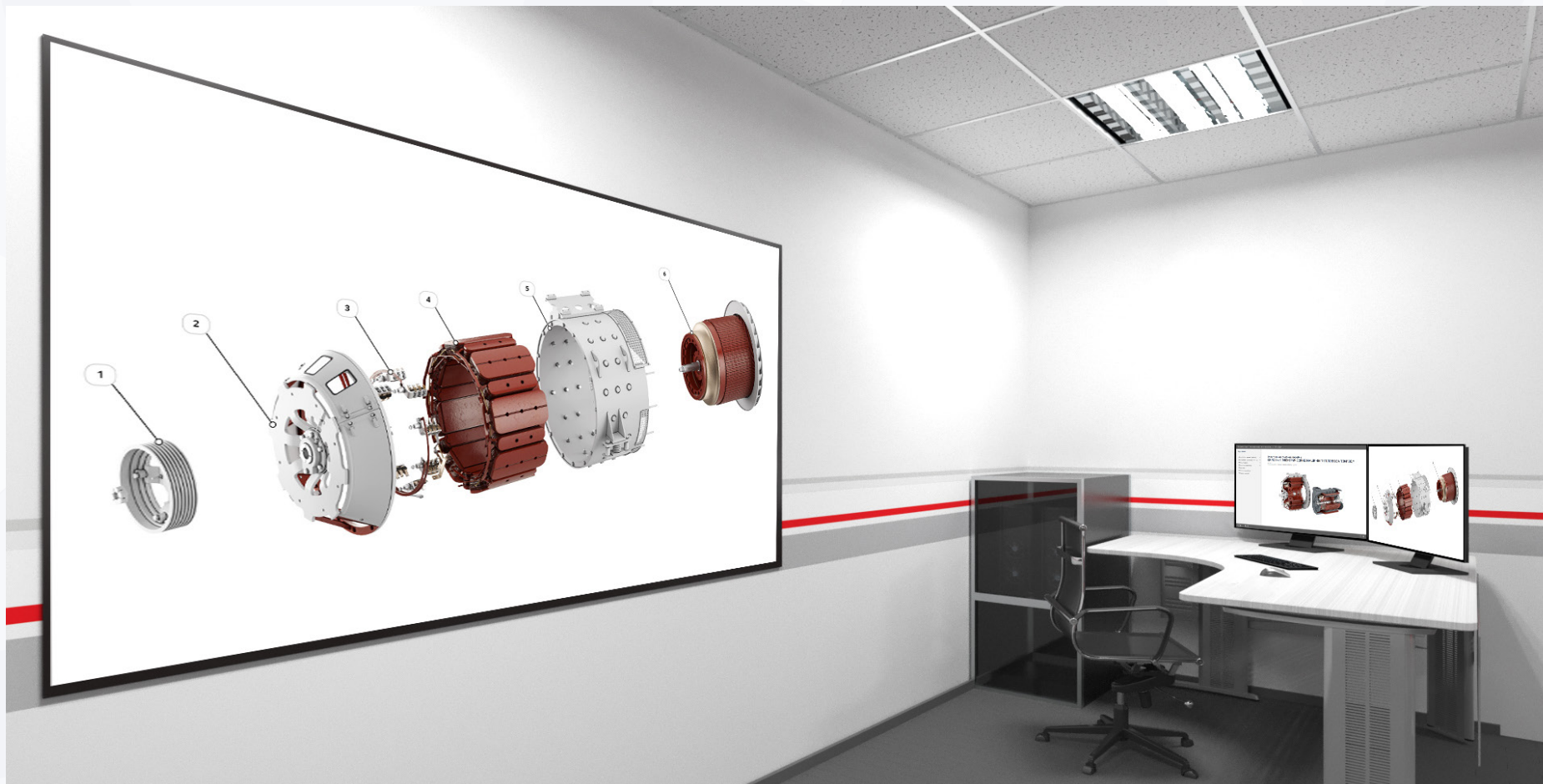




«СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ18ДМ»

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС

ПРЕЗЕНТАЦИЯ



Электронный образовательный ресурс «Силовые электрические машины тепловоза ТЭМ18ДМ» представляет собой мультимедийное учебное пособие.

