

энергией и нагретая до температуры 60-65°C, с большой скоростью проходит в нагнетательное сопло. Попадая в расширяющееся нагнетательное сопло, скорость воды уменьшается, а давление её увеличивается. При выходе из нагнетательного сопла и в нагнетательной камере давление воды, как это установлено опытами, становится выше давления пара в котле на 1,0-1,5 кг/см². Вода, преодолевая котловое давление, поднимает питательный клапан 7 и по питательной трубе 8 проходит в котёл.

Во время работы инжектора вследствие эжекции в водяной камере Б постоянно образуется разрежение, и поэтому вода из тендера непрерывно поступает в инжектор.

Выше описана работа всасывающего инжектора свежего пара, который установлен в будке машиниста выше уровня воды в тендерном баке.

Разница в уровнях инжектора и воды в баке может достигать до 1,5-1,8 м.

Невсасывающий инжектор установлен ниже минимального уровня воды в тендерном баке, и вода самотёком заполняет его.

Особенностью работы такого инжектора является то, он может забирать и качать воду с температурой не выше 40°C. Это объясняется тем, что слишком горячая вода при наличии разрежения в водяной камере инжектора превращается в пар. В результате чего давление в водоприёмной трубе не снижается, и инжектор не подсасывает воду из тендера.

Для работы инжектора используется свежий пар, расход которого составляет 7-15% от количества подаваемой в котёл воды. Инжекторы свежего пара применяют следующих типов: всасывающий В-170, всасывающий В-250 и невсасывающий Н-400.

Таблица 6

Тип инжектора	Производительность л/мин, не менее	Высота всасывания воды, м, не менее	Температура нагнетаемой воды °С, не менее
Всасывающий В-170.....	170	1,5	+60
Всасывающий В-250.....	250	1,8	+60
Невсасывающий Н-400.	400	0,5*	+55
*Высота подпора воды, не менее			

На паровозах применяют также модернизированный инжектор В-250, у которого благодаря увеличению диаметра конусов производительность повышена до 300л/мин, а температура поданной воды в котёл достигает 70-75°C.

Всасывающий вертикальный инжектор В250. Принципиальное устройство этого инжектора (рис. 77) такое же, как инжектора В170. Конструктивно он выполнен иначе. Рабочее положение инжектора вертикальное.

Инжектор укрепляют к лобовой стенке топки на квадратном фланце, расположенном сбоку и имеющем четыре отверстия для шпилек.

В корпусе имеется пять камер – паровая, водяная, дополнительного присасывания, разрежения и нагнетательная.

Паровая камера соединена с паровым пространством котла посредством паровой трубы, идущей от пароразборной колонки и присоединённой к верхнему овалному фланцу, имеющему внутри канал и два отверстия для болтов, прикрепляющих трубу к фланцу. Паровая камера всегда заполнена паром.