

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ПРОЦЕСІ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ

В статті обґрунтовано доцільність побудови економічної діяльності залізничного транспорту у відповідності з дією основних економічних законів, таких як: закон попиту, закон пропозиції та закон беззбитковості. Визначено механізм оцінки нових організаційних і управлінських рішень за допомогою застосування закону беззбитковості. Розроблено модель визначення крапки беззбитковості.

Ключові слова: залізничний транспорт, закон попиту, пропозиції і беззбитковості

В статье обоснована целесообразность построения экономической деятельности железнодорожного транспорта в соответствии с действием основных экономических законов, таких как: закон спроса, закон предложения и закон безубыточности. Определен механизм оценки новых организационных и управленческих решений с помощью применения закона безубыточности. Разработана модель определения точки безубыточности.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт, закон спроса, предложения и безубыточности

In the article expediency of construction of economic activity of railway transport is reasonable in accordance with the action of basic economic laws, such as: law of demand, law of suggestion and law of break-even. The mechanism of estimation of new organizational and administrative decisions is certain by means of application of law of break-even. The model of determination of break-even point is worked out.

Keywords: railway transportation, the law of demand, law of offer and law of break-even

Постановка проблеми

У цей час активно обговорюються проблеми, пов'язані з реструктуризацією залізничного транспорту та пропонуються можливі шляхи їх вирішення. Розроблення пропозицій, спрямованих на підвищення ефективності роботи галузі, має важливе значення, але більшість з існуючих пропозицій мають рекомендаційний характер.

Водночас ринкові відносини, які активно розвиваються, вимагають формування докорінно нових принципів функціонування залізничного транспорту, не тільки стосовно гнучкості організаційних і управлінських структур, але й в економіко-фінансовій діяльності, внаслідок великого впливу транспортного комплексу на рівень економічного та соціального розвитку економіки і країни в цілому [1].

Більшість українських підприємств, переважно невеликих, навчилися діяти і вести свою господарську діяльність відповідно до нових ринкових умов з урахуванням дії основних економічних законів, таких як закон попиту, пропозиції, беззбитковості та ін., що діють в умовах конкуренції. Стосовно підприємств гігантів, і зокрема, залізничного транспорту, як

особливого комплексу підприємств і особливої галузі, зробити висновок про ступінь відповідності їхньої діяльності основним економічним законам важко.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Засновуючись на роботах таких відомих економістів як Поль, Андерсен, Дьяков, що описали процес реструктуризації з економічної точки зору й прийшли до висновку про те, що всі реструктуризаційні заходи, організаційні й управлінські в першу чергу, повинні в підсумку дозволити підприємству підтримувати на досить високому рівні рентабельність в умовах економічного і конкурентного середовища, що виміряється позитивними грошовими потоками і прибутковістю.

Іншими словами в сучасних жорстких умовах дії ринкового механізму залізничний транспорт повинен домогтися беззбиткового рівня виробництва транспортної продукції, що вимагає досягнення визначеного рівня витрат, гнучкої системи ціноутворення і достатнього обсягу реалізації продукції залізничного транспорту.

Формулювання мети статті

У зв'язку з поставленою проблематикою виникає необхідність вироблення теорії дії економічних законів на залізничному транспорті й визначення на підставі цього показників відповідності існуючого рівня економічного розвитку залізничного транспорту й оптимального на підставі таких законів, як: закон попиту, пропозиції і беззбитковості.

Виклад основного матеріалу дослідження

Відповідно до мети статті побудовано залежність тарифів та доходів, а саме графічне зображення рівня доходів залежно від рівня тарифів.

Ринковий закон попиту для залізничного транспорту має дію: за інших рівних умов розмір попиту перебуває у зворотній залежності від тарифів на послуги залізничного транспорту: $D = f(T)$.

Якщо тариф зменшується, кількість послуг, які споживачі бажають та можуть придбати на

ринку залізничних транспортних послуг, збільшується.

На рис. 1 графіки D та D_1 – попит, S – розмір пропозиції транспортних послуг, які залізничний транспорт бажає та може запропонувати вантажовідправникам та пасажиром, тариф на залізничні послуги визначено T , а їх обсяг – V .

Ринковий закон пропозиції говорить про те, що при збільшенні тарифів залізничний транспорт потенційно пропонує більший обсяг послуг з метою отримання найбільшого доходу.

