

доводиться закупувати за кордоном. Ці ТКД в першу чергу економічно не вигідно впроваджувати, а в другу вони не зовсім пристосовані для наших умов праці. Деякі ТКД, за вимогою їх виробників, взагалі доводиться закупувати разом з системами, що в умовах війни не припустимо для вітчизняного товаровиробника.

У доповіді представлені результати вивчення методів підвищення чутливості точкового колійного датчика за рахунок реєстрації зміни величини магнітного поля у зоні спрацювання чутливого елемента під дією залишкового поля колеса колісної пари рухомої одиниці залізничного транспорту та рейки.

Отримана інформація надає змогу підвищити чутливість наявних залізничних точкових колійних датчиків та налаштувати їх для конкретних вимог магістрального та промислового транспорту. Розроблені методи реєстрації зміни величини магнітного поля у зоні спрацювання чутливого елемента може стати основою для майбутніх наукових розробок.

Список літератури:

1. Пат. 127127 Україна, МПК B61L1/08, B61L25/00, G08G7/00. Відмовостійкий колійний індуктивний датчик / Бабаєв М.М., Ананьєва О.М., Прилипко А.А., Змій С.О., Мороз В.П., Куценко М.Ю., Щебликіна О.В., Панченко В.В. Заявник і патентовласник: Український державний університет залізничного транспорту, Харків; за реєстр. 11.05.2023, бюл. № 19/2023
2. Прилипко А. А. Моделювання точкових колійних датчиків з підвищеною заводстійкістю [Текст] / А. А. Прилипко, С. О. Змій, О. А. Бойнік // Інформаційно – керуючі системи на залізничному транспорті, 2019 УкрДАЗТ, 2019. – Вип. №5– С. 32-39.
3. Бойнік, А.Б. Вибір типу чутливого елемента для точкового колійного датчика / А.Б. Бойнік, А.А. Прилипко, А.А., О.Ю. Каменев, О.В. Лазарев, О.В. Щебликіна// Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. –2017. – №2. – С. 31-39.

УДК 656.2

*Г.О. Прохорченко, к.т.н., доцент
Т.М.Курганевич, магістрант,
О.О.Лукін, магістрант
Український державний університет
залізничного транспорту (м. Харків)*

**УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ
ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛІВ ПРИ
ОБСЛУГОВУВАННІ ПАСАЖИРІВ**

МІЖНАРОДНОГО ШВИДКІСНОГО СПОЛУЧЕННЯ НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Сучасний розвиток залізничного транспорту України в умовах зростаючих обсягів міжнародних перевезень вимагає підвищення ефективності роботи залізничних вокзалів. Особливої уваги набувають питання обслуговування пасажирів міжнародного швидкісного залізничного сполучення, для яких зручність, швидкість та комфорт стають ключовими чинниками при виборі виду транспорту. Пасажири швидкісних поїздів очікують на високий рівень обслуговування, мінімізацію часу очікування та максимальну зручність у користуванні інфраструктурою залізничних вокзалів, зокрема при перетині державного кордону. На даний час виникають значні затримки пасажирських поїздів, що спричиняє перевантаження вокзалу та вимагає швидкої зміни маршрутів руху пасажирів до пересадочних платформ. Відсутні дієві механізми інформування пасажирів, що вимагає створення комплексної цифрової системи, яка б забезпечувала ефективну організацію пасажиропотоків на залізничних вокзалах. Така система має враховувати особливості міжнародних швидкісних залізничних перевезень, що вимагають максимальної оперативності та точності у наданні інформації про рух поїздів, маршрутизації пасажирів на вокзалі.

В даному дослідженні проведено аналіз діючих підходів до побудови системи орієнтування пасажирів на вокзалах. Проаналізовано розклад руху швидкісних пасажирських поїздів на мережі АТ “Укрзалізниця”. Виявлено, що графік руху на прикордонних дільницях є нестабільним, що приводить до коливань завантаження залізничних вокзалів на кордоні. Для виявлення проблем в організації руху пасажирів при пересадці між швидкісним пасажирським поїздом та звичайними поїздами для продовження подорожі. Розроблено математичну модель руху пасажиропотоків, що передбачає можливість встановлення для кожного пасажира або групи власних сценаріїв пересадки. Проведено моделювання пересадки з проходженням прикордонного та інших видів контролю. Для удосконалення роботи залізничних вокзалів при обслуговуванні пасажирів міжнародного швидкісного сполучення запропоновано інтегрувати математичне моделювання руху пасажирів для побудови раціональних маршрутів руху пасажирів на вокзалі до цифрової платформи для онлайн-навігації, що дозволить значно полегшити пересування пасажирів та сприяти швидкому доступу до важливої інформації про поїздки. Запропонована цифровізація навігації пасажирів швидких поїздів стане важливим кроком до підвищення якості обслуговування та

конкурентоспроможності залізничного транспорту в міжнародних пасажирських перевезеннях.

