

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

*III Всеукраїнської міжвузівської  
науково-технічної конференції  
(Суми, 22–25 квітня 2014 року)*

**ЧАСТИНА 1**

*Конференція присвячена Дню науки в Україні*

Суми  
Сумський державний університет  
2014

# СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАПУСКУ ДИЗЕЛЬ–ГЕНЕРАТОРНИХ УСТАНОВОК

*Анацький О. О., ст. викладач, УкрДАЗТ, м. Харків*

Відповідно до Стратегії розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року, яка схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2009 року за № 1555-р, однією з пріоритетних задач розвитку залізниць є удосконалення конструкції тягового рухомого складу для відповідності його вимогам чинного законодавства, а також технічному рівню, що визначає конкурентоспроможність, ефективне використання резервів ресурсозбереження при проектуванні та модернізації тягового рухомого складу [1].

Транспортні засоби з двигунами внутрішнього згоряння і дизель - генераторні установки працюють в різних кліматичних поясах: від крайньої півночі до екватора, що вимагає від енергетичних установок безлічі якостей, що забезпечують їх надійну роботу в широкому діапазоні температур. При зниженні температури пуск двигунів затрудняється, час підготовки двигуна до прийняття навантаження зростає. Причини цього очевидні : зменшується частота прокручування колінчастого вала двигуна (зростає момент опору двигуна, знижується ємність акумуляторних батарей), знижується тиск і температура повітря в кінці такту стиснення. Також недосконалість систем пуску маневрових тепловозів головним чином пояснюється застосуванням застарілих підходів та методів при їх проектуванні та розрахунках [2].

В даний час проведено безліч дослідних і конструкторських робіт, спрямованих на поліпшення пускових якостей дизелів. Успіхи, досягнуті в результаті їх безсумнівні. Зменшено мінімальне пускове число обертів більшості серійно випускаємих двигунів, створені і випускаються спеціальні засоби полегшення пуску, пристосування для уприскання легкозаймистих рідин і так далі [3]. Пропонується під час модернізації пускових та регульовальних систем тепловозів встановлювати декомпресор, що дасть змогу зменшити насосні втрати в циліндрах. Це тягне за собою зменшення витрати палива та збільшення економічності роботи двигуна, а також підвищить надійність акумуляторних батарей.

## Список літератури

1. Стратегія розвитку залізничного транспорту на період до 2020 року: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1555-2009-p>.
2. Рябко К. А. Исследование процессов пуска дизеля К6S310DR с использованием энергоёмких конденсаторов / Н.В. Паламарчук, Ю.В. Черняк, Л. Т. Писарев, К.А. Рябко, В.Г. Фычак // Збірник наукових праць. – Донецьк: ДонІЗТ, 2007. – Вип. 9. – С. 112-124.
3. Квайт С. М. Пусковые качества и системы пуска автотракторных двигателей / С. М. Квайт, Я. А. Менделевич, Ю. П. Чижков. - М. : Машиностроение. 1990. - 258 с.