Системы вентиляции и отопления на электропоездах

На электропоездах тяговые электродвигатели имеют самовенти- ляцию. Вал каждого тягового электродвигателя имеет вентилятор, которым производится охлаждение его узлов.

Для создания комфортных условий пассажирам салоны вагонов имеют принудительную самовентиляцию. Для ее осуществления в каждом вагоне электропоездов ЭД2Т, ЭР2Т, ЭТ2, ЭТ2М, ЭД9Е и

ЭД9М установлены по два вентилятора с электродвигателями. Вентиляторы расположены на чердаках обоих тамбуров вагонов. Для регулирования поступающего воздуха установлен клапан с ручным переключением режимов, имеющий три положения рукоятки: летний «Л», переходной «П» и зимний «3».

Брезентовый патрубок, проходящий по потолочнаму каналу и имеющий отводы для подачи свежего воздуха в тамбур вагона в летнее время, соединен с клапаном. В осенне-зимний период отводы закрывают заслонками.

Удаляется воздух из вагонов и служебных помещений через двери во время выхода пассажиров, летом — дополнительно через жалюзи.

Как указывалось выше, воздух проходит по центральному потолочному каналу, который проходит по всей длине вагона. Благодаря этому обеспечивается равномерная подача поступающего воздуха в салон. Для подогрева поступающего воздуха в зимнее время по концам канала установлены калориферы, которые собраны из трубчатых нагревателей и снизу закрыты откидными люками. Предусмотрено включение калориферов только одновременно с включением их мотор-вентиляторов.

Для забора воздуха из окружающей среды в боковой части крыши над входными дверями установлены всасывающие жалюзи, к которым со стороны чердачного помещения присоединены камеры с фильтрами. Вентилятор засасывает воздух через жалюзи и фильтры в чердачное помещение, откуда через клапан переключения режимов и брезентовый патрубок подается в потолочный канал, а затем — в пассажирское помещение.

Если температура наружного воздуха выше +16 °С, то рукоятку клапана переключения устанавливают в положение летнего режима; до +16 °С — в положение переходного. Положение зимнего режима применяют при температуре наружного воздуха ниже —20 °С. В режиме «Л» заслонки на отводах вентиляции тамбуров должны быть открыты, в режимах «П» и «3» — закрыты.

Ранее выпускаемые электропоезда серии ЭР9П также имели три режима: один летний и два зимних.

Отопление пассажирского салона дополнено электрическими печами, которые установлены в заземленных кожухах на полу под диванами. Печи включаются и выключаются контакторами, которыми управляет терморегулятор. Он должен поддерживать температуру в салоне вагона +16 °С при температуре наружного воздуха до —30 и +11 °С, при температуре наружного воздуха ниже —35 °С.