

Буксовые направляющие:

- 1) образуют достаточно широкие опорные поверхности для букс, которые необходимы для восприятия продольных усилий, действующих между рамой и буксами;
- 2) определяют положение букс относительно рамы в продольном и поперечном направлениях;
- 3) дают буксам возможность перемещаться в вертикальном направлении при толчках на неровностях пути. Заднюю плоскость буксовых направляющих делают всегда вертикальной, а переднюю наклонной. Это необходимо для установки между буксой и передней плоскостью направляющей буксового клина, служащего для уплотнения буксы в буксовой направляющей.

В нижней части полотен рамы у буксовых вырезов имеются выступы 21 (рис. 199), называемые каблучками. Поверхности каблучков с внутренней стороны рамы имеют скосы для возможности постановки подбуксовой связи с натягом. Связь (струнку) заводят с внутренней стороны рамы и с каждого конца укрепляют двумя плотно приточенными цилиндрическими болтами.

Подбуксовые связи 19 являются весьма ответственными деталями рамы, соединяющими в одно целое нижние концы буксовых вырезов.

Листовые рамы имеют следующие достоинства:

- 1) большую жёсткость в вертикальном направлении;
- 2) полотна рамы требуют минимальной станочной обработки по внешнему контуру, буксовым вырезам и облегчающим окнам.

В то же время они обладают существенными недостатками, к которым относятся:

- а) недостаточная жёсткость в горизонтальном направлении, что заставляет устанавливать большое количество междурамных креплений, требующих станочной обработки большого объема;
- б) ремонт листовых рам более трудоёмкий, чем ремонт рам других типов;
- в) имеют значительную высоту, что затрудняет осмотр рессорного подвешивания и других узлов, расположенных под котлом.

Брусковые рамы. При постройке мощных паровозов применяются брусковые рамы. Рамы этого типа, как и листовые, состоят из двух полотен, соединённых между собой междурамными креплениями. Толщина полотен брусковой рамы в 4-5 раз больше, чем листовых. При такой толщине полотен жёсткость рамы в горизонтальном направлении достаточно велика, что позволяет обойтись гораздо меньшим количеством междурамных креплений. Кроме того, большая толщина полотен позволила значительно уменьшить их высоту, благодаря чему брусковая рама более доступна для осмотра деталей экипажной части, размещённых между полотнами рамы. Материал брусковой рамы – прокатные стальные плиты марки Ст. 5.

Рама паровоза серии Л (рис. 201) выполнена из полотен толщиной 140 мм. В передней части полотна 1 рамы соединяют буферным брусом 2, который, как и у листовых рам, является передним междурамным креплением. На специально сделанные выемки (постели) в раме устанавливают полублочные цилиндры, являющиеся одновременно весьма массивным креплением полотен рамы. Каждый полублочный цилиндр крепят к раме двенадцатью плотно приточенными коническими болтами диаметром 36 мм.

Впереди первого буксового выреза в нижней части рамы устанавливают переднее междурамное крепление 6 с отверстием для шкворня водила передней тележки.