

Практическое занятие №1

«Классификация тепловозов, их
обозначение, основные технические
характеристики»

ТЕПЛОВОЗ ТЭП70БС

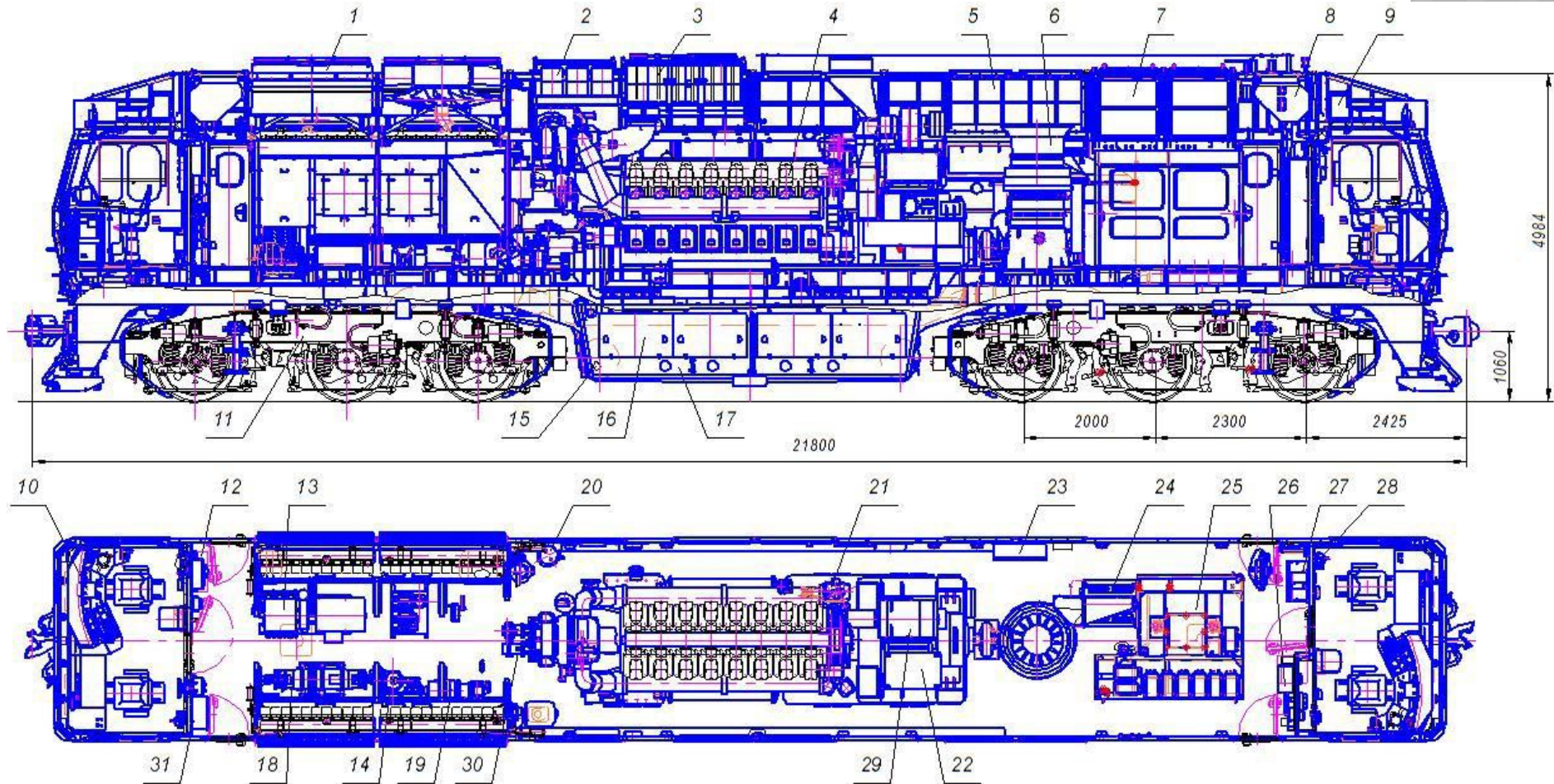
2



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Род службы	Пассажирский
Передача	Электрическая, переменного-постоянного тока
Марка дизеля	2А-9ДГ-01
Обозначение дизеля по ГОСТ 4993-82	16ЧН26/26
Осевая формула	3о-3о
Мощность тепловоза по дизелю, кВт	2940
Нагрузка от колесной пары на рельсы, кН	221
Касательная сила тяги длительного режима, кН	167
Конструкционная скорость, км/ч	160
Расчетная скорость, км/ч	48
Диаметр по кругу катания, мм	1220
Ширина колеи, мм	1520
Длина секции тепловоза по осям автосцепок, мм	21700

