

## **АНАЛІЗ ФАКТОРІВ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

*Виокремлено та досліджено показники діяльності залізничного транспорту, що є керівними при визначенні рівня його ефективності та конкурентоспроможності на транспортному ринку України.*

*Ключові слова: залізничний транспорт, ефективність, конкурентоспроможність, обіг вагону, маса поїзда, швидкість.*

*Выделены и исследованы показатели деятельности железнодорожного транспорта, которые являются руководящими при определении уровня его эффективности и конкурентоспособности на транспортном рынке Украины.*

*Ключевые слова: железнодорожный транспорт, эффективность, конкурентоспособность, оборот вагона, масса поезда, скорость.*

*Isolated and analyzed indicators of activities of railway transport, are guidelines when determining the level of its efficiency and competitiveness on the transport market of Ukraine.*

*Key words: railway transport, efficiency, competitiveness, turnover of a wagon, the weight of the train speed.*

***Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями***

*Урядова програма реформування залізничного транспорту України триває [1]. Удосконалюється законодавча база та системи управління транспортом. В результаті різкого зниження обсягів перевезень пасажирів і вантажів вивільнилися резерви провізної спроможності залізниць. Однак це не вирішило повністю проблеми невідповідності транспортних потоків і транспортних потужностей, що викликає ряд обмежень у задоволенні попиту на перевезення. Одними з основних недоліків транспорту є низький технічний рівень і незадовільний стан його виробничої бази. Зниження обсягів відтворення інфраструктурних об'єктів, темпів оновлення парку рухомого складу призвело до суттєвого погіршення їх технічного стану, надійності і довговічності.*

***Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми і на які спирається автор***

*Значна частина технічних засобів експлуатується за межами нормативного терміну служби, або наближається до нього [2]. Як наслідок, суттєво погіршується безпека, економічна ефективність залізничного транспорту, зростає ресурсомісткість перевезень і транспортні витрати національної економіки України [4]. Збільшення собівартості перевезень викликає підвищення транспортних тарифів, що значно знижує конкурентоспроможність залізничного транспорту на транспортному ринку [5].*

***Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується означена стаття***

*Підвищення тарифів викликає певні обмеження транспортно-економічних зв'язків національної економіки України. Перевезення на далекі відстані багатьох видів продукції стали нерентабельними, знизилася конкурентоспроможність виробничих товарів підприємств - користувачів транспортної продукції не тільки на зовнішньому,*

але і на внутрішньому ринку України. У той самий час багаторазове підвищення тарифів на перевезення пасажирів і вантажів, не призвело до нормалізації фінансового стану підприємств залізничного транспорту. Пасажирські перевезення у внутрішньому сполученні - збиткові, а рентабельність перевезення окремих вантажів мінімальна або ці перевезення збиткові.

#### **Формулювання цілей статті (постановка завдання)**

Метою даної статті є знаходження експлуатаційних факторів залізничного транспорту, що найбільш повно впливають на рівень доходів та конкурентоспроможність залізничного транспорту.

#### **Вклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів**

Причин низької рентабельності та збитковості перевезень кілька. Головна - зниження обсягів перевезень при збереженні всіх елементів інфраструктурного комплексу. Також незначне зниження чисельності виробничого персоналу. Відставання зростання прибуткових ставок від зростання цін на споживані залізничним транспортом паливо, електроенергію, матеріали, рухомий склад та обладнання.

Головна особливість полягає в тому, що вплив зазначених причин відчувається незалежно від того, в якій формі власності перебувають транспортні підприємства.

Сучасна інвестиційний криза, незадовільний фінансовий стан не дозволяють спрямовувати власні кошти і банківські кредити на оновлення рухомого складу та об'єктів інфраструктури, що у свою чергу призводить до подальшого загострення фінансового положення і зниження конкурентоспроможності. Використовуючи статистичні дані про роботу підприємств залізничного транспорту, можна за допомогою факторного аналізу встановити фактори, що мають найбільший вплив на доходи, витрати і прибуток структурних підрозділів залізничного транспорту України. В результаті, можна виявити керівні чинники, що регламентують величину результатуючих економічних показників діяльності транспорту та його конкурентоспроможність.

Формула обороту вагона є офіційно рекомендованою і найбільш часто застосовується в практиці планування та аналізу роботи залізниць України. Користуючись формулою розчленованого обороту вагона, можна визначити вплив окремих елементів на загальну величину обороту вагона (1):

$$V_{\text{о.в.}} = \frac{1}{24} * \left( \frac{l}{V_{\text{діл.}}} + \frac{l}{L_{\text{сер.в.}}} * t_{\text{сер.в.}} + \frac{l}{L_{\text{сер.пер.}}} * t_{\text{сер.пер.}} + k_{\text{міс}} * t_{\text{вант.}} \right) \quad (1)$$

$l$  – повний рейс вагону, км;

$V_{\text{діл.}}$  – дільнична швидкість, км/год.;

$L_{\text{сер.в.}}$  - середня відстань між технічними станціями, на яких вагон не піддається переробці;

$t_{\text{сер.в.}}$  - середній простій транзитного вагона без переробки;

$L_{\text{сер.пер.}}$  - середня відстань між технічними станціями, на яких вагон піддається переробці;

$t_{\text{сер.пер.}}$  - середній простій транзитного вагона з переробкою;

$k_{\text{міс}}$  - коефіцієнт місцевої роботи;

$t_{\text{вант.}}$  - середній простій вагона на одній станції з вантажною операцією, год.

