

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
Кафедра «Логістичне управління та безпека руху на транспорті»

РЕГІОНАЛЬНА ФІЛІЯ «ДОНЕЦЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З БЕЗПЕКИ НА ТРАНСПОРТІ

ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНА КОМПАНІЯ «AVA CARRIER»

Глобалізація наукового і освітнього простору. Інновації транспорту. Проблеми, досвід, перспективи

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XIV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

23 June, 2022

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
VOLODYMYR DAHL EAST UKRAINIAN NATIONAL UNIVERSITY
Department "Logistics management
and traffic safety in transport»

REGIONAL BRANCH «DONETSK RAILWAY»
PJSC «UKRZALIZNYTSIA»

STATE SERVICE OF UKRAINE FOR TRANSPORT SAFETY

TRANSPORT AND LOGISTICS COMPANY «AVA CARRIER»

GLOBALIZATION OF SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL SPACE. INNOVATIONS OF TRANSPORT. PROBLEMS, EXPERIENCE, PROSPECTS

SCIENTIFIC PAPERS

OF XIV INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE

23 June, 2022

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова організаційного комітету

Чернецька-Білецька Наталія Борисівна – д.т.н., проф., завідувачка кафедри «Логістичне управління та безпека руху на транспорті» Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля, м. Северодонецьк. Засновник ГО «Східноукраїнська логістична асоціація».

Заступник голови організаційного комітету

Ostap Okhrin – professor (W3) of Statistics and Econometrics esp. Transportation, Department of Transportation, Technische Universität Dresden.

Члени організаційного комітету

Рязанцева Антоніна Костянтинівна - заступник начальника відділу державного контролю за безпекою на транспорті у Луганській області Східного міжрегіонального управління Укртрансбезпеки.

Сидисв Володимир Романович - начальник Лиманського центру професійного розвитку персоналу регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця»

Борисенко Дмитро Володимирович - головний інженер регіональної філії «Донецька залізниця» АТ «Укрзалізниця».

Турпак Сергій Миколайович - д.т.н., проф., завідувач кафедри «Транспортні технології» Національного університету «Запорізька політехніка».

Лямзіп Андрій Олександрович – д.т.н. доц. кафедри технології міжнародних перевезень і логістики Приазовського державного технічного університету.

Марушевський Сергій Олександрович- головний ревізор з безпеки руху, департамент безпеки руху АТ «Укрзалізниця».

Водолазський Олексій Олександрович - старший викладач кафедри логістичного управління та безпеки руху на транспорті Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля, співробітник транспортно-логістичної компанії «AVA CARRIER» США.

Вчений секретар конференції

Шворнікова Галина Михайлівна – к.т.н., доцент кафедри «Логістичне управління та безпека руху на транспорті» Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля.

Координатор

Мірошнікова Марія Володимирівна – к.т.н., доцент кафедри «Логістичне управління та безпека руху на транспорті» Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля, член Ради ГО «Східноукраїнська логістична асоціація».

Рекомендовано до друку кафедрою логістичного управління та безпеки руху на транспорті Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (Протокол №31 від 17.06.2022 р.)

Глобалізація наукового і освітнього простору. Інновації транспорту. Проблеми, досвід, перспективи: збірник наукових праць конференції, 23 червня 2022 р. / відп. ред. Н.Б. Чернецька-Білецька. – Дніпро: СНУ ім.В.Даля, 2022. – 128 с.

© Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, 2022

© Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 2022

Котик В., Тесленко В. ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПАНТОГРАФІВ, ЯК ОБ'ЄКТІВ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ	66
Крашенінін О., Шапатіна О. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ТРАНСПОРТУ	68
Кузєв І.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ ЗА РАХУНОК ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНИХ МАРШРУТІВ В УМОВАХ СЕЗОННОГО ПОПИТУ НА ДОСТАВКУ ВАНТАЖІВ У ВОЄННИЙ ЧАС	71
Лазарєва Н.М. МЕТОДИ ПОБУДОВИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ	75
Ловська А.О., Фомін О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ ЛАНЦЮГОВОЇ СТЯЖКИ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ ВАГОНА НА ПАЛУБИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ПОРОМУ	77
Ловська А.О., Фомін О.В., Скуріхін Д.І. ВИЯВЛЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ НАВАНТАЖЕНОСТІ РАМИ ВАГОНА-ХОПЕРА ДВОХСЕКЦІЙНОГО З ЗАМКНЕНОЮ КОНСТРУКЦІЄЮ ХРЕБТОВОЇ БАЛКИ	80
Ломотько Д.В., Ковальов Д.Д., Ломотько М.Д. ДЕЯКІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД	82
Лужанська Н.О., Лебідь І.Г., Лебідь Є.М. МОДЕЛЮВАННЯ ВИБОРУ ОБ'ЄКТІВ МИТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ	85
Михайлов Є.В., Губарь Н.В. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ	88

