

Министерство тяжёлого и транспортного
машиностроения
ВПО "Союзтепловозмаш"
Люденовский Ордена Трудового Красного
Знамени
тепловозостроительный завод



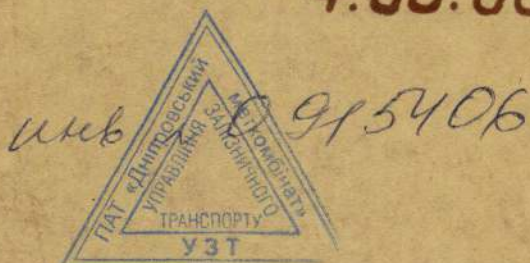
Тепловоз ТГМ4 - 2885

Формуляр

4.00.00.0000.ФФ

Министерство тяжёлого и транспортного
машиностроения
ВПО «Союзтепловозпутьмаш»
Людиновский ордена Трудового Красного Знамени
тепловозостроительный завод

Тепловоз ТГМ4-2885
формуляр
4.00.00.000 Ф0



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Лица, допущенные к эксплуатации и обслуживанию, должны быть подробно ознакомлены с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного изделия.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с изделием.

1.3. Разделы 9-18 должны заполняться потребителем в течение всего периода эксплуатации. Записи вносятся только чернилами, отчетливо и аккуратно. Незаверенные исправления, подчистки и поправки не допускаются.

1.4. Претензии, в том числе и рекламации, не подтвержденные записями в формуляре, предприятием - изготовителем не рассматриваются и не принимаются.

Заш 1	20599-0-2542 Сер. 3.0486	4.00.00.000 00
Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата
Разраб.	Герасимова Сер. 14.02.86	ТЕПЛОВОЗ ТТМ4
И. Сектор.	Чебанова 18.02.86	ФОРМУЛЯР
Т. контр.		
И. Контр.	Кураченко 11.04.86	
Утвердил	Молочников	

Литера	Лист	Издание
	2	66
ЛТС	ОГК	

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Тепловоз

ТТМ4

Дата выпуска 1988

Завод-изготовитель

Людиновский
тепловозостроитель-
ный завод

Заводской номер 2885

Вариант изготовления

односекционный

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Тепловоз ТГМ4

Основное назначение	маневровый
Номинальная мощность по дизелю л.с. (кВт)	750 (552)
Колесная формула	2-2
Ширина колеи, мм	1520
Габарит	02-ВМ ГОСТ 9238-83
Нагрузка от колесной пары на рельсы (при 2/3 запаса топлива и песка) кгс (кН)	20000 ^{+3%} (196)
Служебная масса (с 2/3 запаса песка и топлива), кг	80000 ^{+3%}
Сила тяги на ободе нового колеса при трогании с места, кгс (кН):	
на поездном режиме	18000 (176,5)
на маневровом режиме при $\psi=0,33$	26400 (259)
Длительная сила тяги, кгс (кН):	
на поездном режиме при скорости 15 км/ч (4,17 м/с)	9000 (88,3)
на маневровом режиме при скорости 5 км/ч (1,4 м/с)	23000 (225,5)
Максимальная (конструкционная) скорость движения тепловоза, км/ч (м/с):	
на Поездном режиме	55 (15,3)
на маневровом режиме при	27 (7,5)
при транспортировании в холодном состоянии с отсоединенными карданами	90 (25)
Минимальный радиус кривых пути, про- ходимых тепловозом, м	40
Статический прогиб рессорного под- вешивания, не менее, мм	74

Масса тепловоза (без топлива, песка, воды, масла) кг	60149
Запас топлива, кг	2800.
Количество воды в системе, л	380
Количество масла в системе, кг:	
дизеля	255
гидропередачи	260
Размеры по тепловозу, мм	
длина по осям автосцепки	12600
максимальная ширина	3140
максимальная высота	4600
высота осей автосцепки от уровня головки рельс	1050
Тип тележки	двухосная, с центральным шкворнем
Диаметр нового колеса по кругу катания, мм	1050
Тип колес	цельнокатанные
Тип букс	на роликовых подшипниках
Уровень шума в кабине машиниста, не более	норм по ОСТ 24.040.01-75
Величина вибрации в кабине машиниста, не более	норм по ГОСТ 12.2.056-81

3.2. Дизель 211Д-3 (6ЧН 21/21)

Заводской номер 6650

Тип

четырехтактный
с газотурбин-
ным наддувом

Полная мощность дизеля при 1400 об/мин
и нормальных условиях, л.с. (кВт)

750 (552) ①

Номинальная частота вращения, об/мин (С-1)