1. Прохорченко А. В., Паламарчук В. В. Удосконалення системи орієнтування пасажирів на залізничних вокзалах України в умовах упровадження швидкісного руху пасажирських поїздів. Зб. наук. пр. Укр. держ. універ. залізнич. трансп., 2017. Вип. 169. С. 213–224.

2. Jabłoński, M. (2022). Digital Transformation in Rail Transport—Key Challenges and Barriers. In: Digital Safety in Railway Transport—Aspects of Management and Technology. Springer Series in Reliability Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96133-6_5

УДК 656.223.2.001.18

В.М. Лоза (215-МКТ-Д23)

Керівник – доц. Л. І. Рибальченко

Український державний університет залізничного транспорту (УкрДУЗТ)

УДОСКОНАЛЕННЯ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ ТА МИТНИЙ КОНТРОЛЬ

Залізничний транспорт є важливим компонентом транспортно-логістичної системи України, який відіграє значну роль у міжнародній торгівлі та перевезенні внутрішніх вантажів. З огляду на зростаючу потребу в ефективних і надійних транспортних рішеннях, особливо в сучасних умовах, необхідно постійно вдосконалювати процеси перевезення вантажів і спрощувати митні процедури. Ці заходи є важливими для підвищення конкурентоспроможності українських компаній на міжнародних ринках, забезпечення швидкої доставки товарів та оптимізації логістичних витрат.

Основні напрямки вдосконалення залізничних вантажних перевезень пов'язані з технологічною модернізацією, оптимізацією логістичних процесів і покращенням інфраструктури.

Автоматизація процесів: впровадження цифрових рішень для управління залізничним транспортом та обліку вантажів дозволить знизити людський фактор, прискорити операції та мінімізувати помилки. Використання систем моніторингу, управління транспортом в реальному часі та автоматизованих рішень для сортування та контролю вантажів допоможе забезпечити більшу точність і надійність.

Оптимізація логістичних маршрутів: залізничний транспорт має можливість ефективно обслуговувати великі обсяги вантажів на довгих дистанціях. Перенаправлення перевезень через західні кордони та розвиток нових міжнародних транспортних коридорів, наприклад, у напрямку ЄС, є пріоритетним завданням. Такі коридори дозволять Україні зміцнити торговельні зв'язки з європейськими країнами та поліпшити доступ до ринків.

Відновлення та розвиток інфраструктури і її модернізація є одним з пріоритетних завдань. Реконструкція колій, мостів, станцій та вантажних терміналів повинна враховувати сучасні вимоги до безпеки, швидкості перевезень та їх ефективності.

Митний контроль є невід'ємною частиною процесу міжнародних вантажних перевезень. Швидкість і ефективність проходження митних процедур значною мірою впливають на загальний час доставки товарів, вартість перевезень і конкурентоспроможність транспортних рішень. Для підвищення ефективності залізничних вантажних перевезень необхідно удосконалити систему митного контролю.

Спрощення митних процедур: часом митний огляд є одним із найбільших факторів затримки вантажів на кордоні. Впровадження програм спрощеного митного контролю (наприклад, АЕО — уповноважений економічний оператор) може значно скоротити час перевірки вантажів, забезпечуючи швидкий та пріоритетний прохід через митні пункти. Це також дозволить підвищити рівень довіри між митницею та транспортними компаніями.

Цифровізація митних операцій: використання електронних митних декларацій та автоматизованих систем перевірки документів може значно скоротити паперові процедури та знизити кількість помилок під час оформлення вантажів. Електронна система митного оформлення також дозволить інтегрувати залізничні перевезення з іншими видами транспорту, забезпечуючи безперервність логістичного ланцюга.

Інтеграція з міжнародними стандартами: Співпраця з міжнародними митними органами та впровадження стандартів, прийнятих в Європейському Союзі та інших провідних економіках, допоможе спростити процеси перевезення товарів через кордони. Це може включати гармонізацію митних процедур, впровадження уніфікованих документів та застосування загальних правил для перевірки вантажів.

Застосування технологій сканування та моніторингу вантажів. Використання новітніх технологій сканування та перевірки контейнерів і вагонів дозволить зменшити час на фізичний огляд