

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

II МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Тези доповідей



27 - 29 квітня 2021р., Харків, Україна

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 2-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2021

2-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 27-9 квітня 2021 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2021. – 173 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

ЗМІСТ

Секція РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНИМИ СИСТЕМАМИ

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ЛОКОМОТИВІВ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИВАТНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ НА АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» С.В. Панченко, Т.В. Бутько, С.В. Харланова.....	12
РОЗРОБКА ПРОЄКТУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ ERTMS/ETCS РІВНЯ 2 НА ДІЛЬНИЦІ КЛЕСІВ – СТРАШІВ В.М.Самсонкін, С.Ю.Круглик.....	14
ВДОСКОНАЛЕННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ВТРАТ ПОТУЖНОСТІ ТЯГОВОГО ДВИГУНА ПУЛЬСУЮЧОГО СТРУМУ С. Гулак, С. Сапронова, В. Ткаченко, Є. Рябов.....	16
АНАЛІЗ ЗМІН ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ В УМОВАХ ВІДКРИТОГО ДОСТУПУ ДО ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ А.В. Прохорченко, М.Є. Щербина, О.М. Декарчук.....	18
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВАНТАЖНИХ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ З ТОЧКИ ЗОРУ ПОБУДОВИ НОВИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШЛЯХІВ З ЄВРОПЕЙСЬКОЮ ШИРИНОЮ КОЛІЇ Т.В. Бутько, В.М. Прохоров, Л.О. Пархоменко, А.О. Прокопов.....	19
ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК ШЛЯХ ДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ, БЕЗПЕКИ І СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ МОРСЬКОЇ ГАЛУЗІ О.В. Кириллова, В.Ю. Кириллова.....	21
ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ НЕЧІТКИХ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕДУРАХ РОЗРАХУНКУ ПЛАНУ ФОРМУВАННЯ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ М. Mezitis, В.М. Прохоров, В.В. Васильковський.....	23
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ПОСТАЧАННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ В ПОРТИ Н.Ю. Шраменко.....	25
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ В ЗЕРНОВІЙ ЛОГІСТИЦІ РАЙДШЕРІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ А.В. Прохорченко, Т. Horsin, М.А. Кравченко.....	27

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ ПОСТАЧАННЯ
ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ В ПОРТИ**

**TECHNOLOGICAL FEATURES OF THE PROCESS OF
ORGANIZATION OF CARGO FLOWS IN THE SUPPLY OF GRAIN
CARGO TO PORTS**

Д-р техн. наук Н. Ю. Шраменко

*Харківський національний технічний університет сільського господарства
ім. Петра Василенка (м. Харків)*

N. Yu. Shramenko, D. Sc. (Eng)

Kharkiv Petro Vasilenko National Technical University of Agriculture (Kharkiv)

В Україні зерновий ринок активно розвивається. На експорт зерно поставляється переважно через порти. В умовах формування зернового ринку в Україні існує низка проблем при організації постачання зернових вантажів. Перш за все, спостерігається недостатньо ефективна організація зернових вантажопотоків при формуванні ланцюгів постачання зерна з елеваторів в порти.

Однією з причин неефективної логістики є недостатні провізні можливості, що обумовлено обмеженою кількістю спеціалізованого рухомого складу (вагонів-зерновозів, автомобілів-зерновозів) [3], а також нераціональним його використанням [4].

Слід відмітити, що на території України незначна кількість сучасних автоматизованих елеваторів. Транспортно-технологічне забезпечення значної частки елеваторів не відповідає сучасним вимогам та не сертифіковані [5]. Через це на пропусках до елеваторів збирається велика черга автомобілів-зерновозів, які простоюють в очікуванні обслуговування.

Наднормативні просторі рухомого складу на терміналах можуть призвести не тільки до збільшення витрат по всьому логістичному ланцюгу [6, 7], але і збільшують час обороту рухомого складу [8]. У той же час, злагоджена робота всіх учасників процесу доставки [9] призводить до отримання синергетичного ефекту всьому ланцюгу поставок [10].

Фахівці відмічають, що реалізації експортного потенціалу України суттєво заважають логістичні проблеми, а особливо - в сфері залізничних перевезень, які на даний момент є основними для транспортування зернових вантажів. При цьому збільшення обсягів виробництва зернових, що прогнозується у майбутньому, обумовлює необхідність зберігання та транспортування цих вантажів, отже, потребує розвитку інфраструктура зернового ринку [11].