1400 ^{22.3}
(20.5)

Минимально устойчивая частота
вращения на холостом ходу, об/мин (С-1)

- 600 (10)

Направление вращения коленчатого вала

левое

Расположение цилиндров

рядное

Топливо

дизельное по
ГОСТ 305-82

Удельный расход топлива г/л.с.ч. (г/кВт.ч)
при работе на полной мощности

157+8(214+11)

при работе в диапазоне мощностей

50-90% от полной

155+8(211+11)

Масло

② M14B2 чмч
~~M14B2 по~~
~~M14Г2~~
~~ТУ38-101.421-~~
~~ГОСТ 12337-84-78~~
~~или M14Г2~~
~~ТУ38-101.830-~~
~~83~~
~~или M14B~~
~~ТУ38-101.264-72~~

2-1-22364/4-2835 Сер. 6.01.88.

1.1 21910/4-2733 Сер. 25.06.87.

Зав. 1 205990-2452 Сер. 30.04.86.

4.00.00.000 00

Лист X докум. Подпись Дата

Лист

6

Удельный расход циркуляционного
масла, г/л.с.ч (г/квт.ч):

на угар, отнесенный к полной
мощности, не более

1,2 (1,64)

суммарный (с учетом сливаемого при
замене), отнесенный к полной мощности,
не более

1,4 (1,9)

Система пуска дизеля

электрическая
(электростартер)

3.3. Гидропередача УП 750/202 ПР

Заводской номер 11757

Тип

гидравлическая
многоциркуляцион-
ная

Количество гидроаппаратов

2 гидротрансформ-
матора

Тип гидротрансформатора

ТП-1000М

Система автоматического управления

электрогидрав-
лическая двух-
импульсная в за-
висимости от ско-
рости движения
тепловоза и час-
тоты вращения
дизеля

Система питания аппаратов и
охлаждения рабочей жидкости

параллельная

рабочая жидкость

масло турбинное Т22

ГОСТ 32-74 или Тп22

ГОСТ 9972-74 оба с

антипенной присадкой

ПМС-200А-0,005% от

② массы масла. Допускается
масло ТП-22 с ТУ 38-101.821-
через оболочковую 83

Соединение с дизелем

муфту

Соединение с осевыми редукторами

через карданные валы

3,4. Компрессор ПК-35М (ВУ 3,5/9-1450)

Заводской № номер 15954

Тип компрессора

поршневой двухцилин-
дровый с V-образным
расположением цилин-
дров

Номинальная частота вращения, об/мин (с^{-1}) 1400 (23,3)

Производительность при номинальной час-
тоте вращения $\text{м}^3/\text{мин}$ ($\text{м}^3/\text{с}$) 3,3 (0,06)

Число цилиндров 2

Ход поршня 110

Давление воздуха нагнетания
 $\text{кгс}/\text{см}^2$ (МПа) 7,5-9,0 (0,75-0,9)

Мощность, потребляемая компрессором
при номинальной частоте вращения и
противодавлении 9,0 $\text{кгс}/\text{см}^2$ (0,9 МПа),
л.с. (кВт) 40 (29,4)

Привод

механический через
оболочковую
упругую муфту ①

2-1-22364/4-2835 2м-601.887.

1 1 21910/4-2733 2м-28.0687.

20599-0-2452 2м-304.86.

4.00.00.000 00

Привод

механический, че-
рез клиноременную
передачу

3.6.1. Генератор электродвигателя
вентилятора

Условное обозначение

B-600

Номинальная мощность при 1800 об/мин. (300^{с-1}) кВт 16,2

Рабочий ток, А

125

Рабочее напряжение, В

130

3.6.2. Вспомогательный генератор

Условное обозначение

BГГ 275/120

Номинальная мощность, кВт

12

Номинальный ток, А

160

Номинальное напряжение, В

75

3.7. Электродвигатель вентилятора
холодильника

Заводской номер

№ 31486

Тип

2ПН-255 МУХЛ4

Рабочая мощность, кВт

13

Рабочий ток, А

125

Рабочее напряжение, В

130

Управление компрессором

автоматическое

3.5. Охлаждающее устройство

Тип холодильника:

воды

секционный

масла

теплообменник

Число секций для охлаждения воды
основного контура

16

Число секций для охлаждения воды
дополнительного контура

4

Тип теплообменника

трубчатый

Тип вентилятора

ПАМ серии УК-2М

Максимальная частота вращения
вентиляторного колеса, об/мин ($с^{-1}$)

1280 ± 30 (21,3)