Электронный образовательный ресурс предназначен для обучения работников железнодорожного транспорта, связанных с эксплуатацией маневрового тепловоза ТЭМ18ДМ, и может использоваться при получении рабочей профессии в учебных центрах профессиональных квалификаций, при проведении технической учёбы на производстве.

Также электронный образовательный ресурс подходит для учебно-методического сопровождения теоретической части обучения в организациях среднего профессионального и высшего профессионального образования железнодорожного транспорта.

ВОЗМОЖНОСТИ

Мультимедийное учебное пособие представляет собой программную оболочку, в которой при помощи современных цифровых технологий, компьютерной графики и визуализации рассматривается устройство силовых электрических машин и их размещение на тепловозе.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трёхмерные изображения локомотива и его элементов
35 шт.

Схемы и чертежи
48 шт.

Видеоролики
24 шт.

Силовые электрические машины тепловоза ТЭМ18ДМ

Содержание

- 1 Виды передачи мощности тепловозов
- 2 Электрические машины постоянного тока
 - 3 Тяговый генератор
 - 3.1 Общие сведения
 - 3.2 Остов
 - 3.3 Магнитная система
 - 3.4 Подшипниковый щит
 - 3.5 Щёточный узел
 - 3.6 Якорь
 - 3.7 Коллектор
 - 3.8 Схема внутренних соединений
 - 3.9 Охлаждение
 - 4 Тяговый электродвигатель
 - 4.1 Общие сведения
 - 4.2 Остов
 - 4.3 Магнитная система
 - 4.4 Подшипниковые щиты
 - 4.5 Щёточный узел
 - 4.6 Якорь
 - 4.7 Коллектор

Электронное учебное пособие
СИЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ТЕПЛОВОЗА ТЭМ18ДМ
Версия 1.0
Разработано ООО «Научно-Технический Центр «ЗДФАВ»



Navigation icons: Home, Up, Down, Left, Right, Info, Help.

СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЭТАПНО ИЗУЧИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ТЕМЫ:

— ВИДЫ ПЕРЕДАЧ МОЩНОСТИ ТЕПЛОВЗОВ

Общие сведения о способах передачи мощности на тепловозах (механическая, гидромеханическая, электрическая). Недостатки и положительные качества видов передач мощности. Назначение и принцип действия электрической передачи (постоянного, переменного-постоянного и переменного тока). Типы электрических передач. Принципиальные схемы передачи постоянного, переменного-постоянного и переменного тока.

Устройство и принцип действия электрического передачи постоянного тока тепловоза ТЭМ18ДМ.