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ



1. Устройство охлаждающее
2. Воздухоочиститель дизеля
3. Глушитель
4. Дизель-агрегат
5. Блок фильтров ЦВС
6. Вентилятор ЦВС
7. Блок тормозных резисторов
8. Песочница
9. Кондиционер
10. Пульт управления
11. Тележка

12. Блок тормозных приборов
13. Компрессор тормозной
14. Оборудование системы подготовки сжатого воздуха
15. Резервуары главные
16. Батарея аккумуляторная
17. Бак топливный
18. Система обнаружения и тушения пожара
19. Насос маслопрокачивающий
20. Топливонагреватель

21. Агрегат топливоподкачивающий
22. Блок фильтров энергоснабжения
23. Блок возбуждения тягового агрегата
24. Установка выпрямительная
25. Высоковольтная камера
26. Блоки системы безопасности
27. Стойка микропроцессорной системы управления
28. Установка средств пожаротушения
29. Стартер-генератор
30. Редуктор гидронасосов
31. Шкаф для одежды

ТЕПЛОВОЗ 2ГЭ25А

5



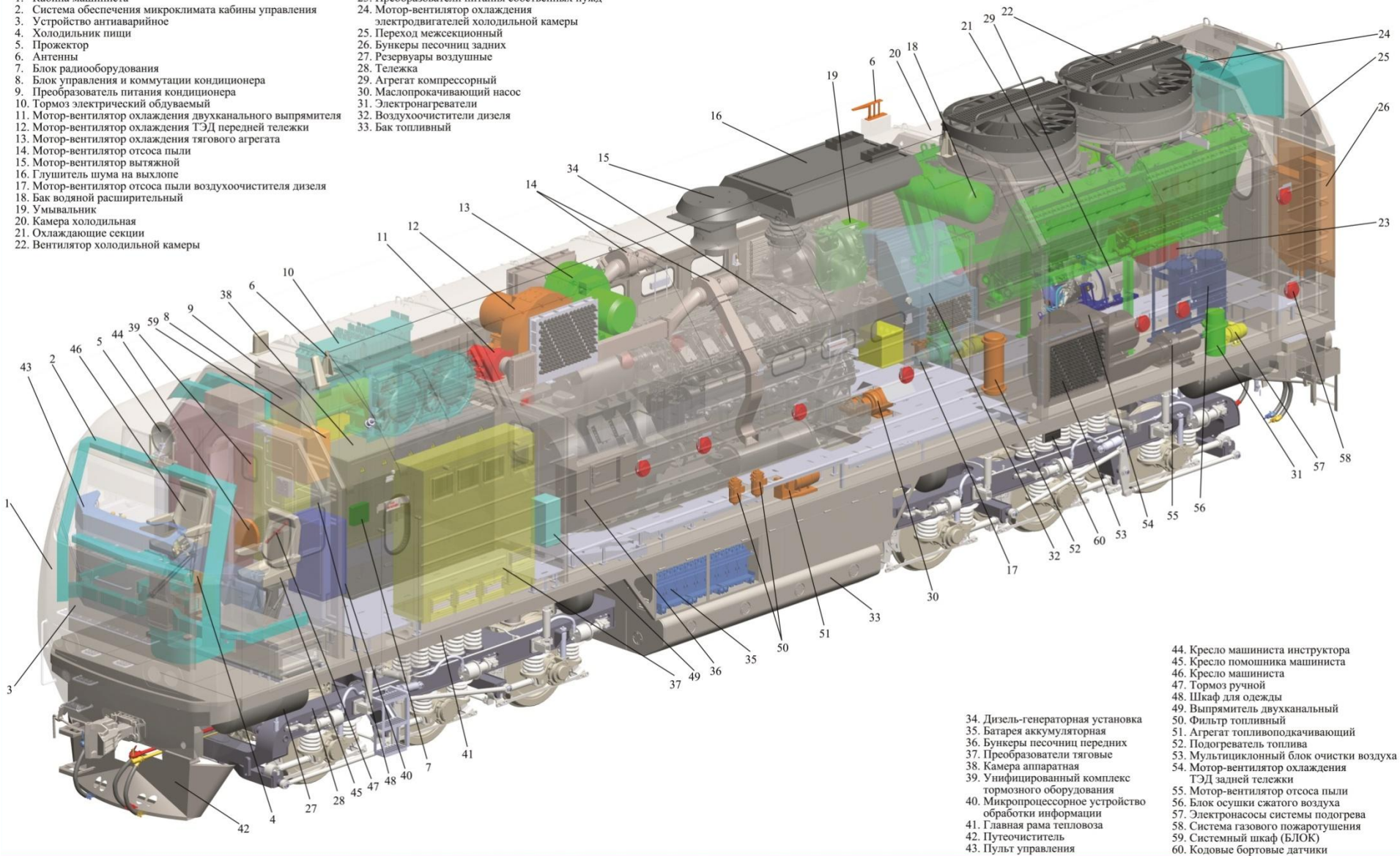
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Род службы	Грузовой
Передача	Электрическая, переменного-переменного тока
Марка дизеля	21-26ДГ-01
Обозначение дизеля по ГОСТ 4993-82	12ЧН26/26
Осевая формула	2×(3о-3о)
Мощность тепловоза по дизелю, кВт	2×2500
Нагрузка от колесной пары на рельсы, кН	240
Касательная сила тяги длительного режима, кН	2×300
Конструкционная скорость, км/ч	120
Расчетная скорость, км/ч	24
Диаметр по кругу катания, мм	1050
Ширина колеи, мм	1520
Длина секции тепловоза по осям автосцепок, мм	2×20000