На даному етапі в дію вступає закон ринкового попиту, який порівнюється з пропозицією утворює «точку ринкової рівноваги». «Точка ринкової рівноваги» для залізничного транспорту означає, що споживачі транспортної продукції здатні отримувати транспортні послуги лише при відповідному тарифі та якості послуг, який їх влаштовує, в умовах конкурентної боротьби. За таких ідеальних умов залізничний транспорт отримує максимальний дохід:

$$R_{max} = T_{\bar{0}} \cdot V_{\bar{0}}, \quad (1)$$

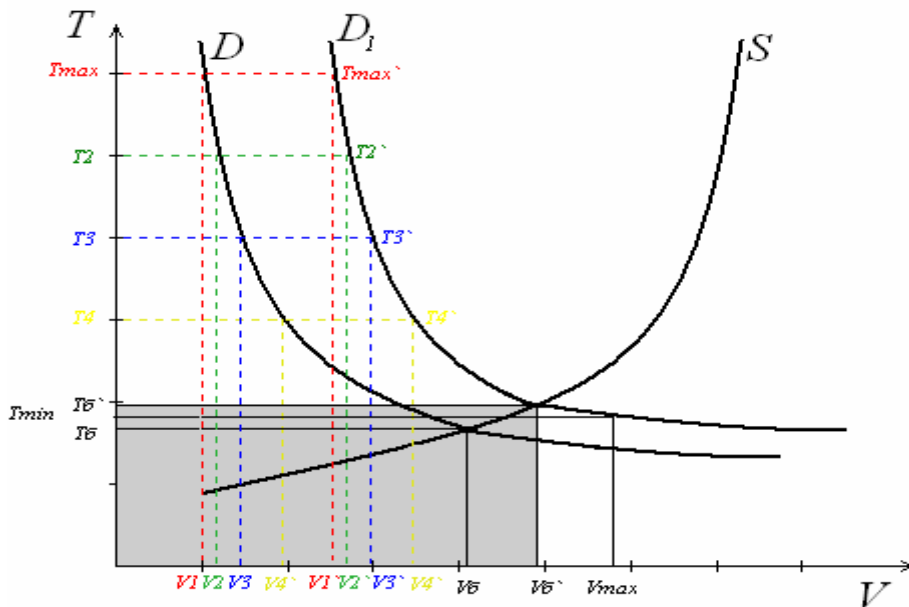


Рис. 1. Графічне зображення закону ринкової рівноваги

При встановленні максимальної ціни (T_{max}) попит на послуги залізничного транспорту буде мати найменший обсяг та дохід (R):

$$R_{min} = T_{max} \cdot V_1(V_{min}), \quad (2)$$

У разі зменшення рівня максимального тарифу споживачі транспортних послуг здатні

збільшити обсяги отримуваних послуг (графік попиту автоматично рухається праворуч), тим самим збільшити беззбитковий обсяг перевезень та підвищити дохід:

$$R_{max}' = T_{\bar{0}}' \cdot V_{\bar{0}}', \quad (3)$$

Стратегічна спрямованість функціонування залізничного транспорту також повинна базуватися на принципі закону беззбитковості, який визначає для залізничного транспорту відстань, починаючи з якої загальний дохід залізниці перевищує витрати та вона починає отримувати прибуток.

При умовній кількості експлуатаційних витрат та доходу точка беззбитковості визнача-

ється перетином цих графіків, утворюючи область збитків і область доходів та визначаючи обсяг роботи, за якого досягається беззбиткова відстань перевезень (рис. 2).

У разі скорочення експлуатаційних витрат відбувається зменшення загальних експлуатаційних витрат та зменшення зони збитків.

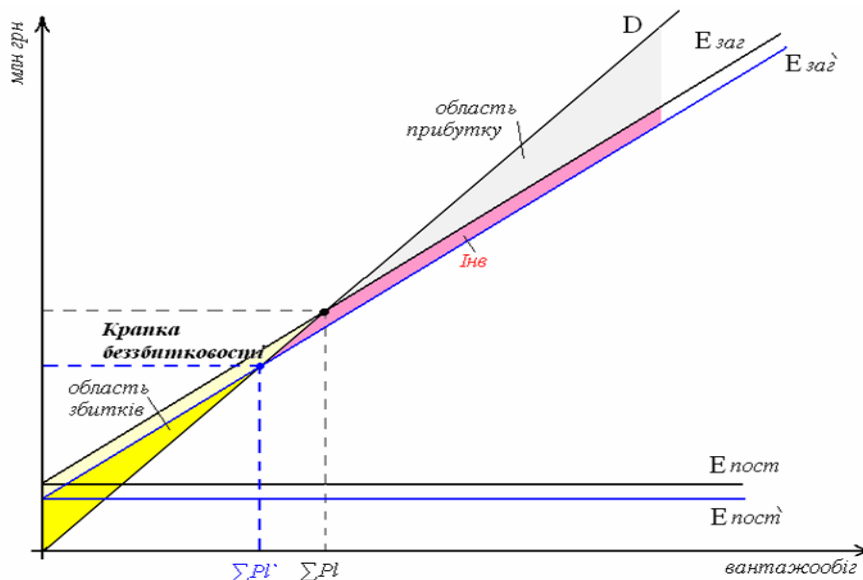


Рис. 2. Графічне визначення точки беззбитковості

Зменшення експлуатаційних витрат дозволить отримати додаткові доходи, які можуть утворити інвестиційну складову.

