



EUROPEAN CONFERENCE

Conference Proceedings



**V International Science Conference
«Concepts and use of technologies in
practice»**

November 28 – 30, 2022

London, Great Britain

CONCEPTS AND USE OF TECHNOLOGIES IN PRACTICE

Abstracts of V International Scientific and Practical Conference

London, Great Britain

(November 28 – 30, 2022)

UDC 01.1

ISBN – 978-9-40364-519-3

The V International Scientific and Practical Conference «Concepts and use of technologies in practice», November 28 – 30, London, Great Britain. 248 p.

Text Copyright © 2022 by the European Conference (<https://eu-conf.com/>).

Illustrations © 2022 by the European Conference.

Cover design: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© Cover art: European Conference (<https://eu-conf.com/>).

© All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Diachenko N., Krekhovetska A. Forms of rheumatism in children, manifestations and laboratory diagnosis // Concepts and use of technologies in practice. Abstracts of V International Scientific and Practical Conference. London, Great Britain 2022. Pp. 22-28.

URL: <https://eu-conf.com/events/concepts-and-use-of-technologies-in-practice/>

TECHNICAL SCIENCES		
55.	Анацький О.О., Перегінець В.Р., Гусак В.Є. ЗАХОДИ З РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗІВ	232
56.	Литвинов А.Л. PROBABILISTIC MODELING OF BUS ARBITERS OF COMMON BUS INTERFACE	235
57.	Пересунько І.І., Івахно І.Ю. АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ КЕРУВАННЯ БАГАТОРІВНЕВИМ МОДУЛЬНИМ ІНВЕРТОРОМ	237
58.	Сумцов А.Л., Бур'ян І.М., Ковганов В.В. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УТРИМУВАННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ	241
VETERINARIAN		
59.	Prapirnyi V. PATHOANATOMICAL CHANGES IN THE ABORTED AND NEONATAL HORSE'S CORPSES DUE TO EQUINE RHINOPNEUMONITIS	246

ЗАХОДИ З РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛОВОЗІВ

Анацький О.О.

старший викладач

Український державний університет залізничного транспорту

Перегінець В. Р.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

Гусак В. Є.

магістр

Український державний університет залізничного транспорту

В науковому та прикладному аспектах вирішення проблеми ресурсозбереження проводиться шляхом оптимізації потоків ресурсів з використанням методів управління проектами, бізнес-процесами, реінжинірингу, логістики, менеджменту, маркетингу, моніторингу, впровадженням спеціалізованого програмного забезпечення та ін. При цьому вибір ефективних управлінських рішень базується на всебічному аналізі комплексу взаємозалежних чинників, визначення і порівняльної оцінки можливих альтернатив і допустимих планів дій на базі математичних методів: моделювання, аналізу, балансування, імітаційного моделювання, прогнозування, оптимізації, підтримки прийняття рішень тощо [1].

Проблема ресурсозбереження особливо потребує першочергового вирішення в ресурсомістських галузях, до яких відноситься і транспорт, що споживає 13,4 % загального потоку первинних енергоресурсів.

Зменшенню рівня ресурсовикористання на транспорті приділяється значна увага, зокрема на залізничному де вирішуються питання раціонального споживання і використання матеріальних, енергетичних, трудових, інформаційних та фінансових ресурсів. Але на залізничному транспорті в основному вирішувались питання раціонального споживання енергетичних ресурсів, тому є актуальним для даного виду транспорту комплексне вирішення проблеми ресурсозбереження [2].

Для більш систематизованого розгляду усіх заходів з ресурсозбереження доцільно розділити їх на основні стратегічні напрями.

- конструкційні заходи;
- технологічні заходи;
- експлуатаційні заходи;
- організаційно-технічні заходи.

У свою чергу кожний з виділених видів заходів включає ряд найважливіших напрямів діяльності забезпечуючи найпомітніші позитивні результати [3].

Пропонується під час модернізації пускових та регулювальних систем тепловозів встановлювати декомпресор, що дасть змогу зменшити насосні втрати в циліндрах. Даний захід направлений на зменшення витрати палива та збільшення економічності роботи двигуна, а також підвищить надійність акумуляторних батарей [4-6].

До технологічних заходів можна віднести безрозбірну технологію очистки систем паливоподачі та циліндро-поршневої групи.

При роботі дизельного двигуна утворюються відкладення на елементах системи паливоподачі, циліндро-поршневої групи, випускного тракту. Основним джерелом відкладень служать смолянисті речовини, що утворюються при термічному окисленні неграничних вуглеводнів палива та моторної оливи.

