

The adequacy verification of the suggested neural network to forecast the transportation volumes of grain and ground products was carried out with the usage of the forecast divergence coefficient proposed by H. Theil. The quality and reliability of the forecasting neural network model is determined by the *MAPE* value of 5.56 %. This indicates high accuracy of forecasting.

The use of the suggested forecasting method allowed calculating the required number of wagons of a specific type in accordance with the forecast volumes of transportation of certain freights. The procedure for determining the load capacity of the railway infrastructure has been improved. The modeling results can be taken into account when developing an optimization mathematical model of the wagon traffic control.

**УДК 656.223.2**

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ ТРАНСПОРТНИХ РЕСУРСІВ**

### **IMPROVEMENT OF THE SYSTEM OF DISTRIBUTION OF TRANSPORT RESOURCES**

*Канд. техн. наук А.О. Ковальов, канд. техн. наук О.В. Ковальова,  
магістранти В.А. Горова, А.І. Фесенко  
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*A. Kovalov PhD (Tech.), O. Kovalova PhD (Tech.), V. Horova,  
A. Fesenko magistrate  
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Одним з основних факторів, що в нинішній час формує великий попит на рухомий склад, є високий рівень непридатності вагонного парку під навантаження певних вантажів. Тому завдання забезпечення пунктів навантаження порожнім рухомих складом, що відповідає вимогам вантажовласників, є одним із необхідних етапів наукового обґрунтування покращення експлуатаційної роботи залізниць при проведенні транспортного процесу.

Зниження кількості одиниць робочого парку вагонів пов'язано з погіршенням їх технічного стану та зниженням їх придатності в комерційному відношенні, що пов'язано з неповним виконанням Укрзалізницею інвестиційних планів з придбання нового рухомого складу. Це суттєво впливає на організацію перевезень вантажів. Актуальним і важливим завданням при організації виконання заявок вантажовласників є наукове обґрунтування технології забезпечення придатними в комерційному відношенні порожніми вагонами різного типу з пунктів їх накопичення в пункти навантаження і формування составів з урахуванням вартісної складової технологічних операцій з вагонами [1].

Відсутність в існуючих автоматизованих системах керування сучасної системи підтримки прийняття рішення для визначення ефективності розподілу рухомого складу, а саме урахування наявності необхідної кількості рухомого складу визначеної категорії комерційної придатності для перевезення заданої номенклатури вантажів, можливість подання під навантаження з мінімальними витратами, необхідність виконання експлуатаційних показників – не дає можливості якісного надання послуг вантажовласникам і потребує вирішення завдання з удосконалення відповідних автоматизованих систем.

Для вирішення проблеми запропоновано використовувати критерій оцінювання придатності вагонів у комерційному відношенні під навантаження певного вантажу, що залежить від інтенсивності їх використання, який дозволить визначити рівень комерційної придатності рухомого складу.

Наступним етапом удосконалено структуру та розроблено комплекс додаткових задач інформаційно-керуючої системи перевізного процесу в частині забезпечення вантажовласників рухомим складом необхідної комерційної придатності з формуванням системи підтримки прийняття рішення (СППР), що дозволить підвищити якість прийнятих управлінських рішень як у нормативному, так і технологічному сенсі, у першу чергу за рахунок раціонального використання внутрішніх ресурсів. Перевагою вважається те, що запропоновані способи вирішення на базі нечітких СППР можуть використовуватися сумісно з іншими методами управління [2].

[1] Ковальова О.В. Обґрунтування вибору та організації роботи системи формування составів поїздів. Теоретичні передумови / Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2013. Вип. 3/3 (63). С. 46-49.

[2] Ломотько Д.В., Ковальов А.О., Ковальова О.В. Формування нечіткої системи підтримки прийняття рішення щодо придатності у комерційному відношенні рухомого складу при його розподілі / Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2015. Вип. 6/3 (78). С. 11-17.

**УДК 339.168**

## **ФОРМУВАННЯ ІНТЕГРОВАНИХ ТРАНСПОРТНО - ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ**

### **FORMATION OF INTEGRATED TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEMS**

*Канд. екон. наук, доцент Н.В. Гриценко*

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Cand. econ. Sci., Associate Professor N.V. Gritsenko  
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Завдання щодо раціональної організації сервісу є одним з напрямків гармонізації розвитку всіх сфер транспорту з урахуванням його інтеграції в світову систему комунікацій. В цьому напрямку актуальна задача розвитку сервісної інфраструктури у вигляді підсистеми транспортної логістики,