

Лабораторная работа №7
Исследование электрических цепей
приведения в движение тепловоза

Цель: изучить последовательность включения аппаратов в электрических цепях приведения в движение тепловоза.

Оборудование: электрическая схема тепловоза 2ТЭ11В

Проверка выполнения:

1. На электрической схеме тепловоза 2ТЭ11В показать порядок включения реле управления и контакторов в цепи трогания тепловоза 2ТЭ11В

ПЕРВАЯ ПОЗИЦИЯ КОНТРОЛЕРА МАШИНЫ.

На данной позиции напряжение поступает катушке ВилиН электро-механических вентилях привода реверсора ПР

Главные контакторы реверсора ПР переключают цепи питания обмоток возбуждения С1-С2 тяговых двигателей. Вспомогательный контакт реверсора замыкается в цепи вращения и в цепи вентиля охлаждения

Цепь питания реле РКВ - от автомата АЧ далее по схеме на магнитное реле 3М. После включения реле РКВ напряжение вновь поступает на катушки контакторов КВ и ВВ

О нормальной коммутации цепей управления при переходе из холостого в тяговое состояние сигнализирует лампа ЛМ1 "Своя нагрузка 1" на панели сигнализации в кабине машиниста. Она на мгновение загорается и вновь гаснет

Если эта лампа не загорается на 1-й позиции контролера, то это значит, что нет перехода из холостого в тяговое состояние.

Контрольные вопросы:

1. Контакт реверсора ПР предназначен для переключения обмоток возбуждения тяговых ДД. Это меняет направление тока в обмотках, что приводит к изменению направления вращения якорей двигателей.
2. Поездные контакторы предназначены для подключения тяговых двигателей к главному генератору.
3. Положение лампы "Своя нагрузка" и ее показание амперметра.
4. Это возможно в маневровом режиме. В этом случае схема собирается на минимальном возбуждении и первой позиции.

Вывод: я изучил последовательность включения аппаратов в эл. цепи