

*Бондаренко А. О., Давідіч Ю. О. (УкрДУЗТ)*

## **МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАСАЖИРІВ КОМУНАЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ «ХАРКІВСЬКИЙ МЕТРОПОЛІТЕН»**

Харків - один з найбільших промислових, ділових і культурних центрів України. Важливу роль у житті Харкова відіграє громадський транспорт. Численні магістралі зв'язали великі житлові райони: автобусні, трамвайні та тролейбусні маршрути перетинають місто у всіх напрямках. Основою всієї транспортної мережі – є метрополітен. Він органічно доповнює своєрідне обличчя міста, збагачуючи та прикрашаючи його архітектурний образ.

Аналізуючи методи підвищення ефективності перевізного процесу Харківським метрополітеном, можливо їх поділити за напрямками. Найпростішим методом є удосконалення системи графіків руху з метою зробити їх більш гнучкими залежно від існуючого пасажиропотоку, що потребує дослідження його зміни в часі (доба, день тиждень, місяць року) за напрямками руху. Іншим методом є зменшення кількості вагонів у рухомому складі в часи найменшої завантаженості лінії, яке веде за собою економію електроенергії, але потребує додаткових маневрових приміщень рухомого складу для його переформування.

Паралельно необхідно розвивати і такий напрямок методів підвищення ефективності перевізного процесу метрополітеном як модернізацію рухомого складу стосовно місткості вагону. Демонтаж кабіної перегородки в проміжних вагонах Еж – серії (Еж-3, Ем-508Т), площа кабіні яких не використовується взагалі, але передбачена конструкцією. Демонтаж кутових диванів в головних вагонах є, також, необхідністю, це стосується не тільки збільшення місткості вагону, але й наявності непередбачених конструкцією місць для інвалідів на колясках. Додаткова площа - це збільшення місткості вагону, а враховуючи те, що лінія на якій використовується даний тип вагонів (Холодногірсько-Заводська) є самою навантаженою за кількістю перевезених пасажирів, цей напрямок підвищення ефективності перевізного процесу є досить актуальним, та необхідним, але потребує додаткових витрат.

Основний метод – відкриття нових станцій (розвиток мережі метрополітену), є невід'ємною частиною розвитку міста як самостійної одиниці. У план міста закладено розвиток метрополітену, відкриття нових станцій і ліній, що з'єднують своєю окремою транспортною мережею всілякі частини міста, житлові і виробничі масиви. У свою чергу розвиток метрополітену, відкриття нових станцій і ліній веде за собою потребу в збільшенні кількості рухомого

складу, здатного обслуговувати нові станції не знижуючи інтенсивність руху. Цей метод вимагає значних капіталовкладень, тому має виконуватися поетапно порівняння з двома попередніми методами підвищення ефективності перевізного процесу Харківським метрополітеном.

### **Список використаних джерел**

1. Фролов Ю.С., Голицынский Д.М., Ледяев А.П. Метрополитены – М.: «Желдориздат», 2001. – 528с.
2. Бакулин Л.С., Федоров Е.Л., Кудринская К.И. Организация движения поездов и работа станций метрополитена. – М.: Транспорт, 1981. – 425 с.
3. Калинин В.П. Метрополитены. – М.: Транспорт, 1988. – 321 с.

*Крашенінін О. С., д.т.н.,  
Яковлев С. С., аспірант (УкрДУЗТ)*

## **ТЕРИТОРІАЛЬНЕ ЗАКРІПЛЕННЯ ЛОКОМОТИВНИХ ДЕПО ЗА СЕРВІСНИМИ ЦЕНТРАМИ**

Традиційна система взаємодії локомотиворемонтних заводів, спеціалізованих майстерень і лінійних підприємств – локомотивних депо за останній час знизила свою ефективність. В умовах стагнації галузі це супроводжується стрімким погіршенням технічного стану обладнання локомотивів в цілому.

Спроба перекласти частину витрат на ремонт на локомотивні депо за рахунок впровадження підсиленого ремонту в обсязі ПР-3П загалом себе не виправдала, оскільки навіть досить потужні депо не відповідають можливостям локомотиворемонтних заводів.

Тому потрібні нові підходи для відновлення ефективної взаємодії між всіма ланками ремонтного господарства залізниць. Це потребує розробки наукових аспектів формування регіональних сервісних центрів і закріплення за ними локомотивних депо на основі аналізу технічного стану локомотивного парку і надання їм відповідних послуг, в тому числі і в забезпеченні запасними частинами. На сьогодні не отримала достатнього розвитку проробка питань транспортно-логістичного забезпечення, що включає місце розташування складів, визначення розташування сервісних центрів і їх територіальне тяготіння до відповідних локомотивних депо. Все це визначає актуальність розгляду питань територіального закріплення сервісних центрів за окремими локомотивними депо. Якщо брати Південну, Придніпровську та Донецьку залізницю то з територіальної точки зору місця розташування заводів (Полтавський тепловозоремонтний завод, Ізюмський

