

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
ПІДЙОМНО-ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. М. ОСТРОГРАДСЬКОГО
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. В. ДАЛЯ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
UNIVERSITY OF ZILINA IN ZILINA
TECHNICAL UNIVERSITY OF SOFIA
TADEUSZ KOŚCIUSZKO CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
POZNAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
UNIVERSITY OF OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT IN
KATOWICE
KAZIMIERZ PULASKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND
HUMANITIES IN RADOM
LANZHOU JIAOTONG UNIVERSITY
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**Тези доповідей
міжнародної науково-технічної конференції**

«ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА ТРАНСПОРТУ»

Харків 2018

Міжнародна науково-технічна конференція «Технології та інфраструктура транспорту», Харків, 14 – 16 травня 2018 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. - с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та будівельної галузі за такими секціями: технології виготовлення та відновлення виробів транспортного призначення; проектування, виробництво та сервіс засобів транспорту; транспортні технології та логістика; проблеми безпеки на транспорті, в промисловості та інфраструктурі; захист довкілля, екологічна безпека та ресурсозберігаючі технології; забезпечення конкурентоспроможності підприємств транспорту і промисловості; інтеграційні процеси фінансово-економічного розвитку транспортної галузі.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ

«ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»

<i>М. В. Загирняк, В. В. Драгобецкий, Е. А. Наумова, С. В. Шлык, А. А. Шаповал</i> МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПЛАСТИЧЕСКИ ДЕФОРМИРУЕМЫХ ЛИСТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ	29
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОТВЕРДОСТІ ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ДО І ПІСЛЯ ЛАЗЕРНОГО БОРУВАННЯ	31
<i>О. Г. Чернета, В. І. Кубіч, Р. Г. Волощук</i> ПОВЕРХНЕВИЙ ШАР ДЕТАЛЕЙ ІЗ СТАЛІ 45 ПІСЛЯ БОРУВАННЯ З НАСТУПНОЮ ЛАЗЕРНОЮ ОБРОБКОЮ	33
<i>С. В. Воронін, Б. С. Асадов</i> МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ЗМАЩУВАЧІВ АЕРОЗОЛЬНОГО ТИПУ	35
<i>А.О. Задорожний, А. П. Ковревський, Ю. В. Човнюк, М. П. Ремарчук</i> ОСОБЛИВОСТІ ТЕЧІЇ РІДИН ЗМІННОЇ В'ЯЗКОСТІ ПО ТРУБОПРОВОДУ РІЗНОЇ ФОРМИ ПОПЕРЕЧНОГО ПЕРЕТИНУ	37
<i>О. В. Устенко, С. С. Тимофеев, Н. Р. Огульчанська, М. В. Грибанов, Д. Г. Воскобойников</i> АНАЛІЗ РУЙНУВАННЯ ГОЛОВОК РЕЙОК	39
<i>О. А. Охріменко, А. В. Мініцький, М. О. Сисоєв, Н. В. Мініцька</i> ПОВЕРХНЕВЕ ЗМІЦНЕННЯ ПОРОШКОВИХ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ	40
<i>В. О. Стефанов, Д. В. Онопрейчук, В. В. Пащенко, Г. О. Радіонов</i> ОБҐРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПРОТИЗНОШУВАЛЬНОЇ ПРИСАДКИ В ГІДРАВЛІЧНИХ ОЛИВАХ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	42

<i>О. О. Шапатіна</i> ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСНОГО КРИТЕРІЮ ЕФЕКТИВНОСТІ	244
<i>Н. Ю. Шраменко, Д. О. Музильов</i> АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСТАВКИ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ ЧЕРЕЗ МОРСЬКИЙ ТЕРМІНАЛ	246
<i>Ю. В. Шульдінер, В. М. Семенова</i> ШЛЯХИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ПРИВАТНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ НА МАГІСТРАЛЬНОМУ ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	248
<i>П. О. Яновський, В. П. Яновська, С. Л. Литвиненко, Г. І. Нестеренко, Л. Л. Литвиненко</i> ЛОГІСТИЧНЕ УПРАВЛІННЯ ОБСЛУГОВУВАННЯМ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ	250
<i>О. В. Ярмош</i> МЕТОДИ РОЗВ'ЯЗКУ ЗАДАЧІ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ МАРШРУТІВ В ЛОГІСТИЦІ	252
СЕКЦІЯ «ПРОБЛЕМИ БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТІ, В ПРОМИСЛОВOSTІ ТА ІНФРАСТРУКТУРІ»	
<i>В. В. Березуцький, В. В. Халіль</i> ВПЛИВ НЕКОМПЕТЕНТНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ НА БЕЗПЕКУ ПРАЦІ	255
<i>Ю. В. Буц, О. В. Крайнюк, Д. С. Козодой, В. В. Барбашин</i> ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ТА АНАЛІЗУ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ У 2017 РОЦІ	257
<i>В. Г. Брусенцов, О. В. Костыркин</i> ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР С ПОЗИЦИИ РИСКА НАРУШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	259
<i>О. В. Костиркін, Д. С. Козодой</i> ДО ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА» В УКРАЇНСЬКОМУ ДЕРЖАВНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	261

