



ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**МАТЕРІАЛИ Х МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ФІЛОСОФІЇ ім. Г. СКОВОРОДИ НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. М. ДРАГОМАНОВА
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ім. І. СІКОРСЬКОГО



ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ

**МАТЕРІАЛИ X МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ «ЛЮДИНА, СУСПІЛЬСТВО, КОМУНІКАТИВНІ
ТЕХНОЛОГІЇ»**

**REPORTS OF THE X INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE "A PERSON, A SOCIETY, COMMUNICATIVE
TECHNOLOGIES"**

м. Харків, 27–28 жовтня 2022 р.

Харків
2022

УДК 740+656+338

ББК 87

Л 93

Головні редактори:

Панченко С.В. – доктор технічних наук, професор, академік Транспортної академії України, ректор Українського державного університету залізничного транспорту

Андрущенко В.П. – доктор філософських наук, професор, член-кореспондент НАН України, академік Національної академії педагогічних наук України, заслужений діяч науки і техніки України, ректор Національного педагогічного університету ім. М. Драгоманова

Редакційна колегія:

Абашик В.О. – д-р філос. наук, професор

Бакланов О. М. – д-р хім. наук, професор

Близнак Л. М. – канд. філол. наук, доцент

Ватуля Г. Л. – д-р техн. наук, професор

Даніл'ян В. О. – канд. філос. наук, доцент

Дудін О.А. – канд. техн. наук, доцент

Змій С.О. – канд. техн. наук, доцент

Каграманян А.О. – канд. техн. наук, доцент

Кравець А. М. – канд. техн. наук, доцент

Колеснік К. Е. – канд. іст. наук, доцент, академік ТАУ

Куценко М. Ю. – канд. техн. наук, доцент

Новіков Б. В. – д-р філос. наук, професор

Павлов В. І. – канд. філос. наук, доцент

Панченко В. В. – канд. техн. наук, доцент

Соломніков І.В. – канд. екон.наук, ст. викладач

Толстов І. В. – канд. філос. наук, доцент

Устенко О. В. – д-р техн. наук, професор, академік ТАУ

Затверджено до друку Вченою радою Українського державного університету залізничного транспорту (протокол № 6 від 30.11.2022 р.)

Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф. 27-28 жовтня 2022р. Відп.за випуск Н.В.Алексєєнко. — Харків : Мачулін, 2022. — 284 с..

ISBN 978-617-8195-30-4

УДК 740+656+338

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-617-8195-30-4

© Авторський колектив, 2022

© Мачулін, худ. оформлення, 2022

ЖАЛКІН Д. С., *д.техн.н., професор*

КОВАЛЕНКО В.І., *старший викладач*

КОСЕНКО В.В., *здобувач освіти*

Український державний університет залізничного транспорту

Харків, Україна

**ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВИХ
ГІДРОМАШИН ТИПУ МН250/100 ПРИВОДУ ВЕНТИЛЯТОРІВ
ОХОЛОДЖУЮЧОГО ПРИСТРОЮ ТЕПЛОВОЗІВ ТЕП70**

Тепловози серії ТЕП 70 є основною серією пасажирських локомотивів, з конструкційною швидкістю 160 км/год, що активно експлуатуються у пасажирському русі на частково електрифікованих або неелектрифікованих ділянках залізниць України.

З усіх несправностей допоміжних систем тепловоза ТЕП 70 вагома частка належить виходу з ладу гідромашин охолоджуючого пристрою дизеля, які чинять прямий вплив на функціональність локомотивної енергетичної установки, а значить і локомотива в цілому. Тому виникає необхідність розроблення заходів щодо підвищення надійності роботи гідромашин в процесі експлуатації.

Проблемам підвищення безвідмовності та збільшення ресурсу гідромашин присвячено достатню кількість наукових робіт та публікацій. Наприклад, в роботах [1, 2], в основному, розглянуто заходи пов'язані зі зміною конструкції окремих елементів гідромашин аксіально-поршневого типу і спрямовані на зменшення потоку відмов в процесі експлуатації. В роботі [3] підвищення безвідмовності гідромашин досягається застосуванням обробки робочої рідини зовнішнім електростатичним полем. Враховуючи зазначене вище, можна стверджувати, що задача підвищення надійності гідромашин аксіально-поршневого типу є доволі актуальною.

На основі методів математичної статистики [4], виконано аналіз статистичного матеріалу про відмови між поточними ремонтами ПР-3 гідромашин МН250/100 гідростатичного приводу вентиляторів охолоджуючого пристрою тепловозів ТЕП70 в умовах полігону експлуатації Південної залізниці. Графік імовірності безвідмовної роботи гідромашин тепловозів ТЕП 70 в залежності від пробігу наведено на рис.1.