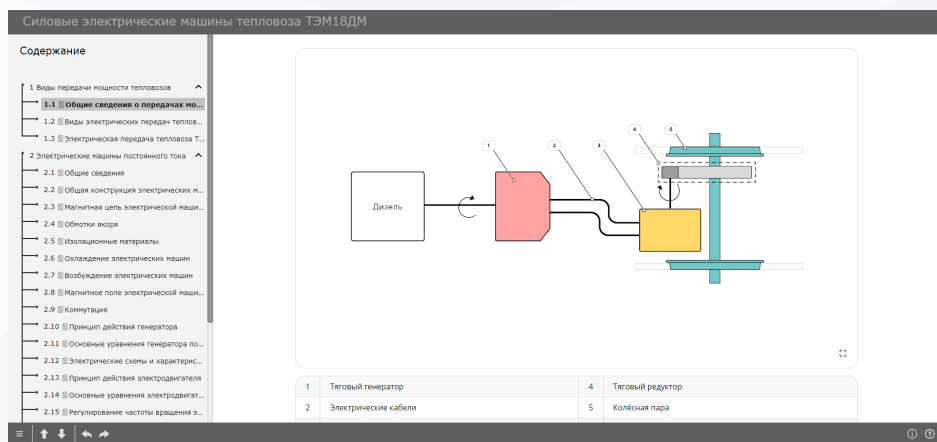


Схема электрической передачи

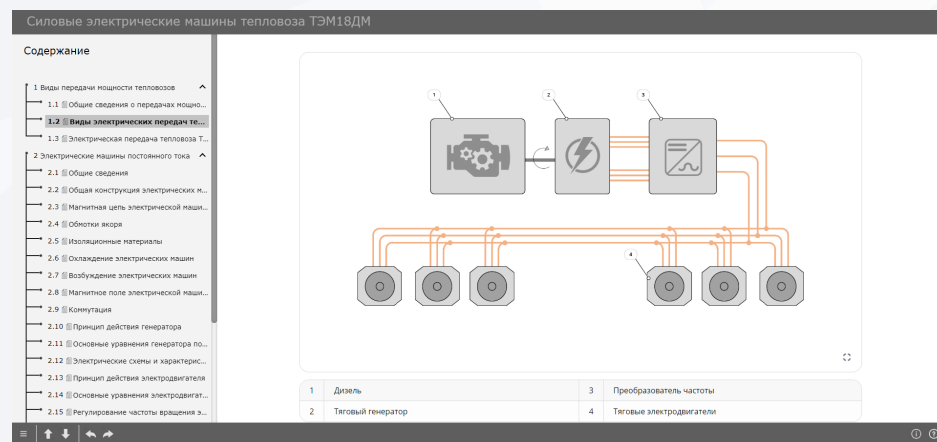
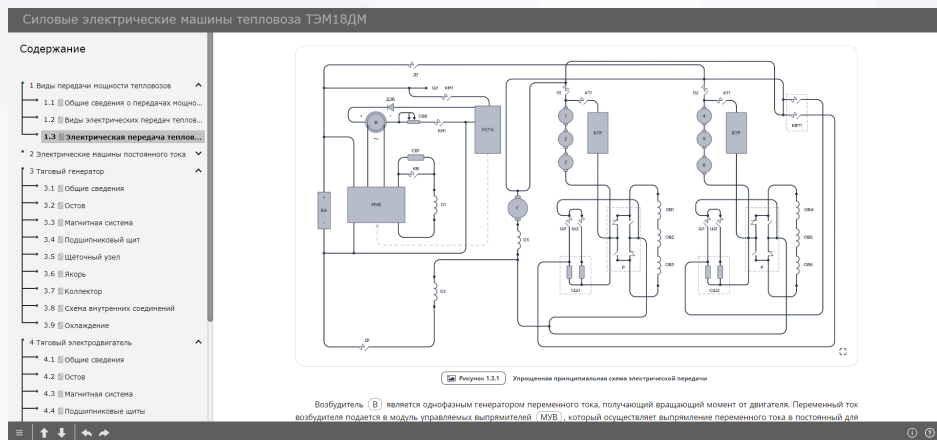
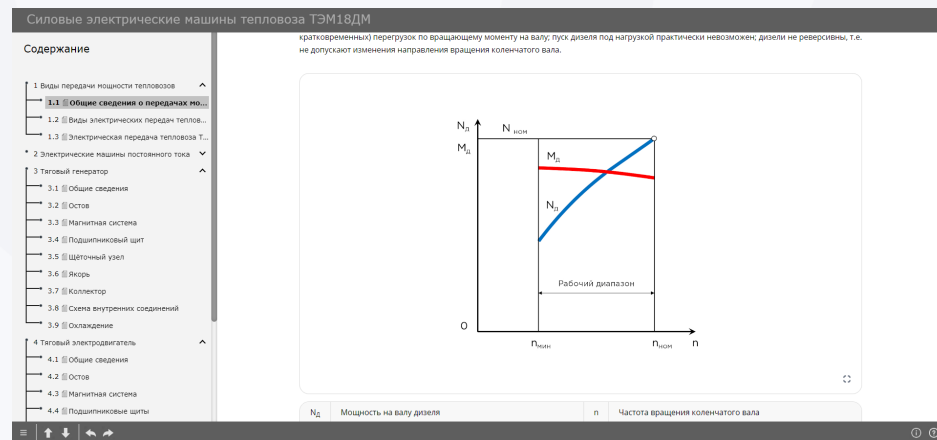


