

спрямовані на удосконалення технологій перевезень зернових вантажів на основі формалізації задачі пошуку варіантів формування ступеневих маршрутів є актуальними.

Для уникнення перепростоїв та прискорення просування вагонів з зерновими вантажами в роботі запропоновано формування ступеневих маршрутів за принципом райдшерингу для просування зернових відправок. Для вирішення поставленої задачі в дослідженні проведено аналіз діючих технологій райдшерингу на різних видах транспорту. Райдшеринг (англ. ride - поїздка, share - ділитися), або карпулінг (англ. car - автомобіль, pool - об'єднання) – спільне використання транспортного засобу за допомогою сервісів з пошуку попутників на основі концепції економіки спільного користування [1]. Проведений аналіз послуг з перевезення на основі принципів райдшерингу довів його ефективність в галузях автотранспорту, авіації [2,3]. Використання сервісів райдшерингу в залізничній галузі відсутні. За таких умов, спираючись на практики в інших транспортних галузях в дослідженні запропоновано переглянути операційну модель перевезення зернових вантажів, ґрунтуючись не тільки на відправницьких маршрутах, а і за принципом райдшерингу в межах цифрової платформи-агрегатора поєднати вагонні відправки у ступеневий маршрут за рахунок укрупнення навантаження партій зерна до 15-25 вагонів різних відправників, що бажають відправити у співпадаючі календарні періоди для можливості бронювання місця в ступеневому маршруті.

Для практичної реалізації технології перевезень зернових вантажів на основі райдшерингового сервісу об'єднання вантажівідправників для організації ступеневих маршрутів на залізничній мережі України запропоновано формалізувати дану технологію на основі оптимізаційної математичної моделі. Це дозволить вибирати раціональний варіант об'єднання груп вагонів, що перевозять зернові вантажі для організації ступеневих маршрутів в умовах розподілу порожніх вагонів. Реалізувати оптимізаційну модель запропоновано в межах онлайн-платформи для поєднання відправок у ступеневі маршрути.

Даний підхід дозволить покращити конкурентоспроможність залізниці на ринку перевезень обсягів вантажів, що відповідають груповим і вагонним відправкам. Покращить показник обороту зерновозів, що в свою чергу призведе до збільшення обсягів перевезень ринку, що знаходиться у стагнації.

Список використаних джерел

1. Małeczka, A., Miłtręga, M. Factors Affecting Participation in "Ride Sharing" (Shared Travels) the Research of "BlaBlaCar" Users / Agnieszka Małeczka,

Maciej Miłtręga // Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 2015. - Vol. 12. - P.153-164.

2. Nelson D. Chan, Susan A. Shaheen (2012), Ridesharing in North America, Past, Present, and Future, in Transport Reviews, Jg. 32, Nr. 1, S. 93–112.

3. Infante, Maisa (April 23, 2019). "A Flapper permite fretar jatos executivos e comprar assentos em voos compartilhados. Tudo pelo app" [Flapper lets you charter executive jets and buy seats on shared flights. All by app.]. Draft Academia (in Portuguese). Retrieved April 24, 2019.

*Дідусенко В. В., студент (УкрДУЗТ),
Кисельова А. М., викладач (Бахмутський
коледж транспортної інфраструктури)*

УДК 656.2

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ, ФУНКЦІЙ ТА ПОВНОВАЖЕНЬ ОРГАНУ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ НІМЕЧЧИНИ

На даний час в Україні йде обговорення законопроекту щодо створення транспортного регулятора, яким буде виступати національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері транспорту [1]. Все більше стає важливим проведення об'єктивного, неупередженого аналізу тарифної політики суб'єктів природних монополій у сфері транспорту на предмет їх економічної обґрунтованості, прозорості, співмірності та цільового характеру [2]. За таких умов розвиток досліджень, спрямованих на пошук підходів до створення законодавчо закріпленого органу, метою діяльності якого буде державне регулювання, моніторинг та контроль у даній галузі, є актуальним.

Для рішення поставленого завдання в роботі проведено дослідження структури, функцій та повноважень, що має транспортний регулятор (нім., Eisenbahn-Bundesamt, ЕВА) в Німеччині. Це дозволило оцінити сильні і слабкі сторони органу регулювання, знайти розв'язки та рекомендації до створення подібного регулюючого органу в Україні, удосконалити власні системи контролю й моніторингу, вийти на новий рівень в міжнародному співробітництві.