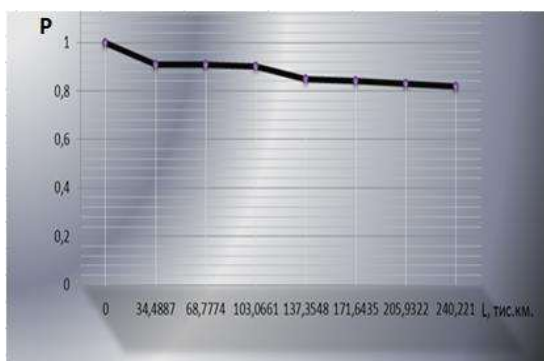


Рис. 1. Графік імовірності безвідмовної роботи гідромашин тепловозів ТЕП 70 в залежності від пробігу

З графіка (рис. 1) видно, що в процесі експлуатації гідромашини працюють не досить надійно так як спостерігається зниження імовірності їх безвідмовної роботи на 18 % .



1 – блок циліндрів; 2 – поршень; 3 – шатун; 4 – шайба; 5 – карданний вал; 6 – палець карданного вала

Рис. 2. Елементи циліндро-поршневої групи та шатунно-поршневої групи аксіально-поршневої гідромашини МН250/100

Очевидно, що надійність гідромашин аксіально-поршневого типу в значній мірі залежить від стану та інтенсивності зносу важконавантажених пар тертя (елементів циліндро-поршневої групи, елементів шатунно-поршневої групи) приведених на рис. 2.

Аналіз досліджень [2, 5] показує, що коефіцієнт тертя є універсальною характеристикою тертя і чинить однозначний вплив на швидкість зношування деталей машин.

Перспективним напрямком зменшення тертя у важконавантажених парах тертя гідромашин МН250/100 є застосування методу епіламування робочих поверхонь деталей вузлів тертя.

Епіламування – спосіб остифікулоного оброблення поверхонь деталей, який полягає у використанні технології нанесення плівок епіламу, що представляють розчини складних поліефірів (перфторполіефірів) карбонових кислот у легколетючих хладаганах на робочі поверхні деталей пар тертя.

Епіламування забезпечує:

- значне зменшення коефіцієнта тертя. За даними лабораторних експериментів проведених у дослідженні [5] коефіцієнт тертя після епіламування зменшився 2,5 рази;

- зменшення шорсткості поверхні за рахунок плівки епіламу, нанесеної на поверхню, заповнює мікрозападини й мікронерівності, формуючи тим найкращу для умов тертя шорсткість.

Таким чином, застосування методу епіламування, при виконанні поточних ремонтів дозволить зменшити інтенсивність зношення робочих поверхонь важконавантажених пар тертя, гідромашин МН250/100, що в цілому, призведе до збільшення їх надійності та зниження експлуатаційних витрат.

Список використаних джерел

1. Лисіков, Є.М. Підвищення темпу інженерних робіт при виконанні службово-бойових завдань ВВ МВС України шляхом модернізації гідроприводу машин інженерного озброєння. *Зб. наук. праць. АВВ МВС України*. Харків, 2010. Вип. 2. С. 19-22.
2. Масалов, Р. В. Повышение долговечности аксиально-поршневых насосостроительных и дорожных машин на основе моделирования 32 процессов в плунжерных парах: автореф. дис. канд. техн. наук. Орел, 2005. - 19 с.
3. Лисіков, Є.М. Швидкість зносу спряжень в гідроприводах технічних систем при обробці робочої рідини електростатичним полем. *Механіка і машинобудування*. 2010. № 1. С. 171-176.
4. Руденко В.М. Математична статистика. Київ. Центр учбової літератури, 2012. 303 с.
5. Potekha V.L. The application of epilamen composition for improvement to tribological characteristics of material surface layers. In. *Proceed. Of INTERTRIBO-90, Ceskoslovensko*, 1990. 104 p.

КОВАЛЕНКО В.І., *ст. викладач*

КРАМЧАНІН І. Г., *інженер локомотивного депо Ковель*

ІЛЬЧЕНКО А. М., *здобувач освіти, гр. 102-ВРС-Д20*

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНДЕНСАТОРНОГО ПУСКУ МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ

Зниження витрат палива тепловозів є одним з пріоритетних напрямків розвитку локомотивобудування. Витрата дизельного палива за один пуск тепловоза ЧМЕ-3 в середньому становить 1,23 кг, що дорівнює