Схема электрической передачи переменного-постоянного тока



Упрощенная принципиальная схема электрической передачи

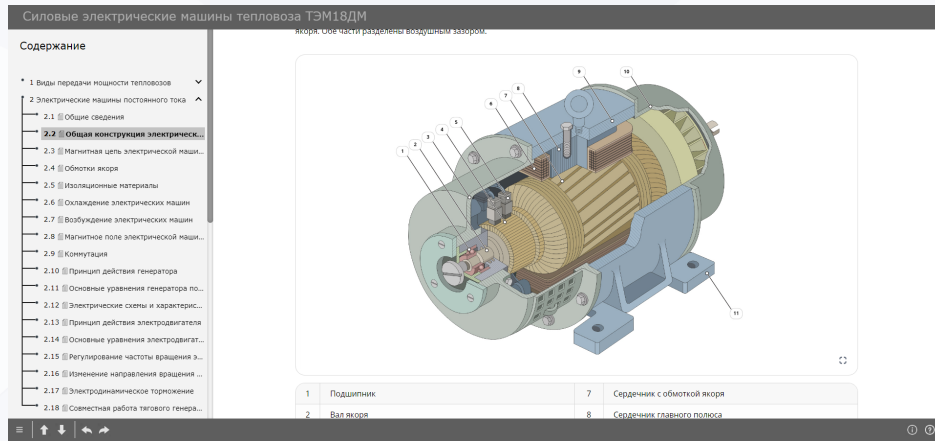


Характеристики дизеля

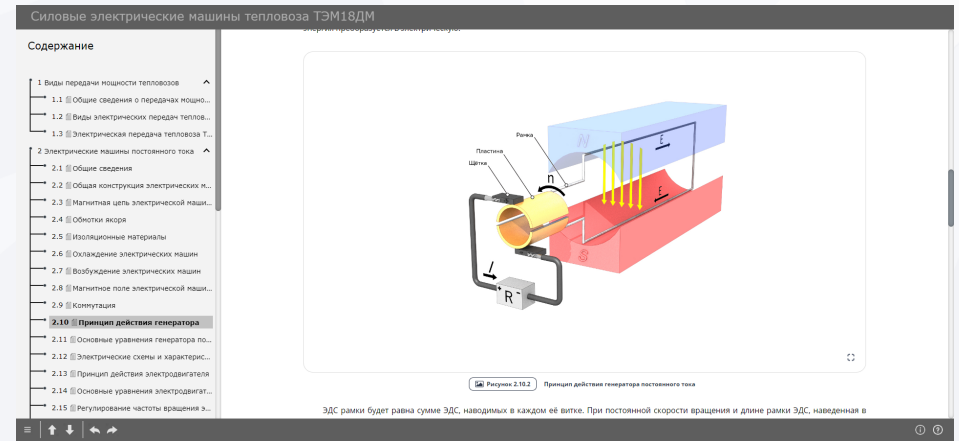
— ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Назначение и особенности работы тепловозных электрических машин. Общая конструкция электрических машин постоянного тока. Магнитная цепь электрической машины и основной магнитный поток. Конструкция обмоток якоря.

