

функціональному використанні наявного простору та на підтримці рівня обслуговування. З цієї причини слід визначити наступні елементи:

1. кількість режимів та тип транспортних засобів, які будуть обслуговуватися (враховуючи можливості якнайбільшої кількості пересадок),

2. період часу, протягом якого термінал повинен працювати, підтримуючи бажаний рівень обслуговування без необхідності розширення чи реконструкції,

3. очікуваний рівень активності з точки зору кількості обслуговуваних пасажирів, частоти та часу очікування пасажирів,

4. варіації попиту на транспорт (сезонні, щомісячні та щоденні).

Подолання бар'єрів для пасажирського інтермодалізму передбачає три основні категорії: постійний розвиток фізичної інфраструктури (особливо терміналів) [3], вдосконалення інформаційних систем та розширена політика та програми, що сприяють інтермодальній співпраці. Інфраструктура систем пасажирських перевезень повинна почати вдосконалюватися, щоб розвивати інтермодальні пасажирські перевезення. Це особливо важливо для інтермодальних терміналів, які служать фіксаторами, що з'єднують систему. Без ефективних фізичних роз'ємів (терміналів) плавні та безперебійні послуги неможливі [4].

Інформаційні системи, що включають усі основні види пасажирських перевезень, значно полегшують інтермодальні сполучення [5]. Ці системи є необхідною передумовою для досягнення універсального “безстиків” обслуговування пасажирів від дверей до дверей, яке стало галузевим стандартом доставки вантажів.

Значний прогрес досягнуто у розвитку інклюзивних комп'ютерних систем бронювання в авіаіндустрії. Подібні досягнення потрібно зробити, включаючи всі пасажирські режими, і для швидкісних інтермодальних перевезень [3].

Список використаних джерел

1. Бутко Т. В. Розробка автоматизованої технології планування інтермодальних перевезень на основі векторної оптимізації / Т.В. Бутко, О.М. Костенніков, В. М. Прохоров, О. О. Шапатіна // Збірник наукових праць УкрДУЗТ. - 2019. - Вип. 188. - С. 71-85.
2. 27 Transp. L.J. 475 (2000) Progress in Intermodal Passenger Transportation: Private Sector Initiatives 475-505pg, Department of Geography and Intermodal Transportation Institute University of Denver, Andrew R. Goetz and Timothy M. Vowles.
3. Діджиталізація процесу інноваційної діяльності залізничного транспорту / В. О. Овчиннікова, С. В. Панкратов // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського.

Серія : Економіка і управління. - 2019. - Т. 30(69), № 4(2). - С. 25-29.

4. Procedia - Social and Behavioral Sciences Volume 48, 2012, Pages 3297-3306 Procedia - Social and Behavioral Sciences Intermodal Passengers Terminals: Design Standards for Better Level of Service, 182-189, Magda Pitsiava-Latinopoulou.

5. CREATS Phase I Final Report Vol. III: Transport Master Plan Chapter 7: INTERMODAL TRANSPORT

*Нестеренко Г. І., Музикін М. І., Бібік С. І.,
Новак С. О., Жабокрик Б. В. (ДУІТ)*

УДК 656.2

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

Залізничний транспорт займає провідне місце в транспортній системі нашої країни. Це здебільшого пояснюється тим, що перевезення багатьох вантажів здійснюється на значні відстані, і функціонування залізничного транспорту не залежить від погодних умов (як, наприклад, морський, річковий – залежать від періоду навігації, авіаційний – від погодних умов). Залізничним транспортом перевозяться мільйони тон різної товарної продукції. Це сировина (наприклад, руда), паливо (бензин, газ), напівфабрикати (залізничний концентрат), готова продукція (машини, устаткування, апаратура), продукція сільськогосподарства (зерно, овочі).

З моменту прийому на станції відправлення до моменту видачі на станції призначення вся товарна продукція є вантажем.

З перетворенням товару в категорію вантажу для транспорту не має значення ряд товарних характеристик (споживчих властивостей) вантажу, але з'являється необхідність вивчення й обліку його транспортних характеристик, тобто таких специфічних властивостей, властивих даному вантажу, які проявляються в процесі транспортування й визначають:

- умови перевезення вантажів (відкритий рухомий склад, рефрижераторний рухомий склад тощо);
 - умови перевантаження вантажів (засоби механізації, що використовуються при вантажних роботах);
 - умови зберігання (відкритий майданчик, критий склад);
 - вимоги до технічних засобів, що здійснюють ці операції.
- До транспортних характеристик вантажу відносять:
- фізико-хімічні властивості (наприклад: сипкість, гігроскопічність, в'язкість і т.д.);

- об'ємно-масові характеристики (наприклад: щільність, навантажувальний об'єм і т.д.);
- властивості, що визначають ступінь небезпеки вантажу (наприклад: вибухові, отруйні речовини);
- тара й пакування вантажу.

