

Глава XVI

Угледатчик

§ 93. Устройство и работа угледатчика

Угледатчик предназначен для подачи угля из угольного ящика тендера к топочно-му (шуровочному) отверстию котла и для разбрасывания угля по колосниковой решётке. Устанавливают угледатчик на паровозах с большой площадью колосниковой решётки (6 м² и выше), когда часовой расход угля составляет более 2500-3000 кг и ручное отопление становится непосильным.

Механическое отопление при помощи угледатчика имеет следующие преимущества: облегчает труд паровозной бригады, обеспечивает непрерывную и равномерную подачу угля на колосниковую решётку, что улучшает сжигание топлива, позволяет подавать уголь в топку при закрытом топочном отверстии, не допуская холодный воздух в топку, даёт возможность сжигать в топке паровоза до 8-10 т угля в 1 ч. Однако при механическом отоплении несколько увеличивается унос угольной мелочи из топки в трубу, а также повышается расход свежего пара, который потребляет паровая машина угледатчика.

Механический угледатчик установлен на паровозах **Л, ЛВ, Е^а, Е^м, ПЗ6 и ФД**. Кроме того, в порядке модернизации угледатчиками оборудовано некоторое количество паровозов **СО**.

На паровозах **Л, ЛВ, Е^а, Е^м и ПЗ6** установлен угледатчик типа С-3, а на паровозах **ФД** – угледатчик системы П.С. Рачкова, обладающий более высокой производительностью.

Угледатчик типа С-3. Угледатчик типа С-3, имеющий преимущественное распространение, состоит из следующих основных частей: паровой машины с приводом, редуктора, угольного корыта с конвейерным винтом, углепровода, состоящего из двух труб с конвейерными винтами, распределительной плиты и сопловой коробки, расположенных в топочном отверстии.

Угледатчик паровоза серии **Л** (рис. 276) состоит из следующих основных частей: паровой машины **I** с шарнирным приводом к редуктору конвейерного винта; винтового конвейера **II**, размещённого в корыте, закрываемом сверху задвижками; шарнирной телескопической трубы (хобота) **III**, расположенной между паровозом и тендером, в которой помещён промежуточный конвейерный винт, шарнирно соединённый с большим винтом, питательной головки **IV**, в которой помещён малый конвейерный винт, сопловой головки **V** с распределительной плитой.

Угледатчики на паровозах серий **ФД** и **ИС** имеют по два конвейерных винта. Малый конвейерный винт на паровозах первых выпусков расположен почти горизонтально. Поэтому при поступлении угля из телескопической трубы (хобота) в сопловую головку он резко меняет направление, вследствие чего подаётся почти вертикально без помощи винта, под напором угля, выходящего из хобота. Это приводит иногда к значительному уплотнению (спрессованию) угля в сопловой головке и, как следствие, к остановке машины.

Кроме того, распределительная плита на этих паровозах имеет недостаточное охлаждение и поэтому сравнительно быстро обгорает.

Угледатчик сильно дробит уголь, вследствие чего в нём увеличивается процент мелочи.