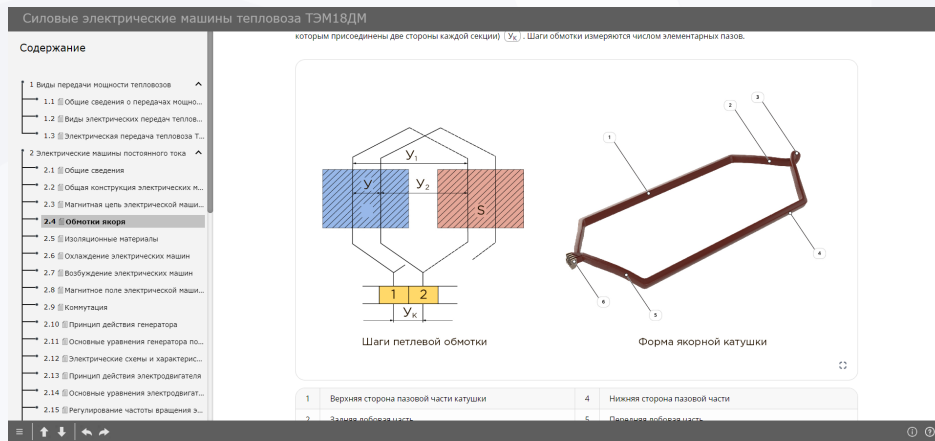
Назначение, типы и классификация изоляционных материалов. Процесс нагревания обмоток электрических машин. Типы охлаждения.



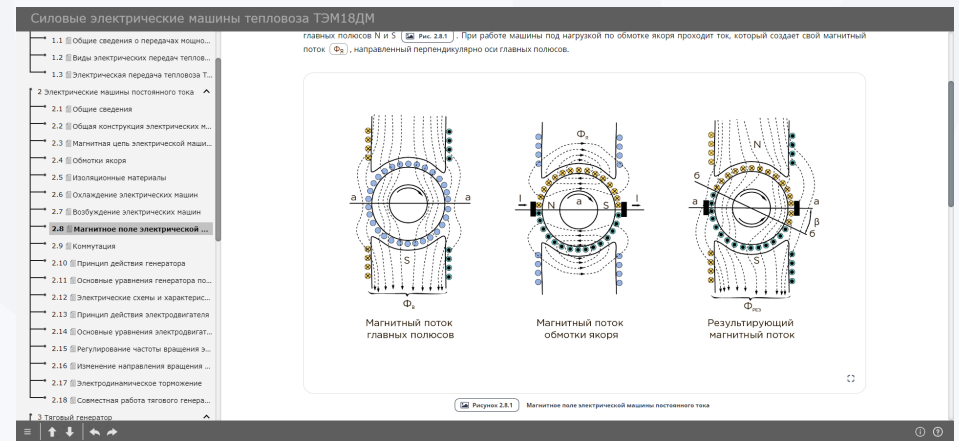
Общее устройство электрической машины постоянного тока