Основний негативний вплив вуглецеві відкладення оказують на елементи паливної апаратури (смоли та кокс) та елементи циліндро-поршневої групи (нагар). Вуглецеві відкладення на елементах системи паливоподачі мають різний склад та різні механізми утворення [7-10]. Існуюча технологія ремонту, в багатьох випадках, не передбачає можливості запобігання підвищеному відкладенню забруднень і зводиться в основному до видалення пов'язаному з демонтажем елементів або розбиранням механізмів дизеля та тепловоза. Крім того, механічне видалення нагару тягне за собою додаткове зношування циліндро-поршневої групи та пошкодження захисного покриття поршнів. Спеціалістами Українського державного університету залізничного транспорту, локомотивного господарства та НПП «ТОР» розроблена і апробована технологія безрозбірної очистки паливних систем та циліндро-поршневої групи з використанням спеціальної миючої рідини [13].

Заходи, направлені на ресурсозбереження в якості організаційно-технологічних передбачають застосування удосконалених моделей експлуатаційних випробувань при різних типах модернізації тягового рухомого складу. Впровадження удосконалених моделей, направлених на визначення результатів випробувань згідно їх поставлених завдань, з урахуванням накопиченого досвіду експлуатації штатного обладнання локомотивів та застосування нових вузлів або матеріалів в інших умовах. Універсальність запропонованої моделі підтверджується можливістю її застосування для проведення оцінки впровадження ресурсозберігаючих заходів локомотивів різного типу та серій, умови, мета та обмеження впроваджених заходів яких співпадає із наведеними.

Список літератури

1. Игин В. Н. Анализ структуры и прогнозирования распределения локомотивного парка в зависимости от «возраста» и технического состояния. автореф. дис. канд. техн. наук: 05.22.07. Москва. 1986. 25 с.

2. Капица М. И., Холоша И.В. Рациональная взаимосвязь между затратами на содержание локомотива и его надежностью. Транспорт: збірник наукових праць. Дніпропетровськ. 2001. Вип. 8. С. 62–65.
3. Кузнецов Т. Ф., Крячко В.О., Бобир Д. В. Визначення впливу розсіювання термінів служби деталей та вузлів на систему утримання. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. Луганськ. 2003. № 9(67). С. 179–182.
4. Nierich G. Анализ надежности локомотивного парка железных дорог Германии. Ein Top-Thema: Verringerte Storanfalligkeit der Triebfahrzeuge. Deine Bahn. 1996. 24, № 4. P. 232–235.
5. Kuhardt P.F. Einsatz des Prozeffsteuerungs und Informationssystem fur die Instandhaltung PRINZIP Inspektions und Wartungsplanung. Deine Bahn. 1999. № 4. P. 232–236.
6. Xusheng Zhang, Guanyun Peng, Guohao Du, Xiucheng Sun, Guohe Jiang, Xiangming Zeng, Pengfei Sun, Biao Deng, Honglan Xie, Zhijun Wu, Tiqiao Xiao Investigating the microstructures of piston carbon deposits in a large-scale marine diesel engine using synchrotron X-ray. Fuel. 2015. №142. P. 173–179.
7. Hengzhou Wo, Karl D. Dearn, Ruhong Song, Enzhu Hu, Yufu Xu, Xianguo Hu Morphology, composition, and structure of carbon deposits from diesel and biomass oil/diesel blends on a pintle-type fuel injector nozzle. Tribology International. 2015. №91. P. 189–196.
8. Diaby M., Singhal P., Ousmane M., Sablier M., Le Négrate A., El Fassi M., Zymla V. Impact factors for the degradation of engine oil causing carbonaceous deposits in the piston's grooves of diesel engines. Fuel. 2013. №107. P. 90–101.
9. Husnawan M., Masjuki H.H., Mahlia T.M.I., Saifullah M.G. Thermal analysis of cylinder head carbon deposits from single cylinder diesel engine fueled by palm oil-diesel fuel emulsions. Applied Energy. 2009. №86. P. 2107-2113.
10. Galante-Fox J., Bennett J. Diesel injector internal deposits in High Pressure Common Rail diesel engines. Fuel Systems for IC Engines. Woodhead Publishing Limited. 2012. P. 157-166.
11. Irfan Hatim. M. D., Masjuki H. H. Thermogravimetic study on diesel engine carbon deposits from combustion of diesel water emulsions fuel. Symposium of malaysian chemical engineers. 2009. №20. 8 p.
12. Irfan Hatim. M. D. Oxidative properties of diesel engine carbon deposits using thermal and elemental analyses. Symposium of malaysian chemical engineers. 2002. №16. P.1407–1412.
13. Тартаковский Е.Д., Каграманян А. О., Аулін Д.О., Басов О.В. Ресурсозберігаючі технології очистки систем дизеля та тепловоза. Матеріали 8-ї міжнародною науково-практичної конференції «Сучасні енергетичні установка на транспорті і технології та обладнання для їх обслуговування» СЕУТТОО-2017. Херсон. 2017. С.312-315.