

безквиткового проїзду та перевезення льотного контингенту, підвищення тарифів відносно темпів інфляції, розширення послуг, здача приміщень в оренду дозволить значно підвищити доходи і якість послуг та забезпечити привабливість приміського комплексу залізничного транспорту.

УДК 656.27

НОВІ ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИМІСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Бутько Т.В., д.т.н. професор,
Константинов Д.В., аспірант (УкрДАЗТ)*

Однією з головних причин значної збитковості приміських залізничних перевезень є значні експлуатаційні затрати на їхню організацію, частково викликані неефективним використанням рухомого складу. Організація приміських перевезень в сучасних умовах реалізується на основі застарілих методів, в основу яких покладено досвід експертів, експертний аналіз та курсування, з використанням зонних графіків руху приміських поїздів.

Технологія організації приміських пасажирських перевезень повинна базуватися на системі прогнозування пасажиропотоків та відповідного планування та регулювання перевезеннями. Система прогнозування пасажиропотоків в приміському сполученні в умовах сучасного розвитку інформаційних технологій може бути розроблена з використанням сучасних методів моделювання складних систем. Можливою є її реалізація у вигляді гібридної системи, яка дозволить на основі використання нечітко-нейро-генетичного апарату виконувати прогнозування на короткі проміжки часу, що враховує внутрішньодобову нерівномірність пасажиропотоків.

Одним з найбільш перспективних методів удосконалення технології організації приміських перевезень є впровадження секціонованого обороту приміських поїздів з можливістю оперативної зміни кількості секцій приміського поїзду на опорних станціях напрямку. Реалізація цієї технології в умовах використання інтелектуальної системи прогнозування дозволить на основі оперативної інформації реалізувати оперативне регулювання враховуючи доцільність його використання в певні період доби в залежності від розміру пасажиропотоку. З метою реалізації ресурсозберігаючої технології та зниження експлуатаційних витрат згідно запропонованої технології використання

приміського моторвагонного рухомого складу необхідно ув'язувати кількість секцій в поїзді із встановленими ГРП розмірами руху приміських поїздів, а на кожному нитку ГРП передбачати відповідно-мінімальне необхідне число вагонів, що потребується для забезпечення обслуговування пасажиропотоку.

В умовах сучасного розвитку інформаційних технологій вирішення питання удосконалення технології пов'язано з необхідністю впровадження в оперативний процес системи підтримки прийняття рішення, реалізованої на сучасних принципах інтелектуальних систем. Подальший розвиток запропонованої технології у системі підтримки прийняття рішення дозволить автоматизувати процес винайдення раціональної схеми обороту секцій приміських поїздів, і реалізувати на її основі оперативні заходи стосовно оптимізації та ефективності використання приміського рухомого складу з подальшою можливістю корегування графіків руху та обороту приміських поїздів.

УДК 656.222.3

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПОЇЗДОУТВОРЕННЯ

*Бутько Т.В., д.т.н., професор,
Костиркіна Т.О., асистент (УкрДАЗТ)*

Падіння об'ємів промислового та сільськогосподарського виробництва, яке відбулося на Україні, відповідно привело до зниження обсягів перевезень і, як наслідок, до значного погіршення економічного і фінансового стану залізничного транспорту та до зростання конкуренції на транспортному ринку. Одним з напрямків, що має невичерпний потенціал щодо економії вагоно-годин непродуктивного простою залізничного транспорту, є підвищення якості оперативного управління експлуатаційною роботою зі зменшення впливу так званого «людського» фактору.

Одним з рішень, які можуть забезпечити високі кількісні та якісні показники експлуатаційної роботи є перехід від інформаційно-довідкової системи забезпечення диспетчерського апарату до інформаційно-радіницької. Для цього доцільно використовувати системи, що побудовані на базі штучного інтелекту. Такі системи дозволяють найкраще використовувати наявну пропускну та провізну спроможність, рухомий склад та забезпечують безпеку руху. Вони є гнучкими та легко