

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ІТТ | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ
ТРАНСПОРТНІ
ТЕХНОЛОГІЇ



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Тези доповідей



22-23 листопада 2022 р., Харків, Україна

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 3-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2022

3-я міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 22-23 листопада 2022 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 225 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 ПОДОРОЖЕЙ ПА САЖИРІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ КРАУДСОРСИНГОВИХ ДАНИХ ПРО ТРАФІК Т.В. Бутько, Т. Horsin, Ю.І. Ящук	14
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОПУСКУ ШВИДКІСНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ НА ОСНОВІ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ Т.В. Бутько, Д.А. Гайдук, В.С. Гарвона.....	16
ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ НА ОСНОВІ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ Т. В. Бутько, А. В. Топчій, К. А. Ступницька.....	18
ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВАГОНОПОТОКАМИ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ Г.С. Бауліна, Г.Ю. Прокопенко, О.В. Антонова.....	20
ІНОЗЕМНИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ Т.В. Головка, І.С. Демченко.....	21
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СВІТОГО ДОСВІДУ МІСЬКОЇ ЛОГІСТИКИ ДЛЯ ДОСТАВКИ ОСТАННЬОЇ МИЛІ В УКРАЇНІ О.О. Грекова, А.С. Галкін.....	23
ОПТИМІЗАЦІЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНОПОТОКІВ НА ЗАЛІЗНИЧНІЙ МЕРЕЖІ В УМОВАХ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ П.В. Долгополов, О.Є. Думбасар, М.І. Назаренко.....	26
УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТНОГО ВУЗЛА В УМОВАХ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ П.В. Долгополов, Ю.М. Бондар, Д.С. Гордієнко.....	27
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ СКЛАДАННЯ ГРАФІКА РУХУ ПОЇЗДІВ НА ОСНОВІ АВТОМАТИЗАЦІЇ А.М. Кисельова, Ю.С. Мінейкіс, Т.І. Руденко.....	29
АДАПТИВНІ ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ Д.В. Константинов, Д.А. Бєліков, А.А. Кубінський, О.П. Опанасюк.....	30

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЗАЛІЗНИЦЬ ЯК ІНСТРУМЕНТУ БОРОТЬБИ З ЕКОЛОГІЧНОЮ КРИЗОЮ 21-ГО СТОЛІТТЯ	
Д.В. Константінов, В.М. Урда.....	32
АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ	
А. І. Кузьменко.....	33
УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕДУРИ УПРАВЛІННЯ ПОЇЗДОПОТОКАМИ НА ОСНОВІ АБСТРАКТНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ОПЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ	
Д.М. Баша, С.Р. Миронець, О.В. Лаврухін.....	36
НЕЧІТКА МОДЕЛЬ КЕРУВАННЯ ФАКТИЧНИМ СТАНОМ НА ОСНОВІ ЛОГІСТИЧНОЇ РЕГРЕСІЇ	
Н.М. Лазарєва, О.В. Лазарєв.....	37
МЕТОДИКА МОДЕЛЮВАННЯ МІСТКОСТЕЙ ЗУПИНОЧНИХ ПУНКТИВ З ВІДПРАВЛЕННЯ ТА ПРИБУТТЯ ПАСАЖИРІВ	
Є.В. Любий, К.А. Литвиненко.....	39
ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КЛЮЧОВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ НА ЗАЛІЗНИЦІ	
О.А. Малахова, М.Д. Попов.....	41
ВПЛИВ ЗАТРИМОК НА ГРАФІК РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ	
О.А. Малахова, Х.О. Жиленко.....	43
ФОРМАЛІЗАЦІЯ ПЕРЕВІЗНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ НЕДИСКРИМІНАЦІЙНОГО ДОСТУПУ ДО ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	
В.І. Мацюк.....	45
ІНТЕГРОВАНІ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ТА УПРАВЛІННЯ РУХОМ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ	
Г.І. Нестеренко, М.І. Музикін, К.А. Герасюта.....	47
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	
Г.І. Нестеренко, М.І. Музикін, О.Г. Стрелко, І. Оксенюк.....	49
DYNRAIL ТА DYNRAIL-PRO ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ У МОДЕЛЮВАННІ ДИНАМІКИ РЕЙКОВИХ ЕКІПАЖІВ	
С.С. Мямлін.....	51
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПАРКОМ ЛОКОМОТИВІВ ЗА РАХУНОК ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
О.Б. Очкасов, М.В. Очеретнюк.....	53

Завдання сервера: прийом повідомлень від терміналів; збереження повідомлення в базі; видача інформації диспетчерській програмі по запиті.