Привод вентилятора

электрический

Мощность, потребляемая вентилятором,
л.с. (кВт)

17,7 (13)

Управление охлаждающим устройством

автоматическое с по-
мощью термодатчиков

T-35, или ручное с по-
мощью тумблеров из ка-
бины

3.6. Двухмашинный агрегат

Заводской номер 23288

Условное обозначение

A-706Б

Номинальная частота вращения при

$n_n = 1400$ об/мин ($23,3 с^{-1}$)

1800 (30)

3.8. Электродвигатели калерифера и вентиляторов кабины машиниста

Заводской номер **688**

Условное обозначение

ДВ-75УЗ

Количество

3

Мощность, Вт

40

Напряжение, В

75

Частота вращения, об/мин (C^{-1})

$3000 \pm 600 (50 \pm 100 C^{-1})$

3.9. Электродвигатель топливопокачивающего насоса

Заводской № номер **102107**

Условное обозначение

П-21 М ②

Количество

1

Мощность, кВт

0,5

Напряжение, В

75

Частота вращения, об/мин (C^{-1})

$1350 (22,5 \text{ ①} / 22,4)$

3.10. Электродвигатель маслопрокачивающего насоса

Заводской N номер **77402**

Условное обозначение

П-22 М ②

Количество

1

Мощность, кВт

0,9

Напряжение, В

75

Частота вращения, об/мин (C^{-1})

1450 (24,1)

2-2-22364/4-2835 Зеро - 0.01.88.

1 1 21910/4-2733 Зеро - 26.06.87.

205390-2452 Зеро - 3.07.84.

4.00.00.000 Ф0

Лист

11

3.11. Аккумуляторная батарея

Марка

БСТ-140 р

①

БСТЭН-140М

Тип батареи

свинцовая, кислот-
ная

Число элементов

6x10

Общая емкость батареи при 10-ти
часовом разряде, А.ч.

252

Общее напряжение, В

60

3.12. Тормозное оборудование

Тип тормоза

колодочный

Способ приведения в действие тормоза

пневматический и
ручной

Пневматический тормоз:

Род действия

автоматический,
прямодействующий с
краном машиниста
усл. №394-2с воздухо-
распределителем
усл. №483.000 ②

Кран вспомогательного
тормоза локомотива

усл. №254-1

Количество тормозных осей

4

Ручной тормоз:

Род действия

механический

Количество тормозных осей

2

Тип тормозных колодок

чугунные, гребне-
вые

1-22364/4-2836 24. 6.01.88.

1 21910/4-2733 24. 25.06.87.
1 20599-0-2452 24. 30.08.87.

4.00.00.000 00

Лист

12

3.13. Прочее оборудование

Скоростемер

ЗСЛ-2М-150 П (2)

Автосцепка

сер. 106.01.000-006
СА-3

Воздухоочиститель дизеля

УТВ

Маслоохладители дизеля и гидро-
передачи

трубчатые с сегмент-
ными перегородками
трубчатого типа
440В

Подогреватель топлива

Пневматические стеклоочистители

ОУ-5, ОХП-10

Ручные огнетушители

Обогреватели ног

коробчатого типа

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА ОСНОВНЫХ УЗЛОВ

Тележка I

9966

Тележка 2

9976

Колесная п.

329787

Колесная п.

329 818

329 849

329 816

Соевой ред

885

884

880

890

Скоростемер ЗСЛ2М-150 П 043660

Корпус автосцепки

передней

62 909

номер акта

задней

62520

номер акта

25

Карданный вал:

раздаточный к I тележке

7902

раздаточный ко 2 тележке

7905

тележечный I тележки

7911

тележечный 2 тележки

7906

Аккумуляторная батарея 4250, 2202, 3961, 3904, 4085, 4151
4227, 3830, 4124, 2697

2 1 21910/1-2733 2к. 25.06.87,
30ш 1 20599-0-2452 2к. 30.08.87.

