

## **АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ**

**Мозолевич Г.Я.**, к.т.н., доцент, Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.Лазаряна, доцент кафедри станцій та вузлів

**Мацапура Ю.В.**, студент ДНУЗТ імені академіка В.Лазаряна

**Юхіна Б.О.**, студент ДНУЗТ імені академіка В.Лазаряна

Залізничний транспорт є базовою галуззю національної економіки України та основою її транспортної системи. Він займає 80% ринку вантажних перевезень в Україні серед усіх видів транспорту та 50% пасажирських перевезень. Що стосується вантажних перевезень, то можна відзначити загальну кількість перевезень українських залізниць – 224 млрд. т.км. – це більше, ніж у 25 залізниць будь-якої з країн ЄС (89 млрд. тонно-км у Німеччині). Таким чином, в порівнянні з державами-членами ЄС, залізниці в Україні займають більшу частину ринку перевезень.

Станом на початок 2014 року залізничний транспорт України перебуває винятково у сфері державного регулювання і в державній власності. З одного боку, це забезпечує стабільність його роботи, навіть у кризових умовах, а з іншого – створює загрози його функціонуванню в майбутньому. Це пояснюється тим, що держава не забезпечує необхідне фінансування, що було б достатнім для сталого розвитку цього виду транспорту, без запровадження ефективного державно-приватного партнерства. По суті останні роки фінансування проектів розвитку залізниць йде по залишковому принципу, виходячи з потреб Кабінету міністрів України (за виключенням загальнодержавних проектів, наприклад, розвитку швидкісного руху до Євро 2012). Зараз резерви технічних потужностей залізничного транспорту, його провізної спроможності, практично вичерпані, що ставить під загрозу можливість безперервного задоволення потреб суспільства у транспортному обслуговуванні та є реальною загрозою для функціонування національної економіки.

Крім того, існує цілий ряд проблем залізничної галузі, серед яких слід виділити:

- значний знос рухомого складу;
- відсутність підтримки на державному рівні;
- недостатній обсяг інвестицій, необхідних для оновлення основних виробничих фондів та забезпечення інноваційного розвитку галузі;
- перехресне субсидування збиткових пасажирських перевезень за рахунок вантажних перевезень;
- відсутність механізму компенсації витрат, пов'язаних з перевезенням пільгових категорій пасажирів;

- недосконалість організаційної структури та системи управління галуззю;
- низький рівень розвитку приватно-державного партнерства.

Основною причиною проблем функціонування залізничного транспорту України є відставання процесів реформування галузі як у порівнянні з іншими видами транспорту в Україні, так і у порівнянні з залізничними транспортними системами сусідніх країн.

В сучасних умовах ключовими вимогами для ефективної роботи залізничного транспорту є зменшення власних витрат, підвищення мотивації роботи галузі, спроможність забезпечувати вимоги користувачів до якості послуг та гнучко реагувати на зміни попиту [1, 2]. Вирішення цих питань пов'язано, в першу чергу, з формуванням та розвитком конкуренції у сфері залізничних перевезень. В той же час сучасна інфраструктура магістрального залізничного транспорту та під'їзних колій промислових підприємств, методи планування, організації та керування перевезеннями формувались для умов централізованого управління залізничним транспортом.

В результаті виникає цілий ряд наукових проблем, пов'язаних з функціонуванням залізничного транспорту у ринкових умовах, а саме:

- забезпечення безпеки залізничного транспорту та процесів його технологічних циклів задля життя і здоров'я людей та охорони навколишнього середовища;
- формування конкурентного середовища на ринку залізничних перевезень;
- збереження узгодженості та стійкості роботи залізничного транспорту як єдиного технологічного комплексу;
- забезпечення доступності та якості надання послуг з перевезень та користування інфраструктурою з урахуванням вимог інтероперабельності;
- збалансованості витрат на утримання та розвиток інфраструктури і доходів від реалізації її послуг;
- відповідності законодавства України та Європейського Союзу у галузі залізничного транспорту.

Аналіз та статистична оцінка характеристик перевезених вантажів відіграють важливу роль при плануванні перевезень та при визначенні раціональної технології перевізного процесу. Скориставшись цими даними, можна оцінити витрати на зберігання вантажів та визначити страхові внески при їх транспортуванні. Також структура вагонопотоку має вплив на визначення необхідного парку вагонів та локомотивів, і відповідно на структуру вагонного парку. Проведений аналіз полегшує процес планування перевізного процесу та процес прогнозування витрат на перевезення вантажів в наступному.

