

Раздел первый ПАРОВОЗНЫЙ КОТЁЛ

Глава I УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПАРОВОЗНОГО КОТЛА

§ 7. Устройство паровозного котла, его основные части

Паровозный котёл (рис. 9) состоит из трёх главных частей: топки А, цилиндрической части Б и дымовой камеры В. В котле располагаются дымогарные и жаровые трубы, гарнитура, арматура, паропровод, регулятор, пароперегреватель и другое вспомогательное оборудование.

В топке в результате сжигания топлива выделяется тепло, которое частично используется для приготовления пара. В цилиндрической части котла топочные газы продолжают отдавать тепло котловой воде, омывающей трубы, а также пар, протекающему по пароперегревателю.

Количество воды в котле должно быть таким, чтобы она закрывала потолок огневой коробки, жаровые и дымогарные трубы.

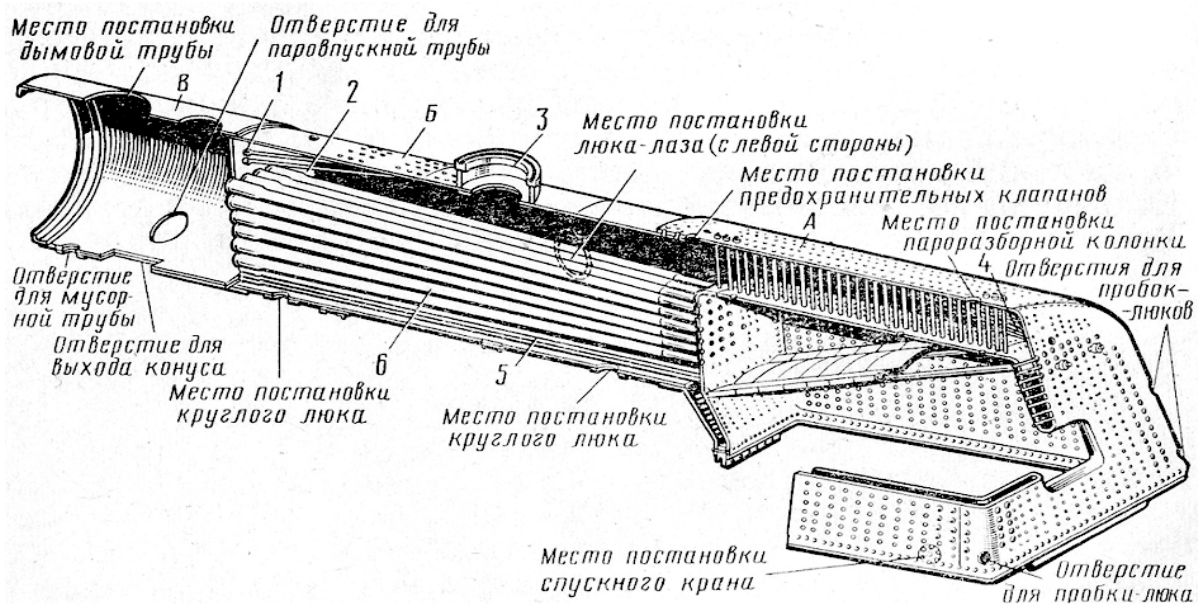


Рис. 9. Котёл паровоза:

- А – топка; Б – цилиндрическая часть; В – дымовая камера; 1 – укрепление передней решётки;
2 – передняя решётка; 3 – сухопарник; 4 – укрепление лобового листа; 5 – дымогарные трубы;
6 – жаровые трубы

Площадь открытой поверхности воды в котле называют **зеркалом испарения**. Образующийся в котле пар заполняет пространство над поверхностью воды (зеркалом испарения), называемое **паровым объемом**, а пространство котла, заполненное водой, – **водяным объемом**.

Паровой объем и площадь зеркала испарения котла на различных сериях паровозов неодинаковы. Например, на паровозе Л паровой объем равен 5,36 м³, площадь зеркала