Також однією із переваг моніторингової системи є те, що при відсутності GPS сигналу система моніторингу все одно продовжує свою роботу.

Система моніторингу транспорту працює за допомогою GPS, надаючи інформацію щодо розташування автомобіля, стану його паливного бака та здійсненого пробігу. Таким чином, за допомогою систем супутникового моніторингу, є можливість бути в курсі пройденої відстані за добу, а також можливих відхилень від маршруту та недоцільної витрати бензину.

[1] Бех П. В., Нестеренко Г. І., Стрелко О. Г., Музикін М. І. Управління вантажними перевезеннями в умовах ризиків конкурентного середовища. *Системи та технології*. 2021. №1 (61). С. 85-97.

[2] Нестеренко Г. І., Коновалова Д. В. Аналіз організації дорожнього руху в Німеччині. *Збірник тез Всеукраїнської науково-технічної конференції студентів і молодих вчених «Молода Академія 2022»*. Том 2. Дніпро : УДУНТ, 2022. С. 44.

УДК 656.2

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

IMPROVEMENT OF THE EFFICIENCY OF TRANSPORT AND WAREHOUSE ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE

*канд. техн. наук, доц. Г.І. Нестеренко¹, канд. техн. наук М.І. Музикін¹,
докт. іст. наук, проф. О.Г. Стрелко², І. Оксенюк¹*

¹*Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)*

²*Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)*

*PhD (Tech.), Associate professor H. I. Nesterenko¹, PhD (Tech.) M. I. Muzykin¹,
D.Sc. (Hist.), Professor O. H. Strelko², I. Oksenyuk¹*

¹*Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)*

²*State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)*

Транспортно-складські комплекси – це сукупність транспортно-перевантажувальних і складських приміщень, призначених для доставки товарів від постачальників до споживачів при розподілі промислово-технічної продукції, промислової та харчової продукції.

Сучасний рівень розвитку суспільного виробництва та ринкової економіки характеризуються прагненням до комплексного вирішення проблем вивчення потреб ринків у товарах, їх виготовлення, розподілу, доставки та реалізації споживачам. Це призводить до необхідності проектування та експлуатації промислових, комерційних і транспортних підприємств не ізольовано один від одного, а разом на ранніх етапах їх створення. Таким чином, виникають складні

логістичні ланцюги або системи, що складаються з виробничих, транспортних і торговельних підприємств і складів різного типу і призначення.

Загальна система управління логістичною інфраструктурою підприємства в широкому розумінні розглядається, як сукупність двох підсистем, які мають певні зв'язки та відношення між собою: підсистема зовнішнього управління логістичною інфраструктурою підприємств; підсистема внутрішнього управління логістичною інфраструктурою підприємства, що досліджується.

Щодо організації збуту, то основним етапом процесу формування комплексу заходів щодо організації збутової політики є аналіз потреб і можливостей конкурентів, а також їх співставлення з виробничо-збутовими можливостями підприємства. При цьому підприємство повинне орієнтуватися на свого цільового споживача, тобто на ту сукупність покупців, задоволення потреб яких дозволить йому досягти поставлених цілей.

З метою оптимального співвідношення витрат і доходів пошук економічних компромісів слід шукати на стратегічному, організаційному та оперативному рівнях. Здійснені на підставі логістичного підходу, економічні компроміси дозволяють мінімізувати сумарні витрати і підвищують в кінцевому результаті прибуток фірми [1].

У зв'язку з цим все більшої уваги заслуговують підприємства, які застосовують у своїй діяльності досвід координації закупівель, збуту і перевезень, заснований, головним чином, на концентрації взаємопов'язаних функцій зі складування та транспортування в єдині служби, під єдиним керівництвом. На відміну від старих методів ізольованого управління вантажними перевезеннями та складським господарством, в цих фірмах здійснюється перехід до скоординованого управління вантажопотоками.

