

викличе скорочення ВВП України; по-друге, неминучу світову продовольчу кризу. Нижче на рис. наведено можливе скорочення ВВП ПКС України в разі подовження строків дії першого фактору. Кількісна оцінка дії другого фактору для світової економіки потребує більш глибокого дослідження.

Слід враховувати, що річний обсяг переробки вантажів в портах України в 2020 р. досягав біля 159 млн. т., що складає 9,9% обсягу всіх вантажних перевезень за цей рік. Транспортні потужності залізниці дозволяють частково забезпечити відповідний обсяг перевезень, але повністю компенсувати роботу морського транспорту, збільшивши в короткостроковому періоді обсяги перевезень майже на 10%, проблематично.

[1] Україна в цифрах 2014-2020 р.р. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

[2] Економіка України <https://ru.wikipedia.org/wiki>

УДК 656.21:681.3

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНОГО ТЕРМІНАЛУ

FORMATION THE OPTIMAL TECHNOLOGY OF FUNCTIONING OF INTERNATIONAL TRANSHIPMENT TERMINAL

*канд. техн. наук Г.С. Бауліна, магістранти А.О. Гукова, Т.В. Колодочка
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) H. Baulina, undergraduates A. Gukova, T. Kolodochka,
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Важливу роль в процесі перевезень вантажів відіграють прикордонні перевантажувальні станції, вдосконалення роботи яких дозволить прискорити рух вантажів через кордон, а отже, надасть новий імпульс для подальшого розвитку торговельно-економічних зв'язків та підвищення ефективності товарообігу. Раціональний розвиток та сучасне технічне оснащення прикордонних перевантажувальних станцій, а також чітка організація їх роботи є важливими умовами, які забезпечують успішну взаємодію залізниць суміжних країн, що створює для українських залізниць більш сприятливі умови для залучення додаткових обсягів експортно-імпортних та транзитних вантажів. Це обумовлює необхідність удосконалення саме міжнародних перевантажувальних терміналів, що

дозволить мінімізувати час перебування вагонів на станціях та покращити експлуатаційні показники їх роботи.

Для спрощення вантажного сполучення між Україною та країнами Європейського Союзу на базі прикордонної перевантажувальної станції у роботі [1] пропонується створити прикордонний транспортно-логістичний центр (ПТЛЦ), який буде мати необхідні пристрої для виконання вантажних операцій та тимчасового зберігання вантажів, що вивантажуються із вагонів колії 1435 мм. ПТЛЦ буде перевантажувальною базою, на якій розміщені склади тимчасового зберігання, споруди для технічного обслуговування контейнерів, відкриті площадки для їх зберігання.

Організація роботи міжнародних перевантажувальних терміналів залежить від системи підведення вагонів на станцію, їх подаванні, прибиранні та відправленні зі станції. У більшості випадків експортно-імпорتنний вагонопотік, що прямує на перевантажувальні термінали, надходить на станцію групами з кількістю вагонів значно меншою ніж місткість колій терміналу. Сучасна технологія роботи перевантажувальних станцій передбачає виконання накопичення вагонів до більш великих груп та подачі їх на колії перевантаження у повному складі, кількість вагонів у якому найчастіше не відповідає мінімальним витратам на маневрову роботу, обслуговування засобів механізації під час простою та простій вагонів.

У зв'язку з цим, розробка оптимальної технології функціонування перевантажувального терміналу набуває першорядного значення і є актуальною задачею при здійсненні міжнародних перевезень. Отже, подавання вагонів на перевантажувальний термінал повинно виконуватись оптимальними групами, величину яких можна розрахувати.

Для визначення оптимальної кількості вагонів, що подаються на перевантажувальний термінал, розроблено оптимізаційну модель. Цільову функцію моделі надано у вигляді суми експлуатаційних витрат на виконання операцій з формування оптимальної кількості вагонів при виконанні відповідної системи обмежень.

Запропонована оптимальна технологія функціонування перевантажувального терміналу забезпечить найменші експлуатаційні витрати, прискорення переробки вантажопотоку шляхом скорочення простою транспортних засобів під вантажними операціями та в їх очікуванні, раціональне використання вантажно-розвантажувальних механізмів.

[1] Бауліна Г.С. Формування автоматизованої технології управління вагонопотоками при здійсненні міжнародних перевезень. *Науково-технічні дослідження у галузі транспорту*: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. 2022. Т1. С. 115-149.