

Магистральный грузовой тепловоз ЗТЭ25К^{2М} Брянский машиностроительный завод



Особенности:

- Возможность эксплуатации в 2-х и 3-х секционном исполнении.
- Применение дефорсированного дизельного двигателя GEVO12 с резервом мощности и собственной микропроцессорной системой управления, оптимизирующей его режимы работы.
- Улучшение сцепных свойств за счет применения распределенной тяги и повышения нагрузки на ось тепловоза.
- Применение тягового агрегата с разделенными обмотками питания тяговых двигателей и потребителей собственных нужд.
- Реализованная система инверторного запуска дизельного двигателя.
- Использование бесколлекторных электродвигателей для вспомогательных систем тепловоза.
- Частотный пуск асинхронного двигателя винтового компрессорного агрегата от бортовой сети переменного тока.
- Применение в колесно-моторном блоке моторно-осевых подшипников качения.
- Микропроцессорная система управления собственной разработки с «интеллектуальными» алгоритмами управления тягой, тормозом, асинхронным нагружением секций при движении с порожним составом и системой прекращения боксования.
- Комплексная система обеспечения безопасности движения электровоза – безопасный локомотивный объединённый комплекс (БЛОК).
- Светодиодные устройства освещения.

Трехсекционный магистральный грузовой тепловоз ЗТЭ25К^{2М} с мощностью по дизельному двигателю 3×3100 кВт (3×4216 л.с.) с электрической передачей переменного тока с поосным регулированием силы тяги – самый мощный из изготовленных в Российской Федерации тепловозов.

Локомотив разработан и построен с учетом анализа многолетнего опыта эксплуатации тепловозов-прототипов, в том числе и на Восточном полигоне, и предназначен для вождения составов в тяжелых климатических условиях на участках со сложным профилем пути.

Мощность секции тепловоза, реализуемая на тягу, составляет 2700 кВт, что обеспечивает суммарное тяговое усилие 99 тонн, достаточное для вождения составов весом 7100 тонн на руководящем подъеме 12‰.

Тепловоз построен на основе концепций:

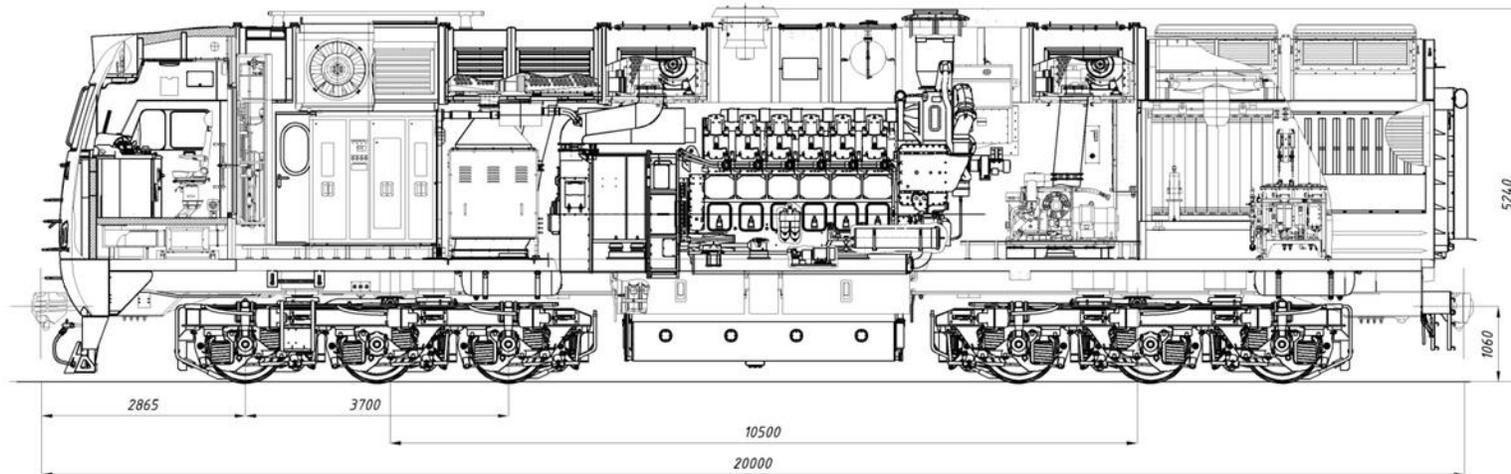
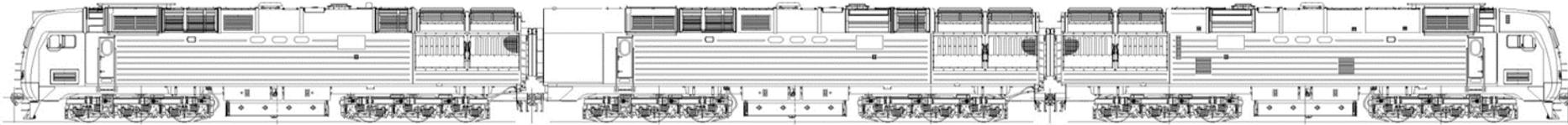
- надежный дизель с повышенными мощностными характеристиками и оптимизированными расходами горюче-смазочных материалов;
- применение электропередачи и экипажной части (кузова и тележки) с отработанной на ранее выпущенных тепловозах конструкцией и технологией изготовления;
- применение узлов и технических решений, требующих минимальных процедур обслуживания в эксплуатации и обеспечивающих увеличенные межремонтные интервалы.

Два первых опытных образца тепловоза ЗТЭ25К^{2М} выпущены в 2017 году. 28 февраля 2018 года на тепловозы ЗТЭ25К^{2М} (2ТЭ25К^{2М}) получен сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза сроком на 5 лет.

Поставка тепловозов ЗТЭ25К^{2М} на Дальневосточную железную дорогу осуществляется с конца 2019 года. Введены в эксплуатацию более 50 локомотивов.



Магистральный грузовой тепловоз 3ТЭ25К^{2М}
Брянский машиностроительный завод



Полная мощность секции тепловоза по дизелю, кВт (л.с.)	3 × 3 100 (3 × 4 216)	Скорость, км/ч:	
Статическая нагрузка от оси колесной пары на рельсы, кН (тс)	245,25 (25,0)	- длительного режима	27,6
Служебная масса (при 2/3 запаса топлива и песка), т	3 × 147	- конструкционная	100
Осевая формула	3 × (3o – 3o)	Минимальный радиус горизонтальной кривой, проходимой одиночным тепловозом, м	125
Касательная сила тяги, кН (тс):		Длина тепловоза по осям автосцепок, мм	60 000
- расчетная максимальная при трогании с места	3 × 419,4 (3 × 42,77)	Экипировочные запасы каждой секции:	
- длительного режима	3 × 323,6 (3 × 33)	- топлива, кг	7 000
Срок службы, лет	36	- песка, кг	1 520