Принцип действия генератора постоянного тока



Простая петлевая обмотка

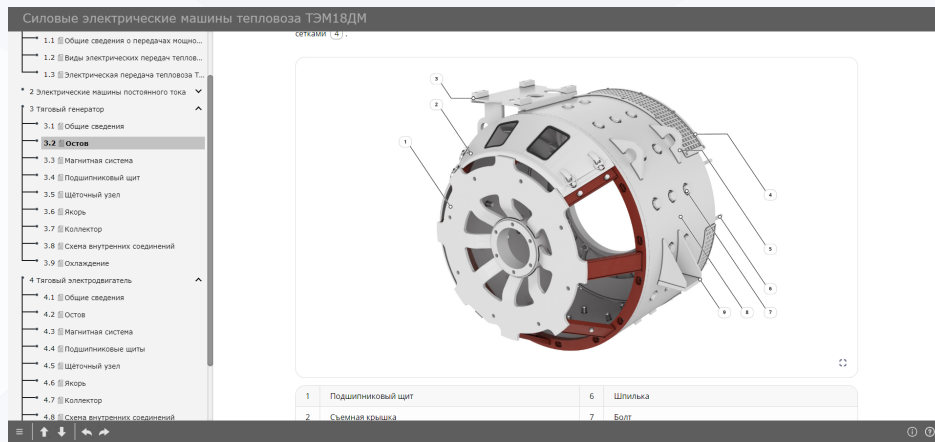


Магнитное поле электрической машины постоянного тока

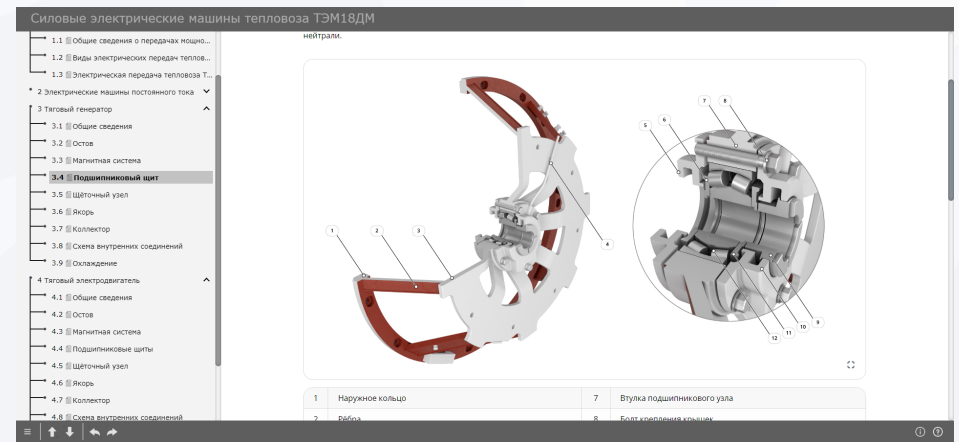
— ТЯГОВЫЙ ГЕНЕРАТОР

Назначение, расшифровка названия, техническая характеристика тягового генератора. Назначение и конструкция остова тягового генератора. Назначение и конструкция магнитной системы тягового генератора (полюса главные и добавочные).

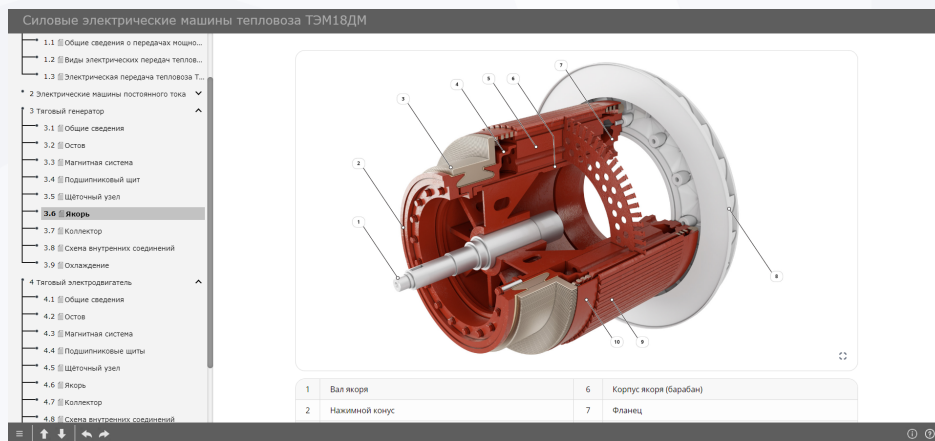
Назначение и конструкция щеточного узла тягового генератора.