Транспортна характеристика вантажу й техніко-технологічні елементи процесу перевезень знаходяться в тісному взаємозв'язку (наприклад: перевезення цементу насипом, упакованим у мішки без піддонів, упакованим у мішки на піддонах) [1, 2].

Сукупність конкретних якісних і кількісних показників транспортної характеристики вантажу називається транспортним станом вантажу.

Основними завданнями транспорту є:

- доставка вантажу неушкодженим у якісному й кількісному відношенні;
- доставка в строк;
- цілісність рухомого складу й контейнерів;
- екологічна безпека.

Знання транспортних характеристик вантажу – необхідна умова для виконання вказаних завдань. Крім того, для розробки раціонального процесу доставки вантажу виникає необхідність коригування окремої складової транспортної характеристики вантажу (наприклад, зміна вологості для запобігання змерзання вантажу).

Після виконання дослідження було встановлено наступне.

Внаслідок впливу навколишнього середовища в процесі перевезення більшості насипних вантажів відбуваються зміни кількісного складу, що може викликати перевантаження рухомого складу та привести до порушення правил безпеки руху.

Використання запропонованих заходів навантаження насипних вантажів з урахуванням наданих пропозицій щодо зменшення фактичного обсягу вантажу здатне запобігти перевантаженню вагонів в будь-який період року.

В процесі перевезення пересування часток навалочного вантажу майже не відбувається, отже можливість виникнення ситуацій, коли в процесі перевезення один з візків вагону буде перевантажено понад половину вантажопідйомності виключається, у випадку дотримання правил навантаження вантажу на станції відправлення.

Список використаних джерел

1. Нестеренко Г. І., Музикіна С. І., Музикін М. І. Безпека руху при виконанні перевезень насипних вантажів. *Тези Науково-практичної конференції «Розвиток теорії та практики функціонування залізничних станцій та вузлів»* (11.12-12.12.2014). Дніпропетровськ, 2014. С. 59-61.
2. Нестеренко Г. І. Визначення параметрів вагонопотоків з навальними вантажами на залізницях

України. *Вісник Академії Митної служби України. Серія: «Технічні науки»*. № 1 (51). 2014. С. 80-85.

*Нестеренко Г. І., Бібік С. І.,
Цьомка Р. О., Новак С. О. (ДУИТ)*

УДК 656.2

УДОКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ КОНТРЕЙЛЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Потужна транспортна система забезпечує нормальне функціонування усіх сфер життя суспільства, забезпечує розвиток промисловості та сільського господарства, забезпечує економічні зв'язки між виробниками та споживачами продукції не тільки між регіонами країни, але і далеко за її межами. У зв'язку з цим, постало питання розвитку контрейлерних перевезень в Україні, які можуть повністю задовольнити потреби клієнтів.

На даний час доставка вантажів залізничним видом транспорту, вважається одним із найбільш економічних способів доставки вантажу. Для того, аби доставка вантажу була максимально ефективною та економічно вигідною, з'явилися контрейлери перевезення, що об'єднали у собі два види доставки: залізничну та автомобільну. Оскільки вантажні автомобілі, на сьогоднішній день, єдиний вид транспорту, який здатний доставити вантаж до дверей замовника [1, 2].

Згідно з даними Державної служби статистики України, основна частина вантажів перевозиться залізничним транспортом. Перевезення вантажів автомобільним видом транспорту викликає значну затримку при перевірці їх на прикордонних пунктах.

До плюсів контрейлерних перевезень можна віднести: залізничні перевезення менш залежать від погодних умов, ніж автомобільні, тому при негоді контрейлери перевезення будуть як ніколи актуальні та вигідні; підвищена безпека та ефективність переміщення вантажів; завдяки залізничному транспорту знижується завантаженість доріг; зменшується шкідливий вплив автомобільних вихлопів на навколишнє середовище, що не може залишити байдужим країни ЄС; скорочення часу проходження прикордонного та митного контролів; високу швидкість і гарантію доставки вантажів відповідно до графіку руху поїздів; збереження автомобільних доріг; економію витрат на оформлення товаросупровідних документів; зменшення завантаженості автомагістралей; збереження транспортного засобу та економію палива.

Опираючись на дослідження роботи операторів автомобільно-залізничного сполучення країн ЄС, ми можемо зробити висновки про позитивні тенденції розвитку комбінованих маршрутів. На даний час вони