- [1] Шапатіна, О.О. Визначення сфери ефективності бімодальних перевезень [Текст] / О.О. Шапатіна // Збірник наукових праць УкрДАЗТ. – Харків: 2013. – № 137. – С. 135–141.
- [2] Panchenko, S. Creating a qualimetric criterion for the generalized level of vehicle / S. Panchenko, O. Lavrukhin, O. Shapatina // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Kharkiv: PC “Technology center”, 2017. – Vol. 1, № 3(85). – P. 39–45.
- [3] Islam, D. M. Z. Barriers to and enablers for European rail freight transport for integrated door-to-door logistics service. Part 1: Barriers to multimodal rail freight transport [Text] / D. M. Z. Islam // Transport Problems: International Scientific Journal. – 2014. – №9(3). – P. 43–56.
- [4] Steadie, S. M. Multimodal freight transportation planning: a literature review [Text] / S. M. Steadie, N. Dellaert, W. Nuijten, T. Woensel, R. Raoufi // European Journal of Operational Research. – 2014. – № 233(1). – P. 1–15.
- [5] Nossack, J. Operational planning problems in international freight transportation. Ser. 5 «European University Studies» [Text] / J. Nossack // Peter Lang Intl. Academic Publishers, Berlin – 2013. – № 3431 – 136 p.

УДК 656.025.4

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСТАВКИ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ ЧЕРЕЗ МОРСЬКИЙ ТЕРМІНАЛ

THE FEATURES ANALYSIS OF DELIVERY TECHNOLOGY FOR GRAIN CARGOES THROUGH THE SEA TERMINAL

док. техн. наук Н.Ю. Шраменко, канд. техн. наук Д.О. Музильов,
*Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра
Василенка*

N.Y. Shramenko, D.Sc. (Tech.), D.O. Muzylyov, Ph.D. (Tech.)
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

Сучасна Україна є одним із провідних експортерів зернових на світовому ринку. При цьому, кожний рік спостерігається природна тенденція до збільшення експортних обсягів даної категорії сільськогосподарської продукції. Зріст пояснюється впровадженням нових смарт-технологій в агропромисловій галузі, які позитивно відображаються на врожайності [1], і, в першу чергу, на збільшенні кількості центнерів зібраної пшениці з одного гектару.

При збільшенні обсягів постачання природним є виникнення питання щодо удосконалення процесу перевезення зернових вантажів до транспортних вузлів, з яких відбувається безпосередня відправка сільськогосподарської продукції на експорт. Найпоширенішою технологією доставки зернових вантажів до інших країн є використання ланцюга постачань, де транспорт забезпечення здійснюється за допомогою автомобільного та морського транспорту [2]. При цьому останній виступає у ролі магістрального.

Використання транспортно-технологічної схеми за участю двох видів транспорту має свою специфіку, що породжує деякі проблеми в логістиці транспорту та складського комплексу, через який відбувається перевантаження

вантажопотоків [3-5]. Для України до визначаючих особливостей технології доставки зернових через морський термінал відносяться наступні:

- для завантаження морських суден може використовуватися лише один з двох крупних морських портів України, який знаходиться в місті Маріуполь. Пояснюється це тим, що в місті Приморське (Іллічівськ) вантажний термінал не має спеціалізованого зерноскладу (елеватору) та його не обладнано потрібним типом навантажувальних механізмів, що унеможливило якісне завантаження морських транспортних засобів;

- основні вантажопотоки, які прямують до порту транспортуються залізничним транспортом з усіх регіонів України, але для перевезення на невеликі відстані використовується лише автомобільний транспорт. При цьому автоперевезення виконується різними транспортними компаніями або безпосередньо рухомим складом агропідприємств. Це призводить до значної стохастичності процесу прибуття автомобілів на термінал порту та суттєво знижує узгодженість роботи розвантажувального пункту та автомобільного транспорту. В свою чергу, наднормативні простой автомобілів у очікуванні своєї черги на розвантаження є причиною зниження якості зерна при прийомі його на морському терміналі;

- децентралізовані перевезення обумовлюють використання різнопланового рухомого складу, який здійснює транспортування зерна. В більшості випадків він є застарілим, що суттєво відображається на втратах зерна при перевезенні та безпосередньо впливає на фізико-хімічні властивості вантажу. Це є головною причиною того, що сільськогосподарська продукція надходить в порт із надмірною вологістю або температурою, а отже не відповідає стандартам до експортних вантажів.

