

4. Пилипенко А.А. Стратегічна інтеграція підприємства: механізм управління та моделювання розвитку / А.А. Пилипенко. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2008. – 403 с.

5. Рудык Н.Б. Конгломеративные слияния и поглощения: книга о пользе и вреде непрофильных активов / Н.Б. Рудык. – М.: Дело, 2005. – 244 с.

6. Сазонець І.Л. Сутність та основні концепції діяльності ТНК в умовах глобалізації: монографія / І.Л. Сазонець, Ю.М. Варич. – Донецьк: Юго-Восток, 2009. – 275 с.

7. Філіпенко А.С. Глобальні форми економічного розвитку: історія і сучасність / А.С. Філіпенко. – К.: Знання, 2007. – 670 с.

8. Эванс Фрэнк Ч. Оценка компаний при слияниях и поглощениях. Создание стоимости в частных компаниях / Фрэнк Ч. Эванс, Дэвид М. Бишоп. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 336 с.

9. Gaughan P. Mergers, acquisitions, and corporate restructuring / P. Gaughan. – New Yourk, NY, Wiley, 2006. – 578 p.

10. Vachon D. Mergers & Acquisitions / D. Vachon. – Riverhead Hardcover, 2007. – 304 p.

В статье рассмотрен вопрос организационной взаимосвязи между необходимостью проведения корпоративных трансформаций в среде транснациональных корпораций и соблюдением принципов корпоративного управления, которые гарантируют сохранение интересов акционеров корпорации и высокий уровень качества таких преобразований.

Ключевые слова: транснациональная корпорация, трансформация, слияние и поглощение, принципы корпоративного управления, глобализация, финансовые институты.

The article examines the question of organizational intercommunication between the necessity of realization of corporate transformations for the environment of multinational corporations and holding of principles of corporate management, which guarantee maintenance of interests of shareholders of corporation and high level of quality of such transformations.

Key words: multinational corporation, transformation, merger and acquisition, principles of corporate management, globalization, financial institutes.

Надійшло 21.01.2013.

УДК 622.69

С.В. Максимов, О.Ю. Монастирська

ВИКОРИСТАННЯ ПОКАЗНИКА «ПРИВЕДЕНІ ВИТРАТИ» ЯК КРИТЕРІЮ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ

Запропоновано використання показника «приведені витрати» як критерію економічної ефективності роботи транспортної системи гірничо-збагачувального комбінату.

Ключові слова: приведені витрати, собівартість транспортування, ефективність, кар'єрний автомобільний транспорт.

Вступ. Для сучасного етапу розвитку гірничої промисловості характерною особливістю є збільшення масштабів відкритих гірничих робіт. Основним видом технологічного транспорту при видобутку корисних копалин відкритим способом є автомобільний транспорт, який у всьому світі використовується для перевезення майже 80% усієї гірничої маси. В Україні ж питома вага кар'єрного автотранспорту наближається до 75% [1], тому актуальним стає питання дослідження функціонування транспортної системи гірничо-збагачувального комбінату. При вирішенні завдань оперативного та перспективного планування роботи транспортної системи виникає необхідність у визначенні показників та критеріїв її економічної ефективності. На сьогодні немає єдиного загальноприйнятого критерію економічної ефективності роботи транспортної системи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. О.В. Гончарук пропонує показники економічної ефективності роботи транспортної системи поділити на такі групи: узагальнюючі, часткові, ефективності використання живої праці, ефективності використання виробничих фондів і капіталовкладень, ефективності використання палива і електроенергії та ефективності якості продукції і залежно від поставленого завдання використовувати необхідний показник [2].

У праці [3] для забезпечення максимальної ефективності функціонування автотранспортної системи нами запропоновано динамічно змінювати критерії економічної ефективності роботи транспортної системи, які можуть набувати таких значень: максимум продуктивності (використовується при збільшенні попиту на продукцію гірничодобувної галузі, т·км/год), мінімум питомих витрат палива (обирається у разі збільшення ціни на енергоносії, г/(т·км) та мінімум собівартості перевезень (є узагальнюючим критерієм, який застосовується за незмінних умов функціонування транспортної системи). Проте необхідним є доопрацювання узагальнюючого критерію економічної ефективності, яким було обрано собівартість перевезень.

