

31 березня 2021 року склав 93,0 %.

Завдяки проведеному аналізу було виявлено, що впровадження максимально допустимого часу затримки пасажирських поїздів надає можливість більш якісно дослідити відсоток виконання графіку руху. Це у свою чергу удосконалило систему контролю якості надання послуг пасажирськими поїздами, які курсують на мережі залізниць України.

Список використаних джерел

1. Grechi D., Maggi E. The importance of punctuality in rail transport investigation on the delay determinants. European Transport. 2018. V.70.
2. Макаренко М. В., Родкевич А. Г. Міжнародний досвід застосування стандартів якості на підприємствах залізничного транспорту. Зб. наук. праць ДУІТ – Київ: ДУІТ, 2014. Вип. № 27. С. 110–113.

*Прохорченко Г. О., к.т.н., доцент,
Нізковський С. Г., магістрант,
Новіков О. В., аспірант (УкрДУЗТ)*

УДОСКОНАЛЕННЯ КРОС-КОРДОННИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ПРИНЦИПІВ ONE-STOP SHOP

В умовах перевантаження залізничних прикордонних переходів одним із напрямків удосконалення крос-кордонних перевезень пасажирів на залізничному транспорті України є застосування ефективної системи розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури на основі принципів ONE-STOP SHOP. Враховуючи відсутність в АТ “Укрзалізниця” дієвої системи узгодження ниток графіків руху швидкісних та звичайних пасажирських поїздів у міжнародному сполученні в роботі запропоновано вивчити досвід крос-кордонних перевезень пасажирів на Транс’європейській транспортній мережі TEN-T, що об’єднує залізничні системи в Європейському Союзі.

Для спрощення процедур та підвищення швидкості узгодження ниток графіку у крос-кордонних пасажирських перевезеннях запропоновано використати принцип "єдиного вікна" (One-Stop Shop, OSS). OSS - це єдиний контактний пункт, який дозволяє розробляти, узгоджувати, запитувати та отримувати відповіді на питання щодо пропускної спроможності інфраструктури для міжнародних поїздів, що перетинають кордон. Вивчена процедура розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури на мережі TEN-T та формалізовано технологію узгодження ниток графіку швидкісних та звичайних пасажирських поїздів з урахуванням запитів

на рух вантажних поїздів. Запропоновано нитки графіка у річному розкладі руху розділити на нитки каталогу, що постійно використовуються та резервні нитки графіку або часові коридори, які можуть бути використані в умовах зміни розкладу міжнародних пасажирських поїздів з причини російських військових атак на залізничну мережу України.

Розробка автоматизованої системи розподілу пропускної спроможності крос-кордонної залізничної інфраструктури дозволить підвищити ефективність використання пропускної спроможності, зменшити витрати та підвищить якість та швидкість розподілення ниток графіку руху для швидкісних та звичайних пасажирських поїздів в умовах реформування залізничного транспорту України.

*Прохорченко А. В., д.т.н., професор,
Золотарьова О. Ф., магістрант,
Сондей О. В., магістрант
(УкрДУЗТ)*

УДК 656.2

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВОКЗАЛУ В УМОВАХ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕВАКУАЦІЙНИХ ПОЇЗДІВ

З початку широкомасштабної російської військової агресії важливе значення для евакуації населення з регіонів активних бойових дій набула створена з перших днів система руху евакуаційних поїздів на залізничній мережі України. Державні підприємства АТ Укрзалізниця “Пасажирська компанія та “УЗШК” організовували безкоштовні поїзди, були задіяні всі звичайні та швидкісні поїзди, що дозволяли досить ефективно вивозити людей з самих активних бойових дій. Практичний досвід роботи в таких складних умовах показав важливість організації роботи залізничних вокзалів. Крім складності організації очікування та самої посадки залізничні вокзали піддавались терористичним ракетним обстрілам. Наприклад, 8 квітня 2022 року обстріл платформи під час посадки у евакуаційний поїзд у місті Краматорськ Донецької області, де в результаті загинула 61 особа, а 121 - отримала поранення. Посадка здійснювалась секторно з відділенням людей з дітьми, тощо, значна частина людей знаходилась у приміщенні вокзалу, що врятувало багатьом життя. За таких умов, практичний досвід та необхідність визначення заздалегідь безпечних та коротких за тривалістю маршрутів виходу пасажирів на посадку обумовлює проведення досліджень в напрямі удосконалення технології роботи залізничного вокзалу в умовах організації евакуаційних поїздів [1].