Основною метою управління транспортно-складською діяльністю в ланцюгах поставок є підвищення якості обслуговування клієнтів за умови оптимізації транспортних, складських та інших пов'язаних з ними витрат [2].

При цьому, транспортно-складська діяльність підприємства базується на дотриманні ключових принципів логістики в ході обслуговування ланцюгів поставок, завдяки чому досягається реалізація оптимального рівня транспортно-складських процесів і операцій, інтеграція операторів логістичного ринку [3]. Це, в свою чергу, створює синергетичний ефект, який знаходить своє відображення у підвищенні показників ефективності транспортно-складської діяльності.

Таким чином, транспортно-складський процес являє собою складну сукупність взаємопов'язаних логістичних операцій, які повинні виконуватися у визначеній послідовності за умов дотримання ключових принципів логістики.

Транспортна логістика вирішує велике коло завдань, серед яких в якості основних можна виділити вибір способу транспортування і транспортного засобу, визначення раціональних маршрутів доставки, спільне планування транспортних процесів на різних видах транспорту (в разі змішаних перевезень), процедуру транспортування.

На великих і середніх промислових і торговельних підприємствах набувають зростаючого значення структурні підрозділи, які реалізують

логістичні підходи в управлінні, а саме з управління матеріалопотоками, комерційної логістики, розподілу та логістики, логістики маркетингу і т. і. На практиці багато компаній здійснюють перебудову всього управління з метою адаптації організаційної структури до багатопрофільної функції логістики.

Розвиток транспортних комунікацій і транспортних засобів, підвищення ролі складських підприємств в управлінні потоковими процесами, ускладнення ринкових відносин і динамічність зовнішнього середовища обумовлюють створення транспортно-складських логістичних систем, які відрізняються високою комплексністю послуг і швидкою адаптацією до кон'юнктури ринку.

[1] Бех П. В., Нестеренко Г. І., Музикіна С. І., Лашков О. В., Музикін М. І. Шляхи підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту в сучасних умовах. *Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. тр-ту*. 2015. Вип. 59. С. 25-36.

[2] Бех П. В., Нестеренко Г. І., Стрелко О. Г., Музикін М. І. Управління вантажними перевезеннями в умовах ризиків конкурентного середовища. *Системи та технології*. 2021. №1 (61). С. 85-97.

[3] Литвиненко С. Л., Яновський П. О., Нестеренко Г. І., Габрієлова Т. Ю. Науково-методичні засади виробничо-логістичної діяльності підприємств транспорту : Монографія. Видавничий дім «Кондор», 2018. 260 с.

УДК 629.4:004.42

DYNRAIL TA DYNRAIL-PRO ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ У МОДЕЛЮВАННІ ДИНАМІКИ РЕЙКОВИХ ЕКІПАЖІВ

DYNRAIL AND DYNRAIL-PRO AS AN ALTERNATIVE TOOLS IN THE SIMULATION OF RAIL CARS DYNAMICS

Канд. техн. наук, С.С. Мямлін

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Tech), S.S. Myamlin

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Як відомо, розвиток технічних засобів транспорту нерозривно пов'язаний із створенням нових та вдосконаленням існуючих конструкцій. При цьому важливим етапом створення конструкцій засобів транспорту є теоретична чи розрахункова оцінка основних технічних та функціональних характеристик на етапі проектування, оскільки необхідно підтвердити правильність обраних інженерних рішень або внести корективи до параметрів конструкції з метою досягнення необхідних технічних характеристик. Тому науково-технічні розробки, які пов'язані зі створенням засобів розрахунку для теоретичних досліджень параметрів конструкцій засобів транспорту, є актуальними та цікавими не тільки для конструкторських та інжинірингових організацій, але й для машинобудівних підприємств. Особливо це актуально при створенні рейкових транспортних засобів, або рейкових екіпажів, оскільки даний тип транспортних засобів має особливі умови взаємодії між колесами та рейками, що суттєво