

Л. А. Кучерина,
здобувач кафедри менеджменту, Академія муніципального управління, м. Київ

МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Л. Kucheryna,
Researcher, Department of management, Academy of municipal administration, Kyiv

THE METHODOLOGY OF INCREASING EFFICIENCY OPERATION OF RAILWAY TRANSPORT

Проаналізовано підходи до визначення економічної ефективності та запропоновано методіку підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту.

An approaches definition of economic effectiveness is analyzed. The method increase of efficiency of functioning railway transport is offer.

Ключові слова: економічна ефективність, показники ефективності, залізничний транспорт, інтенсивний розвиток, резерви.

Key word: cost-effectiveness analysis (economic efficiency), indexes of efficiency, railway transport, high development, inputs.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасних умовах господарювання оцінка ефективності діяльності підприємств та структурних підрозділів залізничного транспорту набуває особливої актуальності, оскільки в умовах нинішнього розвитку економіки ускладнюються як процеси адаптації підприємств до зовнішнього середовища, так і процеси забезпечення високого рівня їх конкурентоспроможності.

Зростання актуальності об'єктивного оцінювання ефективності економічної діяльності підприємств та структурних підрозділів залізничного транспорту обумовлюється також і тим, що в результаті реформування залізничного транспорту країни відбудеться перехід на вертикально-інтегровану форму управління, що забезпечить створення умов для утворення нових суб'єктів господарювання різних форм власності. Результати оцінювання ефективності економічної діяльності підприємств та структурних підрозділів залізничного транспорту повинні надавати можливість обґрунтовувати заходи, реалізація яких дозволить більш раціонально використати обмежені економічні ресурси і за рахунок цього підвищити ефективність економічної діяльності. Кінцеві результати економічної діяльності підприємств та структурних підрозділів залізничного транспорту тісно взаємопов'язані, оскільки економічна діяльність підприємств та структурних підрозділів залізнично-

го транспорту ґрунтується на єдиному технологічному процесі перевезень вантажів або пасажирів, обсягах залізничних перевезень, попит на які майже повністю залежить від потреб національної економіки та платоспроможного попиту населення.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Широке коло питань, пов'язаних з визначенням показників ефективності роботи підприємств, державним регулюванням підвищення ефективності, знайшло своє відображення у працях таких вчених-економістів, як О.М. Аксьонов, Ю.С. Бараш, О.Г. Дейнека, М.М. Клименюк, В.О. Котик, Ю.Ф. Кулаєв, М.В. Макаренко, Т.О. Мукмінова, Л.О. Позднякова та ін. Для подальшого розвитку залізничної галузі розроблено масштабні державні проекти реформування, однак будь-яка галузь може плідно розвиватись за умови, якщо теорія її розвитку є методом здобуття нового знання і практичного перетворення дійсності. Для досягнення позитивних результатів розвитку залізничного транспорту необхідні нові теоретичні знання, які відображатимуть закономірності розвитку залізничної сфери.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є розроблення пропозицій та методіки щодо підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Розвиток підприємств залізничного транспорту передбачає постійне збільшення обсягу надання послуг, при умові збереження або підвищення її якості. Ефективність виробництва може бути підвищена як за рахунок збільшення кількості кожного з факторів виробництва (надання послуг), що використовуються в процесі виробництва, так і за рахунок більш повного їх використання, тобто екстенсивним, так і інтенсивним шляхом. У реальному процесі виробництва на залізничному транспорті обидва шляхи переплітаються при переважанні одного із них. Але з розвитком суспільства все більшого розповсюдження набуває інтенсивний шлях.

Інтенсивний спосіб розвитку полягає у економічному зростанні, що передбачає використання передових науково-технічних досягнень для підвищення продуктивності та результативності соціально-економічної системи, що призводить до зростання обсягів виробництва різних товарів та послуг на основі повного та ефективного використання факторів виробництва.

Екстенсивний спосіб розвитку є способом економічного зростання, досягнення основних цілей шляхом кількісної зміни виробничих чинників на основі існуючого науково-технічного рівня. Екстенсивному розвитку відповідає тільки та умова, коли темп зростання обсягів виробництва дорівнює або є меншим від темпів зростання кількості використаних ресурсів.

Ситуація, що склалася в економіці країни, вимагає створення принципово нової системи управління розвитком залізничного транспорту.

Враховуючи сучасний стан економіки держави, все важче зберігати конкурентоспроможність за рахунок екстенсивного розвитку, тому високий економічний ефект пропонується досягти завдяки інтенсивному використанню виробничих можливостей та вдосконалення системи управління при відсутності капітальних вкладень, або при незначній їх сумі. Фактори забезпечення ефекту включають цілу низку технічних та організаційно-економічних параметрів, що впливають на результативність роботи: розвиненість інфраструктури, надійність і продуктивність технічних засобів, наявність конкурентів, матеріально-технічне забезпечення, нормативно-правова база, реклама, тощо.

Заходи підвищення ефективності роботи залізничного транспорту сприятимуть не тільки розвитку транспортної галузі, а й відзначаться на економіці держави, оскільки вони утворюють аспекти, пов'язані із діяльністю галузей, які забезпечують діяльність залізниць та прямо або опосередковано залежать від неї, дозволяючи отримувати суміжні результати в межах економіки.