4.00.00.000 Ф0

Лист 13

4. КОМПЛЕКТ		ПОСТАВКИ			
№ стро- ки	Обозначение	Наименование	Кол.	Габаритные размеры, мм	Заводской Масса, кг номер или упаков- очного лис- та
1.	4.00.00.000	Тепловоз ТМ4	1	12600x4600x3800	Ящик
2.				x3140	Ящик
3.		Запасные части,	1	390x350x220	
4.		инструмент и при-	5	700x400x280	
5.		надлежности по ве-			
6.		домости. ЭИП			
7.		4.00.00.000 ЭИ			
8.					
9.		Эксплуатационная	1		сумка
10.		документация по			
11.		ведомости эксплуа-			
12.		тационной документации			
13.		4.00.00.000 ЭД			

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Тепловоз

ТТМ4

Заводской номер

2885

Соответствует

ТУ24.4.444-79

Признан годным для эксплуатации

Дата выпуска

31 августа 1988 года

Начальник ОТК

предприятия



МП

Представитель Госприемки

(подпись)

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Тепловоз

ТТМ4

Заводской номер

2885

Подвергнут консервации на

Людиновском теп-
ловозостроитель-
ном заводе

Согласно требованиям

4.00.00.000 И

Дата консервации

31 августа 88 года

Срок консервации

6 месяцев

Консервацию произвел мастер

(подпись)

Шорочев В.И.

(инициалы и фамилия)

Изделие после консервации принял

От. Мастер -

(подпись)

Ковалев В.В.

(инициалы и фамилия)

(мастер ОТК или
контрол. ОТК)

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДГОТОВКЕ ТЕПЛОВОЗА К
ОТПРАВКЕ В ХОЛОДНОМ СОСТОЯНИИ

Тепловоз

ТТМ4

Заводской номер

2885

Подготовлен к отправке в хо-
лодном состоянии

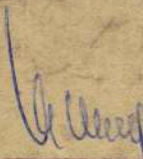
Людиновским теп-
ловозостроительным
заводом

Согласно требованиям

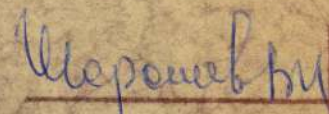
4.00.00.000 И

Дата окончания подготовки тепловоза
к отправке

Тепловоз к отправке в холодном
состоянии подготовил мастер



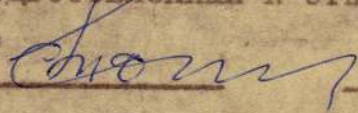
(подпись)



(инициалы и фамилия)

Тепловоз, подготовленный к отправке

принял



(мастер ОТК или
контрол. ОТК)

(подпись)



(инициалы и
фамилия)

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1. Срок гарантии 24 месяца со дня пуска тепловоза в эксплуатацию но не более 30 месяцев со дня отправки тепловоза с завода.

За повреждения, произошедшие из-за несоблюдения правил эксплуатации, предусмотренных инструкцией завода изготовителя, завод ответственности не несет.

8.2. Замена быстроизнашивающихся деталей, отправляемых в ЗИП тепловоза, производится потребителем без выезда представителей завода.

8.3. Срок службы тепловоза до первого капитального ремонта - 6 лет.

9. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Регистрируется краткое содержание предъявленных предприятий-изготовителей рекламаций с указанием даты их отправки и подписи лица, внесшего запись в формуляр.

10. сведения о консервации и расконсервации
эксплуатации тепловоза
(форму заполняют во время эксплуатации изделия)

Обозначение изделия	Наименование изделия	номер заводской	Дата консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации) производящего консервацию (расконсервацию) изделия	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)
	Тепловоз	№ 2885		29.11.88г.		Маслов по расконсервации перемонтажу и ремонту
01.12.88г.	Французские паровозы 100-й завод					Маслов по расконсервации перемонтажу и ремонту

4.00.00.000000

21

21

11. Сведения о закреплении теплового при эксплуатации

форму заполняют во время эксплуатации изделия)

жность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответстве ного лица
		О назначении	об отчис- лении	
расположения линии оборудования внутри локально- тивной)	Тюгов Н.Н.			Н.Н. Тюгов



4.00.00.000000

0684/5381

Исследования о ремонте тепловоза
формы заполнения вв время эксплуатации изделия)

Наименование и обозначение тепловоза или состав- ной части	Основ- ная для сдачи в ремонт	Дата		Место проведения ремонта	Количество часов работы до ремонта (и др.)	Вид ремонта тр, трз, трз копаль- ный и др.)	Измена- вание ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответст- венного лица	
		Поступ- ления в ремонт	Выхода из ремон- та					Производи- л ремонт	Приняв- шего из ремонта
Т-3		12.89	Дого		ТР2		в одальее		
У-3		28.10.91	Дого		ТР3		---		
2892	Кан реш.	11.03.93	"		ТР2		---		
		16.11.94					У-34 произведен кр		
							состояло РК 240402.120.86		
							и установка лег узла		
							агрегата. Диз № 1588404 1175х		
							2х лам 7086; 211Н25, М 31486;		
							1121N 43336; 1122-88, 895, 7K18N 335-		
							МК 35N 86/52; 1121-1122, 1123, 1124,		
							7123, 16305, 16305, 16305, 16305		
		31.01.97	Дого		ТР2		в одальее		
		15.12.2000	"		ТР2		---		

