

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
Український державний університет залізничного транспорту

# РУХОМИЙ СКЛАД НОВОГО ПОКОЛІННЯ: ІЗ ХХ В ХХІ СТОРІЧЧЯ

Тези ІІІ міжнародної науково-практичної конференції



Харків 2023 р.

## ЗМІСТ

### Секція

## ВАГОНИ: КОНСТРУЮВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ

Підконтрольна експлуатація рухомого складу. Актуальні питання <i>М. О. Багров</i> .....	9
Підконтрольна експлуатація як складова оцінки відповідності рухомого складу вимогам технічного регламенту <i>Н. П. Герко, К. Л. Жихарцев, Ж. О. Семко</i> .....	11
Дослідження технічного стану несучих металоконструкцій вагонів тягового електрорухомого складу залізниці Грузії <i>Ю. С. Павленко, О. М. Білецький, О. І. Войтенко</i> .....	13
Дослідження міцності вантажних вагонів із зварною хребтовою балкою <i>А. О. Сулим, П. О. Хозя, С. О. Столетов, О. О. Мельник</i> .....	15
Проблемні питання подальшого розвитку галузі вантажного вагонобудування <i>О. М. Сафронов, А. О. Сулим, В. В. Ільчишин</i> .....	17
Перспективи удосконалення конструкції вантажних вагонів <i>А. О. Сулим, А. М. Стринжа, В. М. Полулях, В. В. Федоров</i> .....	19
Способи керування енергетичними процесами на рухомому складі метрополітену з конденсаторними накопичувачами <i>А. О. Сулим</i> .....	21
Simulation of the dynamics of oscillations of one model of the rail carriage <i>V.V. Kovalchuk</i> .....	23
Аналіз можливості використання термоелектричних елементів для рухомого складу залізниць <i>А. Л. Пуларія</i> .....	24
Прогнозування відмов буксових вузлів вантажних вагонів <i>І. Е. Мартинов, О. Л. Шарий</i> .....	26

Акустичний контроль колісних пар вагонів під час руху та методи розпізнавання звукових сигналів <i>В. В. Бондаренко, Д. І. Скуріхін</i> .....	28
Дослідження напруженого стану кузова жорстко-купейного пасажирського вагону <i>І. Е. Мартинов, А. В. Труфанова, С. І. Мартинов, Я. В. Остапенко</i> ...	29
Вивантаження з залізничних напіввагонів насипних вантажів удосконаленим способом перекидання <i>Р. І. Візник</i> .....	31
До питання розробки прогресивної системи якості на вагоноремонтних підприємствах <i>Д. І. Волошин, Л. В. Волошина</i> .....	34
Особливості оптимізації вертикальних стійок кузова вагона-хопера для перевезень зерна <i>С. В. Панченко, Г. Л. Ватуля, А. О. Ловська, М. В. Павлюченков</i> ..	35
Дослідження міцності універсального контейнера з каркасом із прямокутних труб <i>А. О. Ловська, Ю. Герліці, М. В. Павлюченков, А. В. Рибін</i> .....	37
Інноваційна механічна гальмова система візка – шлях до забезпечення руху поїздів <i>С. В. Панченко, А. О. Ловська, В. Г. Равлюк</i> .....	40
До питання визначення собівартості ремонту пасажирських вагонів <i>А. В. Труфанова</i> .....	41
Моделювання динамічних процесів при зміщенні вантажу <i>Л. А. Мурадян, А. О. Швець</i> .....	42

### Секція

### ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Підвищення ефективності використання ресурсів на підприємствах залізничного транспорту шляхом застосування інструменту енерго-екологічної оцінки <i>Г. В. Біловол, К. Є. Буряк, В. В. Семеринська, О. Г. Черниш</i> .....	45
--	----

Встановлено, що у результаті удосконалення конструкції ГВП візків модернізовані триангелі працюють більш ефективно, ніж типові. Виконана натурна апробація в умовах експлуатації модернізованої ГВП підтвердила теоретичні напрацювання.

Результати проведених досліджень сприятимуть покращенню безпеки руху поїздів та забезпеченню конкурентоспроможності залізничного транспорту на ринку транспортних послуг.