Наведена формула дозволяє отримати достовірний результат за умови ретельного визначення кожної компоненти, що входить до складу даної формули, як при визначенні

фактичного обороту, так і перспективного показника обороту вагону.

Як показав аналіз, в даний час спостерігається суттєва зміна в структурі експлуатаційних витрат залізниць у зв'язку з ростом цін на матеріали, паливо та електроенергію, подорожчанням рухомого складу, а також внаслідок зміни порядку їх обліку.

Такий аналіз важливий для обґрунтування рівня змінних витрат, що в кінцевому рахунку дозволить певною мірою врахувати вплив зниження обсягу перевезень на завантаження мережі, потребу в рухомому складі, контингенті, розширити економічний аналіз поточних витрат, більш повно визначити шляхи їх зниження і виділити витрати на інфраструктуру залізничного транспорту.

Виходячи з того, що оборот вагона - загальний комплексний якісний показник роботи залізничного транспорту, що відображає результати технічної, економічної та організаційної діяльності усіх ланок залізничного транспорту України, при аналізі йому було приділено основну увагу (рис. 1).

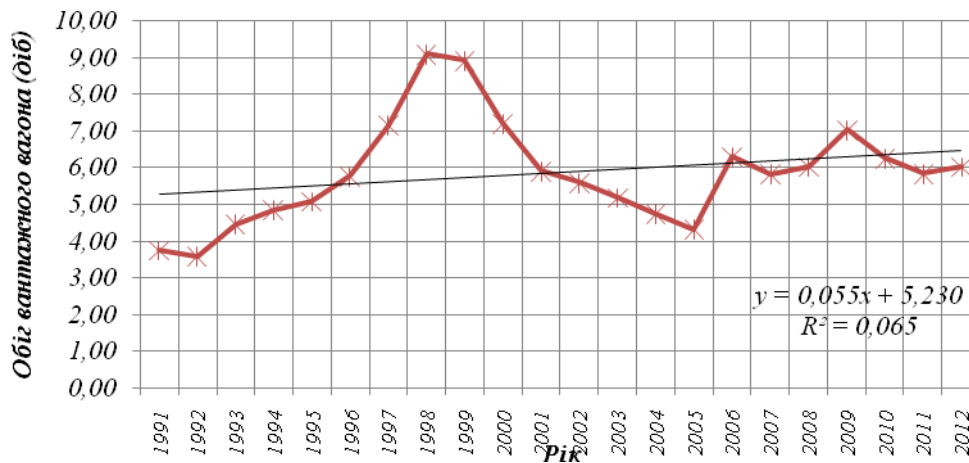


Рис. 1. Динаміка показника – оборот вантажного вагону (Джерело: [3] з доробкою авторів).

Наступною важливою складовою у структурі часу обороту вагона є час знаходження вагона в русі, залежне від технічної і, отже, дільничної швидкості (рис. 2.).

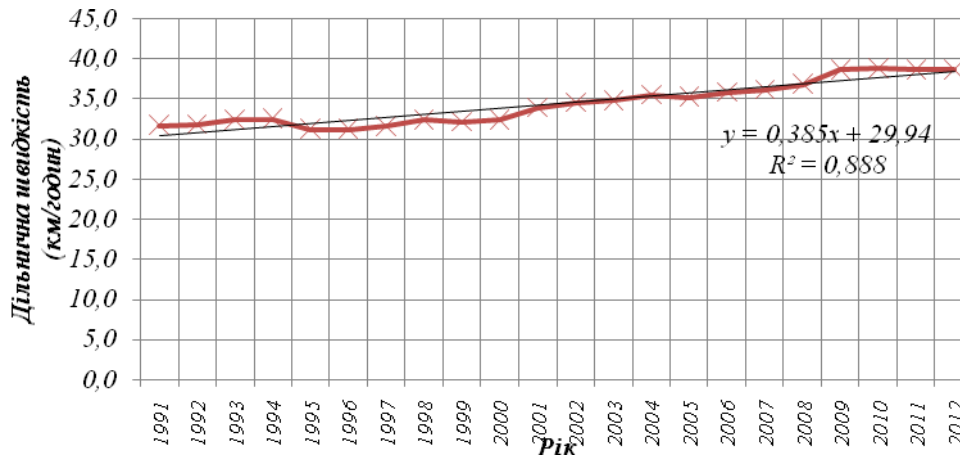


Рис. 2. Динаміка дільничної швидкості рухомого складу залізниць (Джерело: [3] з доробкою авторів).

