

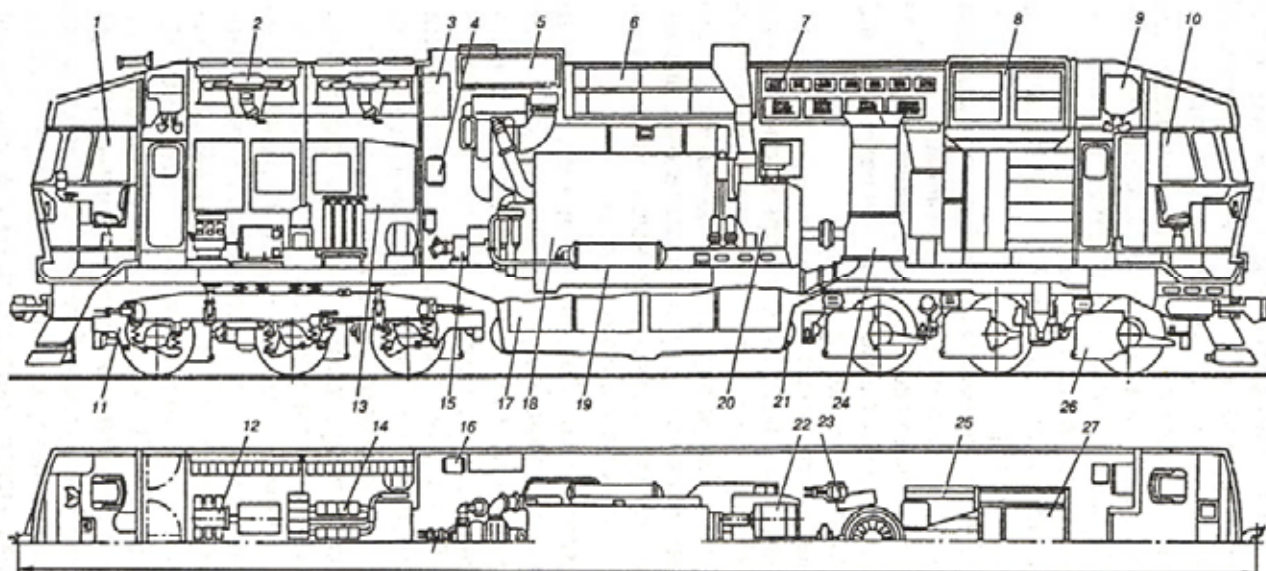


Рис.2. Тепловоз ТЭП70:

1,10 – задняя и передняя кабины машиниста; 2 – вентиляторное колесо с гидродвигателем; 3 – расширительный бак; 4 – бак-фильтр; 5 – глушитель; 6 - крыша над дизелем; 7 – крыша блока фильтров; 8 – крыша блока электрического тормоза; 9 - песочница; 11 – рама тележки; 12 – компрессор; 13 – шахта охлаждающего устройства; 14 – фильтр полнопоточный; 15 – мультипликатор для привода гидронасосов; 16 – топливоподогреватель; 17 – бак топливный с нишей для аккумуляторов; 18 – дизель; 19 – водомасляный теплообменник; 20 – генератор тяговый; 21 – главный воздушный резервуар; 22 – стартер-генератор; 23 – топливоподкачивающий агрегат; 24 - вентилятор централизованного воздухообеспечения; 25 – установка выпрямительная ; 26 – электродвигатель тяговый; 27 – аппаратная камера; 28 гидронасос

вращающего момента от вала дизеля на колеса тепловоза при автоматическом регулировании силы тяги и скорости движения. Тепловоз оборудован многими установками и приборами, которые обеспечивают современный уровень эксплуатационной надежности. Он оборудован автоматической локомотивной сигнализацией с автоостановом, электропневматическим электрическим тормозами, противопожарной установкой с автоматической системой сигнализации, радиостанцией, прибором, обеспечивающим быстрое определение неисправности в электрических цепях, устройством для аварийной остановки тепловоза, системой защиты от буксования и др.

Для использования постоянной мощности дизеля на каждой позиции контролера в заданном интервале изменения скоростей движения тепловоза применено автоматическое регулирование напряжения и ступенчатое ослабление возбуждения тяговых электродвигателей 26, ЭД121А мощностью 413кВт(степень ослабления 62 и 38%).

В последние годы в конструкцию тепловоза ТЭП70 внесено немало принципиальных изменений. Вместо обычного скоростемера в кабине – электронный скоростимер. Вместо традиционной системы возбуждения тягового генератора микропроцессорная система УСТА, позволяющая значительно экономить топливо за счет выбора наиболее экономичного режима.

Принципиально изменена и система очистки воздуха. Воздух очищается на входе в дизель и в полость всасывания вентилятора централизованного воздухообеспечения в мультициклонных прямооточных фильтрах. Принцип их действия основан на удалении пыли в результате завихрения потока воздуха. Для отсоса загрязненного воздуха из мультициклонных фильтров установлены специальные центробежные вентиляторы с электродвигателями постоянного тока. Кроме того, воздух, поступающий в дизель, дополнительно очищается в бумажных фильтрах.