ЗМІСТ

ПРИВІТАННЯ УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ	3
СЕКЦІЯ І. ФІЛОСОФСЬКІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ	
АБАШНІК В.О. ГРИГОРІЙ СКОВОРОДА У НІМЕЦЬКОМОВНІЙ ЛІТЕРАТУРІ 19-ГО СТОЛІТТЯ	6
АБАШНІК У.В. «АНАТОМІЯ» (1999): МІЖ ФІЛЬМОМ ЖАХІВ ТА ВЧЕННЯМ ГІППОКРАТА	11
АСМУТ Х. СИМВОЛІЧНІ ФОРМИ ЕРНСТА КАССІРЕРА (1874– 1945)	15
БЕРЕЗНИЙ В.М., ЄРМОЛЕНКО О.А., ЛИСЬОНКОВА Н.М. ЛЮДИНА ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ВОРОГИ ЧИ ДРУЗИ?	21
БЛИЗНЮК Л.М. МОВНА СУГЕСТІЯ ЯК НЕЙРОЛІНГВІСТИЧНИЙ АСПЕКТ РИТОРИКИ	25
БЛИЗНЮК Л.М., ВАРЛАМОВА А. СЕМАНТИЧНІ БАР'ЄРИ КОМУНІКАЦІЇ	27
ВОЛОШИНА О.М., НЕШКО С.І. СИНТАГМАТИКА ТА ПАРАДИГМАТИКА	30
ГОНЧАР В.В., ВЕРЕТЕЛЬНИКОВА Н. А., БАТУЛІН Д. С. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ	31
ГОНЧАРОВ С. О. МЕТАФІЗИКА Ю. В. МАМЛЄЄВА ЯК ПРОДОВЖЕННЯ ТРАДИЦІЇ РОСІЙСЬКОЇ РЕЛІГІЙНОЇ ФІЛОСОФІЇ: ПРИХОВАНА ЗАГРОЗА ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА	33
ДАНІЛ'ЯН В.О. СИНДРОМ «ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ» В ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗВО ТА МЕТОДИ ЙОГО ПОПЕРЕДЖЕННЯ	36
ДАНІЛ'ЯН В.О., РУДЬ Ю.С., МИРОНЧУК І.О.	39

ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ ТИПУ ПЛІС ДО СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ	
ЗАПАРА В.М., ЗАПАРА Я.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	209
ЖАЛКІН Д. С., КОВАЛЕНКО В.І., КОСЕНКО В.В. ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ АКСІАЛЬНО-ПОРШНЕВИХ ГІДРОМАШИН ТИПУ МН250/100 ПРИВОДУ ВЕНТИЛЯТОРІВ ОХОЛОДЖУЮЧОГО ПРИСТРОЮ ТЕПЛОВОЗІВ ТЕП70	211
КОВАЛЕНКО В.І., КРАМЧАНІН І. Г., ІЛЬЧЕНКО А. М. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНДЕНСАТОРНОГО ПУСКУ МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ	214
КОРОСТЕЛЬОВ Є.М. ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ БЕЗБАЛАСНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ШЛЯХУ ДЛЯ ВИСОКОШВИДКОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	217
КОСТЕННІКОВ О.М., БОГОМАЗОВА Г.Є. ПРИЗНАЧЕННЯ І ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ	220
КУЛЕШОВ В.В., АЛІЄВ Р.А. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ МІСЦЕВОЮ РОБОТОЮ ПОРТОВОЇ СТАНЦІЇ ПРИКОРДОННОГО ВУЗЛА	224
КУЦЕНКО М.Ю., ШАПОВАЛ Г.В. АНАЛІЗ ДЕКОМПОЗИЦІЇ МІСІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ НА РІЗНИХ РІВНЯХ	228
NERUBATSKYI V. P., HORDIENKO D. A., DEVELOPMENT OF UNMANNED TECHNOLOGIES IN RAILWAY TRANSPORT	231
NERUBATSKYI V. P., HORDIENKO D. A. OPERATION OF TRAINS WITH MAGNETIC SUSPENSION ON THE WAY OF	234

Наукове видання
Відповідальність за редагування та достовірність інформації
несуть автори роботи

Людина, суспільство, комунікативні технології:
матеріали X Міжнар. наук.-практ. конф.
27-28 жовтня 2022 р.

Reports of the X International scientific-practical conference
“A person, a society, communicative technologies”

Відп. за випуск Н.В.Алексєєнко.

Підписано до друку 16.11.2022. Формат 60x84/16.
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап.
Ум. друк. арк. 27,67. Обл.-вид. арк. 41,8.
Наклад 300 пр. Зам. № 2112

Видавець Мачулін Л.І.
тел. +38(068)886-52-57
editor2016@ukr.net
<http://knigoizdat.org.ua>
Свідоцтво про держреєстрацію:
сер. ХК №125 від 24.11.2004

Віддруковано в ПП Озеров Г. В.
м. Харків, вул. Університетська, 3, кв. 9.
Свідоцтво про реєстрацію: № 818604 від 02.03.2000.