При проведенні дослідження з використанням [3] було виконано обробку даних про перевезення вантажів залізничним транспортом за період з 2002 по 2013 роки. Отримані дані

були зведені по роду перевезених вантажів. Спостерігається, що на Укрзалізниці переважну частину вантажів складають масові перевезення видобувної, металургійної, будівельної та аграрної промисловості. На основі даних була побудована діаграма зміни структури вантажопотоків за останні в період з 2011 по 2013 рік (Рис.1), яка засвідчує стабільність кон'юнктури ринку вантажних перевезень. Так, наприклад, аналіз обсягів перевезення нафти у період з 2002 по 2013 рік (Рис.2) демонструє різкий спад перевезення нафти і нафтопродуктів з 21,5 млн. т/рік до 7,1 млн. т/рік на 67 %. На відміну від нафти, в обсязі перевезення залізної та марганцевої руди відбувається зріст від 56,4 млн. т/рік до 76,5 млн. т/рік на 36 %. А це, в свою чергу, викликає зміни у потребі відповідних типів вагонів для виконання перевезення.

**Обсяги перевезення за родами вантажів на період 2011-2013**

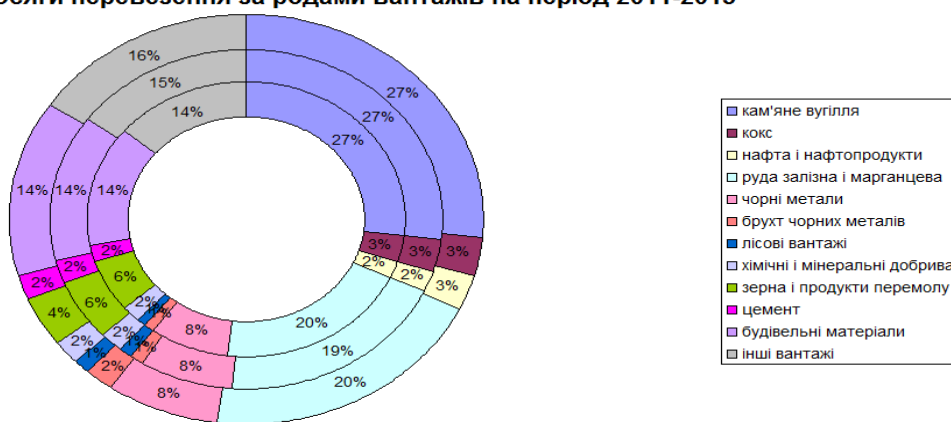


Рис.1 – Діаграма зміни структури вантажопотоків в період з 2011 по 2013 рік



Рис.2 Діаграма перевезення нафти у період з 2002 по 2013 рік

Була розрахована середня вартість однієї тонни всіх вантажів по рокам десятирічного періоду з урахуванням курсу валют та його коливанням в часі. Так, у період з 2002 по 2007

рік ринок товарів та послуг в Україні має доволі стабільний характер зростання, при цьому спостерігається поступове підвищення цін. Це характерно відображує діаграма середньої вартості вантажів, що перевозились залізницями України (Рис.3). Наприклад, середня вартість залізної та марганцевої руди у 2002 році згідно з графіком варіації цін (рис.4) складала 8 доларів/т, а вже в 2007 році 26 доларів/т, тобто зростання ціни за 5 років відбулося в три рази. У період світової економічної та фінансової кризи (2008-2009 роки) спочатку відбувається різке підвищення вартості більшості категорій продукції та вантажів, а потім її різкий спад. Так, середня вартість руди у 2008 році складала вже 45 доларів/т, а в 2009 р. – 20,5 доларів/т. У період з 2010 по 2011 роки ринок товарів та послуг починає стабілізуватися, та знову повертається динаміка зростання вартості вантажів, що перевозяться Укрзалізницею. Середня вартість руди у 2010-2011 роках складала 29 доларів/т. В 2012-2013 роках відбувається спад цін в порівнянні з більш стабільними 2010-2011 роками.