Ю.С. Пухов узагальнюючим показником техніко-економічної ефективності рудників транспорту вважає суму приведених витрат, що припадає на 1 т або 1 м³ вантажу, що транспортується (грн/т або грн/м³):

$$П = C + E_{\text{н}} \cdot K \rightarrow \min , \quad (1)$$

де C – собівартість навантаження та транспортування 1 т або 1 м³ вантажу, грн/т (грн/м³);

K – капітальні витрати, що віднесені до одиниці річного вантажообороту (питомі капітальні витрати), грн/т (грн/м³);

$E_{\text{н}}$ – річний нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень.

Капітальні витрати складаються з вартості машин рудникового транспорту та витрат на транспортування їх до місця роботи [4].

Економічний зміст добутку капітальних витрат та річного нормативного коефіцієнта використання капітальних вкладень ($E_{\text{н}} \cdot K$) означає економічні (альтернативні) витрати, тобто втрачену вигоду. Річний нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень у більшості випадків є нормою доходності за депозитами. У сучасних умовах нормативний коефіцієнт ефективності дорівнює нормі дисконтування (приведен-

ня різночасних економічних показників до початку розрахункового періоду, тобто до року, який передує початковій будівництву), величина якої приймається залежно від конкретних умов (як правило, відповідає кредитній (обліковій) ставці Національного банку України) [5].

Постановка завдання. Метою статті є формування підходу до визначення показника «приведені витрати» транспортування гірничої маси кар'єрними автосамоскидами як критерію економічної ефективності автотранспортної системи кар'єру.

Виклад основного матеріалу. Приведені витрати – це сума поточних витрат (собівартості) та нормативних витрат додаткового продукту (капітальних вкладень, приведених до річної розмірності відповідно до нормативного коефіцієнта ефективності). Тобто перша складова виражає в грошовій формі повні витрати уречевленої праці та витрати необхідної живої праці, а друга складова – витрати додаткової праці, що виражається у формі прибутку [6].

Показник приведених витрат широко застосовувався в теорії та практиці соціалістичної економіки. В умовах ринкової економіки розглянутий показник має ряд недоліків:

1) у показник закладено народногосподарський підхід до оцінки ефективності роботи підприємства, тобто не знаходять відображення інтереси самого підприємства;

2) показник базується лише на витратах і не враховує результати виробництва (обсяг виробництва, асортимент та якість продукції, розмір прибутку).

Незважаючи на це, показник «приведені витрати» може бути використаний як основа для формування показників та критеріїв порівняльної економічної ефективності в умовах ринкової економіки. Для дослідження функціонування транспортної системи гірничо-збагачувального комбінату пропонується обрати саме показник «приведені витрати на транспортування», а не, наприклад, понаднормовий чистий прибуток. Такий вибір зумовлений тим, що в загальному обсязі витрат на виробництво продукції гірничо-металургійної галузі можливо виокремити витрати, що припадають саме на транспортування, тобто витрати, створені при функціонуванні транспортної системи. Тоді як для використання показника понаднормового чистого прибутку необхідною умовою є значення чистого прибутку, розмір якого не залежить лише від процесу транспортування продукції.

Статичний критерій оптимальності «мінімум приведених витрат» записується таким чином:

$$\Pi = C + (e_n + \rho) \cdot K \rightarrow \min, \quad (2)$$

де e_n – норматив дисконтування (приведення), частки одиниці;

ρ – коефіцієнт реновації, що визначається з виразу:

$$\rho = \frac{e_n}{(1 + e_n)^{T_e} - 1}, \quad (3)$$

де T_e – тривалість експлуатації об'єкта, роки.

За умови, коли тривалість експлуатації об'єкта чітко визначена, коефіцієнт ефективності капітальних вкладень дорівнює сумі нормативу

приведення та коефіцієнта реновації ($E_n = e_n + \rho$). З огляду на це показник «приведені витрати» розраховується таким чином:

$$P = C + (e_n + \rho) \cdot K. \quad (4)$$

У більшості випадків тривалість експлуатації об'єкта можна вважати величиною необмеженою $T_{ei} = \infty$. Це зумовлено тим, що одного разу створений об'єкт основних фондів безперервно підлягає простому відтворенню за рахунок амортизаційних відрахувань, не потребуючи додаткових капіталовкладень. У такому випадку значення коефіцієнта реновації дорівнює нулю [6], а річний нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень дорівнює нормативу приведення ($E_n = e_n$).