Устройство остова тягового генератора



Устройство подшипникового щита



Устройство якоря тягового генератора

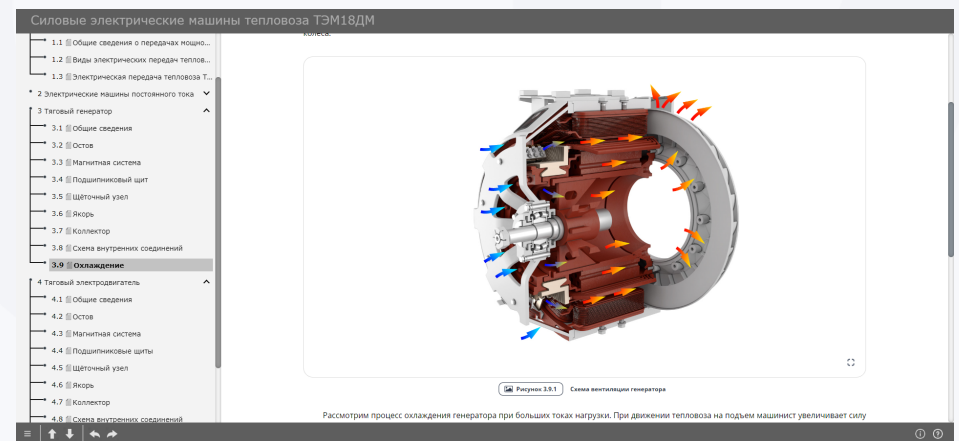
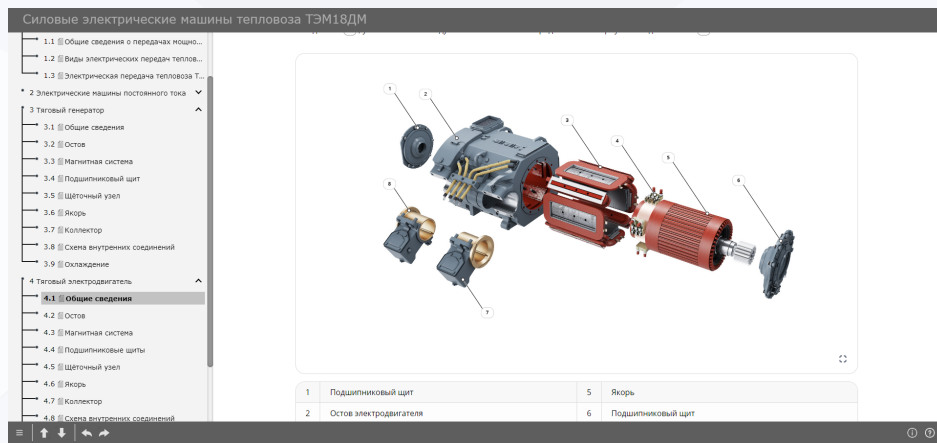


Схема вентиляции тягового генератора

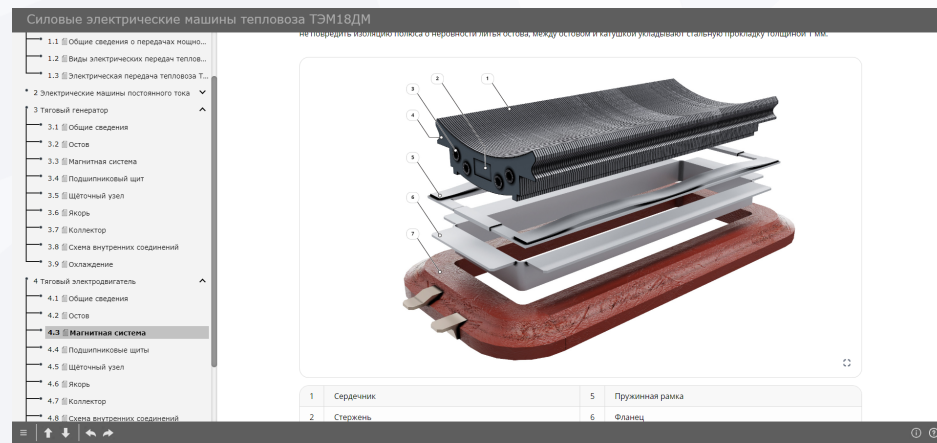
— ТЯГОВЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Назначение, расшифровка названия, техническая характеристика тягового электродвигателя. Назначение и конструкция остова тягового электродвигателя. Назначение и конструкция магнитной системы тягового электродвигателя (полюса главные и добавочные).

