

§ 12. Боковые топочные связи

Укреплением, воспринимающим на себя усилие давления пара на боковые, заднюю и лобовую стенки, ухватный и смычной листы и заднюю решётку топки, являются боковые топочные связи.

Боковая топочная связь представляет собой металлический стержень диаметром 19-20 мм. В качестве материала для связей применяют связевую сталь марок Ст. 1, Ст. 2, Ст. 3. Связи одним концом соединяются со стенками огневой коробки, а другим – со стенками кожуха топки и не дают им прогибаться.

Разбивку отверстий для связей в стенках топки производят по углам квадратов, стороны которых при толщине стенки 10 мм и котловом давлении 12-16 атм. (кГ/см^2) принимают обычно равными 100 мм.

Для того чтобы обнаружить обрыв или надлом связи, по концам её сверлят так называемые контрольные отверстия. При надломе или обрыве связи через контрольное отверстие будет проникать вода, что является признаком повреждения связи.

Прежде исключительное применение имели нарезные связи.

В настоящее время нарезные связи сохранились лишь на немногочисленных паровозах старых серий.

Вварные связи. В связи с развитием электродуговой сварки в настоящее время при постройке и ремонте котлов со стальными топками применяют исключительно вварные связи (рис. 15).

Применение вварных связей, отличающихся простотой конструкции, значительно упростило постановку их в котёл и обеспечило наибольшую надёжность в работе по сравнению с нарезными связями.

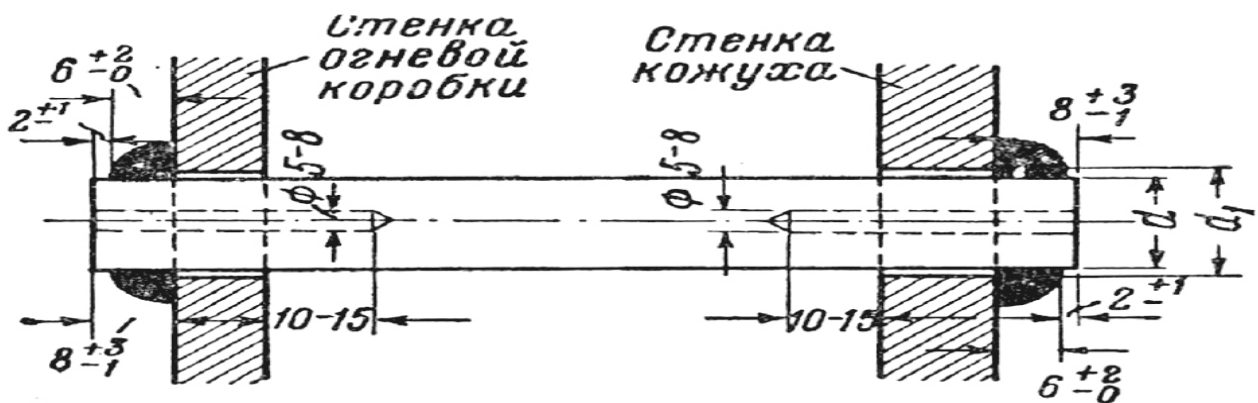


Рис. 15. Вварная жёсткая связь

При разработанном отверстии под связь в старой стенке кожуха топки и альбомном размере отверстия в новой стенке огневой коробки вварную связь делают с одним утолщённым концом. При разработанных отверстиях в старых стенках огневой коробки и кожуха топки вварную связь выполняют с двумя утолщёнными концами.

Исследованиями, проведёнными ЦНИИ МПС, установлено, что вварная связь, имеющая утолщённые концы, более прочна, чем связь, не имеющая утолщённых концов.