вітчизняної комплексної сировини є аналіз економічних передумов, які визначають доцільність, необхідність, можливість і вигідність її використання.

Найбільш важливими серед них вважаємо наявність достатньо великих родовищ, технологічних схем переробки (які забезпечують високу ступінь і повноту використання), матеріально-технічної бази та ін. Вигідність споживання зумовлена економічною зацікавленістю абразивної галузі та чорної металургії, перш за все, за рахунок використання відносно дешевої сировини, відмови від імпорту, оптимізації

логістичних зв'язків і, як наслідок, зменшення витрат на сировинний складник у витратах на виробництво продукції.

Оскільки у цьому дослідженні розглядаються взаємозамінні технічні і технологічні сировинні рішення (використання вітчизняних каоолінів і низькоякісних бокситів замість імпортних матеріалів, що містять глинозем), то найкращим методом, який дає змогу врахувати специфіку цієї сировини, на нашу думку, є розрахунок порівняльної економічної ефективності, котра передбачає використання як критерію мінімуму приведених витрат.

Особливістю оцінки комплексного використання сировини є додаткова диференціація порівняльної ефективності. Зумовлено це необхідністю співставлення результатів і витрат, а також вибору найбільш економічного варіанту як за комплексом переробки сировини, так і по кожному продукту, що отримується, окремо. Вимога зіставлення витрат і оцінки результатів одночасного отримання продуктів різної цінності ускладнює вирішення цього завдання. Отже, в умовах комплексної переробки сировини особливого значення набувають вимоги альтернативності витрат; обов'язкового урахування ефективності не тільки комплексу в цілому, але й кожного компоненту, що отримується, окремо; повного обліку всіх елементів витрат.

Комплексне використання вітчизняної сировини звільняє від необхідності витрат на імпорт бокситів. Недостатній рівень споживання сировини потребує компенсуючих витрат на досягнення відповідної суми того ж ефекту. Ми поділяємо думку В.М. Лексіна та А.Г. Токаревої [5, с. 108], які основним принципом оцінки ефективності комплексної переробки сировини вважають принцип альтернативності витрат. Основою визначення порівняльної ефективності є зіставлення витрат на комплексне використання сировини з альтернативними (компенсуючими) витратами, котрі потрібно здійснити для отримання аналогічного ефекту.

Розглянутий методичний принцип визначає сутність критерію порівняльної ефективності комплексного споживання матеріалів, що містять глинозем. Цим критерієм є мінімум приведених витрат на досягнення рівного ефекту за варіантами, що порівнюються, або по варіанту комплексного використання сировини і компенсуючому варіанту, який забезпечує вирішення такого ж завдання з рівним ефектом.

Принцип роздільної оцінки ефективності отримання кожного продукту потрібен для забезпечення зіставлення варіантів, що відрізняються кількістю і витратами на добуток окремих компонентів, а також для визначення економічної вигідності випуску продукції в різних виробничих умовах та величини витрат на одиницю продукції.

Багаточинниковий характер формування ефективності комплексного використання сировини

вини і різні завдання її оцінки потребують формування системи показників для оцінки порівняльної ефективності на єдиній принципіальній основі.

Комплексне використання сировини – складне економічне, технологічне і технічне явище, що потребує такої системи показників, яка всебічно висвітлює всі означені аспекти. Водночас, оскільки комплексна переробка ресурсів – не відокремлена сторона сучасного виробництва, а його складова частина, то для її опису й аналізу придатні загальноприйняті показники. Ефективність використання вітчизняної сировини визначається показниками, що ґрунтуються на вимірюванні економічного ефекту комплексної переробки матеріалів, які містять глинозем, і витрат (поточних і одночасних), які необхідні для його досягнення.

Методичні особливості дослідження комплексної переробки матеріалів, що містять глинозем, пов'язані також із вибором бази порівняння. Обґрунтування цього вибору під час оцінки комплексного використання сировини наведено нижче.

У Канаді, США, Німеччині та інших країнах під час виробництва кінцевої продукції даного призначення використовується власна високоякісна сировина, що має незначну кількість домішок. В Україні дотепер використовується сировина низької якості зі значно меншим вмістом глинозему та з більшою кількістю домішок і вологи. Крім того, за кордоном у виробничому процесі використовуються дугові печі з відносно невеликою потужністю трансформатора (0,65:3,2 МВА). Отже, закордонна техніка і технологія підготовки сировини не можуть бути використані як база порівняння.

Вважаємо за доцільне порівняння варіантів виконувати у двох напрямках:

I – за видами сировини (відповідно до способу підготовки);

II – за способами підготовки (окремо по кожному виду сировини).

Отже, виникає необхідність і в наявності двох базових варіантів для порівняння, вибір яких слід здійснювати з урахуванням технології, техніки підприємства-виробника.

Сьогодні існують дві вітчизняні технології підготовки сировини: агломерація (найкраща технологія – вітчизняна) і брикетування (найкраща спроектована технологія – вітчизняна), котрі й є базовими для порівняння.

