

80. НЕИСПРАВНОСТИ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

В эксплуатации происходит износ деталей топливной аппаратуры. Главные причины износа - недостаточная чистота топлива и масла, а также попадание воды в топливо. В результате нарушается регулировка топливной аппаратуры, ухудшается процесс сгорания топлива в цилиндрах дизеля, снижается экономичность и надежность тепловоза в целом.

81. РЕМОНТ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ

При проведении ТО-2 проверяют во время работы дизеля течь топлива в соединениях трубопроводов. Контролируют работу механизма выключения части топливных насосов при работе дизеля в холостом режиме.

Проверяют работу форсунок, если наблюдается дымный выхлоп.

При проведении ТО-3 и ТР-1 проверяют механизм управления рейками топливных насосов; проверяют устройство для отключения топливных насосов; форсунки снимают и проверяют на стенде на качество распыла, на давление впрыска, на плотность и подтекание.

При проведении ТР-2 и ТР-3 снимают с дизеля форсунки, топливные насосы и другие детали топливной аппаратуры для их разборки и ремонта.

82. РЕГУЛИРУЮЩАЯ АППАРАТУРА ДИЗЕЛЯ Д49

Регулирующая аппаратура дизеля предназначена для обеспечения постоянства частоты вращения коленчатого и реализации полной мощности дизеля независимо от изменений внешней нагрузки, а также защиты дизеля от превышения допустимой частоты вращения.

К регулирующей аппаратуре дизеля относятся: механизм защиты дизеля, регулятор, механизм управления частотой вращения и механизм управления нагрузкой.

83. ПРЕДЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДИЗЕЛЯ Д49

Система защиты дизеля от превышения коленчатым валом предельно допустимой частоты вращения состоит из предельного выключателя и воздушной захлопки.

Предельный выключатель (рис.70.) останавливает дизель - генератор путем перемещения реек топливных насосов в положение нулевой подачи топлива и подачи гидравлического импульса на закрытие воздушной захлопки при частоте вращения коленчатого вала выше 1120-1160 об/мин.

Предельный выключатель астатического типа установлен на приводе распределительного вала дизеля. В корпусе предельного выключателя размещены следующие узлы: автомат выключения, состоящий из корпуса 8, стакана 6, втулки 12, пружин 9 и 10, вала 30, шестерни 13 и рукоятки 15; выключатель, состоящий из штока 21, поршня 22, пружины 23, крышки 11 и кнопки 20; чувствительный элемент, состоящий из груза 1, упора 2, пружины 3, крышки 4, регулировочных прокладок 27.

Вал 28 вращается в роликовых подшипниках 26, установленных в обойме 25, зафиксированной штифтом в крышке. Груз с пружинной 3 и крышкой 4 установлен на валу 28 и вращается вместе с валом, который приводится во вращение через шлицевый вал 29 от шестерни в приводе распределительного вала. На валу в плоскости вращения груза установлен рычаг 5, одно плечо которого под действием пружины 7 входит в зацепление со стаканом 6, связанным с механизмом управления топливными насосами.

Автоматическая работа предельного выключателя При превышении предельно допустимого значения частоты вращения вала 28 груз под действием центробежных сил, преодолевая усилие пружины 3, перемещается в радиальном направлении и нажимает на рычаг 5, выводя