

ВВЕДЕНИЕ

На ОАО «Коломенский завод» построен магистральный пассажирский тепловоз нового поколения ТЭП70БС, в рамках проектно-конструкторских работ специалистами Всероссийского научно-исследовательского и конструкторско-технологического института подвижного состава (ВНИКТИ, г. Коломна) создана микропроцессорная система управления, регулирования и диагностики тепловозов (МСУ-Т), а также технический проект оборудования этой системой новых локомотивов.

Также полезным новшеством, реализованным на этом локомотиве, является встроенная (бортовая) система диагностики основного оборудования, призванная сократить время на поиск и устранения машинистом и его помощником неисправностей, возникающих при следовании с поездом.

Одна из составляющих используемой системы - аварийно-предупредительная сигнализация (АПС). В дополнение к АПС бортовая система диагностики оценивает состояние и работоспособность дизельного, электрического и вспомогательного оборудования.

Детальное знакомство с основными принципами работы системы МСУ-Т представляет практический интерес в связи с тем, что на сети дорог в настоящее время появилось много локомотивов с подобными системами.

В настоящем учебном пособии представлены как система пассажирского тепловоза ТЭП70БС с системой МСУ-Т, так и грузового тепловоза 2ТЭ25К с системой МПСУ-ТП с более подробным описанием данной системы.

На примере этих систем рассматриваются вопросы устройства, работы, выявления и устранения неисправностей автоматических систем, а также приводятся практические приемы выявления и устранения неисправностей тепловоза 2ТЭ25К. Такая информация поможет машинистам и помощникам машинистов лучше освоить работу систем МСУ-Т и МПСУ-ТП.