

ПАСПОРТА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАБОТКИ · СЕНТЯБРЬ 2002 — СЕНТЯБРЬ 2003

Дизели 10Д100 и 12VFE: компрессия выросла, расход топлива упал

Главное Управление локомотивного хозяйства Укрзализныци, локомотивное депо им. Т. Г. Шевченко
Одесской ж. д. · замеры и подписи: главный инженер депо Марзан В. А., зам. начальника депо
Пузырь Ю. М., начальник техотдела депо

Украина, Одесская железная дорога · обработка 13–27.09.2002 · замеры 16.01.2003 — 27.09.2003

ПРОДУКТ

Гель-ревитализант ХАДО
для дизельных
двигателей

три этапа внесения в штатную
систему смазки · без
разборки двигателя

ОБЪЕКТЫ ИСПЫТАНИЙ

Два тепловозных дизеля
10Д100 №1432ФХ — тепловоз
2ТЭ10УТ №0036 · 12VFE 17/24
№24282 — дизель-поезд Д1
№764

ТИП ДОКУМЕНТА

Паспорта результатов
обработки
агрегата по
ХАДО-технологии

четыре документа депо: по
два горизонта пробега на
каждый дизель

ТЕХНИКА	ДИЗЕЛЬ	СОСТОЯНИЕ ПЕРЕД ОБРАБОТКОЙ	ПРОБЕГ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ЗАМЕР
Тепловоз 2ТЭ10УТ №0036, секция А	10Д100 №1432ФХ	11 лет эксплуатации без капитального ремонта	29 864 км	16.01.2003
Тепловоз 2ТЭ10УТ №0036, секция А	10Д100 №1432ФХ	11 лет эксплуатации без капитального ремонта	114 014 км	18.09.2003
Дизель-поезд Д1 №764, секция 764-3	12VFE 17/24 №24282	капитальный ремонт за месяц до обработки	41 136 км	07.02.2003
Дизель-поезд Д1 №764, секция 764-3	12VFE 17/24 №24282	капитальный ремонт за месяц до обработки	115 675 км	27.09.2003

Обработка — сентябрь 2002 г., без разборки двигателей. Измерялись компрессия, давление сгорания и масла, расход топлива, шум; на тепловозе — ещё мощность на стенде.

Что повторилось на обоих дизелях

↑ **13-72 %**

компрессия по цилиндрам, 25-28 → 27-31 и 18-20 → 31-35 кгс/см²

↓ **14,5-25 %**

расход топлива на холостом ходу, 108 → 81 л/час на дизель-поезде Д1

↓ **8-17 дБА**

уровень шума на максимальных оборотах, 131 → 114 и 108 → 95 дБА

Компрессия в цилиндрах — оба дизеля, два горизонта пробега

ДИЗЕЛЬ · ПРОБЕГ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ	ИЗМЕНЕНИЕ
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 %

Компрессометры депо, ГОСТ 2405-80. Прирост тем больше, чем ниже была компрессия до обработки; рост зафиксирован во всех измеренных цилиндрах обоих дизелей.

Расход топлива на холостом ходу

ДИЗЕЛЬ	ПОСЛЕ 30-41 ТЫС. КМ	ПОСЛЕ 114-116 ТЫС. КМ
Тепловоз 2ТЭ10УТ №0036 · дизель 10Д100	-14,5 %	-19,8 %
Дизель-поезд Д1 №764 · дизель 12VFE 17/24	-21,3 % · 108 → 85 л/час	-25,0 % · 108 → 81 л/час

Замер на холостом ходу штатными средствами депо. На каждом дизеле экономия ко второму замеру стала глубже, чем к первому.

Уровень шума на максимальных оборотах

ДИЗЕЛЬ · ПРОБЕГ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ	ИЗМЕНЕНИЕ
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

Шумомер депо, замер на максимальных рабочих оборотах каждого дизеля.

Мощность, давление сгорания и давление масла

ДИЗЕЛЬ · ПАРАМЕТР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ	ИЗМЕНЕНИЕ
10Д100 · мощность на стенде реостатных испытаний, 850 об/мин	1780 кВт	1850 кВт	+3,9 %
12VFE 17/24 · максимальное давление сгорания, 1180 об/мин	40 кгс/см ²	59-63 кгс/см ²	+52,9 %
12VFE 17/24 · давление масла, 830 об/мин	2,8 кгс/см ²	3,4 кгс/см ²	+21,4 %

Мощность тепловозного дизеля снята на стенде реостатных испытаний депо; прирост держится и после 114 014 км пробега.

Выводы комиссий депо

Комиссии локомотивного депо им. Т. Г. Шевченко замеряли параметры каждого дизеля дважды — на плановых ремонтах после **30-41 тыс. км** и после **114-116 тыс. км** пробега. Компрессия выросла во всех измеренных цилиндрах обоих двигателей, расход топлива на холостом ходу снизился во всех четырёх замерах, и ко второму замеру эффект стал глубже, а не слабее. Дизель тепловоза 2ТЭ10УТ к моменту обработки отработал одиннадцать лет без капитального ремонта; акт от 18.09.2003 фиксирует: «после пробега **114014 км** ухудшения рабочих параметров двигателя не произошло, что фактически указывает на отсутствие износа деталей двигателя». Паспорт по дизель-поезду Д1 заключает, что замеры «подтверждают стабильность полученных после обработки по ХАДО-технологии результатов на протяжении длительного времени эксплуатации».

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к тепловозным дизелям 10Д100 и 12VFE 17/24 в условиях эксплуатации депо им. Т. Г. Шевченко Одесской железной дороги; на других двигателях и режимах показатели могут отличаться. Оригиналы паспортов с подписями и печатями публикуются целиком и доступны для загрузки.