

11.2. Песочная система

Песочная система обеспечивает подачу песка под первую и четвертую колесные пары при движении секции вперед и под третью и шестую — при движении назад, что увеличивает силу сцепления колес тепловоза с рельсами. Возможна также подача песка только под первую колесную пару ведущей секции, позволяющая более экономно расходовать песок при трогании состава с места и его торможении.

В раме тепловоза над средними колесными парами каждой тележки расположены четыре бункера для песка вместимостью по 150 кг каждый. Песок в бункер заправляют через люк с откидным желобом, имеющим фильтрующую сетку. Люк закрыт крышкой, расположенной на боковых стенках кузова и предохраняющей бункер от попадания влаги. К бункеру присоединены две форсунки. Одна предназначена для подачи песка при движении тепловоза вперед, другая — при движении назад.

Песочная система (рис. 110) работает следующим образом. При нажатии в ведущей секции во время ее движения вперед на педаль 3 (правую в нише для ног под пультом машиниста) замыкаются цепи питания катушек *ВП* и *ВЗ* электропневматических вентилях 6, 7, и воздух из магистрали *А* поступает под поршень воздухораспределителей переднего хода. Воздухораспределители, срабатывая, открывают доступ воздуху из магистрали *Б* к форсункам первой и четвертой осей колесных пар. Электрические цепи сочлененных секций связаны через межтепловозное соединение таким образом, что в ведомой секции тепловоза при этом получают питание катушки *НП* и *НЗ* электропневматических вентилях, и песок подается под колеса шестой и третьей колесных пар ведомой секции (считая от кабины машиниста ведомой секции).

При нажатии на ту же педаль 3 во время движения тепловоза назад на ведущей секции срабатывают катушки *НП* и *НЗ*, и песок подается под колеса шестой и третьей колесных пар, а на ведомой секции срабатывают катушки *ВП* и *ВЗ*, и песок подается под колеса первой и четвертой колесных пар.

При нажатии на педаль 5 (левую в нише под пультом) получает питание катушка *ВП* электропневматического вентиля 6 ведущей секции, и песок подается только под первую колесную пару. На ведомой секции при этом подачи песка не будет.

Наряду с неавтоматической подачей песка (нажатием на одну из педалей) на тепловозе предусмотрена автоматическая подача песка при срабатывании электропневматического клапана авто-