РАСПОЛОЖЕНИЕ ОБОРУДОВАВАНИЯ

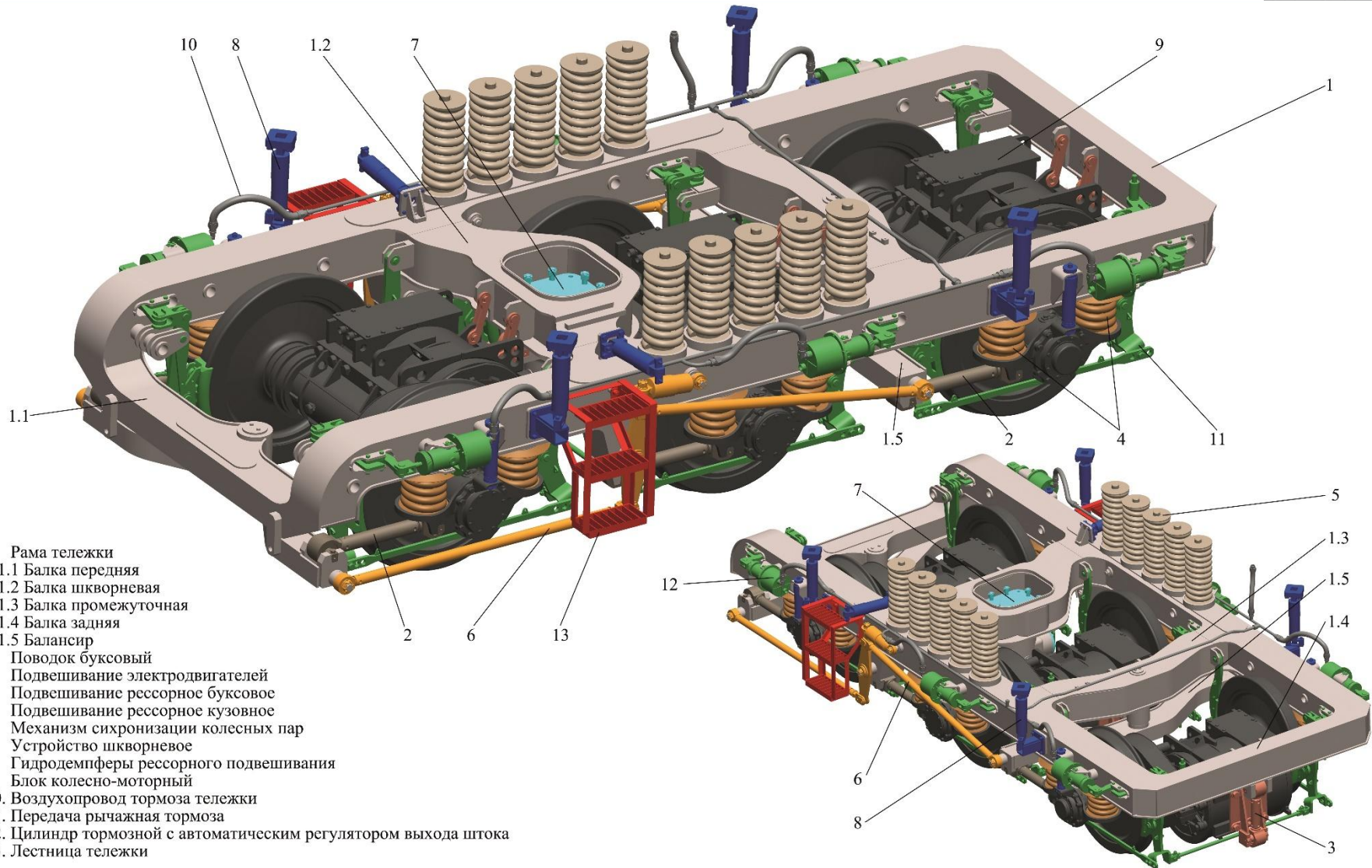
1. Кабина машиниста
2. Система обеспечения микроклимата кабины управления
3. Устройство антиаварийное
4. Холодильник пищи
5. Проектор
6. Антенны
7. Блок радиооборудования
8. Блок управления и коммутации кондиционера
9. Преобразователь питания кондиционера
10. Тормоз электрический обдуваемый
11. Мотор-вентилятор охлаждения двухканального выпрямителя
12. Мотор-вентилятор охлаждения ТЭД передней тележки
13. Мотор-вентилятор охлаждения тягового агрегата
14. Мотор-вентилятор отсоса пыли
15. Мотор-вентилятор вытяжной
16. Глушитель шума на выхлопе
17. Мотор-вентилятор отсоса пыли воздухоочистителя дизеля
18. Бак водяной расширительный
19. Умывальник
20. Камера холодильная
21. Охлаждающие секции
22. Вентилятор холодильной камеры