Насамперед, дослідження показали, що регулятор ЕВА ставить перед собою завдання підтримувати визнаний високий рівень безпеки громадян і всієї залізничної інфраструктури. Цьому сприяє чітка упорядкована структура відомства: кожен окремий відділ займається відповідними питаннями в межах своєї компетенції [3]. Застосований метод регулювання, моніторингу і контролю дуже зручний і дає ефективні результати, адже так приділяється більше уваги проблемам і потребам з того чи іншого приводу та завчасно виконуються заходи щодо їх

вирішення, що підтримує конкурентоспроможність залізничного транспорту та надає йому високі показники надійності і високого рівня наданих послуг.

Практичною цінністю дослідження є можливість застосування принципів діяльності регулятора в Німеччині як основи для створення майбутньої Нацкомісії України з питань державного регулювання у сфері транспорту. Подібні заходи з приводу організації і функціонування транспортної галузі (залізничної в особливості), забезпечення безпеки працівників, пасажирів, суспільства і екології в цілому дозволять вирішити скрутне становище і складні питання, що склалися в нашій країні, вийти на новий розвинений рівень в якості надання послуг, підвищити економічний рівень і розширити межі міжнародної співпраці.

Список використаних джерел

1. Офіційний веб-портал Верховної Ради України - Проект Закону про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сфері транспорту – Режим доступу:
http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69593
2. Сайт новин «Центр транспортних стратегій» – стаття «В Раде зареєстрован законопроект о НКРТ» - Режим доступу:
https://cfts.org.ua/news/2020/07/24/v_rade_zaregistrovan_zakonoproekt_o_nkrt_59885
3. Офіційний веб-сайт ЕВА (залізничне федеральне відомство) – стаття «Das Eisenbahn-Bundesamt» - Режим доступу:
https://www.eba.bund.de/DE/DasEBA/daseba_node.html

*Козачук І. А., магістрант (УкрДУЗТ),
Руденко Т. І., викладач (Бахмутський коледж
транспортної інфраструктури)*

УДК 656.2

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШВИДКІСНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ РЕГІОНАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕЗОННИХ СПОТОВИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Одним із напрямів удосконалення швидкісних перевезень на залізничному транспорті України є впровадження пасажирського регіонального сполучення на основі сезонних швидкісних спотових перевезень. Це дозволить скоротити витрати на освоєння змінного попиту на дільницях маршрутів поїздів та підвищити якість обслуговування пасажирів. Для можливості реалізації обігу спотових швидкісних пасажирських поїздів невирішеними є задачі

синхронізації розкладу руху швидкісних пасажирських поїздів. Таким чином, для впровадження даної технології у просторі та часі, необхідно автоматизувати процес синхронізації плану формування пасажирських поїздів з розкладом руху на станціях обороту спотових перевезень [1,2]. Отже, зважаючи на вище викладене дані дослідження є актуальними і зорієнтованими на вирішення важливих питань удосконалення швидкісних пасажирських перевезень в Україні.

Для рішення поставлених завдань в роботі проведено аналіз умов функціонування пасажирського залізничного транспорту України. В пасажирському секторі Укрзалізниці значні проблеми – відбувається падіння обсягів перевезень, так за період з 2003 по 2019 роки відбулось падіння у 1,75 рази; у 2018 році збитки від пасажирських перевезень склали 12,5 млрд грн. Одним із напрямків зміни ситуації є впровадження нових принципів організації перевезень у швидкісному регіональному сполученні, особливо в туристичних регіонах України.

В дослідженні удосконалено процедуру складання графіка руху і схем обороту швидкісних регіональних пасажирських поїздів на основі розробки математичної моделі, яка дозволяє автоматизувати процес ув'язки графіку руху для великої кількості швидкісних регіональних поїздів в умовах їх експлуатації на розгалужених полігонах мережі значної розмірності [3].

Для практичного використання удосконалено комплекс функціональних задач системи АСК ПП УЗ на основі формування автоматизованої системи планування напрямків слідування пасажирських регіональних поїздів та схем їх обігу з урахуванням їх експлуатації в умовах спотових регіональних перевезень.

Список використаних джерел

1. D. Suh Sunduck; Yang Keun-Yul; Lee, Jae-Hoon Ahn, Byung-Min Kim, Jeong Hyun (2005). Effects of Korean Train Express (KTX) Operation on the National Transport System. Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies. 5: 175–189.
2. Ceder, A. Creating bus timetables with maximal synchronization / A. Ceder, B. Golany, O. Tal //, Transportation Research. –2000. – Part A 35. – P. 913 - 928.
3. Daduna, J. Practical Experiences in Schedule Synchronization / J. Daduna, S. Voß, J. Branco, J.P. Paixão // Computer-Aided Transit Scheduling. Springer Berlin Heidelberg. – 1995. – Vol. 430. – P. 39-55.