

ПАСПОРТИ РЕЗУЛЬТАТІВ ОБРОБКИ · ВЕРЕСЕНЬ 2002 — ВЕРЕСЕНЬ 2003

Дизелі 10Д100 і 12VFE: компресія зросла, витрата палива впала

Головне управління локомотивного господарства Укрзалізниці, локомотивне депо ім. Т. Г. Шевченка
Одеської залізниці · заміри та підписи: головний інженер депо Марзан В. А., заст. начальника депо
Пузир Ю. М., начальник техвідділу депо

Україна, Одеська залізниця · обробка 13–27.09.2002 · заміри 16.01.2003 — 27.09.2003

ПРОДУКТ

Гель-ревіталізатор ХАДО
для дизельних двигунів
три етапи внесення у штатну
систему змащування · без
розбирання двигуна

ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ

Два тепловозні дизелі
10Д100 №1432ФХ — тепловоз
2ТЕ10УТ №0036 · 12VFE 17/24
№24282 — дизель-поїзд Д1
№764

ТИП ДОКУМЕНТА

Паспорти результатів
обробки
агрегата за
ХАДО-технологією
чотири документи депо: по
два горизонти пробігу на
кожен дизель

ТЕХНІКА	ДИЗЕЛЬ	СТАН ПЕРЕД ОБРОБКОЮ	ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ЗАМІР
Тепловоз 2ТЕ10УТ №0036, секція А	10Д100 №1432ФХ	11 років експлуатації без капітального ремонту	29 864 км	16.01.2003
Тепловоз 2ТЕ10УТ №0036, секція А	10Д100 №1432ФХ	11 років експлуатації без капітального ремонту	114 014 км	18.09.2003
Дизель-поїзд Д1 №764, секція 764-3	12VFE 17/24 №24282	капітальний ремонт за місяць до обробки	41 136 км	07.02.2003
Дизель-поїзд Д1 №764, секція 764-3	12VFE 17/24 №24282	капітальний ремонт за місяць до обробки	115 675 км	27.09.2003

Обробка — вересень 2002 р., без розбирання двигунів. Вимірювали компресію, тиск згоряння та оливи, витрату палива, шум; на тепловозі — ще потужність на стенді.

Що повторилося на обох дизелях

↑ **13-72 %**

компресія по циліндрах, 25-28 → 27-31 і 18-20 → 31-35 кгс/см²

↓ **14,5-25 %**

витрата палива на холостому ході, 108 → 81 л/год на дизель-поїзді Д1

↓ **8-17 дБА**

рівень шуму на максимальних обертах, 131 → 114 і 108 → 95 дБА

Компресія в циліндрах — обидва дизелі, два горизонти пробігу

ДИЗЕЛЬ · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ	ЗМІНА
10Д100 №1432ФХ · 29 864 км	25-28 кгс/см ²	27-31 кгс/см ²	+12,8 %
10Д100 №1432ФХ · 114 014 км	25-28 кгс/см ²	28-30,5 кгс/см ²	+13,4 %
12VFE 17/24 №24282 · 41 136 км	18-20 кгс/см ²	31-33 кгс/см ²	+61,9 %
12VFE 17/24 №24282 · 115 675 км	18-20 кгс/см ²	32-35 кгс/см ²	+72,0 %

Компресометри депо, ГОСТ 2405-80. Приріст тим більший, чим нижчою була компресія до обробки; зростання зафіксовано в усіх виміряних циліндрах обох дизелів.

Витрата палива на холостому ході

ДИЗЕЛЬ	ПІСЛЯ 30-41 ТИС. КМ	ПІСЛЯ 114-116 ТИС. КМ
Тепловоз 2ТЕ10УТ №0036 · дизель 10Д100	-14,5 %	-19,8 %
Дизель-поїзд Д1 №764 · дизель 12VFE 17/24	-21,3 % · 108 → 85 л/год	-25,0 % · 108 → 81 л/год

Замір на холостому ході штатними засобами депо. На кожному дизелі економія до другого заміру стала глибшою, ніж до першого.

Рівень шуму на максимальних обертах

ДИЗЕЛЬ · ПРОБІГ ПІСЛЯ ОБРОБКИ	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ	ЗМІНА
10Д100 №1432ФХ · 29 864 км	131 дБА	123 дБА	-8 дБА
10Д100 №1432ФХ · 114 014 км	131 дБА	114 дБА	-17 дБА
12VFE 17/24 №24282 · 41 136 км	108 дБА	96 дБА	-12 дБА
12VFE 17/24 №24282 · 115 675 км	108 дБА	95 дБА	-13 дБА

Шумомір депо, замір на максимальних робочих обертах кожного дизеля.

Потужність, тиск згоряння та тиск оливи

ДИЗЕЛЬ · ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ	ЗМІНА
10Д100 · потужність на стенді реостатних випробувань, 850 об/хв	1780 кВт	1850 кВт	+3,9 %
12VFE 17/24 · максимальний тиск згоряння, 1180 об/хв	40 кгс/см ²	59-63 кгс/см ²	+52,9 %
12VFE 17/24 · тиск оливи, 830 об/хв	2,8 кгс/см ²	3,4 кгс/см ²	+21,4 %

Потужність тепловозного дизеля знято на стенді реостатних випробувань депо; приріст тримається і після 114 014 км пробігу.

Висновки комісії депо

Комісії локомотивного депо ім. Т. Г. Шевченка вимірювали параметри кожного дизеля двічі — на планових ремонтах після 30-41 тис. км і після 114-116 тис. км пробігу. Компресія зросла в усіх вимірюваних циліндрах обох двигунів, витрата палива на холостому ходу знизилася в усіх чотирьох замірах, і до другого заміру ефект став глибшим, а не слабшим. Дизель тепловоза 2ТЕ10УТ на момент обробки відпрацював одинадцять років без капітального ремонту; акт від 18.09.2003 фіксує: «після пробігу **114014 км** погіршення робочих параметрів двигуна не відбулося, що фактично вказує на відсутність зносу деталей двигуна». Паспорт по дизель-поїзду Д1 висноває, що заміри «підтверджують стабільність отриманих після обробки за ХАДО-технологією результатів упродовж тривалого часу експлуатації».