23. Преобразователи питания собственных нужд
24. Мотор-вентилятор охлаждения электродвигателей холодильной камеры
25. Переход межсекционный
26. Бункеры песочниц задних
27. Резервуары воздушные
28. Тележка
29. Агрегат компрессорный
30. Маслопрокачивающий насос
31. Электронагреватели
32. Воздухоочистители дизеля
33. Бак топливный



34. Дизель-генераторная установка
35. Батарея аккумуляторная
36. Бункеры песочниц передних
37. Преобразователи тяговые
38. Камера аппаратная
39. Унифицированный комплекс тормозного оборудования
40. Микропроцессорное устройство обработки информации
41. Главная рама тепловоза
42. Путеочиститель
43. Пульт управления
44. Кресло машиниста инструктора
45. Кресло помощника машиниста
46. Кресло машиниста
47. Тормоз ручной
48. Шкаф для одежды
49. Выпрямитель двухканальный
50. Фильтр топливный
51. Агрегат топливоподкачивающий
52. Подогреватель топлива
53. Мультициклонный блок очистки воздуха
54. Мотор-вентилятор охлаждения ТЭД задней тележки
55. Мотор-вентилятор отсоса пыли
56. Блок осушки сжатого воздуха
57. Электронасосы системы подогрева
58. Система газового пожаротушения
59. Системный шкаф (БЛОК)
60. Кодовые бортовые датчики