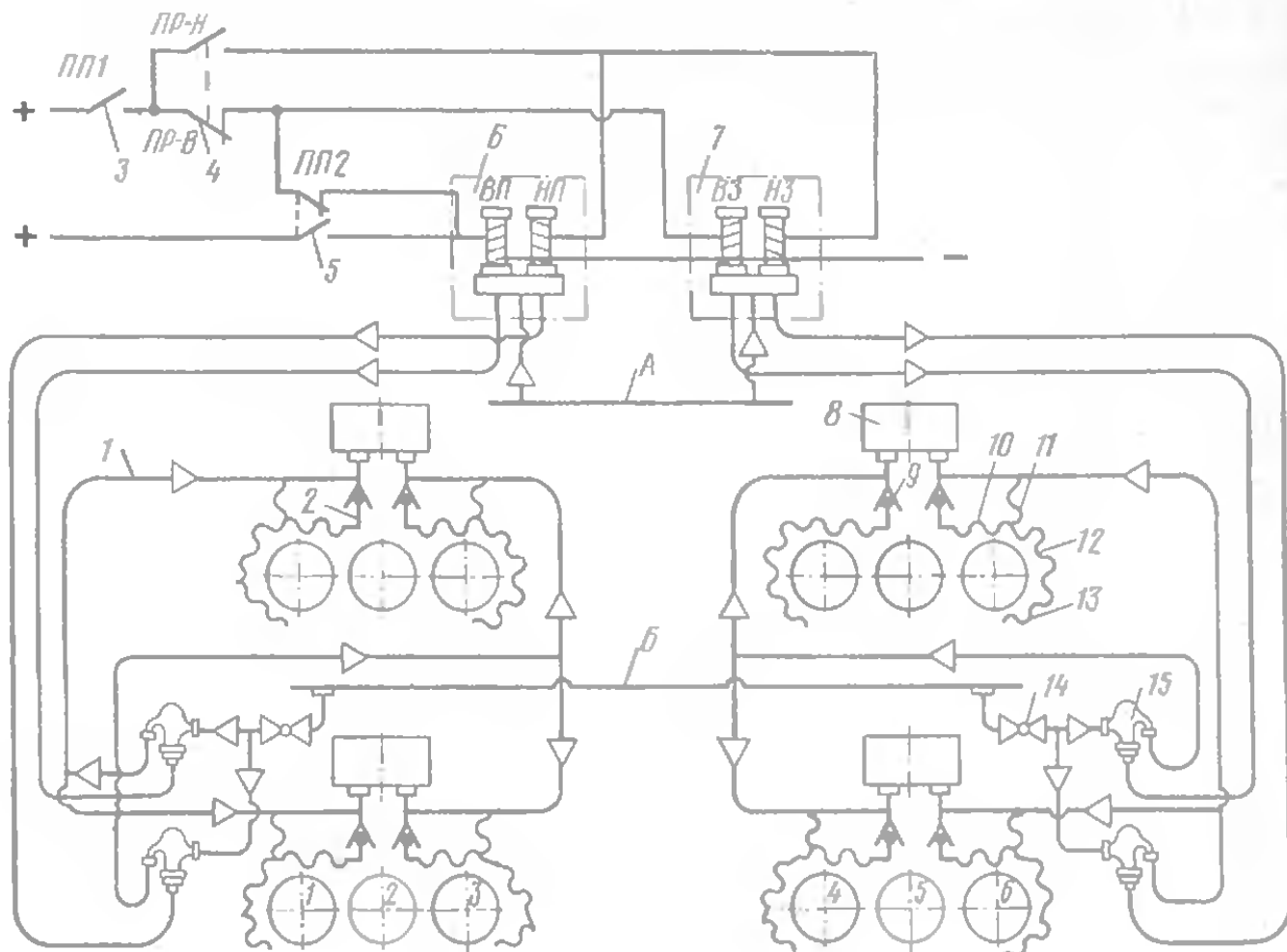


Рис. 110. Схема песочной системы:

1 — воздухопровод; 2 — пескопровод; 3, 5 — контакты педалей подачи песка; 4 — контакты реверсора; 6, 7 — электропневматические вентили управления подачи песка; 8 — бункер для песка; 9 — форсунка песочницы; 10, 11, 12 — соединительные шланги; 13 — концевой шланг; 14 — разобщительный кран; 15 — воздухораспределитель песочницы; А — магистраль пневматической системы приборов управления и обслуживания; Б — питательная магистраль автотормоза

стопа или экстренном торможении. При экстренном торможении тепловоза (поезда) и скорости его более 10,0 км/ч напряжение на катушки электропневматических вентилях песочной системы подается через контакты крана машиниста, ручка которого находится в VI положении, а при срабатывании автостопа — через контакты автостопа. В обоих случаях при снижении скорости до 10,0 км/ч и ниже автоматическая подача песка прекращается.

Непосредственно под колеса песок подается через концевые шланги 13, нижний обрез которых должен располагаться на уровне средней части круга катания колеса и находиться на расстоянии 50—65 мм от головки рельса. В процессе эксплуатации необходимо периодически проверять и регулировать положение концевых шлангов, следить за тем, чтобы они были надежно закреплены на трубах песочной системы и не касались движущихся деталей тележки. Воздух для рыхления песка и подачи его в концевые шланги дополнительно подводится через шланги 11, установленные на каждой ветви пескопровода после форсунок.