Безпосередньо зі здійсненням порівняння варіантів пов'язане й приведення їх до зів'язаного виду. Методологія зіставлення варіантів за обсягом випуску продукції, яка відрізняється за фізико-хімічним складом, споживчими властивостями і призначенням, визначена згідно з раніше сформульованим принципом диференційованого розгляду ефективності отримання кожного продукту і комплексу в цілому та вибору як критерію порівняльної ефективності мінімальних приведених витрат на виробництво

потрібної кількості продукції. Це має особливе значення, оскільки досить часто розрахунки ефективності комплексної переробки сировини виконуються відносно заданого обсягу сировини (родовища, річного матеріального потоку на підприємстві і таке інше).

Зазвичай порівнюються показники варіантів отримання продукції за умов однакових масштабів переробки сировини. Така умова зіставлення варіантів розглядається, наприклад, у працях Д.Т. Кузнецова [8] та інших авторів.

Неприйнятність порівняння за вихідною сировиною зумовлена різною її якістю. На нашу думку, подібна постановка питання є зовсім недоречною, оскільки завданням підприємства є не переробка сировини, а виробництво продукції. Отже, застосування вітчизняних матеріалів розглядається не як метод переробки заданого обсягу сировини, а як спосіб отримання певної кількості продукції, що зумовлена потребами.

Виконане дослідження стосується продукції, що виплавляється із каолінів та за обсягом і якістю феросиліцію відрізняється від виробленої із бокситів. Для порівняння всі варіанти приводяться до умовно рівного виробничого ефекту з варіантом роботи електропечі на брикетованих каолінах, який забезпечує найбільшу кількість отримуваних продуктів. Недостатній обсяг феросиліцію у відповідних варіантах оцінено за капіталомісткістю і собівартістю його виробництва на феросплавних заводах. Потім визначаються приведені витрати на отримання умовно зіставного обсягу продукції. Для виявлення доцільності реалізації феросплаву витрати за вибраним оптимальним варіантом зіставлено з витратами на виробництво продукції із традиційної сировини.

Отже, специфіка методології зіставлення варіантів переробки матеріалів, що містять глинозем, полягає у послідовному визначенні: експлуатаційних витрат, капіталовкладень і приведених витрат на виробництво продукту (або їх комплексу там, де вони є) за всіма варіантами; витрат на отримання недостатнього обсягу продукції порівняно з варіантом, який забезпечує максимально потрібну їх кількість; поточних витрат, капіталовкладень і приведених витрат на отримання умовно зіставної продукції.

Висновки. У статті розглянуто й обґрунтовано основні принципіальні особливості використання методики приведених витрат під час оцінки ефективності економічної ефективності комплексної переробки вітчизняних сировинних матеріалів, що містять глинозем.

Зокрема, це передбачає аналіз економічних передумов, що визначають доцільність, необхідність, можливість і вигідність використання вітчизняної комплексної сировини.

Основним принципом використання приведених витрат виступає принцип їх альтернативності. На початковому етапі слід визначити сутність критерію порівняльної ефективності комплексної переробки вітчизняної сировини.

Важливою є вимога повного обліку всіх елементів ефекту, необхідних для приведення варіантів у зіставний вид. Обґрунтовано необхідність системи показників для різного вияву порівняльної ефективності, враховуючи багатофакторний характер її формування та різні завдання її оцінки.

Обґрунтовано вибір баз порівняння під час оцінки варіантів використання вітчизняної сировини та специфіку методології зіставлення варіантів за обсягом випуску продукції, котра є різною за фізико-хімічним складом, споживчими властивостями і призначенням.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Аптекар С.С., Рязанова Ю.В. Теоретичні аспекти категорії ефективності. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Вип. 1(1). С. 191–196. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Траєіv_2013_1_1_42.
2. Бень Т.Г. Сравнительный анализ определения экономической эффективности инвестиционных проектов по разным методикам. Экономика Украины. 2009. № 11. С. 34–41.
3. Экономическая эффективность комплексного использования вторичного каолина в производстве ферросилиция и электрокорунда / Ю.В. Лагунов, В.С. Петрунов, Л.И. Сомова. Черная металлургия. 1974. Вып. 13. С. 55–57.
4. Улицкий Л.И., Крапчин И.П. Экономика коксохимического производства. М.: Металлургия, 1996. 248 с.
5. Лексин В.Н., Токарева А.Г. Экономика комплексного использования сырья в цветной металлургии; 3-е изд., перераб. и доп. М.: Металлургия, 1996. 224 с.
6. Виноградов В.Н., Логинов В.П. Эффективность комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов. М.: Недра, 1999. 207 с.
7. Некрасов Н.Н. Экономика химической промышленности. М.: Экономика, 1997. 117 с.
8. Кузнецов Д.Т. Распределение затрат и оценка экономической эффективности в комплексных производствах. М.: Экономика, 2001. 124 с.