Бюро
Кан

4.00.00.000000

Наименование и обозначение тепловоза или составной части	Основания для сдачи в ремонт	Дата		Место проведения ремонта	Количество часов (кิโลметров) работы до ремонта	ремонт (текущий, тр, трз, трз, капитальный и др.)	Ванне ремонтных работ	Подпись ответственного лица	
		Поступления в ремонт	Выход из ремонта					Принятый в ремонт	Причина которого ремонта
ИТЭЛЧ № 2885	капит. ремонт КР-1	23.10.06г.	22.11.06г.	Жуковский автомобильно-ремонтный завод		капиталь- ный ремонт КР-1 авт для тепловоза укомплектован; возвращение реверсуара № 18545; 18544 автоматический № 101247; № 29804 2х машин. а также № 40168 (127) 1772 № 18667 (114), 1721 № 373762 (267) П-22 № 77415 (116); компрессор ПК-35 № 4776 УФТ № 11757 (301.5 № 398; пил.м.м. 777 откал. № 18673 Дугель № 2084/6 571805) с/в № 1579 ТНЗ № 4551 кал. пар. 769746, 2002, 1983, 44250, БРП № 7136 ТК-8 № 6497			



Давыдов

4.00.00.000 000

Наименование и обозначение тепловоза или составной части	Дата поступления в ремонт	Выход из ремонта	Место проведения ремонта	Колличество часов (кิโลметров) работы до ремонта	Вид ремонта (текущий, тр, тр2, тр3, капитальный и др.)	Наименование работ	Должность, фамилия, подпись ответственного лица
ТТМ4 ~ 2885	13.08.08	20.08.08	Дело ДМК		ТР2	вообще ТР2	Кандидат
и	13.08.	17.04.12	Дело ДМК		ТР3	вообще ТР3	Кандидат
и	12.11.13	30.11.13	"		ТР2	вообще ТР2	Кандидат
ТТМ4 2885	30.12.2015	30.12.2015	ЗАО ВРД		Тепловозу произведен капитальный ремонт КР-2 с модернизацией На тепловозе установлен новый двигатель CAT 3508 № 5P300718 Компрессор ВУ35/Ю-1450 № 7962 УГТ № 10358 Двухтактный агрегат № 18503 Дл. выработка П72 № 72289 Тепловоз № 18805, 18877 Кол. марш № 769-634505-617, 4079 712-692 Особые отметки: № 18139, 19444, 19448, 18963 Водительские реверс № 18544, 18545		

Суд. департамент
отдел судебных приставов
Суд. пристав

4.00.00.000 Ф0

Наименование и обозначение теплового или состав- ной части ремонт	Дата Поступ- ления в ремонт	Выхода из реман- та	Место проведения ремонта	Количество часов квалифици- рованных работных до ремонта	Вид ремонта текущий ТР, ТРЗ, ТРЗ, капиталь- ный (цдр)	Наимено- вание ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответст- венного лица	Принят и ремонте
	14.04.10 - 4	14.04.10-15	Ремонт цеха		ТР 1	Водоот- водная	Инженер П.З.	

4.00.00.000000

18. Особые отметки.

2х маш. уст. № 94505 12.2006 Борин
(с 1206)

Техническое заключение - 11.02.09
ГН "Фирменровский МУ"

Копия

4.00.00.000000

13.08.
2008. 1.08.11. новый Турбокомпрессор ТК В-3957 - Келиберга
" Дизель счет ~ 51805 уст. ~ 1269 - Келиберга
10.08.11. 2х электр. м. ~ 94505 уст. ~ 14662 - Борзенко
05.08.12 2х электр. счет ~ 14662 Борзенко
05.08.12 Компрессор счет ~ 11980 уст. 1839 Александр
12.08.14 Дизель ~ 1269 счет Келиберга

07.11.2014. На основании договора
не проверен КРД с реализацией
с Вологодским портовым
ремонтным заводом
а Н-272(2.12)/14-1574-02 от 08.09.2014
ремонтированы

1. Дизель ~ 1269
 2. Компрессор ~ 1839
 3. Машиностроительные дизели ДН
 4. Факелы малые ДН
 5. Аккумуляторы ДН
 6. Сигналы радиатора верные ДН
 7. Машиностроительный агрегат ДН
 8. Топливный насосный агрегат ДН
 9. Топливный подогреватель ДН
- и.о. мастера
Келиберга ДН