

УДК 656.2

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ В УМОВАХ АВТОМАТИЗАЦІЇ

### IMPROVING STATION OPERATION TECHNOLOGY IN THE CONTEXT OF AUTOMATION

*канд. техн. наук. А.М. Киман, Т.П. Помагаєва*  
*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*A. Kyman PhD (Tech.), T. Pomahaieva*  
*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

У зв'язку з кризовими явищами на ринку вантажних перевезень України, виникає проблема зменшення обсягів вагонопотоків на залізничній мережі, що призводить до затримок у доставці вантажів через накопичення составів. Це призводить до загострення конкуренції з автомобільним вантажним транспортом, особливо у секторі перевезень вагонних та групових відправок [1]. Залізничні станції є важливим елементом транспортної інфраструктури країни, і якість їх роботи визначає рівень конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку транспортних послуг. Тому питання вдосконалення станцій для відповідності сучасним вимогам ринкової економіки набувають особливої актуальності.

Аналіз існуючих моделей моделювання залізничних станцій показав, що більшість з них не враховують або лише спрощено моделюють діяльність оперативно-диспетчерського персоналу. Однак, ці працівники мають значний вплив на роботу станції, оскільки вони керують технологічним комплексним процесом. Тому для оцінки варіантів оперативних рішень доцільно використовувати математичні моделі, в яких людина-оператор бере безпосередню участь у моделюванні та керує роботою станції.

З метою оцінки ефективності різних варіантів техніко-експлуатаційних рішень було розроблено математичну модель, яка демонструє високу ефективність. Для техніко-економічної оцінки планованих організаційно-технічних заходів була використана функціональна математична модель парку прибуття. Отримане рішення дозволяє визначити раціональний комплекс заходів з урахуванням вартості проекту та очікуваного ефекту від його реалізації. Застосування цього підходу підвищує ефективність планованих заходів на станції у середньому на 15%.

[1] Jin, H., Li, K., & Chen, S. (2017). Improving Railway Station Operation Efficiency by Enhancing Train Dispatching Strategy. *Journal of Advanced Transportation*, 2017, 1-10.