

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

**REPORTS OF THE XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE “A PERSON, A SOCIETY, COMMUNICATIVE TECHNOLOGIES”**

м. Харків, 26–27 жовтня 2023 р.

Харків
2023

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

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

Вельш Вольфганг – габілітований доктор філософії, 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

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

Коростельов Є.М. – канд. техн. наук, доцент

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

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

Лисечко В.П. – канд. техн. наук, доцент

Лях В.В. – д-р філос. наук, професор

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, доцент

Семенцова О.В. – канд. екон. наук, доцент

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 11.12.2023 р.)

Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. 26-27 жовтня 2023р. Відп. за випуск В.О. Даніл'ян. — Харків : Мачулін, 2023. — 242 с..

ISBN 978-617-8195-79-3

УДК 740+656+338

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-617-8195-79-3

© Авторський колектив, 2023

© Мачулін, худ. оформлення, 2023

вітроенергетику на комерційній основі. Великі вітряні електростанції включаються до загальної мережі, дрібніші використовуються для постачання електрики віддалених районів. На відміну від викопного палива, енергія вітру практично невичерпна, повсюдно доступна та екологічніша. Проте спорудження вітряних електростанцій пов'язане з деякими труднощами технічного та економічного характеру, що уповільнюють поширення вітроенергетики. Зокрема, мінливість вітрових потоків не створює проблем при невеликій частці вітроенергетики у загальному виробництві електроенергії, проте при зростанні цієї частки зростають також і проблеми надійності виробництва електроенергії. Для вирішення подібних проблем використовується інтелектуальне керування розподілом електроенергії.

Таким чином, можна зробити висновок, що кількість електроенергії, що генерується сонячною та вітряною енергетикою за останні 10 років експоненціально зростає. Це зумовлено в першу чергу перспективністю цих технологій, які дозволяють отримати чисту та дешеву електроенергію, яка так потрібна в сучасному світі.

*ПАСЬКО О.В., к.т.н., доцент
ХАРЛАМОВ П.О., к.т.н., доцент*

*Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків, Україна*

ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТЕПЛОВОЗІВ

Залізниці України є великим споживачем енергоресурсів і, зокрема, дизельного палива. Зі зростанням перевізної роботи, що виконується тепловозами, річне споживання дизельного палива ще більше збільшиться. У зв'язку з цим дбайливе витрачання його набуває великого значення і вимагає пошуку нових резервів, які б знизити витрати на паливо.

Удосконалення експлуатаційної роботи, підвищення якості ремонту тепловозів, підвищення майстерності локомотивних бригад завжди є надійним джерелом постійного зниження витрат палива на залізницях країни. У той же час важливу роль відіграють питання, пов'язані з підвищенням енергетичної ефективності парку тепловозів, що експлуатується, їх модернізацією, і в першу чергу вантажних тепловозів, на частку яких припадає 80% палива, що витрачається на тягу поїздів. Це відноситься насамперед до тепловозів ТЕЗ, якими зараз виконується понад 60% всієї вантажної роботи, а також до тепловозів 2ТЕ10Л і 2ТЕЦ6, що поставляються промисловістю.

При конструюванні двигунів внутрішнього згоряння незалежно від їх призначення визначальним фактором, як правило, є забезпечення надійної та

економічної роботи на номінальному режимі. Однак експлуатація тепловозних дизелів на залізничному транспорті має свою специфіку та значно відрізняється від умов роботи дизелів в інших галузях народного господарства. Значна за часом робота на холостому ході та часткових навантаженнях, постійна змінність режимів, потреба в зупинках і пусках дизеля — цими та іншими особливостями в основному визначається відносно низький коефіцієнт використання потужності локомотивів у поїзній роботі, який для тепловозів ТЕЗ не перевищує 60%, а для тепловозів 2ТЕ10Л - 40%, тобто потужність цих локомотивів використовується в середньому наполовину,

З урахуванням зазначених особливостей використання двигунів внутрішнього згоряння, середній експлуатаційний к.п.д. тепловоза на номінальному режимі. Таке різке зниження енергетичної ефективності дизельного локомотива пояснюється недостатньою пристосованістю дизель-генератора установки тепловоза до роботи в зазначених вище умовах експлуатації, що значно відрізняються від стабільного режиму при номінальній потужності.