Для вирішення поставленого завдання в роботі запропоновано використати математичну модель

направленого руху потоків пасажирів в різних емоційних станах [2] для встановлення маршрутів та тривалості руху пасажирів для посадки у евакуаційний поїзд. Досліджені різні сценарії та запропоновані рекомендації щодо удосконалення технології роботи залізничного вокзалу Д. Результати досліджень дозволяють теоретично обґрунтувати рішення щодо розміщення пасажирів у приміщеннях вокзалу та визначити маршрути посадки у евакуаційні поїзди, що зменшить ризики загибелі людей у випадку терористичних ракетних атак.

Список використаних джерел

1. Типовий технологічний процес з надання послуг пасажирам та організації роботи залізничних вокзалів ЦП-0048: наказ Укрзалізниці: офіц. текст: за станом на 29 червня 2005 р. - № 187-Ц.
2. Helbing D., Farkas I., Vicsek T. Simulating dynamical features of escape panic. Nature. 2000. № 407. P. 487-490.

*Дідусенко В. В., магістрант,
Транько Т. Г., магістрант,
Кравченко М. А., аспірант (УкрДУЗТ)*

УДК 656.22

УДОСКОНАЛЕННЯ КРОС-КОРДОННИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ В ЕКСПОРТНОМУ СПОЛУЧЕННІ

Україна є одним з провідних експортерів зерна у світі. Вагома частка перевезень зернових культур завжди припадала на морський транспорт, однак у 2022 р війна змінила все. Російська агресія на півдні України унеможливила роботу портів та організацію морських перевезень, тому важливе завданням постало удосконалення організації крос-кордонних вантажних перевезень в експортному сполученні сухопутним транспортом.

Для забезпечення перевезення наявного обсягу вантажів в напрямі західних кордонів України у роботі було досліджено організацію перевезення зерна з України в Німеччину залізничним транспортом за напрямком Мацеєв (Луків, Україна) – Росток (Німеччина). Для визначення економічної ефективності перевезення залізному транспорту було співставлено автомобільний за тим же напрямком. Це дозволило оцінити сильні і слабкі сторони обох видів транспорту у міжнародному сполученні, в перевезеннях великого обсягу вантажу і на значні відстані. Дослідження показали, що відстань перевезення залізничним транспортом становить 1146 км, а автомобільним 1123 км. При цьому залізничне перевезення здійснюється приблизно за 6 діб, а автомобільне - 3-4 доби. В обох випадках

найбільше часу витрачається на митні операції. Окрема увага у разі вибору автомобільного транспорту приділяється великим чергам на кордоні України та Польщі, особливо у вихідні дні. Однак, в межах Європейського Союзу перетин кордону не є проблемою, адже для осіб, які перетинають внутрішні кордони між державами-членами Союзу, прикордонний контроль відсутній [1]. До того ж, слід враховувати вантажомісткість вагону та автомобіля. Якщо вантажопідйомність вагона близько 60 т [2], а авто – 24 т [3], то для перевезення 1800 т зернових вантажів необхідно завантажити залізничний рухомий склад кількістю 30 вагонів або 75 одиниць автомобільного транспорту. Проведенні дослідження техніко-економічної доцільності організації ступеневих маршрутів на основі принципів райдшерінгу в напрямі залізничних прикордонних переходів. Доведена ефективність організації ступеневих маршрутів в умовах перевантаження переходів, що дозволяє зменшити переформування составів на основних передкордонних сортувальних станціях, і як наслідок, прискорити рух відправок та використати частки пропускної спроможності залізничної інфраструктури, які не задіюються з причини зайнятості сортувальних колій, тощо.

Таким чином, аналіз отриманих результатів показав економічну ефективність використання залізничного транспорту при перевезенні великого обсягу вантажів з України в Європу. Незважаючи на більшу тривалість і довжину маршруту, затрати на залізничне перевезення набагато менші, адже при автомобільному перевезенні необхідна значна кількість автомобілів, а відповідно збільшуються витрати на заробітну плату водіїв, логістів, технічне обслуговування автомобілів, оплату доріг та палива, амортизацію одиниць техніки та інше.

Список використаних джерел

1. Регламент (ЄС) 2016/399 Європейського парламенту та ради про Кодекс Союзу про правила, що регулюють пересування осіб через кордони (Шенгенський прикордонний кодекс). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0399&qid=1635355763466>
2. LaneMax. Морські та контейнерні перевезення - Типи залізничних вагонів. Опис залізничного рухомого складу. URL: <http://lanemax.top/info/zaliznychni-vagony-ua.html>
3. Incos Group LLC - Наземні вантажні перевезення URL: http://incosgroup.com/ua_c01_nazemni_vantajni_perevezennja.html