тепловозоремонтний завод, Запорізький електровозоремонтний завод) дозволяють охопити компактно навколишні локомотивні депо. Разом з цим локомотивні депо мають у приписному парку різні серії і типи локомотивів: тепловози і електровози. Це створює деякі незручності при виборі для локомотивного депо локомотиворемонтного заводу для проведення великих видів ремонтів як локомотивів в цілому, так і ремонту окремого обладнання. Деякі з локомотиворемонтних заводів працюють не на повну потужність в силу ряду причин і для їх подальшого ефективного функціонування доцільно було б створити умови для спеціалізації на надання сервісних послуг з ремонту обладнання для локомотивних депо. Для обґрунтування закріплення за локомотиворемонтними заводами таких функцій і створення на їх базі сервісних центрів розглянуто і проаналізовано витрати на організацію ТО, ПР в ряді депо. В основу територіального закріплення покладені такі умови: на території, що розділена на райони (департаменти) деяким відомим чином, маються технічні об'єкти ( локомотивні депо з локомотивним парком), в разі відмов яких надсилаються заявки на їх обслуговування. Відома інтенсивність надходження заявок від кожного департаменту, яка визначається середнім числом відмов в одиницю часу. Передбачається, що один сервісний центр (СЦ) може обслуговувати кілька департаментів, хоча при високій щільності розподілу локомотивних депо може знадобитися кілька СЦ для одного департаменту. Робота всіх СЦ в даній зоні обслуговування координується головним СЦ. Завдання полягає в побудові зон обслуговування таких, щоб загальне число СЦ на всій території було б мінімальним за умови, що якість обслуговування задовольняє заданим вимогам. Використовуючи положення теорії масового обслуговування з дисципліною *FIFO* (в порядку надходження заявок на ТО, ПР), визначені: середній час обслуговування, інтенсивність заявок і їх обслуговування.

Це дало можливість визначити для кількох варіантів організації сервісного обслуговування територіальну прив'язку до них локомотивних депо. Показано, що в умовах коливання динаміки витрат на утримання локомотивного парку депо доцільно створення спеціалізованих сервісних центрів, які проводять моніторинг організації ТО, ПР, витрат на них і спроможні значно покращити показники використання локомотивів і скоротити витрати на ТО, ПР локомотивів.

#### Список використаних джерел

1. Лакин И.И. Мониторинг технического состояния локомотивов по данным бортовых аппаратнопрограмных комплексов./ [текст] // Дисертація. — М. — 2016. — С. 11-42, 175-178.

2. Toporkova, O. A., & Zheludovych, O. A. (2014). Lohistychne upravlinnia v systemi obliku zapasiv. Problemy ekonomiky transportu : zb. nauk. pr. Dnipropetr. nats. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazariana, (7), 67-73. doi:<https://doi.org/10.15802/pte.v0i7.32097>

*Шовкопляс І.С., Давідич Ю.О. (УкрДУЗТ)*

### ШВИДКІСНІ ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ І ОБЛАСТІ ЇХНЬОГО ВИКОРИСТАННЯ

Сучасний рівень розвитку великих міст потребує використання швидкісних транспортних систем на міському маршрутному пасажирському транспорті. У якості цих систем використовують експрес-автобус (на магістральних вулицях регульованого руху), швидкісний автобус (на магістральних вулицях безперервного руху), швидкісний трамвай, метрополітен і внутрішньоміські лінії залізничного транспорту (залізничні діаметри і введення) [1]. Найбільш простим рішенням, що вимагає мінімальних початкових будівельних витрат, є використання експрес-автобуса на магістралях регульованого руху і швидкісного автобуса на вулицях безперервного руху і міських швидкісних доріг. Застосування цих видів транспорту забезпечує значне зниження витрат часу на пересування. В умовах транспортного перевантаження сучасних великих міст це зниження в ряді випадків перевищує економію, що досягається при використанні індивідуального автомобіля.

Усе більше поширення в найбільших містах нашої країни одержує метрополітен. У найближчому майбутньому великий розвиток буде мати швидкісний трамвай [2].

Залізничний транспорт використовується у внутрішньоміських швидкісних пасажироперевезень незначно. Натомість, перспективи використання залізничного транспорту в якості швидкісного зростають з територіальним зростанням міст. У великих регіонах йому не можуть бути протипоставлені в даний час ніякі інші види транспорту.

Однак, науково-обґрунтовані принципи розрахунку раціонального використання швидкісних видів міського маршрутного пасажирського транспорту дотепер відсутні [3]. Вони мають враховувати планувальні рішення міст, містобудівні норми, витрати часу населення в трудових пересуваннях, розміри пасажиропотоків, сучасні вимоги до охорони навколишнього середовища, динаміку взаємного впливу розселення на характеристики транспортних систем і характеристик транспортних систем на розселення, економічний ефект та інші. методологічні принципи проектування мереж швидкісного міського маршрутного пасажирського транспорту засновані на тому, що