

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

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, ревизія 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 не виправданих матеріальних витрат, непродуктивного простою локомотивів в ремонті. Дефектами паливних форсунок локомотивних енергетичних установок, що найчастіше зустрічаються в експлуатації, є наступні:

- заміна величини затягування пружини (у переважній більшості випадків у бік зниження проти встановлених норм);

- заміна діаметра розпилювальних отворів соплових наконечників (у переважній більшості випадків у бік зменшення внаслідок закоксування);

- знос запірних конусів голок і відповідних поверхонь розпилювачів, що викликає збільшення підйому голок, призводить до втрати форсунками гідравлічної щільності та інших дефектів.

Як відомо, у процесі експлуатації ЛЕУ має місце загоряння розпилювальних отворів соплових наконечників та їх знос під дією палива, що впорскується. Також дослідження показують, що при зменшенні діаметра отворів подача теплопостачальної системи зменшується і навпаки. Так, наприклад, на номінальному режимі зі зміною діаметра отворів від 0,4 до 0,3 мм подача падає на 6 %, на холостому ході – відповідно на 19 %.

За існуючою технологією та діючими правилами ремонту, роботу форсунок оцінюють за результатами випробування на типовому стенді А-106, вважаючи, що при гарному розпиленні палива на стенді вони справно працюють і на ЛЕУ. Однак при нерівномірній затяжці гайок кріплення форсунки можуть виникати деформації її корпусу з порушенням геометрії його внутрішніх порожнин і деталей прецизійного елемента. Це призводить до погіршення якості розпилу та посилення зливу палива в систему через порушення ущільнювального стику між торцями корпусу розпилювача та щільного фільтра. Також при перезатяжці форсунок, навіть при рівномірному їх закріпленні в адаптерах, відбувається деформація корпусу форсунки і корпусу розпилювача, що призводить до погіршення якості розпилювання палива через порушення геометрії розпилювача в районі конуса, що замикає. В той же час нерівномірна затяжка гайок кріплення призводить до згинання корпусу форсунки в межах пружних деформацій. При цьому також має місце погіршення якості розпилювання палива. Дуже часто це супроводжується ослабленням стику між корпусом розпилювача та фільтром.

Слід відмітити, що непрямий контроль технічного стану системи паливоподачі можливий на підставі реєстрації та аналізу параметрів вихідних процесів (вихідних параметрів, що відповідають певному стану в роботі паливної апаратури). В залежності від виду вихідного параметра, що реєструється, діагностування паливної апаратури може бути здійснено:

- за характером підйому голки форсунки;
- за хімічним складом та димністю відпрацьованих газів;
- за критеріями подібності;
- по процесу перебігу тиску паливоподачі;
- за віброакустичними показниками упорскування.

Як відомо методи діагностування паливної апаратури за характером підйому голки форсунки засновані на реєстрації процесу її підйому та посадки, перебіг якого в часі обумовлено технічним станом насоса та форсунки. Однак ці методи не доведені до широкого практичного застосування. В той же час при діагностуванні паливної апаратури за параметрами відпрацьованих газів слід враховувати, що хімічний склад, температура і колір газів є функцією повноти згоряння палива і в рівній мірі залежать, як від технічного стану системи живлення, так і від щільності прилягання поршневих кілець, правильного регулювання газорозподільного механізму, протитиску на випуску та інших причин. Даний метод може бути використаний для діагностування системи живлення при відомому технічному стані циліндро-поршневої групи, газорозподільного механізму, очищувача повітря та ін. Насправді для отримання надійних результатів замість проведення газового аналізу досить визначити вміст солей, що досягається відбором проб випускних газів. Однак цей метод неоднозначний і вимагає багато годин для отримання кінцевого результату.

На даний час застосування методів теорії подібності надає можливість проводити безрозбірний контроль технічного стану прецизійних деталей насоса та форсунки за допомогою найпростіших пристроїв, що підключаються до розриву лінії нагнітання. Також вони дозволяють ставити діагноз на підставі порівняння критеріїв, заздалегідь визначених для технічно справних прецизійних елементів, з критеріями, визначеними щодо контрольованого комплексу паливної апаратури. При цьому в якості вихідних параметрів використовують, як правило, тиск палива та годину – величини, доступні та зручні для вимірювання.

В той же час діагностування паливної апаратури за віброакустичними показниками упорскування полягає в реєстрації і відповідній обробці акустичного сигналу, що генерується голкою форсунки в момент упорскування, причому форма сигналу певним чином залежить від виду несправностей. Відповідне перетворення механічних коливань в електричні здійснюється за допомогою вібродатчика, що встановлюється, як правило, на ковпаку форсунки за допомогою шпильки або магнітних присосок, завдяки чому часу, необхідного для постановки діагнозу, порівняно мало. Недоліками даного методу діагностування є чутливість датчика до способу його кріплення і необхідність використання досить складної вимірювальної апаратури, здатної зменшувати перешкоди, що вносяться працюючим двигуном, які по амплітуді можна порівняти з польовим сигналом, і усереднювати вібросигнал з метою збільшення його стабільності. Однак цей недолік деякою мірою компенсується доступністю та зручністю виміру вихідного параметра.

Слід зауважити, що всі розглянуті методи, задовольняють вимогам зручності і доступності вимірів параметрів вхідних процесів, що є необхідною, але недостатньою умовою при виборі переважного методу діагностування, який повинен давати можливість отримання найбільшої кількості інформації про технічний стан паливної апаратури локомотивних енергетичних установок.

*РУСАКОВА Т.І., д.т.н., професор
ШЕВЧУК В.В., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна*

БЕЗПЕКА ЗАХИСТУ ОСОБИСТИХ ДАНИХ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

Вступ. Інтернет є невід'ємною частиною повсякденного життя кожної людини, яка використовує його для роботи, навчання, розваг, спілкування та інших цілей. Інтернет також використовується для доступу до різноманітної інформації, яка може бути корисною або цікавою для людини. Однак, не всі джерела інформації в Інтернеті є надійними, якісними та достовірними. Деякі з них можуть містити помилки, перекручення, спотворення або навіть вигадки. Тому, людина повинна бути критичною та обережною, коли шукає, читає та використовує інформацію з Інтернету.

Методи дослідження. Користувачі інтернету постійно діляться своїми особистими даними з різними сайтами, додатками та сервісами. Це може призвести до витоку, крадіжки або зловживання їхньою інформацією з боку зловмисників, що може мати негативний вплив на конфіденційність, фінансову безпеку та репутацію. Такого роду небезпечні ситуації виявляються для людей стресовими, що може призвести до негативного фізичного та психологічного впливу на стан їхнього здоров'я в широкому діапазоні: від паніки, тривоги, психічних розладів до інфарктів, інсультів, ракових новоутворень, суїцидів. Тому важливо знати, як захистити свої дані в інтернеті та запобігти потенційним загрозам. У цьому дослідженні розглянуто основні методи та поради щодо кібербезпеки та паролів, якими можна скористатися для покращення захисту свого облікового запису Google, смартфона, месенджерів та соцмереж. Проаналізовано найпоширеніші види кібератак та способи їх уникнення, надано актуальну та корисну інформацію про захист особистих даних в інтернеті для широкого кола читачів.

До найбільш поширених у використанні на практиці відносяться наступні методи: метод двофакторної автентифікації; метод сильних паролів; метод

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 frga 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.