- Beom Jung, Hwan-Hak Jang, Dae-Hwan Shin, Jang Uk Lee, Kwang Woo Kim and Gyung-Jin Park // Journal of Rail and rapid transit, 2016, No. 11.
2. Alyona Lovska. Calculation of loads on carrying structures of articulated circular-tube wagons equipped with new draft gear concepts / Alyona Lovska, Oleksij Fomin, Vaclav Pistek, Pavel Kucera // Applied Sciences, 2020, Vol. 10(21), 7441. doi:10.3390/app10217441
 3. Фомін О. В. Дослідження вертикальної навантаженості вагона-хопера дво-хсекційного / О. В. Фомін, А. О. Ловська // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки, 2022, Том 33 (72), №2, С. 221 – 226. <https://doi.org/10.32838/2663-5941/2022.2/33>
 4. Фомін О. В. Дослідження доцільності застосування круглих труб в якості елементів несучих систем залізничних вагонів-платформ / О. В. Фомін, А. О. Ловська // Вісник Східноукраїнського національного університету імені В. Даля, 2015, №1(218), С. 38 – 13.
 5. Вагони вантажні. Загальні вимоги до розрахунків та проектування нових і модернізованих вагонів колії 1520 мм (несамохідних): ДСТУ 7598:2014, 2015. – 162 с.

ДЕЯКІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ЛОГІСТИКИ У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

Ломотько Д.В., Ковальов Д.Д., Ломотько М.Д.

Український державний університет залізничного транспорту

Нажаль зараз якісні показники використання вагонів та контейнерів вимагають покращення. Показник простою великовагового контейнера на вітчизняних терміналах під 1-й вантажної операцією має середнє значення 74,3 год. (майже 3 доби). Виявлено стійку тенденцію до збільшення простою у наслідок нерівномірності підводу вагонів та контейнерів, а також у зв'язку із коливанням обсягів роботи. Особливе місце – це залізничні міждержавні переходи. Очікування вагонів та контейнерів у черзі по деяких переходах може становити 14-21 діб та більше.

В цілому (за оцінками аналітиків Clarksons тощо) темпи зростання світового ринку контейнерних перевезень складають від 3.3% до 5.4%. Покращення ситуації в транспортній галузі можливо тільки на логістичних засадах. Практичну сторону питання пов'язано із захода-

ми, які дозволяють розвивати і зміцнювати контейнерні перевезення в Україні.

Формальні правила, норми і технічні регламенти між елементами ланцюга постачання вантажів можуть в звичайних та сучасних умовах кардинально відрізнятись. В країнах ЄС створено правила включення всіх видів транспорту в логістичні ланцюги постачання відповідно до директиви про «розумні» транспортні системи (2010/40 / ЄС від 07.07.2010 р.) та на основі стандарту ISO 14813-1. Використання «розумних» та інтелектуальних технологій в логістиці може надати вітчизняній транспортній системі стійкість та гнучкість у особливих умовах, які зараз спостерігаються.

Практично це можливо впровадити шляхом подальшого розвитку системи контейнерних логістичних центрів у великих містах (логістичні кластери великих міст) та на прикордонних переходах із сусідніми державами (прикордонні логістичні центри). Ця інфраструктура може бути ефективно використано під час відбудови інфраструктури держави у після військовий період.

В частині поповнення та оновлення спеціалізованого рухомого складу перспективним є розвиток засобів виконання вантажних операцій та використання нових типів контейнерів: Bulk Powder Container для зернових вантажів, флексі-танків (вкладишів) для наливних, в першу чергу харчових вантажів.