На основі виконаного аналізу причин зниження к.п.д. тепловоза в реальних умовах експлуатації та його результатів пропонуються конкретні заходи, спрямовані на підвищення їхньої економічності. До них відносяться удосконалення системи збудження головного генератора та забезпечення роботи дизеля в еоні найбільш економічної витрати палива при часткових навантаженнях; покращення робочого процесу за рахунок підвищення температури води та олії в системі дизеля на неномінальних режимах; введення автоматичного коригування генераторної характеристики та наближення її до економічного, залежно від температури навколишнього середовища; підвищення економічності тепловоза при експлуатації за умов низьких температур доквілля з допомогою підігріву повітря у ресивері на малих навантаженнях; скорочення витрати палива на холостому ході шляхом зниження мінімальної частоти обертання колінчастого валу дизеля; удосконалення процесу пуску дизеля та його роботи при перехідних процесах та ін.

Зазначені заходи, у здійсненні яких безпосередньо брали участь автори книги, розглянуті у цій роботі як з позицій теоретичних обґрунтувань. Рекомендації можуть знайти практичне застосування під час роботи з теплотехнічної модернізації тепловозів. Під час аналізу ефективності цих заходів використані матеріали багаторічної експлуатації модернізованих тепловозів за умов звичайної поїзної роботи.

Крім цього, розглянуто питання, що стосуються реалізації пропозицій Головного управління локомотивного господарства щодо виконання

комплексної модернізації експлуатованого парку тепловозів, що включає якомога більшу кількість розглянутих удосконалень.

Отже, результати дослідної експлуатації партії комплексно модернізованих тепловозів показали реальний економічний ефект, що виражається у скороченні витрати палива на 5%. При цьому виявлено підвищення ефективності застосування комплексної модернізації за негативних температур навколишнього середовища. Комплекс теплотехнічних заходів щодо модернізації тепловозів ТЕЗ та 2ТЕ10Л, що сприяють пристосуванню дизель-генераторних установок до специфічних умов експлуатації на залізничному транспорті, здійснюється нині силами локомотивних депо. Очевидно доцільно використання цих теплотехнічних заходів і на заводах при вдосконаленні конструкції тепловозів та дизель-генераторів, а також проведення подальших досліджень, спрямованих на підвищення їх експлуатаційної економічності.

РУКАВІШНИКОВ П.В., ст. викладач

ЛОГВІНЕНКО О.А., к.т.н., доцент

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

ОСОБЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ ТА ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ ЛОКОМОТИВИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

Тривала, надійна та економічна робота локомотивних енергетичних установок (ЛЕУ), як відомо, значною мірою залежить від стану паливної апаратури, яка має забезпечити якісну подачу палива протягом усього часу їх експлуатації. Досвід експлуатації показав, що найбільш слабкою ланкою паливних систем є форсунки, ревізії і необхідне регулювання яких проводиться практично на кожному ТО-3 (профілактичному огляді). Як відомо, існуючий метод визначення відмов елементів паливних систем передбачає обов'язкове знімання паливної апаратури з ЛЕУ. При цьому більша частина вузлів паливної апаратури, як показує практика, є придатною до подальшої експлуатації або має дефекти, що легко усуваються на місці. В той же час, знімання паливної апаратури призводить до порушення з'єднань, підвищеного зносу окремих її елементів та зниження надійності роботи. Крім того, додаткове розбирання, огляд і складання вузлів паливних систем призводять до істотних невиправданих матеріальних витрат, непродуктивного простою локомотивів в ремонті. Дефектами паливних форсунок локомотивних енергетичних установок, що найчастіше зустрічаються в експлуатації, є наступні:

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І. ФІЛОСОФСЬКІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ	5
АБАШНІК В.О. Григорій Сковорода у творчості Фелікса Гаазе (1882–1965)	5
АБАШНІК У.В. «Будинок привидів» (1942): особливості швейцарської комедії жахів	9
БЕРЕЗНИЙ В.М., ЄРМОЛЕНКО О.А., ЛИСЬОНКОВА Н.М. Трансформація освіти в епоху нейромереж	12
БЛИЗНЮК Л.М. Психофізіологічні основи мови і мислення	14
БЛИЗНЮК Л.М., МИХАЙЛОВА Є. Неогумбольдтіанство у визначенні мовної картини світу	16
БОЙЧЕНКО М.І. Цінності використання ші та вартості люської комунікації	18
ВАРЛАМОВА А.В., НЕШКО С.І. Переклад як засіб комунікації	21
ГАЙДЕМАНН Дітмар Герман Моральний скептицизм та етичний релятивізм	22
ДАНІЛ'ЯН В.О. Теорія регіональних розбіжностей Стейна Роккана	30
ДАНІЛ'ЯН В.О., РЯБЧЕНКО С.Р., БАБЕНКО К.А. Соціально-психологічні чинники формування здорового способу життя здобувачів вищої освіти	32
ДАРАГАН А., НАЗАРЕНКО І.Л. Особливості перекладу економічних текстів	34
ДОВЖЕНКО С.С., СВЕТОШ В.Ю. Особливості фізичної активності у зрілому віці у відповідності з європейськими стандартами	35
ДОНЕЦЬ С.М., ТАРУТА А. Переклад українських суспільно-політичних реалій англійською мовою	37
ЗАГРІЙЧУК І. Д. Комунікація та толерантність в умовах сучасної пограничної ситуації	39
ЗРОДНІКОВА К.В., УМРИХІНА К.О. Людина та інформаційно-комунікативні технології: виклик сучасності	43
ЗРОДНІКОВА К.В., МИНИННИК Д.В. Вплив культурної глобалізації на суспільство	44
КІМ К.В., КОВАЛЬОВА О.В., ШАПАТІНА О.О. Комунікації учасників освітнього процесу	45
КОДАЛЛЕ Клаус-Міхаель Дух прощення	47
КОЛЕСНИК К.Е. Образ кайзера Вільгельма в творчості німецького медальєра Карла Гьотца	53
КОЛЕСНИК К.Е., ІХНЕНКО С.О. Англо-ірландська книжкова мініатюра у ранньому Середньовіччі	60
КОММЕДАЛ О. Теорія гендеру та гендерної ідентичності С. М. Ольсен	67

