

шем падении давления масла баланс между пружиной 22 и блоком 25 уже не восстанавливается, золотник 27 остается в крайнем правом положении, поршень 47 перемещается до упора вверх и через тарелку 24 выключает подачу топлива.

Если же при работе в режиме ограничения по давлению масла это давление начнет повышаться (например, вследствие устранения неполадки в масляной системе), то блок 25 и золотник 27 сместятся из среднего положения влево, перекроют слив и откроют свободное поступление масла под давлением к золотнику механизма управления частотой. Этот механизм вновь включится в работу и выведет дизель на частоту, соответствующую новому повышенному давлению масла, или (если давление масла восстановилось до нормы) на заданную контроллером частоту вращения. В первом случае дизель будет работать в режиме ограничения по давлению масла на новой повышенной частоте, во втором случае блок защиты по маслу отключится, сигнал об ограничении по давлению масла исчезнет.

Регулятор с блоком защиты блокирует пуск дизеля при отсутствии минимально допустимого давления масла. Если при пуске давление масла ниже значения, установленного винтом 16, то золотник 27 с мембранным блоком 25 останутся смещенными вправо, управляемая полость поршня 47 будет соединена через золотник со сливным каналом, поршень останется в крайнем верхнем положении и через тарелку 24 будет удерживать механизм управления подачей топлива на нулевом упоре.

54. НЕИСПРАВНОСТИ РЕМОНТ И РЕГУЛИРОВКА РЕГУЛЯТОРА ДИЗЕЛЯ ТИПА 7РС.

После ввода в эксплуатацию нового дизеля и после выпуска из ТР-2 и ТР-3, на первом ТО-3 осматривается регулятор, пусковой сервомотор, предельный выключатель. Стакан и зубчатый сектор предельного выключателя смазываются маслом.

При ремонте регуляторов 7РС2 и 3-7РС2 руководствоваться Инструкцией ПКБ ЦТ МПС России ТИ-287, а регуляторов Ц-7РС2 - Инструкцией 1А-9ДГ.18РЭ Коломенского тепловозостроительного завода.

На ТР-1 выполняются работы в соответствии с требованиями ТО-3. Меняют масло в объединенном регуляторе.

Проверяется срабатывание предельного выключателя на работающем дизеле при достижении 1115-1155 об/мин.

На ТР-2 и ТР-3 снимают пусковой сервомотор с дизеля, разбирают, очищают, промывают, детали дефектоскопируют. Заменяется корпус, поршень, крышка, стакан, имеющие трещины, уплотнительные кольца и все паронитовые прокладки.

После сборки сервомотора масляная полость прессуется дизельным топливом под давлением 0,6 МПа. Допускается течь топлива из воздушной полости не более 10 капель за 15 мин.

Количество масла, вытесненного из масляной полости на один рабочий ход должно быть не менее 70 см³. После 3-4 срабатываний из масла не должны появляться пузырьки воздуха. Давление воздуха 0,2-0,8 МПа.

Сервомотор устанавливается и закрепляется на дизель.

55. ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ ТИПА ЭРЧМ30Т3.00.00.000-6РЭ

Назначение регулятора. Регулятор устанавливается на дизель-генераторы магистральных, пассажирских и маневровых тепловозах ТЭМ21, 2ТЭ25, 2ТЭ70, ТЭП70 и работающего совместно с микропроцессорной системой управления тепловозом.

Регулятор предназначен для автоматического поддержания заданной частоты вращения.

Регулятор также обеспечивает выполнение следующих дополнительных функций:

- блокировку запуска двигателя при отсутствии команды «РАБОТА»;