[1] Panchenko, S., Gerlici, J., Vatulia, G., Lovska, A., Ravlyuk, V., & Harusinec, J. (2023). Studying the load of composite brake pads under high-temperature impact from the rolling surface of wheels. EUREKA: Physics and Engineering, (4), 155-167. doi.org/10.21303/2461-4262.2023.002994

[2] Равлюк В. Г. (2019). Дослідження особливостей дуального зносу колодок у гальмовій системі вантажних вагонів. Вісн. Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2 (80), 111-126. doi: 10.15802 / stp2019 / 166114

[3] Інструкція з експлуатації гальм рухомого складу на залізницях України: ЦТ-ЦВ-ЦЛ-0015: Затв. нак. Укрзалізниці від 28.10.1997. № 264-Ц. Київ : 2004. 146 с.

[4] Равлюк В. Г., Равлюк М. Г., Гребенюк В. А., Ткачук М. Р. (2019). Визначення факторів, що впливають на надійність роботи гальмової важільної передачі візків вантажних вагонів. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту, 187, 63 – 74.

**УДК 629.45.014.66**

## **ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ СОБІВАРТОСТІ РЕМОНТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ**

## **ON THE ISSUE OF DETERMINING THE COST OF REPAIR OF PASSENGER CARS**

***К.т.н., А. В. Труфанова***

*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

***A. V. Trufanova, PhD. (Tech.)***

*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Переважна більшість пасажирських вагонів власності АТ "Укрзаліниця" експлуатується вже понад 30 років і практично вичерпала свій ресурс. Це стосується як технічного стану металоконструкцій кузова та рами, так і систем життєзабезпечення.

Намагання працівників пасажирського господарства підтримувати технічний стан пасажирських вагонів у працездатному стані в умовах тотального дефіциту коштів повинні базуватися на пріоритетності робіт, регулярному технічному обслуговуванню (ремонті) та оптимізації ресурсів.

Показник "виробнича собівартість" ремонту пасажирських вагонів є ключовим економічним показником, який визначає вартість виробництва або послуги. Тобто собівартість включає в себе витрати виробничого процесу та ремонтного процесу пасажирських вагонів.

Метою планування собівартості є економічно обґрунтоване передбачення кожного виду ремонту чи припущення витрат на майбутні потреби, які враховують плановані обсяги виробництва та ціни на ресурси.

Метою обліку собівартості ремонту є своєчасне, повне і достовірне визначення фактичних витрат, пов'язаних з проведенням ремонту, обчислення фактичної собівартості окремих видів ремонту, а також контроль за використанням матеріальних, трудових та грошових ресурсів.

Згідно із завданням АТ Укрзалізниця розроблена методика розрахунку для здійснення планування, ведення обліку і складання калькуляції витрат на ремонт пасажирських вагонів у вагоноремонтних підприємствах з метою обґрунтування вимог для складання виробничої собівартості на виконання відповідних робіт та створення рівних умов для ремонту пасажирських вагонів інвентарного парку залізниць України.

Вона встановлює принципи складання калькуляції виробничої собівартості деповського, капітального та капітально-відновлювального ремонту пасажирських вагонів підприємствами й виробничими підрозділами АТ «Укрзалізниця» з урахуванням терміну експлуатації вагонів.

**УДК: 629.463.62.015**

## **МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ЗМІЩЕННІ ВАНТАЖУ**

### **MODELING OF DYNAMIC PROCESSES WITH THE DISPLACEMENT OF CARGO**

*д.т.н., Л. А. Мурадян, аспірант А. О. Швець*

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

*L.A. Muradian, Dr. Sc. (Tech.), A. O. Shvets, postgraduate student*

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

Нові умови експлуатації на залізницях України пов'язані з інтеграцією Укрзалізниці в міжнародну систему транспортних коридорів призводять до необхідності розвитку та впровадженню на магістральних лініях технічного прогресу, модернізації рухомого складу, удосконаленню технології перевезень та підвищенню швидкості руху залізничного рухомого складу. Підняття максимальних швидкостей руху поїздів сприятиме прискоренню доставки пасажирів й вантажів, а також збільшенню пропускної спроможності залізниць. Підвищення найбільших допустимих швидкостей є одним із засобів для підняття маршрутних швидкостей руху поїздів. Все це дозволить посилити інтеграційні процеси між країнами, але призводить до необхідності контролю та кількісної оцінки динамічної навантаженості рухомого складу для забезпечення безпечного та надійного сполучення на залізницях [1, 2].