БАБАЄВ М.М., КАРПЕНКО Н.П., СУПРУН О.Д. Комерційні втрати електроенергії в електричних мережах	165
БРУСЕНЦОВ В.Г., БРУСЕНЦОВ О.В., ГАРМАШ Б.К., ГРИГОР'ЄВА Є.С. Надійність людського фактора як визначальна безпека	167
ВАСИЛЕНКО О.В., БАБІЧЕНКО Ю.А. Комп'ютерне моделювання теплоконвекційних процесів системи охолодження повітря в промислових будівлях	170
GEVORKYAN E.S., MOROZOVA O.M., NERUBATSKYI V.P. Development and modern trends of ceramic cutting tools	172
ГРИГОР'ЄВА Є.С., ГАРМАШ Б.К., ГУЛЕВСЬКИЙ С.В. Фундаментальне значення оцінки ризиків для управління організацією на всіх рівнях	173
ГРИГОР'ЄВА Є.С., ДЮМІН Е.С., ГОВОРОВА К.В. Дослідження еталонного приймача випромінювання від імітатора сонця	176
ДУДІН О.А., КОРОСТЕЛЬОВ Є.М., ЗВЕРЄВА А.С. Можливості значного підвищення якості бетонів для різного призначення	178
ЗАПАРА В.М., ЗАПАРА Я.В., КУРГАНЕВИЧ Т.М., ШЕВЧЕНКО Н.М. Відновлення логістичної інфраструктури країни як пріоритет сьогодення	180
ЗМІЙ С.О., КОРОЛЬОВА Н.А. Перспективи впровадження технології frpa в системах залізничної автоматики	182
КАГРАМАНЯН А.О. Енергозберігаючий ефект при використанні сонячних електростанцій за рахунок застосування фільтрів активної потужності	184
КАРПЕНКО Н.П., ДОШИ Е., БОБРИЦЬКА А.Г. Перспективи впровадження інтелектуальних систем електропостачання	187
КІЧАТА Н.М., ТРЕТЬЯКОВ О.В. Державний механізм забезпечення захисту критичної інфраструктури	189
КЛИМЕНКО О.В., ОБОЗНИЙ О.М., МАКСИМОВ М.В. Підвищення ефективності роботи локомотивних депо	191
КУЛЕШОВ В.В., ОРДА С.М., КОВЬЯР С.М. Удосконалення роботи технічної станції при міжнародних вантажних перевезеннях в умовах інформатизації	194
КУЦЕНКО М.Ю., ШАПОВАЛ Г.В. Об'єднана мережа високошвидкісних залізниць Європи	196
МАСЛІЙ А.С., ЗІНЧЕНКО О.Є., ВАЩЕНКО Я.В. Покращення коефіцієнту корисної дії електрорухомого складу змінного струму шляхом впровадження трирівневих чотириквadrантних випрямлячів	199
NERUBATSKYI V. P., GEVORKYAN E. S., HORDIENKO D. A. Increasing abrasive and thermal resistance of corundum-graphite materials	201
NERUBATSKYI V. P., HORDIENKO D. A. Application of artificial intelligence in the transport industry	203

Наукове видання
Відповідальність за редагування та достовірність інформації
несуть автори роботи

Людина, суспільство, комунікативні технології:
матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф.
26-27 жовтня 2023 р.

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

Відп. за випуск В.О. Даніл'ян

Підписано до друку 20.12.2023. Формат 60x84/16.
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап.
Ум. друк. арк. 27,67. Обл.-вид. арк. 41,8.
Наклад 300 пр. Зам. №

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.