На території м. Кривого Рогу знаходиться 7 гірничо-збагачувальних комбінатів, на яких використовується майже 200 кар'єрних автосамоскидів вантажопідйомністю 120–130 т, тобто на кожному з підприємств працює від 30 до 50 машин надвеликої вантажопідйомності. Парк кар'єрних автосамоскидів кожного гірничо-збагачувального комбінату поповнюється щорічно 3–5 новими машинами, причому за останні 5 років середня ціна зросла з 0,8 до 1,1 млн дол. Тому вважаємо за необхідне враховувати коефіцієнт реновації при розрахунку приведених витрат на транспортування гірничої маси автосамоскидами.

На підставі вищезазначеного як узагальнюючий показник економічної ефективності кар'єрного автомобільного транспорту за умови, що річна сума податків та інших платежів, які відраховуються з прибутку, та додаткові поточні річні витрати виробництва, які не включаються до собівартості, не змінюватимуться, пропонується обрати показник «приведені витрати», що припадають на 1 т або 1 м³ вантажу, що транспортується (грн/т або грн/м³). За умов ринкової економіки при формуванні моделі показника приведених витрат на транспортування необхідно врахувати: індекс інфляції, частки одиниці (I_{in_t}); собівартість навантаження та транспортування 1 т або 1 м³ вантажу, грн/т (C); капітальні вкладення, грн (K); коефіцієнт приведення (дисконтування) (e_n); коефіцієнт реновації (ρ); тривалість експлуатації об'єкта, роки (T).

Таким чином показник «приведені витрати», що припадають на 1 т або 1 м³ вантажу, що транспортується (грн/т або грн/м³) розраховується за формулою:

$$P_t = I_{in_t} \cdot (C_t + K_t \cdot (e_n + \rho)). \quad (5)$$

Для врахування фактора часу необхідно показник «приведені витрати» трансформувати таким чином:

$$P_t = I_{in_t} \cdot (C_t + K_t \cdot (e_n + \rho)) \cdot (1 + e_n)^{t_0 - t}, \quad (6)$$

де t_0 – прийнятий момент приведення, роки.

Коефіцієнт приведення (дисконтування) капітальних вкладень дорівнює кредитній (обліковій) ставці Національного банку України.

Аналіз інфляційних факторів показує, що для індексу інфляції в Україні у період з 01.2001 р. до 01.2012 р. характерною є тенденція до збільшення значення показника (рис. 1), а значення кредитної (облікової) ставки НБУ у період з 01.03.2001 до 22.09.2012 зменшувалося (рис. 2).

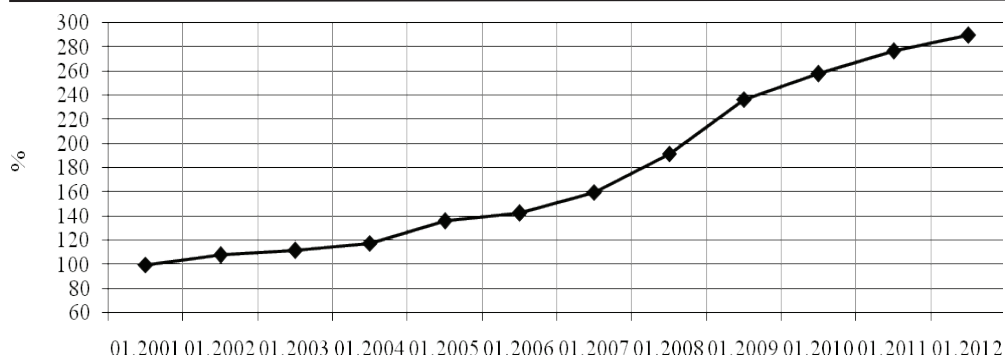


Рис. 1. Динаміка зміни індексу інфляції в Україні у період з 2001 до 2012 р.

