



Рис.93. Водомасляный теплообменник дизеля 2А-5Д49:

1,7 – крышки; 2,6 – трубные решетки; 3 – решетки; 4 – корпус; 5 – перегородки; 8 – штуцер для слива масла; 9 – штуцер для слива воды

102. ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ КОЛЕСА И ИХ ПРИВОД

Прохождение атмосферного воздуха через радиаторные секции обеспечивается вентилятором с соответствующей подачей, создающим в шахте необходимое разрежение. Тепловозные охлаждающие устройства характеризуются малыми аэродинамическими сопротивлениями воздушных трактов и большими объемами проходящего через шахту воздуха. Этим условиям лучше удовлетворяют осевые вентиляторы, которые проще в изготовлении, экономичнее, компактнее и легче центробежных. На всех современных тепловозах применяют вентиляторы УК2М с к.п.д. 0,8 – 0,85, (см. рис.94).

103. ГИДРООБЪЕМНЫЙ ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРОВ ОХЛАЖДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ТЕПЛОВОЗА ТЭП70

Он состоит из четырех гидромашин типа МН250/100, из которых две работают в режиме гидрообъемных насосов и две в режиме двигателей. В отличие от гидродинамического привода, в котором используется кинетическая энергия жидкости, гидрообъемный привод основан на использовании энергии статического давления жидкости.

Схема гидрообъемного привода представлена на рис.94. От вала дизеля через повышающий редуктор (мультипликатор) 1 приводится в действие два гидронасоса 2, 3, закачивающих масло из бака-фильтра 10 и подающих его к гидродвигателям 7, где энергия давления масла превращается в механическую энергию вращения вентилятора 8. В номинальном режиме работы дизеля гидронасосы обеспечивают максимальную подачу масла, заставляя гидродвигатели вращать вентиляторы с максимальной частотой – 1330 об/мин. Изменение частоты вращения вентиляторов достигается перепуском масла после гидронасосов мимо гидродвигателей.

Изменение перепуска выполняют терморегуляторы 5,6, имеющие датчики температур, омываемые водой или маслом дизеля. Под действием температуры среды изменяется объем наполнителя датчика, что вызывает перемещение золотника терморегулятора, уменьшающего или увеличивающего перепуск масла от гидронасосов, минуя гидродвигатели.