

Обеспечиваются управление электроснабжением поезда, выдача сигналов задания напряжений в локальные микропроцессорные управления возбуждением тягового и вспомогательного генераторов. Формируются внешние и нагрузочные характеристики тягового генератора в зависимости от частоты вращения коленчатого вала дизеля, а также в соответствии с ТУ на дизель-генератор и тяговые двигатели.

Используется вся свободная мощность силовой установки на тягу и электроснабжение поезда за счет включения в контур регулирования мощности координаты положения индуктивного датчика гидромеханического регулятора дизеля.

Автоматически ограничиваются напряжение и ток тягового генератора, тяговых двигателей в режимах тяги и электрического торможения, ведется защита силовых выпрямительных установок от перегрузок. Также автоматически выполняются контроль изоляции низковольтных и силовых цепей, управление контакторами ослабления возбуждения тяговых двигателей.

С помощью системы осуществляется управление электрическим торможением тепловоза от контроллера машиниста и от тормозного крана № 395, формирование характеристик электрического тормоза с учетом заданных ограничений, взаимодействие электрического и пневматического тормозов. Автоматически выполняется замещение электрического тормоза пневматическим при неисправностях или низкой эффективности первого. Поддерживается заданная контроллером машиниста скорость движения поезда при электрическом торможении тепловоза. Обеспечивается проверка исправности электрического тормоза на остановленном тепловозе. Также автоматически ведется защита от буксования, юза и срыва шестерни тягового двигателя.

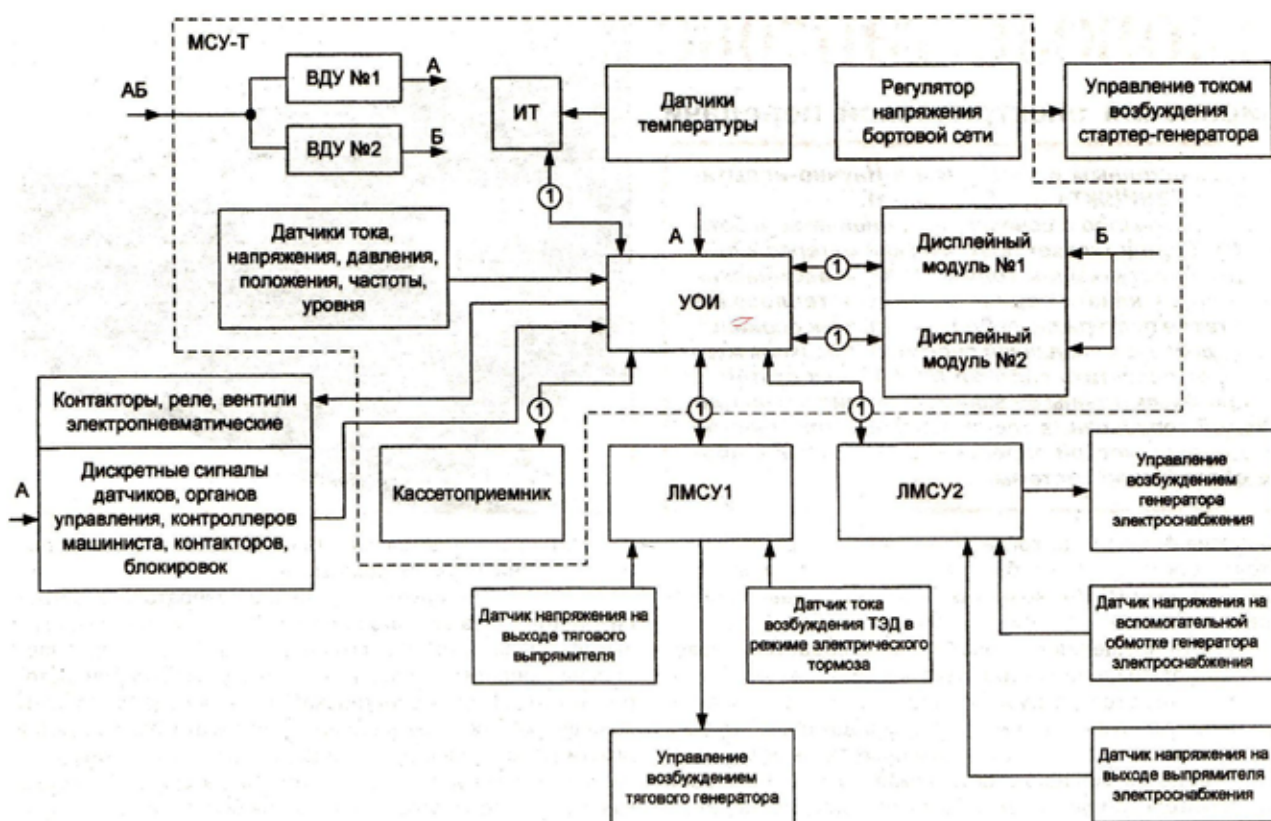


Рис. 1. Структурная схема МСУ-Т:

АБ - аккумуляторная батарея тепловоза; ВДУ - вольтодобавочное устройство; ИТ - измеритель температуры; УОИ - устройство обработки информации; ЛМСУ - локальная микропроцессорная система управления; О - «токовая петля» (интерфейс).