У структурі часу обороту вагона найбільше часу займає простою на технічних станціях - 35 % і простою під вантажними операціями - понад 30% загального часу обороту.

Виявлені залежності між часом обороту вагона і простоем під однією вантажною і технічної операціями дозволяють чисельно оцінити вплив цих факторів на оборот вагона.

Іншим експлуатаційним показником, що робить істотний вплив на час обороту вагона, як показало проведене дослідження, є маса поїзда брутто (рис. 3.).

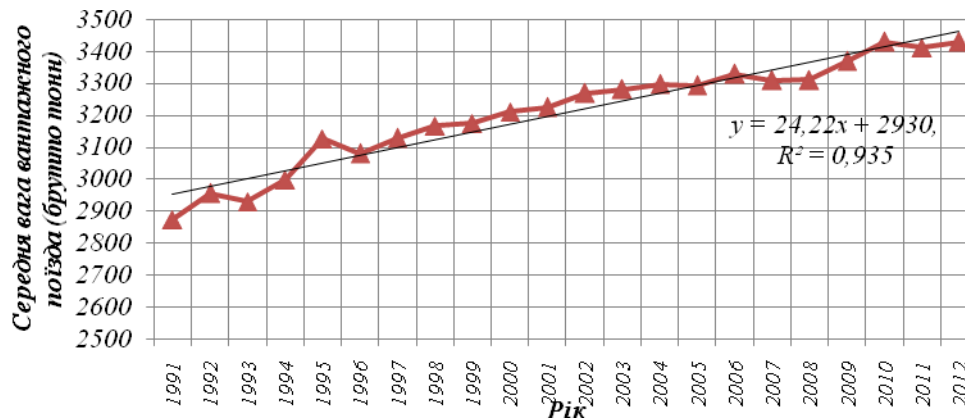


Рис. 3. Динаміка середньої маси вантажного поїзда брутто (Джерело: [3] з доробкою авторів).

Значення коефіцієнта кореляції між часом обороту вагона і масою поїзда брутто знаходиться в інтервалі від 0,87 до 0,94 (в залежності від конкретних експлуатаційних умов).

### **Висновки дослідження**

Вище були наведені результати кореляційно-регресійного аналізу. Аналіз дозволив встановити, якою мірою витрати чутливі до зміни обсягу перевезень та їх густоти.

Коливання величини вантажопотоку за напрямками, залізницями, роду вантажу, непередбачуваний характер його зміни стає в умовах ринкової економіки нормальним станом мережі. Це - істотна особливість стану «зовнішнього середовища», тобто попиту на перевезення залізничним транспортом, який не може не позначитися на виборі стратегії оперативного управління експлуатаційними показниками. Так, прискорення обороту вагона може і не супроводжуватися економією експлуатаційних витрат по вагонному господарству (як і скороченням самого парку). Навпаки, можуть збільшитися енергетичні витрати, а через них - і собівартість перевезень. Імовірнісний характер зміни економічних результатів залізниць, мало залежать від досягнутого рівня експлуатаційних показників, можна вважати особливістю сучасного стану галузі. В цьому переконує аналіз чутливості доходів до зміни таких факторів, як час обороту вагона, маса поїзда бруто, дільнична швидкості рухомого складу.

### **Перспективи подальших робіт у цьому напрямку**

Всі ці фактори є результативними при визначенні рівня ефективності функціонування галузі та прогнозування рівня її конкурентоспроможності на транспортному ринку України. Тому перспективним напрямком наукових досліджень у цій сфері є виявлення якісних і кількісних значень залежності рівня рентабельності та конкурентоспроможності галузі від виділених у роботі факторів.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010 – 2019 роки [Електронний ресурс] : затв. Постановою Кабінету Міністрів України від 16 груд. 2009 р. № 1390 [в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 26 жовт. 2011 р. № 1106]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/> – Назва з екрана.
2. Дикань В. Л. Реформирование экономики Украины и конкурентоспособность предприятий : монографія / В. Л. Дикань. – Харків : Основа, 1997. – 345 с.
3. Довідник основних показників роботи залізниць України (2002–2012 роки). – К.: Поліграфсервіс, 2013. – 58 с.
4. Економіка і залізничний транспорт України: моніторинг макроекономічних і галузевих показників (1996–2010 рр.) / [наук. кер. Ю. М. Цветов, М. В. Макаренко]. – К. : КУЕТТ, 2007. – 316 с.
5. Мукмінова Т. А. Економічна конкуренція на залізничному транспорті / Т. А. Мукмінова // Залізничний транспорт України. – 2001. – № 4. – С. 48–58.