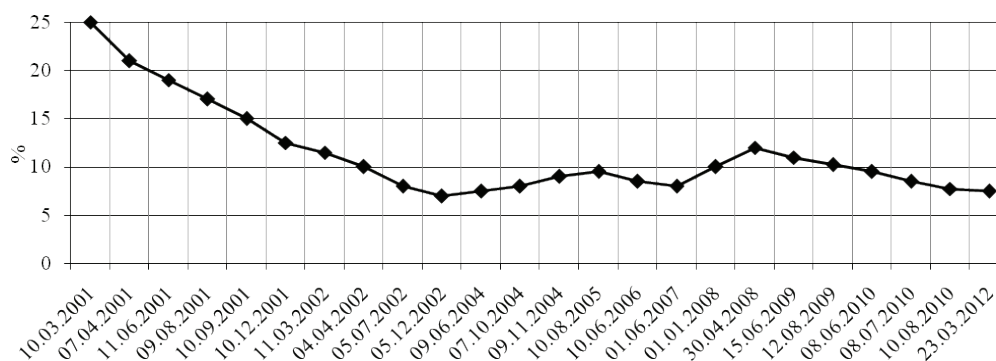


Рис. 2. Динаміка зміни кредитної (облікової) ставки Національного банку України у період з 01.03.2001 до 22.09.2012 [7]

Формулу собівартості транспортних послуг у загальному вигляді можна записати так:

$$C_{Ci} = C_{\delta i} \cdot P_i, \quad (7)$$

де C_{Ci} – собівартість реалізованих послуг на i -му проміжку часу;

$C_{\delta i}$ – собівартість реалізованих послуг на одиницю транспортної роботи;

P_i – обсяг транспортної роботи, виконаної на i -му проміжку часу.

Собівартість реалізованих транспортних послуг:

$$C_{\delta} = (C_{3i} + C_{\Pi i} + C_{\text{Ш}i} + C_{\text{П}Pi} + C_{Ai} + C_{Hi} + C_{Ei}), \quad (8)$$

де C_{3i} – витрати на заробітну плату водіїв на i -му проміжку часу;

$C_{\Pi i}$ – витрати на паливно-мастильні матеріали;

$C_{\text{Ш}i}$ – витрати по шинах;

$C_{\text{П}Pi}$ – витрати на профілактичне обслуговування та ремонт автомобілів;

C_{Ai} – амортизаційні відрахування;

C_{Hi} – накладні витрати на i -му проміжку часу;

C_{Ei} – екологічна складова [8].

Окрім цього, для формування моделі критерію економічної ефективності автотранспортної системи кар'єру необхідно врахувати рівень граничних питомих витрат на транспортування (допустиму собівартість) (C_{δ}^m), що

є критерієм економічної ефективності експлуатації автосамоскида та визначається, виходячи з вартості кінцевої продукції, що виробляється підприємством:

$$C_{\partial}^m = (Q^P \cdot U \cdot \Pi^k \cdot (1 - N_r) - 3_{3\partial}^p - 3_{3az}^k) \cdot \eta / V, \text{ грн}/(\text{т}\cdot\text{км}), \quad (9)$$

де Q^P – обсяг видобутої руди, т;

U – відсоток виходу концентрату з 1 т руди, %;

Π^k – ціна концентрату на ринку, грн/т;

$3_{3\partial}^p$ – витрати на збагачення руди, грн.;

3_{3az}^k – загальногосподарські витрати, що включають в себе адміністративні витрати та витрати на збут, що враховуються в собівартості, грн;

N_r – норма рентабельності капіталу, яка може бути визначена виходячи з необхідного обсягу чистого прибутку, що забезпечує окупність капітальних вкладень у прийнятні терміни;

η – частка витрат на транспортування в структурі собівартості гірничих робіт;

V – сумарний вантажооборот кар'єру, т·км [9].

Гранично допустима норма рентабельності капіталу (N_r) є тією нормою дисконту, за якою величина приведеної різниці результату і витрат дорівнює приведеним капітальним вкладенням. Гранично допустиму норму рентабельності інвестицій знаходять за рівнянням:

$$\sum_{t=0}^{T_p} P_t - \sum_{t=0}^{T_p} B_t / (1 + N_r)^t = \sum_{t=0}^{T_p} K_t / (1 + N_r)^t, \quad (10)$$

де P_t – результат за t -й рік, грн;

B_t – витрати t -й за рік, грн;

K_t – інвестиції за t -й рік, грн;

t – розрахунковий період, роки.

Показник «норма рентабельності інвестицій» має також інші назви: «внутрішня норма доходності (ВНД)», «внутрішня норма прибутку», «норма повернення інвестицій» [10].