### Середня вартість всіх вантажів

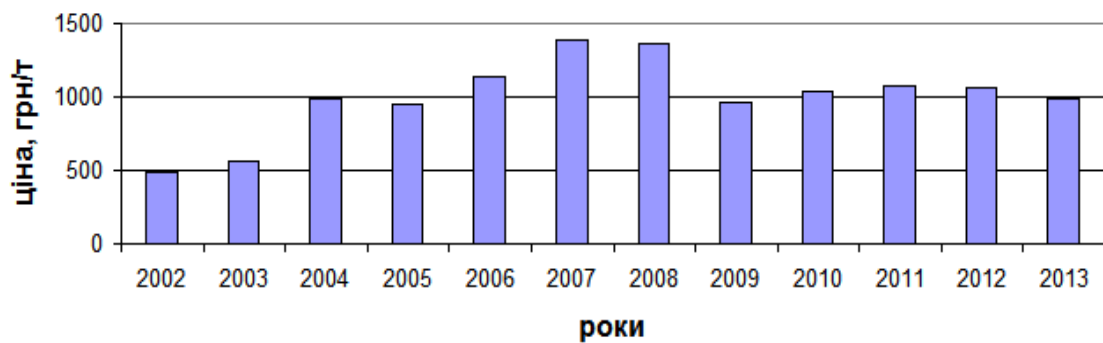


Рис.3 Діаграма середньої вартості всіх вантажів



Рис.4 Графік варіації цін на залізну і марганцеву руди в період з 2002 по 2013 рік

Проаналізувавши зміни коливання вартості масових вантажів з 2002 по 2013 рік (Рис.5) між середньозваженою вартістю та обсягами перевезень було встановлено тісний кореляційний зв'язок  $R_{\Sigma Q}=0,63$ .

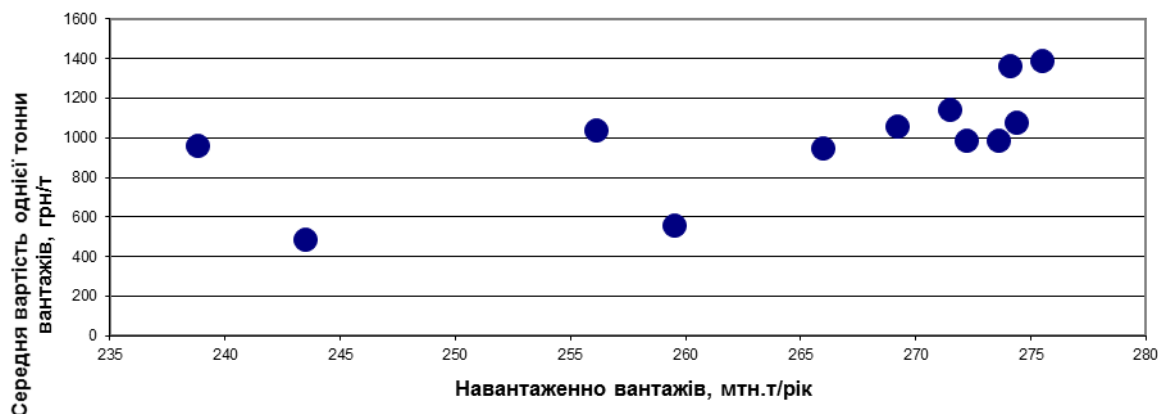


Рис.5 Діаграма коливання вартості масових вантажів з 2002 по 2013 рік

Це дає підстави, що при відносно стабільній економічній ситуації має місце лінійний зв'язок між розглянутими показниками. Тобто, при збільшенні вантажообігу, поступово зростає вартість вантажу, а це збільшує зацікавленість відправника у скороченні тривалості доставки вантажів.

Вантажні перевезення являються основним джерелом фінансових надходжень на залізниці. Тому актуальною задачею галузі є максимізація прибутку від вантажних перевезень. А завдяки виконаному аналізу, можемо спрогнозувати обсяг та структуру вантажопотоків та зробити спроби удосконалення технології роботи залізниць з метою отримання в кінцевому результаті синергетичного ефекту в організації перевезень в системі клієнт – перевізник.

#### Література

1. Постанова «Про затвердження Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2015 роки» від 16 грудня 2009 р. № 1390, Київ.
2. Стратегія розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 р. № 155-р.
3. Державний комітет статистики. 3 джерела: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Мозолевич Г. Я. Оцінка динаміки питомої вартості та структури вантажопотоків на залізницях України / Г. Я. Мозолевич, К. Ю. Толокньова // Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту. Тези доп. LXXI Міжнар. науково-практ. конф. – Д.: ДІТ. – 2011 р. – С. 141-142.