В результаті проведеного дослідження виявлені недоліки процесу організації перевезень зернових вантажів залізничним транспортом в порти, серед яких:

- наявність дисбалансу між пропускною спроможністю припортових залізничних станцій і терміналами, які користуються їхніми послугами;
- нераціональне використання транспортних та транспортно-складських ресурсів;
- недостатня координація і взаємоузгодження дії та інтересів всіх учасників процесу доставки зерна в ланцюзі постачання (агropостачальників, елеваторів, перевізників, терміналів, портів);
- формування відправницьких маршрутів неоптимального складу, застосування нераціонального інтервалу постачання зерна з елеваторів в порти.

Запропоновані рекомендації щодо підвищення ефективності організації доставки зернових вантажів від постачальника до споживача, які полягають, передусім, в наступному:

- здійснювати вибір раціональних технологічних параметрів при організації вагонопотоків технологічними маршрутами в логістичному ланцюзі постачання зернових вантажів;
- застосовувати методи оптимізації при плануванні та організації перевезень зернових в умовах наявності технологічних обмежень на мережі залізниць та автодоріг;
- взаємоузгоджувати технологічні процеси в ланцюгах постачання та модулях стику різних видів транспорту;
- здійснювати координацію дій агropостачальників, елеваторів, перевізників, терміналів, портів та інших учасників ринку.

[1] Shramenko, N., Muzylyov, D. Forecasting of Overloading Volumes in Transport Systems based on the Fuzzy-Neural Model: Advances in Design, Simulation and Manufacturing II. In: Ivanov, V., Trojanowska, J (eds) DSMIE 2019, LNME, pp. 311–320. Springer (2020).

[2] Зубков В. Н., Мамаев Э. А., Числов О. Н., Иванченко В. Н., Рязанова Е. В., and Чеботарева Е. А. "Перспективные технологии перевозок сельскохозяйственных грузов в железнодорожно-морском сообщении" Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета, no. 124, 2016, pp. 275-297.

[3] Рустамов Р. Ш. "Оценка перспектив развития зерновой логистики в Украине" Транспортные системы и технологии перевозок, no. 8, 2014, pp. 127-133.

[4] Shramenko N., Muzylyov D. and Shramenko V. (2020) Methodology of Costs Assessment for Customer Transportation Service of Small Perishable Cargoes, International Journal of Business Performance Management: Special Issue on: TBM 2019 Transformative Business Models – Disruptive Innovation in Finance, Logistics and Tourism, Vol. 21(1/2), pp. 150-166.

[5] Вежа – Суспільне економічне видання. У засіках вже стало тісно: аналіз ринку елеваторів в Україні в 2016 – 5 міс. 2019 рр. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://vezha.net.ua/economy/u-zasikah-vzhe-stalo-tisno-analiz-rinku-elevatoriv-v-ukrayini-v-2016-5-mis-2019-rr/>

[6] Shramenko, N.: Effect of process-dependent parameters of the handling-and-storage facility operation on the cargo handling cost. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies 5/3 (77), pp. 43–47 (2015).

[7] Shramenko, N., Shramenko, V.: Optimization of technological specifications and methodology of estimating the efficiency of the bulk cargoes delivery process. Scientific Bulletin of National Mining University Vol. 3, pp. 146–151 (2019).

[8] Shramenko, N., Shramenko, V.: Mathematical model of the logistics chain for the delivery of bulk cargo by rail transport. Scientific Bulletin of National Mining University, Vol. 5 (167), pp. 136–141 (2018).

[9] Shramenko, N., Pavlenko, O., Muzylyov, D. Information and Communication Technology: Case of Using Petri Nets for Grain Delivery Simulation at Logistics System: Computer Modeling and Intelligent Systems. In: Subbotin, S. (eds) CMIS-2019, CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2353, pp. 935–949 (2019).

[10] Shramenko N.: Methodology for evaluation of synergy effect in terminal cargo delivery system. Actual Problems of Economics 8(182), pp. 439–444 (2016).

[11] Проблемы и оптимизация логистики зерновых грузов в Украине. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uga.ua/meanings/problemy-optimizatsiya-logistiki-zernovyh-gruzov-v-ukraine/> (15.02.2021).