Таким чином, в період збільшення вантажопотоків зернових від агропідприємств до порту Маріуполя стає питання централізованого підходу при організації транспортного процесу. Це дасть можливість суттєвого зменшення витрат на організацію перевізного процесу та знизить навантаження на портовий термінал завдяки досягненню потрібного співвідношення провізних можливостей парку автомобілів виробничим потужностям розвантажувального пункту в порті.

Для покращення функціонування логістичного ланцюга та зменшення витрат на доставку зерна пропонується формування раціональної структури парку автотransпортних засобів, яка б включала сучасні автопотяги із самоскидними напівпричепами.

Для визначення оптимального обсягу одночасної поставки зерна на термінал порту та оптимального інтервалу постачання пропонується розробити математичну модель, яка б враховувала технологічні особливості процесу доставки у зазначеному ланцюгу постачань. Впровадження технології на основі отриманих оптимальних параметрів дозволить підвищити ефективність використання рухомого складу та виробничої потужності портового терміналу [6].

Зменшення експлуатаційних витрат призведе до зменшення остаточної експортної вартості сільськогосподарської продукції, яка транспортується через морський термінал.

- [1] Музылев Д. А. Разработка методики выбора условий взаимодействия зерноуборочного и транспортного комплексов [Текст] / Д. А. Музылев, А. Г. Кравцов, Н. В. Карнаух, Н. Г. Бережная, О. В. Кутя // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2016. – Т. 2, № 3 (80). – С. 11-21. doi: 10.15587/1729-4061.2016.65670.
- [2] Музылев Д. Критерий выбора рациональной технологии доставки сельскохозяйственных грузов [Текст] / Д. Музылев, Н. Карнаух, Н. Бережная, О. Кутя // Motrol. Commission of motorization and energetics in agriculture. – Vol. 17, №7. – Lublin – Rzeszow, 2015. – С. 67-73.
- [3] Шраменко Н.Ю. Оптимізація транспортно-технологічних процесів при перевалці вантажів на припортовому терміналі / Н.Ю. Шраменко, Л.В. Рокало // Інформаційно-управляючі системи на залізничному транспорті: наук.-техн. ж-л – Харків: 2012. – № 1. – С.37-40.
- [4] Шраменко Н.Ю. Рационализация взаимодействия терминальных комплексов и грузовладельцев / Н.Ю. Шраменко / Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2013. – Випуск 2 (79). – С. 109-113.
- [5] Шраменко Н.Ю. Розробка заходів щодо підвищення якості обслуговування вантажовласників на термінальних комплексах / Н.Ю. Шраменко// Автомобільний транспорт: сб. науч. тр. – Х.: ХНАДУ, 2011. – №28 – С. 104-108.
- [6] Шраменко Н.Ю. Вплив технологічних параметрів процесу функціонування транспортно-складського комплексу на собівартість переробки вантажу / Н.Ю. Шраменко // Восточно-Европейський журнал передових технологій : сб. науч. тр. — Х., 2015. — Вип. 5/3 (77). — С. 43—47.

УДК 622.6:656.025.6 (477)

ШЛЯХИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ПРИВАТНОЇ ЛОКОМОТИВНОЇ ТЯГИ НА МАГІСТРАЛЬНОМУ ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

WAYS OF INTRODUCING PRIVATE LOCOMOTIVE TRACTION ON THE MAIN RAILWAY TRANSPORT

канд. техн. наук Ю. В. Шульдінер, В.М. Семенова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Y. Shuldiner, Ph.D. (Tech.), V.Semenova
Ukrainian state University of railway transport (Kharkiv)

В умовах розвитку експортної економіки України зростає навантаження на станції магістрального залізничного транспорту, що обслуговують потужні підприємства металургійної та видобувної промисловості.

Залізничний транспорт України залишається незамінним перевізником масових вантажів. Близько 90 % вантажної роботи залізниць виконується на місцях незагального користування. Налагодження раціональної взаємодії вантажних станцій залізниць з прилеглими під'їзними коліями є сучасним та актуальним питанням за умов підвищення вимог до якості послуг з обслуговування промислових підприємств [1].