При визначенні граничної норми рентабельності інвестицій вважаємо за необхідне застосувати динамічний метод оцінки витрат та результатів з урахуванням фактора часу, таким чином:

$$\sum_{t=0}^{T_p} \frac{P_t}{(1 + e_n)^t} - \sum_{t=0}^{T_p} \frac{B_t}{(1 + N_r)^t \cdot (1 + e_n)^t} = \sum_{t=0}^{T_p} \frac{K_t}{(1 + N_r)^t \cdot (1 + e_n)^t}. \quad (11)$$

Отже, економіко-математичну модель приведених витрат на перевезення гірничої маси кар'єрними автосамоскидами можна записати як:

цільова функція: $\Pi_t = I_{in_t} \cdot (C_t + K_t \cdot (e_n + \rho)) \cdot (1 + e_n)^{t_0-t} \rightarrow \min$,

умови:

$$\begin{cases} C_t \leq C_{\partial}^m, \\ C_t = (C_{3i} + C_{3ii} + C_{3iii} + C_{3iPi} + C_{Ai} + C_{Hi} + C_{Ei}) \cdot P_t, \\ C_{\partial}^m = (Q^P \cdot U \cdot \Pi^k \cdot (1 - N_r) - 3_{3\partial}^p - 3_{3az}^k) \cdot \eta / V, \\ \sum_{t=0}^{T_p} \frac{P_t}{(1 + e_n)^t} - \sum_{t=0}^{T_p} \frac{B_t}{(1 + N_r)^t \cdot (1 + e_n)^t} = \sum_{t=0}^{T_p} \frac{K_t}{(1 + N_r)^t \cdot (1 + e_n)^t}. \end{cases} \quad (12)$$

Висновки. Показник «приведені витрати» транспортування гірничої маси з урахуванням ринкових факторів може бути використаний як критерій в умовах їх динамічної зміни для забезпечення максимальної економічної ефективності функціонування автотранспортної системи гірничо-збагачувального комбінату при здійсненні оперативного та перспективного планування.

Список використаної літератури

1. Карьерный транспорт: состояние и перспективы / П.Л. Мариев, А.А. Кулешов, А.Н. Егоров, И.В. Зырянов. – СПб.: Наука, 2004. – 429 с.
2. Гончарук О.В. Экономическая эффективность транспортно-технологических систем / О.В. Гончарук. – М.: Наука, 1991. – 118 с.
3. Максимов С.В. Застосування динамічного підходу до використання критерію економічної ефективності автотранспортної системи кар'єру / С.В. Максимов, О.Ю. Монастирська // Проблеми розвитку транспортних систем і логістики: матеріали III Міжвузівської науково-практичної конференції, 3–8 травня 2012 р. – Євпаторія, 2012. – С. 68–69.
4. Пухов Ю.С. Рудничный транспорт / Пухов Ю.С. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1997. – 238 с.
5. Методичні рекомендації оцінки економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти на підприємствах житлово-комунального господарства // Колегія державного комітету України з питань житлово-комунального господарства (Держжитлокомунгосп). – Наказ № 218 від 14.12.2007.
6. Шершнев А.А. Методы оценки экономической эффективности ресурсов и затрат в условиях рыночной экономики: учеб. пособ. для студентов вузов / А.А. Шершнев, А.Г. Темченко. – Кривой Рог: Минерал, 1997. – 73 с.
7. <http://index.minfin.com.ua>
8. Говорущенко Н.Я. Экономическая кибернетика транспорта / В.Н. Варфоломеев, Н.Я. Говорущенко. – Харьков: РИО ХГАДТУ, 2001. – 271 с.
9. Карьерные самосвалы особо большой грузоподъемности. Проектирование, технологии, маркетинг / П.Л. Мариев и др. – Минск: Интегралполиграф, 2008. – 320 с.
10. Іванілов О.С. Економіка підприємства: підручник / О.С. Іванілов. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 728 с.

Предложено использование показателя «приведенные затраты» в качестве критерия экономической эффективности работы транспортной системы горно-обогатительного комбината.

Ключевые слова: *приведенные затраты, себестоимость транспортирования, эффективность, карьерный автомобильный транспорт.*

The use of index «the reduced costs» over as a criterion of economic efficiency of work of a transport system of ore mining and processing combine is offered.

Key words: *reduced cost, prime price of transportation, efficiency, open-pit dump-truck.*

Надійшло 21.01.2013.