Флексі-танки, на даний момент, є продуктом, що стрімко розвивається, на світовому ринку внаслідок високої вартості та дефіциту класичних танк - контейнерів. За останні декілька років флексі-танки вийшли на принципово новий рівень, важливим фактором стало затверджене у 2010 році відповідних правил та сертифікації COA (Асоціація Власників Контейнерів). Відповідно з'явилися певні норми та стандарти виробництва флексі-танків. Також слід зазначити, що на даному етапі практично всі значимі перевізники контейнерів приймають вантаж у флексі-танках до перевезення.

До того ж, це певні перспективи для розвитку експорту харчових олій. Частка України у світовому експорті олійних щороку зростає і також зростає частина відправок у флексі-танках. З кожним роком відправники сільськогосподарської продукції все більше довіряються цьому виду перевезень та спостерігають суттєві переваги:

- можливість доставки «від дверей до дверей», інтермодального перевезення, доставки «точно в строк» за погодженим адаптивним графіком, скорочення тривалості перетину кордону на стиках;

- флексі-танки здатні використовувати всю корисну внутрішню площу контейнера без втрат, (на відміну, наприклад, від перевезення в бочках та іншій тарі), що дозволяє перевозити набагато більше вантажу і цим економити на вартості перевезення при розрахунку за тону вантажу;

- використання ресурсозберігаючих технологій за рахунок гнучкого управління раціонального рівнем запасу товарної продукції на всіх етапах доставки (малі партії вантажу);

- високий рівень захисту вантажу від пошкодження та зниження витрат на тару та упаковку;

- вартість перевезення у флексі-танках на порядок дешевша, ніж у танк контейнерах, оскільки в останніх у вартість ще включено повернення порожнього танка, а також його промивання.

- економія втрат при розвантаженні вантажу до 10 % за рахунок відсутності витрат на очищення контейнера.

Недоліки флексі-танків:

- флексі-танки - це додаткове обладнання для перевезення, яке коштує додаткових грошей.

- флексі-танки одноразові та повторного використання не підлягають. Після перевезення флексітанки утилізуються.

- завантаження у флексі-танк здійснюється за допомогою спеціального обладнання.

- поліпшення продуктивності при виконанні навантажувально-розвантажувальних робіт за рахунок їх автоматизації.



Рис. 1. Флексі-танк

Флексі-танк – це герметичний багатошаровий мішок для транспортування наливних вантажів. Обсяг флексі-танку буває від 10000 до 25000 літрів. Використовуються флексі-танки в першу чергу для перевезення наливних та рідких вантажів: це харчові продукти (рослинні та тваринні олії, соки та їх концентрати, вино та патока тощо), це і нехарчові продукти (технічні і мастила, синтетичні смоли, миючі засоби та емульсії, фарби та чорнила, добрива та латекс, алкалоїди та багато інших). Флексі-танки не використовуються для перевезення небезпечних вантажів.

Зазвичай флексі-танки встановлюються в 20 футовий стандартний контейнер і заповнюється продуктом за допомогою насосів. Максимальне завантаження флексі-танку за вагою – до 24-25 тонн.

Можливість нижнього розвантаження гарантує більш безпечно, швидке та ефективно навантаження-розвантаження продукту, мінімальні втрати та зниження залишку після розвантаження. Всі матеріали флексі-танків повністю використовуються з подальшою переробкою та утилізацією. Виготовлений з непрозорого матеріалу, що дозволяє спостерігати продукт у процесі навантаження-розвантаження та дозволяє проводити відбір проб продукту.

Флексі-танки сертифіковані для перевезення певних груп вантажів і підлягають використанню у суворій відповідності до своєї сертифікації. Розрізняють флексі-танки європейського та китайського виробництва, останні приблизно вдвічі дешевші, проте їх також можна успішно використовувати для деяких видів вантажів.

МОДЕЛЮВАННЯ ВИБОРУ ОБ'ЄКТІВ МИТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ПРИ ВИКОНАННІ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

Лужанська Н.О., Лебідь І.Г., Лебідь Є.М.
Національний транспортний університет

Діяльність об'єктів митно-логістичної інфраструктури в Україні набуває досить високого рівня актуальності при виконанні зовнішньо-