На основі розподілу виробничої системи на більш дрібні підсистеми виявляється можливість визначити їх ефективність.

Це обумовлює необхідність застосування системного оцінювання, сутність якого полягає у здійсненні вимірних процедур, результати яких відображають вплив одних елементів економічної системи на інші, а також системно-структурного підходу в економічному дослідженні, який являє собою загальний принцип пізнання економічних систем, що передбачає виділення основних підсистем та їх елементів, комплексу внутрішніх і сталих зв'язків між ними, відповідно до певних вимог, головною з яких є цілісність.

З математичної точки зору підсистема забезпечення ефективності виробництва аналогічна іншим функціональним підсистемам. Для визначення її структури застосовується метод декомпозиції, запропонований професором М.М.Клименюком [2]. Застосовуючи послідовно чотири ознаки для декомпозиції підсистеми, одержимо повний набір задач керування забезпеченням ефективності виробництва. Із структури підсистеми

впливає, що розв'язання її задач дозволяє керувати (здійснювати прогнозування; облік, контроль та регулювання) забезпеченням ефективності шляхом впливу на підсистему виробництва продукції та всі ресурсні підсистеми в кожному з виробничих підрозділів та будь-якому планово-обліковому періоді часу.

Що ж до визначення ефективного використання ресурсів, то на підприємствах можуть використовуватися тисячі видів матеріальних ресурсів. Серед усіх видів ресурсів необхідно визначити такі, завдяки яким можна підвищити ефективність всього виробництва. Також для підприємств з багатонаменклатурним виробництвом ефективність різних видів продукції може значно відрізнятися.

Найбільші резерви підвищення ефективності виявляються при аналізі виробництва тих видів продукції, показники ефективності яких найменші.

Для цього необхідно розрахувати показники ефективності виробництва продукції кожного виду.

Для визначення ефективності виробництва необхідно ввести наступні позначення:

P — номер виду послуг на даному підприємстві залізничного транспорту, $p = \overline{1, P}$;

P^{knt} — множина послуг, які надаються підрозділами (k, n) за період часу $(\tau; t)$;

k, n — індекси підрозділів, де k — номер рівня до якого відноситься даний підрозділ, $n = \overline{1, N_k}$; n — номер виробничого підрозділу k -го рівня, $n = \overline{1, N_k}$;

τ, t — індекси періодів часу, де τ — номер рівня періоду управління, $\tau = \overline{0, T}$;

t — номер періоду управління τ -го рівня, $t = \overline{1, T}$;

Z_p^{knt} — кількість наданих послуг p -го виду підрозділами $(k; n)$ за період часу $(\tau; t)$;

Y_p^{knt} — кількість ресурсу, що витрачається для надання послуг p -го виду підрозділами $(k; n)$ за період часу $(\tau; t)$.

Оскільки в основу системи показників ефективності покладено зіставлення результатів виробництва з витратами, то ефективність виробництва продукції (надання послуг) виду p , що виготовлено підрозділом $(k; n)$ за період часу $(\tau; t)$, визначається за формулою:

$$E_p^{knt} = \frac{Z_p^{knt}}{Y_p^{knt}} \quad (1)$$

Науковець А.М.Безус [1] пропонує визначити економічну ефективність підприємства за кожним видом виготовленої продукції. Для виробництва кожного виду продукції використовуються різноманітні види ресурсів необхідної кількості.

Кожен з ресурсів i -го виду належить до однієї з ресурсних підсистем r , $i = \overline{1, I}$, $r = \overline{1, R}$.

I_p — повна множина ресурсів, що використовується для виробництва продукції виду p , $p = \overline{1, P}$.

I_{rp} — множина ресурсів, що відноситься до ресурсної підсистеми r і використовується для виробництва продукції виду p .

Y_{rip}^{knt} — кількість ресурсу i підсистеми r , що витрачається для виробництва продукції виду p підрозділом kn за період rt .

Ефективність використання ресурсу i підсистеми r для виробництва продукції виду p в підрозділі kn за період rt визначається формулою:

$$E_{rip}^{knt} = \frac{Z_p^{knt}}{Y_{rip}^{knt}} \quad (2)$$

Ефективність використання усіх видів ресурсів у процесі виробництва у підрозділі kn за період rt в цьому

випадку розраховується за формулою:

$$E_R^{kn\pi} = \frac{Z_R^{kn\pi}}{\sum_{r=1}^R Y_r^{kn\pi}} \quad (3).$$

Таким же чином визначають ефективність використання ресурсів кожної ресурсної підсистеми по підприємству або по будь-якому виробничому підрозділу для різних періодів часу.

При аналізі виробництва ефективність виробництва різних видів продукції розраховують за наступною формулою:

$$E_p^{kn\pi} = \frac{Z_p^{kn\pi}}{Y_p^{kn\pi}} \quad (4),$$

де Y_p — повна множина ресурсів, що використовується для виробництва продукції виду p .

