

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

**ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ИМЕНИ
АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА**

**ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ**



**69 Международная
научно-практическая
конференция
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА»
(21.05 - 22.05.2009)**

**ДНЕПРОПЕТРОВСК
2009**

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И СВЯЗИ УКРАИНЫ

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА ИМЕНИ АКАДЕМИКА В. ЛАЗАРЯНА

ВОСТОЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ТРАНСПОРТНОЙ АКАДЕМИИ УКРАИНЫ



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
69 Міжнародної науково-практичної конференції
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ»

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
69 Международной научно-практической конференции
«ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the 69 International Scientific & Practical Conference
«THE ISSUES AND PROSPECTS OF RAILWAY TRANSPORT
DEVELOPMENT»

21.05 – 22.05.2009

Днепропетровск
2009

**КОНФЕРЕНЦИЯ ПОСВЯЩАЕТСЯ
100-летию СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА В. А. ЛАЗАРЯНА**

УДК 656.2

Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта: Тезисы 69 Международной научно-практической конференции (Днепропетровск, 21-22 мая 2009 г.) – Д.: ДИИТ, 2009. – 330 с.

В сборнике представлены тезисы докладов 69 Международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта», которая состоялась 21-22 мая 2009 г. в Днепропетровском национальном университете железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна. Рассмотрены вопросы, посвященные решению задач, стоящих перед железнодорожной отраслью на современном этапе.

Сборник предназначен для научно-технических работников железных дорог, предприятий транспорта, преподавателей высших учебных заведений, докторантов, аспирантов и студентов.

Печатается по решению ученого совета Днепропетровского национального университета железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна от 27.04.2009, протокол №9.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.т.н., профессор Мямлин С. В. – председатель
д.т.н., профессор Блохин Е. П.
д.т.н., профессор Бобровский В. И.
д.т.н., профессор Боднарь Б.Е.
д.т.н., профессор Вакуленко И. А.
д.ф.-м.н., профессор Гаврилюк В. И.
д.т.н., профессор Петренко В. Д.
д.т.н., профессор Рыбкин В. В.
к.ф.-м.н., доцент Дорогань Т. Е.
к.т.н., доцент Зеленько Ю.В.
к.и.н., доцент Ковтун В. В.
к.т.н., доцент Очкасов А. Б.
к.т.н., доцент Патласов А. М.
к.т.н., доцент Тютькин А. Л.
к.х.н., доцент Ярышкина Л. А.
инж. Миргородская А. И.

Адрес редакционной коллегии:

49010, г. Днепропетровск, ул. Акад. Лазаряна,2, ДИИТ

Тезисы докладов печатаются на языке оригинала в редакции авторов.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ТА МІЦНОСТІ ВАГОНІВ-ЦИСТЕРН ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ЇХ ЗАЛІЗНИЧНИМИ ПОРОМАМИ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

Візняк Р.І., Ловська А.О. (УкрДАЗТ, м. Харків)

Deals with the freight car body dynamics under the operation in the international railway and water communication in the conditions of rolling taking into account different wave route angles in relation to the ferry vessel body. Principle kinds of the freight car oscillatory movement are considered under sea roughness conditions that make impact on it's durability and stability relatively to the vessel deck. Analysis of car fixing technologies on deck of railway-ferry vessels is carried-out. Their power influence on car body construction elements which used in car fixing in rough waves condition hydrometeorological character of vessel area of water are investigated.

У теперішній час інтенсифікація взаємодії між окремими складовими транспортної політики та логістики України забезпечує інтегрування її в міжнародну систему транспортних коридорів.

Припортова інфраструктура країни нараховує біля 20 портів, що створює площину взаємодії з іншими державами через акваторії Чорного та Азовського морів, як виходів у міжнародне сполучення. У зв'язку з цим важливе місце, щодо питання ефективності взаємодії між залізничним та водним видами транспорту в загальній транспортній системі займає розвиток залізнично-поромних перевезень.

В цей час в Україні експлуатуються чотири поромні маршрути: Тамань – Керч (Росія – Україна), Іллічівськ – Варна (Україна – Болгарія), Іллічівськ – Поті – Батумі (Україна – Грузія), Іллічівськ – Дериндже (Україна – Туреччина) і це далеко не остання цифра.

Питанню розміщення та надійності закріплення вагонів відносно палуб залізнично-поромних суден необхідно приділяти особливу увагу, оскільки саме від цих факторів, головним чином, залежить остійність поромного судна, і як наслідок – збереження рухомого складу і вантажів.

Дослідження аварійних ситуацій поромних суден з вагонами на борту дозволило зробити висновок, що головною причиною зменшення та імовірності втрати остійності судна є зміщення вагонів відносно палуби в умовах морської качки.

Відомо, що залізнично-поромними суднами перевозиться широка номенклатура вантажів, серед яких одним із найпоширеніших є наливні (наприклад, в 2007 р. об'єм перевезень наливних вантажів через Іллічівський поромний комплекс склав 79 тис. т, а через комплекс морської залізничної поромної переправи в порту “Крим” – 920 тис. т).

Суттєвий вплив на безпеку руху вагонів-цистерн морем має недолив котла наливним вантажем. Тому однією із задач є дослідження динамічного процесу взаємодії вагонів-цистерн з поромними суднами при перевезенні їх в умовах морського хвилювання з урахуванням недоливу котла та різних курсових кутів хвилі по відношенню до судна. Було складено диференційні рівняння руху вагона-цистерни для основних видів морської качки (вертикальної, кільової та бортової). Їх розв'язання виконувалося шляхом інтегрування системи диференційних рівнянь, а перевірка – з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки.

При оцінці міцності котлів вагонів-цистерн враховувалася взаємодія їх з технічними пристроями залізничних поромів, які використовуються для закріплення вагонів відносно палуб суден.

Отримані результати на початковому етапі досліджень дозволяють розробити рекомендації щодо забезпечення стійкості та міцності вагонів-цистерн при експлуатації їх в міжнародному залізнично-поромному сполученні і умовах підвищення швидкостей керування суден.