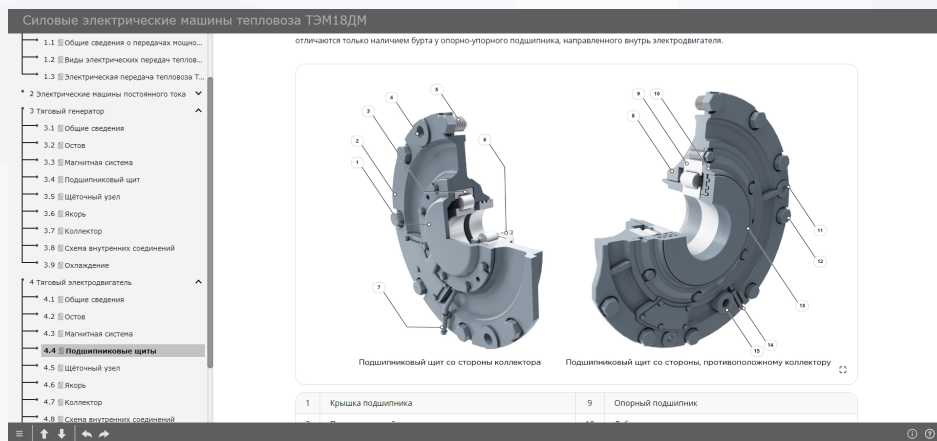
Назначение и конструкция подшипниковых щитов и подшипников якоря тягового электродвигателя.



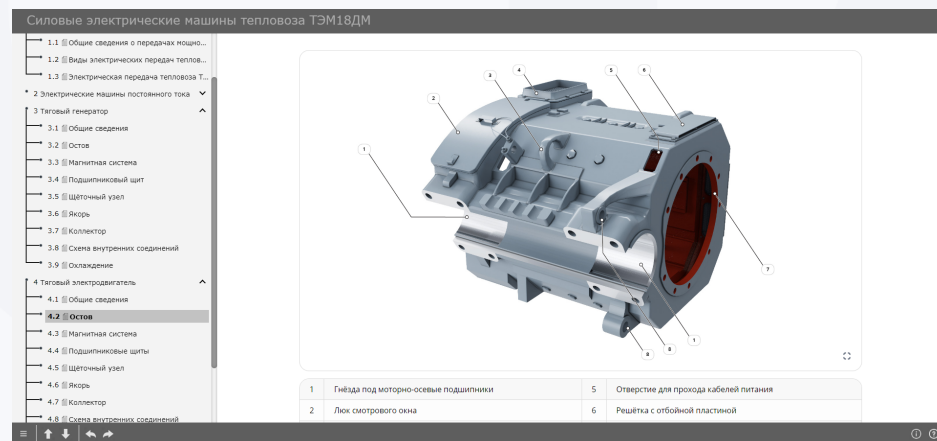
Общее устройство тягового электродвигателя



Устройство главного полюса



Устройство подшипниковых щитов



Устройство остова тягового электродвигателя

ОПИСАНИЕ ПОСТАВКИ

МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

- процессор Intel Core i5 или аналогичный;
- видеокарта Nvidia GeForce 1050 или аналогичная;
- оперативная память не менее 8 ГБ;
- не менее 10 ГБ свободного места на жёстком диске.

Поставка учебных материалов возможна в составе аппаратно-программного комплекса.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- установочный пакет электронного образовательного ресурса;
- аппаратный лицензионный ключ.