Вирішення питання методів оцінки ефективності важелів державного стимулювання розвитку залізничного транспорту потребує визначення та уточнення елементів відповідної моделі оцінки ефективності, яку пропонується реалізувати, застосувавши 15 блоків.

Відбір найбільш повного об'єму важливих та суттєвих факторів проводимо за допомогою кореляційно-регресійного аналізу. Визначимо залежності, існуючі між результативним показником і відібраними факторами, які впливають на цей показник, завдяки застосуванню методу кореляційно-регресійного аналізу. Після того, як за допомогою кореляційно-регресійного аналізу встановлено, що зв'язок між обраними факторами і результативним показником є, визначено загальний характер цього зв'язку, формуємо зазначені впливові фактори для систематизації їх у подальшому дослідженні.

Блок 1. Вводимо попередньо відібрані фактори для подальшого їх дослідження за допомогою методики підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту.

За допомогою послідовних розрахунків визначаємо економічну ефективність кожного відбраного фактору за періодами часу (блок 2, блок 3, блок 4).

Блок 5. Розрахувавши економічну ефективність по кожному із факторів по періодах часу, з'являється можливість встановлення мінімальної та максимальної границі досягнення рівня економічної ефективності.

Блок 6. На основі розрахованих показників ефективності обраних факторів за досліджуваний період розраховується середньостатистичне значення коефіцієнтів ефективності по кожному із розрахованих факторів.

Блок 7. Окресливши найменше значення ефективності по кожному із обраних факторів, приймаємо рішення щодо запобігання такого найменшого значення ефективності за допомогою наближення мінімального значення до рівня показника середнього значення ефективності фактору.

Прирівнювання мінімального значення ефективності до рівня показника середнього значення пояснюється тим, що саме встановлений середньостатистичний показник ефективності найбільш повно характеризує стабільні умови роботи підприємства. А мінімальне та максимальне значення ефективності по факторам свідчать про нестандартні умови в роботі.

На основі проведених розрахунків формується масив даних ефективності кожного із обраних факторів за досліджуваний період часу (блок 8, блок 9, блок 10).

Блок 11. Для подальшої інтерпретації методики проводяться розрахунки показників ефективності нормального стану системи по періодах часу.

Блок 12. При збільшенні ефективності роботи підприємства зростає можливість збільшення доходу.

Таким чином, наступним є визначення збільшення прибутку системи за умови підвищення ефективності мінімального значення до середнього значення по усім обраним факторам.

Тож визначаємо, на скільки збільшиться ефективність роботи залізничного транспорту за рахунок підвищення потенціалу по кожному із обраних факторів із виключенням найменшого значення економічної ефективності.

Блок 13. На основі розрахованих даних щодо оновленого (збільшеного) прибутку системи при умові підвищення показників ефективності по обраним факторам з'являється можливість розрахунку оновленої ефективності системи при зазначених умовах.

Блок 14. Порівняння ефективності роботи нормального стану системи із оновленою ефективністю системи продемонструє важливість залучення резервів виробництва.

Блок 15. Визначення збільшення доходу за рахунок залучення існуючих резервів досліджуваної системи.

Визначивши ті фактори, які мають низький показник економічної ефективності, за рахунок управлінських рішень, підвищуючи показники із низьким показником ефективності, вдасться збільшити загальний результуючий показник. А також за рахунок підвищення результуючого показника виробництва з'являється можливість збільшити показник ефективності роботи підприємства.

Крім того, системне вивчення ефективності діяльності підприємства дає можливість вчасно і у достатній мірі повно визначити фактори, які сприяли або заважали її успішному здійсненню.

Своєчасне виявлення резервів виробництва дасть можливість прийняти заходи для підвищення ефективності виробництва підприємств залізничного транспорту. Тобто визначення динаміки розвитку кожного досліджуваного фактора виробництва протягом періоду, який аналізується, на основі моделювання процесів, дозволить підприємствам залізничного транспорту передбачити майбутні резерви виробництва кожної складової.

Сполучаючи загальні принципи і представлену методику підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту, кожен об'єкт або суб'єкт управління зможе систематично планувати і аналізувати ефективність підприємств залізничного транспорту (а також і інших галузей економіки країни), не пропустивши при цьому який-небудь важливий її момент.

ВИСНОВКИ

Державне регулювання залізничної галузі охоплює інтегровану діяльність великих і малих виробничих колективів, які об'єднують загальні цілі й зусилля для безперебійної якісної роботи. Таким чином, оцінивши причини гальмування розвитку залізничного транспорту, можливо знайти відповідну точку підвищення його на вищий рівень.

Література:

1. Безус А.М. Менеджмент: Курс лекцій — К.: АМУ, 2010. — 145 с.
2. Клименюк М.М., Діденко І.М. Система показників ефективності керування виробництвом. — К.: "Манускрипт", 1995. — 28 с.

References:

1. Bezus A.M. (2010), Menedzhment [Management], Academy of municipal administration, Kyiv, Ukraine.
2. Klymeniuk M.M., Didenko I.M. (1995), Systema pokaznykiv efektyvnosti keruvannia vyrobnytstvom [System of indexes efficiency to manage affairs], Manuscript, Kyiv, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 02.10.2013 р.