ЭКИПАЖНАЯ ЧАСТЬ



ЭКИПАЖНАЯ ЧАСТЬ

9



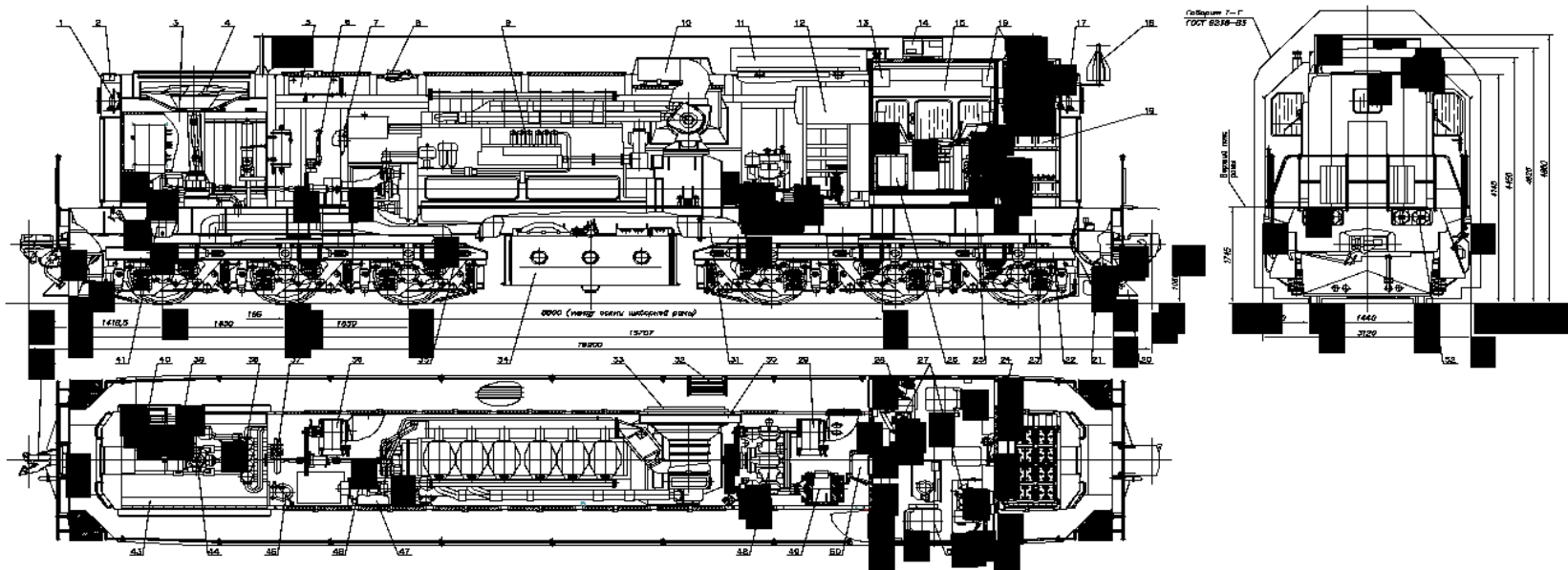
ТЕПЛОВОЗ ТЭМ18ДМ

10



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Род службы	Маневровый
Передача	Электрическая, постоянно-постоянного тока
Марка дизеля	1-ПДГ4Д
Обозначение дизеля по ГОСТ 4993-82	6ЧН31,8/33
Осевая формула	3о-3о
Мощность тепловоза по дизелю, кВт	882
Нагрузка на рельсы от колесной пары, кН	206
Касательная сила тяги длительного режима, кН	206
Конструкционная скорость, км/ч	100
Расчетная скорость, км/ч	10,5
Диаметр по кругу катания, мм	1050
Ширина колеи, мм	1520
Длина секции тепловоза по осям автосцепок, мм	16900



- 1-прожектор; 2-песочницы передние; 3-камера холодильная; 4-вентилятор холодильной камеры; 5-бак водяной расширительный; 6-насос водяной ручной; 7-умывальник; 8-тифон; 9-дизель-генератор; 10-искрогаситель; 11- тормоз электрический реостатный; 12-камера высоковольтная; 13-микропроцессорный блок управления УСБЭ; 14-кондиционер; 15-кабина машиниста; 16-установка приборов КЛУБ-У, ТСКБМ, радиостанции, пожарной сигнализации; блока коммутации и управления и блока преобразователя частоты кондиционера; 17-песочницы задние; 18-антенны; 19-батарея аккумуляторная; 20-путеочиститель; 21-гребнесмазыватель; 22-тележка задняя; 23-главная рама тепловоза; 24-тормоз ручной; 25-калорифер; 26-холодильник пищи; 27-пульта управления; 28-краны машиниста; 29-вентилятор охлаждения тяговых электродвигателей задней тележки; 30-воздухоочиститель дизеля; 31-главные воздушные резервуары; 32-подножка переносная; 33-экранный глушитель шума дизеля; 34-бак топливный; 35-тележка передняя; 36-вентилятор охлаждения тяговых электродвигателей передней тележки; 37-масляный термостат; 38-фильтры масляные полнопоточные; 39-реактор сглаживающий; 40-модуль управляемых выпрямителей; 41-резервуары системы самоторможения; 42-автосцепка; 43-секции радиаторные охлаждающие; 44-редуктор вентилятора холодильной камеры; 45-топливopодогpеватель; 46-насосы маслопрокачивающий и топливopодкачивающий; 47-бак масляный; 48-компрессор; 49- возбудитель синхронный; 50-шкаф для одежды; 51- кресла машиниста и помощника; 52-фонари буферные