Теоретичне обґрунтування ефективності застосування дії основних економічних законів, а саме визначення точки беззбитковості, спонукало до розроблення моделі математичної оцінки співвідношення рівня витрат та доходів.

Розроблена модель визначає: за інших рівних умов, графіки, які відображають рівень доходів, витрат та проектує точку беззбитковості, мають вигляд прямої з лінійним вираженням:

$$Y = aX + v, \quad (4)$$

Прямі доходів та витрат проектується за такими формулами:

- для витрат:

$$\gamma_1 = \frac{\sum_{i=0}^n C_i - \sum_{j=0}^n C_j}{\sum_{i=0}^n Pl_i - \sum_{j=0}^n Pl_j}, \quad (5)$$

де γ_1 – значення першої невідомої точки лінійного вираження прямої для рівня витрат;

$\sum_{i=0}^n C_i, \sum_{j=0}^n C_j$ – витрати на здійснення перевезень вантажів існуючого обсягу та без нього відповідно;

$\sum_{i=0}^n Pl_i$ – значення вантажообігу за відповідний період часу;

$\sum_{j=0}^n Pl_j$ – відсутність перевізної роботи.

$$\varepsilon_1 = \sum_{j=0}^n C_j - \gamma_1 \cdot \sum_{j=0}^n Pl_j, \quad (6)$$

де ε_1 – значення другої невідомої точки лінійного вираження прямої для рівня витрат;

- для доходів:

$$\gamma_2 = \frac{\sum_{i=0}^n R_i - \sum_{j=0}^n R_j}{\sum_{i=0}^n Pl_i - \sum_{j=0}^n Pl_j}, \quad (7)$$

де γ_2 – значення першої невідомої точки лінійного вираження прямої для рівня доходів;

$$\sum_{i=0}^n R_i, \sum_{j=0}^n R_j - \text{витрати на здійснення пе-}$$

ревозень вантажів існуючого обсягу та без нього відповідно;

$$\varepsilon_2 = \sum_{j=0}^n R_j - \gamma_2 \cdot \sum_{j=0}^n Pl_j, \quad (8)$$

де ε_2 – значення другої невідомої точки лінійного вираження прямої для рівня доходів.

Побудовано систему обмежень для значення «X»:

- початкове:

$$X_{k-1} = X_k, \quad (9)$$

- середнє:

$$X_k = \frac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{\gamma_1 - \gamma_2}, \quad (10)$$

- кінцеве:

$$X_{k+1} = 0, \quad (11)$$

Побудовано систему обмежень для значення «Y»:

- початкове:

$$Y_{k-1} = 0, \quad (12)$$

- середнє:

$$Y_k = \gamma_2 \cdot X_k + \gamma_2, \quad (13)$$

- кінцеве:

$$Y_{k+1} = Y_k, \quad (14)$$

де, X – беззбитковий обсяг перевезень, млн т-км

Y – доходи, витрати, млн грн.

На основі розробленої моделі визначено точку беззбитковості (α) за формулою:

$$\alpha = \frac{X_k}{\sum_{i=0}^n P_i}, \quad (15)$$

Принцип побудови точки беззбитковості є елементом наукової новизни.

Висновки з даного дослідження й перспективи подальших досліджень у даному напрямку

Таким чином, вироблена теорія дії основних економічних законів повинна стати дієвим механізмом роботи залізничного транспорту. Врахування закону попиту та пропозиції у плануванні та здійсненні основної та іншої діяль-

ності залізничного транспорту повинно мати ключову роль.

Застосування дії закону беззбитковості у реальних умовах та за достовірними підсумками роботи дозволить визначити не тільки точку беззбитковості по кожному підприємству галузі, але дозволить визначити відповідності існуючого рівня економічного розвитку залізничного транспорту й оптимального. Це є перспективою подальших досліджень.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Широкова, О. М. Обґрунтування створення ефективної організаційної структури залізничного транспорту України [Текст] / О. М. Широкова // Економіст. – 2008. – № 5 (259). – С. 42-44.
2. Широкова, О. М. Нові підходи реструктуризації залізничної галузі України [Текст] / О. М. Широкова // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2008. – Вип. 22. – С. 279-282.
3. Широкова, О. М. Теоретичні підходи щодо створення ефективної організаційної структури транспорту України [Текст] / О. М. Широкова // Вісн. економ. трансп. і промисловості. – 2008. – № 24. – С. 44-47.
4. Широкова, О. М. Нові підходи реструктуризації залізничної галузі України [Текст] / О. М. Широкова // Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – 2008. – Вип. 22. – 280 стор.

*Надійшла до редколегії 12.03.2011.
Прийнята до друку 28.03.2011.*