

**УДОСКОНАЛЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ
З ПРИЛЕГЛИМИ ДІЛЬНИЦЯМИ ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ РУХУ ПОЇЗДІВ ЗА
ТВЕРДИМИ НИТКАМИ**

T. Golovko, T. Perekrst

**APPROXIMATELY ARRANGEMENTS IN THE FORMER STANTS WITH
WELCOMING DILENTS IN ORGANIZATION OF RUSSIA FOR THE SOLID STREAMS**

В умовах нерівномірності вагонопотоків на залізницях України склалася гнучка система організації руху поїздів та висока динаміка економічних зв'язків, у тому числі й у транспортних потоках. При цьому поїзди кожного призначення формуються у міру накопичення составів та відправляються за найближчою ниткою графіка. Такий підхід є ефективним при дефіциті локомотивного парку та в умовах утворення нестабільних малопотужних вагонопотоків, коли необхідно дотримуватися “повносоставності” поїздів для уникнення експлуатаційних збитків перевізного процесу. У цих умовах зростає роль технологічного планування та організації роботи за твердим графіком від пункту виробництва продукції до місця її споживання.

Необхідність зменшення непродуктивних простоїв рухомого складу потребує впровадження сучасних логістичних та інформаційних технологій на основі інтелектуальних транспортних систем. Метою дослідження є зменшення непродуктивних простоїв рухомого складу на сортувальних станціях у взаємодії з прилеглими дільницями при організації руху поїздів за твердим нитками за рахунок використання потужностей технічних станцій.

Для скорочення витрат часу на технічних станціях та забезпечення доставлення «точно в строк» необхідні зміни в організації перевізного процесу, у

тому числі організація руху поїздів за твердим нитками графіка (за розкладом). Перехід до технології руху вантажних поїздів за твердим нитками графіка дасть змогу забезпечити нитку не тільки готовими складами, локомотивами і локомотивними бригадами, але і погодити її у напрямку прямування. Проведено аналіз існуючої технології та інформаційного забезпечення при просуванні транзитних вантажних поїздів, визначено закономірність зміни витрат часу на технологічні операції з перероблення транзитних поїздів на сортувальних станціях залежно від способу організації руху вантажних поїздів. Проаналізовано існуючу технологію та інформаційне забезпечення при просуванні транзитних вантажних поїздів.

У запропонованій технології роботи складу, який накопичений у сортувальному парку, для раціонального використання колій парків формування комплексу станції рекомендується не переставляти в парк відправлення, а продовжити займати ним сортувальні колії (при його наявності) в очікуванні твердої нитки графіка, забезпеченої поїзним локомотивом і локомотивною бригадою. При дотриманні вказаної технології пропуску вагонопотоків оцінено витрати часу, пов'язані з формуванням і відправленням вантажних поїздів за твердим нитками графіка.

Для ефективної організації та управління роботою сортувальних станцій

у взаємодії з прилеглими дільницями буде доцільним мінімізувати простій транзитних вантажних поїздів з переробкою шляхом вибору колій перебування у період очікування поїздів нитки графіка.

Для зменшення непродуктивних простоїв вагонів доцільним є розроблення та впровадження інтерактивної комп'ютерної системи підтримки прийняття рішень, яка буде допомагати в покращенні процесу взаємодії сортувальної станції та прилеглих дільниць.

Список використаних джерел

1. Enhancing international rail transportation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210970614000535>.

2. Бутько, Т. В. Удосконалення технології організації перевезень в умовах невизначеності на основі раціонального використання засобів транспорту [Текст] / Т. В. Бутько, О. В. Лаврухін // Зб. наук. праць ДонІЗТ. – Донецьк: ДонІЗТ, 2006. – № 8. – С. 21-29.

3. Удосконалення диспетчерського керівництва дільниці на основі прогнозного моделювання перевізного процесу [Текст] / П.В. Долгополов, Т.В. Головка, Т.В. Галишинець та ін. // Вісник НТУ «ХПІ». – 2015. – Вип. 49. – С. 36 – 39.

4. Головка, Т. В. Удосконалення організації поїздопотоків у межах міжнародних транспортних коридорів [Текст] / Т. В. Головка, С. Е. Гусаров // Зб. наук. праць Укр. держ. ун-ту залізнич. трансп. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – Вип. 164. – С. 177-183.

УДК 656.223.2

*П. В. Долгополов, В. В. Вергельський,
О. Г. Кузьміна, Д. Д. Нуцубідзе*

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ГІРКОВОГО КОМПЛЕКСУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ НА ОСНОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗОВАНИХ БЕЗЛЮДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*P. V. Dolgoplov, V. V. Vergelskiy,
A. G. Kuzmina, D. D. Nucubidze*

IMPROVING THE WORK OF MARSHALLING YARD HUMP COMPLEX BASED ON THE INTELLECTUALIZED UNMANNED TECHNOLOGIES

Найважливішим елементом залізничної транспортної системи є сортувальні станції, які виконують масове формування вантажних поїздів.

Однак дослідження довели, що на сьогоднішній день на сортувальних станціях спостерігається значний простій вагонів і значна собівартість переробки одного вагона, що обумовлено застосуванням застарілих технологій роботи гіркових комплексів.

З метою оптимізації роботи гіркового комплексу базової сортувальної станції необхідне розроблення і застосування інтелектуалізованих безлюдних технологій, що дасть змогу на основі математичних методів найбільш оптимально реалізувати цикл роботи сортувальної гірки.

Як одну з таких технологій запропоновано реалізувати маневрову автоматичну локомотивну сигналізацію без машиніста (МАЛС-БМ) для гіркових локомотивів. Ця