МІНИСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ІІІ-ї МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТРАНСПОРТ: НАУКА ТА ПРАКТИКА»

16 травня 2024 р.

Україна, Київ – Одеса

УДК 656.2

Митрофанова І. І., магістрант,

Лопан Д.С., магістрант,

Прохорченко А. В., д.т.н., професор

Український державний університет залізничного транспорту, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУР РОЗПОДІЛУ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛУ НА ОСНОВІ МАКРОАНАЛІЗУ ВЗАЄМОЗАЛЕЖНОСТІ РУХУ ПОЇЗДОПОТОКІВ ДО ПОРТОВИХ ТЕРМІНАЛІВ

Анотація. *Анотація. Запропоновано підхід до удосконалення процедури розподілу пропускної спроможності залізничного вузлу на основі макроаналізу взаємозалежності руху поїздопотоків. Виявлені закономірності у показниках перевізного процесу, що дозволяють врахувати "мережевий ефект" в системі складання нормативного графіка руху поїздів.*

Проблематика. Одним із найбільш вузьких місць в залізничній мережі України є Одеський залізничний вузол, де перетинаються маршрути пасажирських поїздів з вантажними поїздопотоками, що спрямовані до морських портів чорноморського регіону та річкових портів Дунаю. Відсутність дієвих процедур розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури у вузлі може призводити до утворення заторів та сповільнення логістики товарі на експорт. В піковий період навантаження (серпень-грудень) збільшуються обсяги перевезень вантажів, що впливає на ефективність перевізного процесу на мережі України. Однією з невирішених проблем для побудови ефективних процедур розподілу пропускної спроможності є відсутність досліджень взаємовпливу поїздопотоків у залізничному вузлі. Виявлення закономірностей може дозволити перерозподілити інтенсивність використання дільниць у вузлі для прискорення перевезень та зменшення затримок. За таких умов, дослідження з удосконалення

процедур розподілу пропускної спроможності залізничного вузла на основі макроаналізу взаємозалежності руху поїздопотоків до портових терміналів є актуальними.

Виклад основного матеріалу. В залізничній системі України процедура розподілу пропускної спроможності залізничної інфраструктури реалізується при складанні нормативного графіку руху. Система складання нормативного графіка руху поїздів вимагає врахування мережевого ефекту. Для виявлення факторів, що впливають на швидкість перевезень у залізничному вузлі запропоновано використати метод аналізу взаємовпливу руху поїздопотоків на основі побудови кластерограм. Отримано кластерограму залежності відсотку т-км брутто в пасажирському русі від загальних перевезень. Це дозволило встановити залізничні дільниці у вузлі для яких рух пасажирських поїздів є найбільше впливоває на тривалість перевезень вантажів. Знайдені кластерограми залежності інтенсивності руху поїздопотоків та середньої маси поїздів дільниць на маршрутах, що досліджуються до загальної тривалості руху поїздопотоків за маршрутами дозволили детально проаналізувати мережевих ефект на взаємопов'язаних дільницях у вузлі. На основі виявлених впливів розроблені рекомендації щодо удосконалення складання нормативного графіку руху поїздів. Запропоновано підвищити уніфіковану масу вантажного поїзда в напрямі морського терміналу у вузлі. Це можна досягти інвестиціями у більш потужні поїзні локомотиви. Спираючись на проведені дослідження та розроблену процедуру розподілу пропускної спроможності залізничного вузла в роботі запропоновано її реалізувати в межах розширення функцій з планування направлення поїздопотоків через «е.Портал УЗ-Карго». Економічне обґрунтування запропонованих заходів доводить, що від впровадження запропонованої процедури економічна ефективність з наростаючим підсумком за період п'яти років, становить близько 222 млн. грн., дільнична швидкість збільшиться на 2% для полігону мережі регіональної філії "Одеська залізниця" АТ "Укрзалізниця".

Висновки. Отримані результати дозволили виявити вузькі місця у залізничному вузлі з подальшою розробкою заходів зі складання графіка руху поїздів для зменшення негативного впливу на перевізний процес у вузлі. Удосконалення процедури розподілу пропускної спроможності дозволить зменшити затримки і, як наслідок, зменшення негативного впливу на довкілля, прискорення руху вантажів до портових терміналів, що сприятиме їх конкурентоспроможності.

andrii.prokhorchenko@gmail.com

УДК 656.615(477)"364"

Мурад'ян А.О, к.т.н., доцент

Демидюков О.В, аспірант

Одеський Національний Морський Університет, Україна

Кафедра ЕПТВР

СПЕЦИФІКА ОБРОБКИ ВАНТАЖІВ ТА СУДЕН У ПОРТАХ ВЕЛИКОЇ ОДЕСИ В УМОВАХ ВОЄННИХ РИЗИКІВ.

Анотація. *Доповідь присвячено сучасному становищу перевалювання вантажів у портах Великої Одеси, та викликам, з якими зустрічаються порти в умовах воєнного стану. Показано перспективи розвитку на майбутні роки.*

Сучасні умови воєнного стану з одного боку спричиняють значні виклики для роботи портів Великої Одеси, а з іншого – покладають на порти велику відповідальність за можливість здійснення експортних відправлень, які є критично значущими для наповнення бюджету України.

ЗМІСТ

Секція 1. ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЛОГІСТИКА

Шпак Н.Г., Літачевський В.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ВАНТАЖОПОТОКІВ 4

Сумець О.М. АВТОМАТИЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТОМ: АКТУАЛЬНІСТЬ І ПРАКТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ ДЛЯ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ 9

Kichkina O., Kichkin O., Vodolazkyy A. FEATURES OF REFRIGERATED TRANSPORT OF A TRANSPORTATION COMPANY IN THE USA USING AN INTELLIGENT AUTOMATED TEMPERATURE MANAGEMENT SYSTEM 12

Кириллова О.В., Магамадов О.Р., Павлова Н.Л. СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ ВНУТРІШНЬО ПОРТОВОГО ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ 15

Кічкіна О.І., Хитрик В.А. АНАЛІЗ ВАРІАНТІВ МАРШРУТІВ ПОСТАЧАННЯ ВАНТАЖІВ З КИТАЮ В УКРАЇНУ 22

Клюєв С.О., Кузнєцов Д.Г. ТРЕНДИ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ 27

Корнієць Т.Є., Смаркалова А.К. ПРО ПИТАННЯ ДОКУМЕНТАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ НЕЗАЛЕЖНИХ ІНСПЕКЦІЙ НА МОРСЬКОМУ ТЕРМІНАЛІ 32

Ломотько Д. В., Афанасова О.Ф., Кудряшов Д.В. ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНИХ ПОТРЕБ КЛІЄНТУРИ У ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГАХ..... 36

Митрофанова І. І., Лопан Д.С., Прохорченко А. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУР РОЗПОДІЛУ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛУ НА ОСНОВІ МАКРОАНАЛІЗУ