

удосконалення. Ефективним засобом аналізу й оцінки показників функціонування станцій в різних умовах є імітаційне моделювання станційних процесів з використанням інформаційних систем.

Існує безліч підходів до моделювання залізничних станцій. Аналіз існуючих моделей виконаний у першому розділі магістерської роботи. Одним з недоліків більшості існуючих моделей є те, що у них або взагалі не враховується, або спрощено моделюється діяльність оперативно-диспетчерського персоналу [2]. Разом з тим, саме ці працівники керують технологічним комплексним процесом, тим самим надаючи значний вплив на підсумкові показники роботи станції. Тому при оцінці варіантів оперативних рішень доцільно використовувати ергатичні моделі, в яких людина-оператор бере безпосередню участь у моделюванні та керує роботою станції.

Тому було розроблено ергатичну модель для оцінки різних варіантів техніко-експлуатаційних рішень показало її досить високу ефективність. При цьому техніко-економічна оцінка комплексу планованих організаційно-технічних заходів виконувалася за допомогою функціональної ергатичної моделі парку прибуття. Отримане рішення дозволяє визначити раціональний комплекс заходів з урахуванням вартості проекту та ефекту від його реалізації. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність планованих на станції заходів у середньому на 15%.

[1] Механізми ефективного використання та розвитку потенціалу транспортно-дорожнього комплексу України. К. Національний інститут стратегічних досліджень, 2014. 60 с.

[2] Прохорченко А. В. Концептуальні підходи до управління пропускною спроможністю залізничної інфраструктури в умовах конкуренції на ринку перевезень. Залізничний транспорт України. 2013. Вип. 3/4. С. 63–65

УДК 656.223:339.13

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПІД'ІЗНИХ КОЛІЇ НА БАЗІ ЛОГІСТИЧНИХ ПІДХОДІВ

IMPROVING THE OPERATION OF RAILWAY INDUSTRIES TRACKS BASED ON LOGISTICS APPROACHES

*Докт. техн. наук Д.В. Ломотько¹,
І.І.Самойлов¹, М.В. Андрейчук¹, М.Т. Гусейнова¹*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)

*Doct. of science (tech.) D.V. Lomotko¹
I.I. Samoilo¹, M.V. Andreichuk¹, M.T. Huseynova¹
¹Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Залізничний транспорт є основною складовою єдиного транспортного комплексу України, оскільки його частку припадає близько 80 % загального

обсягу вантажних перевезень. Останнім часом саме залізниці здійснили об'єднання виробників різних регіонів держави до єдиного національного ринку. Потужні інформаційні ресурси, які має АТ «Укрзалізниця», відображають практично в реальному масштабі часу динаміку технологічних процесів переміщення транспортних потоків. Тому закономірно визнати АТ «Укрзалізниця» ініціатором та основою для формування національної макрологістичної системи. У процесі реформування національної системи залізниць невід'ємною її частиною має стати вертикальна структура, що складається з головного та регіональних логістичних центрів із подальшою їх інтеграцією безпосередньо до промислових підприємств. Все це дозволить галузі зайняти домінуючу роль в управлінні вантажопотоками в масштабах транспортного комплексу країни у сучасний непростий час.

Світовий досвід показує, що у сучасних умовах функції перевезення реалізуються логістичними системами, тобто складними транспортними системами, побудованими на логістичних технологіях. Широке застосування сучасних інформаційних та інтелектуальних технологій у перевізний процес є інструментом, що гарантує реалізацію високих вимог вантажовласників та операторів рухомого складу.

Структурно можна запропонувати трирівневий варіант перспективної логістичної системи. На верхньому рівні передбачено формування головного логістичного центру, на середньому рівні пропонується створення регіональних логістичних центрів, на нижньому рівні передбачено місцеві логістичні центри для роботи безпосередньо на під'їзних коліях промислових та сільськогосподарських підприємств.

Впровадження логістичних підходів базується на використанні сучасних корпоративних інформаційних систем SCM (Supply Chain Management), які забезпечують зниження витрат підприємств на логістику та закупівлю. Традиційні, раніше напрацьовані ефективні технологічні рішення у системі залізниць вже частково використовують у галузі. Наприклад, такі технологічні елементи та схеми на базі АСК ВП УЗ-Є, яка є комплексною системою та включає підсистеми безперервного планування та контролю роботи з місць навантаження спільно із власниками під'їзних колій, морськими портами. Основне завдання в цьому випадку полягає у призначенні відправницьких та технологічних маршрутів, укрупнення груп вагонів на станціях на адресу одного одержувача вантажу, комплексна система ефективного використання вагонів на станціях та під'їзних шляхах підприємств. Однак, у складних сучасних логістичних системах, вони потребують доопрацювання шляхом застосування систем автоматичної ідентифікації та позиціонування рухомого складу.

Таким чином, впровадження логістичного досвіду минулих років у ринкових умовах потребує посилення транспортної системи економічними стимулами та новітніми автоматизованими інформаційно-управлінськими технологіями. Це сприятиме отриманню синергетичного та інтеграційного ефекту діяльності залізничної галузі. Потребує вирішення питання щодо подолання відставання у розвитку мережі українських залізниць від залізниць

країн ЄС, які сьогодні перебувають на різних етапах реформування, але при цьому істотно випереджають залізниці України.

Проведення ринкових перетворень на залізничному транспорті сприятиме прискоренню темпів європейської інтеграції, налагодженню більш тісного міжнародного економічного співробітництва та підвищенню конкурентоспроможності українських залізниць на ринку транспортних послуг, дасть можливість ефективно використовувати залізничну мережу, а також збалансувати інтереси залізниць та споживачів їх послуг.

[1] Офіційний веб-сайт Укрзалізниці [Електронний ресурс]: інтермодальні перевезення. –Режим доступу: www.uz.gov.ua –(Дата звернення 06.10.2022)

[2] Бутько Т.В., Ломотько Д.В. Методологічний підхід до формалізації процесу функціонування великих динамічних систем залізничного транспорту // Зб. Наукових праць УкрДАЗТ. – Випуск 85. Харків, 2007. – с.25-34.

[3] Ломотько Д.В., Канівська Д.В. Удосконалення технології розподілу вагонів за умов застосування методів стимулювання лінійних підрозділів // Інноваційний транспорт. 2012. № 2. С. 3-7.

[4] Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. – Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. – 2022. Т1. – 216 с.

УДК 656.2

ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ СТАНЦІЙ В УМОВАХ АВТОМАТИЗАЦІЇ

STATION WORK TECHNOLOGY UNDER AUTOMATION CONDITIONS

магістр Михайлова В.¹

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

master Mykhailova V.¹

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В умовах кризових явищ на ринку вантажних перевезень України спостерігається тенденція щодо зменшення обсягів вагонопотоків на залізничній мережі, і як наслідок, збільшується період накопичення составів, що призводить до невиконання строків доставки вантажів, тощо. В той же час загострюється конкуренція з автомобільним вантажним транспортом в секторі перевезень вагонних та групових відправок [1]. Залізничні станції є одним з головних елементів транспортної інфраструктури країни. Від якості їх роботи суттєво залежить рівень конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку транспортних послуг. У зв'язку з цим особливої актуальності набувають питання вдосконалення станцій для приведення їх технічного оснащення і технології роботи у відповідність до сучасних вимог ринкової економіки. При цьому виникає проблема оцінки ефективності можливих варіантів удосконалення. Ефективним засобом аналізу й оцінки показників функціонування станцій в різних умовах є імітаційне моделювання станційних процесів з використанням інформаційних систем.