

*Буцько Т. В., д.т.н., професор,  
Борисенко Т. А., магістрант (УкрДУЗТ)*

### УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ КОНОТОП НА ЗАСАДАХ ЛОГІСТИКИ

Одним із основних напрямків удосконалення технології роботи залізничних станцій, що виконують вантажну та пасажирську роботу, зокрема станції Конотоп є впровадження сучасної логістичної технології.

Спираючись на вище зазначене, в роботі було проаналізовано інфраструктуру станції Конотоп та діючи технології її роботи. З метою оцінювання впливу транспортного ринку на функціонування станції Конотоп було досліджено структуру та параметри вагонопотоків та поїздотоків у динаміці за 2017-2019 роки, оцінено основні техніко – експлуатаційні характеристики, зокрема вагоно – години простою. При цьому було виявлено вплив сезонного фактору та ефекту вихідного дня на підставі величин середньоквадратичного відхилення та коефіцієнту нерівномірності. З метою зменшення непродуктивних вагоно-годин простою було запропоновано впровадження логістичної технології при взаємодії станції Конотоп з під'їзними коліями, а саме: ТОВ «Сумитранссервіс», ТОВ «ЄВРО-ТРАНС-АГРО», ТОВ «Буддеталь», ПАТ «Укрвотрчормет». Для цього було ослідувано динаміку підходів вагонів під навантаження та розвантаження. Для синхронізації роботи системи станція Конотоп - під'їзні колії будо формалізовано її функціонування у вигляді оптимізації математичної моделі, що адекватно відбиває функціонування системи.

Цільова функція моделі представляє сумарні експлуатаційні витрати, зокрема від непродуктивних простоїв вагонів. Система обмежень враховує технічні, експлуатаційні та правові обмеження. Розроблена модель, що адаптована до умов функціонування системи станція Конотоп - під'їзні колії, є основою для формування інтелектуальної технології управління на логістичних засадах, у вигляді системи підтримки прийняття рішень, яка в свою чергу може бути інтегрована у вигляді інформаційно – керуючої підсистеми до системи АСК ВП УЗС.

#### Список використаних джерел

1. Формування логістичних технологій на базі інформаційно – керуючої системи підприємствами промислового залізничного транспорту / Т.В. Буцько, Д.В. Ломтько, В.І. Панкратов // Інформаційно – керуючі системи на залізничному транспорті. Наук.–технічний журнал. – Харків. – 2009. – С. 44 – 48.
2. Improvement of technology for management of freight rolling stock on railway transport / T. Butko,

S. Prodaschuk, G. Bogomazova, G. Shelekhan, M. Prodaschuk, R. Puri // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2017. – Т. 3. – Вип. №. 3 (87). – С. 4-11.

*Долгополов П. В., к.т.н., доцент,  
Берладіон І. Л., магістрант (УкрДУЗТ)*

УДК 656.254.5

### УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕВІЗНОГО ПРОЦЕСУ НА ОСНОВІ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ СИСТЕМИ ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Ефективність залізничних перевезень залежить від якості вирішення ряду експлуатаційних задач на різних рівнях управління. Однією з таких задач є ефективна організація руху поїздів на дільницях.

Однак сьогодні залізниці не повною мірою відповідають сучасним вимогам, які висуваються до транспорту, насамперед щодо тривалості поїздок. Корінним заходом, який дасть залізницям можливість зберегти позиції у пасажирських перевезеннях, є розширення мережі швидкісних перевезень.

Проте, впровадження швидкісного руху збільшує різницю у швидкості поїздів. Це призводить до значних додаткових простоїв вантажних та пасажирських поїздів під час пропуску швидкісних, що зменшує дільничну швидкість та збільшує термін доставки вантажу [1].

Тому для скорочення простоїв поїздів на дільниці розроблено математичну модель формування прогнозного графіку руху поїздів (ГРП) в умовах значної непаралельності ниток поїздів. Модель дозволяє в оперативному режимі розраховувати кожну нитку поїзда за критеріями найменшої кількості зупинок та найменшої сумарної тривалості простоїв поїздів при обгонах та схрещеннях на станціях [2, 3].

Також розроблено заходи з розширення функціонального складу автоматизованого робочого місця поїзного диспетчера шляхом моделювання попереджень в місцях зменшення швидкості.

Реалізувати модель запропоновано на основі мікропроцесорної системи диспетчерської централізації як додаткову функцію. Дана функція дозволить формувати оптимальні нитки ГРП в умовах руху швидкісних та вантажних поїздів по тій самій дільниці, а також реалізувати безперервний контроль за безпекою руху поїздів з боку оперативно-диспетчерського персоналу.

#### Список використаних джерел

1. Грунтов, П.С. Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте: учебник для вузов ж.-д. транспорта [Текст]