

пошкодження запірних та інших рухомих пристроїв під час завантаження і розвантаження вагонів, через неякісне очищення кузовів вагонів від залишків вантажу тощо.

Під час перевезення вантажу конструктивні зазори кузова вагона повинні бути закриті зсередини. Відповідно до додатку 3 Угоди про міжнародне залізничне вантажне сполучення спосіб закладення зазорів має забезпечувати схоронність вагона, можливість відновлення робочого стану вагона після перевезення вантажу та не вносити змін у конструкцію вагона. Де окремо зазначено, що для того використання монтажної піни та інших аналогічних матеріалів не допускається.

У якості ущільнювачів Як ущільнювачі зазорів повинні застосовуватися матеріали, що не забруднюють рухомий склад і вантаж, що перевозиться.

Для ущільнення проміжків у кузові вагона рекомендовано застосовувати сумнівні засоби ущільнення, як от сипучий вантаж, зволожений сполучним матеріалом, шаром завтовшки 20 - 30 мм по всій поверхні підлоги вагона або захисний матеріал (плівка, папір мішковий тощо), що розкладається на всю поверхню підлоги вагона з нахлестом на бічні і торцеві стіни (або двері).

Всі вище зазначені засоби призводять до засмічення вантажу і до додаткових проблем з його очищенням під час або після його вивантаження. Тому в якості альтернативи вище зазначеним засобам запропоновано при перевезенні вантажу насипом застосувати вагонні вкладиші, які виготовляють із поліпропіленової ламінованої вологонепроникної тканини.

Вагонні вкладиші застосовують для запобігання просипанню вантажу через зазори піввагона, видування дрібних частинок вантажу зустрічним потоком повітря, виключення контакту вантажу з поверхнею кузова вагона і захисту вантажу від впливу навколишнього середовища. Використовують вкладиші двох типів: вкладиші розстібного типу та вкладиші із завантажувальними рукавами.

Вкладиш розстібного типу являє собою великий пакет, який встановлюють усередині піввагону та закріплюють стрічками до внутрішніх середніх та верхніх ув'язувальних пристроїв піввагона. Торцеві та бічні кришки перекидають через двері та стіни піввагона та підв'язують на час навантаження до будь-яких придатних для цього елементів кузова.

Після цього здійснюють завантаження вантажу. Бічні кришки вкладиша відв'язують і одну з них заорюють на вантаж так, щоб поверхня вантажу була повністю накрита. Торцеві кришки відв'язують і витягнувши до центру піввагона, стягують між собою сполучними стрічками. Другу бічну кришку запахивають, натягують і закріплюють до петлі на зовнішній поверхні вкладиша так, щоб запобігти виникненню парусності у дорозі.

Так само вкладиш із завантажувальними рукавами встановлюють і закріплюють. Завантаження здійснюють через завантажувальні рукави. Після закінчення навантаження завантажувальні рукави вкладиша загинають і ув'язують для запобігання виникненню парусності у дорозі.

Використання вкладишів дозволяє вирішити проблему схоронності вантажу і рухомого складу під час перевезення вантажів насипом, але на жаль, не сприяє механізації розвантаження вагонів і призводить до подорожчання перевезення, адже практично не дає можливості повторного використання вкладишу для нового перевезення.

РОЗРОБКА ВИМОГ ДО АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ОБЛІКУ ВИКОНАННЯ ГРАФІКУ РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ

Харченко Д. Р. , Киман А. М. , Прохорченко А. В.

Український державний університет залізничного транспорту

Kharchenko Dmytro, Kyman Andrii, Prokhorchenko Andrii Development of requirements for an automated system for tracking the execution of passenger train schedules.

Summary. *The aim of the study is to increase the punctuality of passenger trains by improving the automated system for accounting for the implementation of the passenger train*

schedule. The authors have developed the regulatory framework and functionality of the system for accounting for the passenger train schedule.

На даний час на мережі залізниць України відсутнє нормативно-правове забезпечення, що регламентує впровадження та роботу автоматизованої системи обліку виконання графіку руху пасажирських поїздів. Діючі системи керування, що використовуються на залізниці функціонально застаріли та не дозволяють в автоматичному режимі вести облік та аналіз виконання графіка руху пасажирських поїздів (ГРПП), а відсутність нормативно-правового забезпечення, що встановлює граничні значення часу для затримки пасажирських поїздів, при перевищенні яких поїзд вважається затриманим та у подальшому санкціонування пасажирського перевізника за виконання їм ГРПП, знижує загальну ефективність пасажирських перевезень залізничним транспортом України. Таким чином проведення досліджень щодо формування вимог до автоматизованої системи обліку виконання графіку руху пасажирських поїздів є актуальним.

Для розробки нормативно-правового забезпечення, що регламентує роботу автоматизованої системи обліку ГРПП, було проаналізовані нормативні документи залізниць-країн ЄС. На основі проведеного аналізу доведена необхідність для ефективного функціонування автоматизованої системи розробки нормативного документу для АТ «Укрзалізниця», який буде забезпечувати дотримання виконання ГРПП.

Для забезпечення прозорого та дієвого контролю за виконанням ГРПП залізничними перевізниками запропоновано функціонал автоматизованої системи обліку ГРПП, який включає в себе удосконалення існуючих автоматизованих систем керування та впровадження цілодобового контролю за місцезнаходженням пасажирського поїзду. Сформульована мета і завдання автоматизованої системи. Розроблена блок-схема роботи автоматизованої системи та запропоновано використовувати для класифікації затримок коди затримок згідно стандарту UIC 450-2 для уніфікації роботи із залізницями ЄС.

Результати дослідження дозволяють надати підґрунтя для подальшого дослідження питання підвищення пунктуальності пасажирських поїздів за допомогою використання автоматизованих систем.

ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МІЖНАРОДНОГО ШВИДКІСНОГО РУХУ НА НАПРЯМКУ

Шелехань Г. І., Афоніна А. О., Муригіна Т. В.

Український державний університет залізничного транспорту

Shelekhan Hanna, Afonina Anastasiia, Muryhina Tetiana. Justification of the feasibility of the implementation of international high-speed traffic in the direction.

Summary. *The task of substantiating the feasibility of implementing international high-speed traffic in the Kyiv-Bucharest direction has been solved. It can be used to justify the introduction of international high-speed trains in any direction. It is the basis for making organizational decisions regarding the determination of the rational number of cars in a high-speed train, taking into account the demand for tickets in cars of different categories.*

Аналіз сучасного стану швидкісного залізничного руху в Україні дозволив визначити основні напрямки його розвитку як однієї з перспективних транспортних галузей країни та частини єдиної системи шляхів сполучень у Євросоюзі. Питання доцільності впровадження міжнародного швидкісного руху з країнами Європи набуло особливої актуальності за останній рік. Причиною цього стала вимушена міграція частини населення України у західні країни через військове вторгнення держави-агресора.

Динаміка числа транспортних засобів, що були пропущені через українсько-румунський кордон, свідчить про те, що у другому півріччі 2022 року збільшилась кількість переміщених транспортних засобів на 27,5 % у порівнянні із аналогічним