

**Монтаж магистральных шинопроводов.** Магистральные шинопроводы прокладывают по фермам, колоннам, стенам и балкам или на стойках, установленных на полу; или подвешиваются под перекрытием.

Для прокладки шинопроводов по стенам и потолкам применяются кронштейны (рис. 12.18, *а*), снабженные крепежными зажимами. К стенам кронштейны крепятся дюбелями с распорной гайкой, а к колоннам – охватывающими хомутами. Если расстояние между колоннами превышает 3 м, при монтаже шинопроводов используют подвесы (рис. 12.18, *б*), которые крепятся к потолку или ферме с помощью вертикальных спусков или растяжек. К стойкам (рис. 12.18, *в*), позволяющим проложить шинопровод в любом направлении на удобной для монтажных и ремонтных работ высоте, он крепится на закладных болтах М16, закладных рамках и т. д.

Монтаж начинают со сложных узлов: вертикальных участков или присоединительных секций на подходах к комплектным трансформаторным подстанциям (КТП). Вертикальные участки начинают монтировать с нижней угловой секции, наращивая шинопровод вверх до отметки верхнего горизонтального участка. Горизонтальные (прямые) участки шинопровода, секции с компенсатором и подгоночные секции монтируют в последнюю очередь. Обычно в цехе устанавливают несколько КТП, и магистральные шинопроводы между ними соединяются через секционные автоматические выключатели. При этом очень важно обеспечить фазировку соединяемых шинопроводов и чередование фаз с помощью специальных секций, установленных на подходе к КТП.

После выверки установки опорных конструкций по струне и уровню смонтированные блоки шинопроводов осторожно поднимают автокранами, мостовыми кранами или лебедками, а крепление их, сборку и сварку стыков выполняют с автогидроподъемников, автовышек, самоходных подмостей или мостового крана.

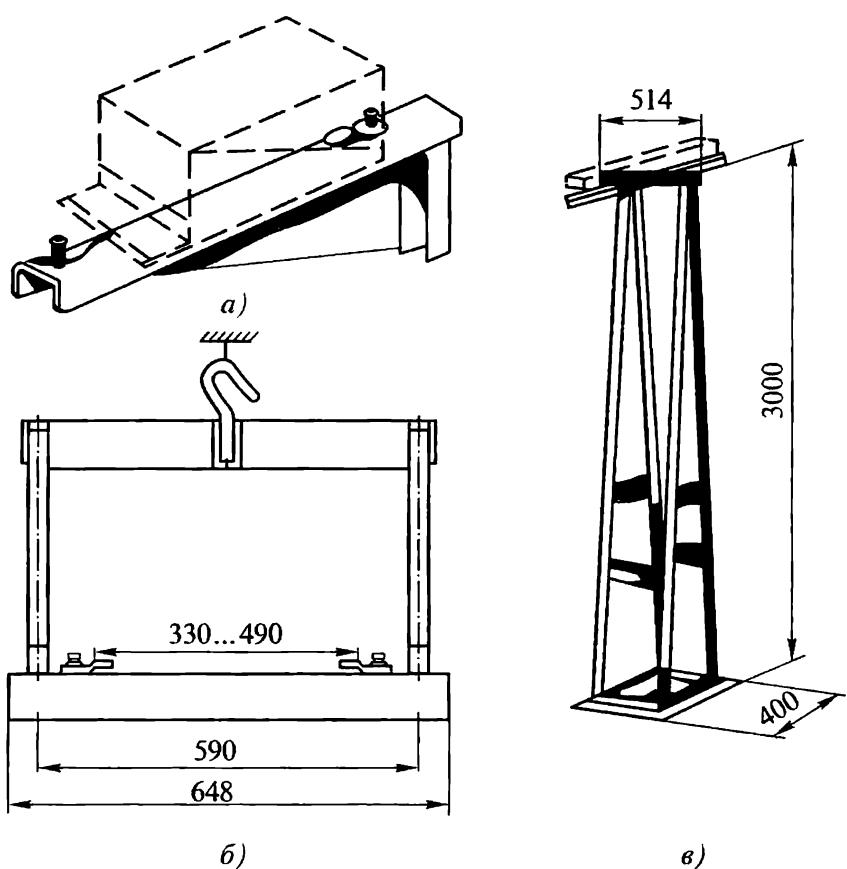


Рис. 12.18. Опорные конструкции для магистральных шинопроводов:

*а* – кронштейн; *б* – тросовый подвес; *в* – стойка

Блоки длиной до 7,5 м поднимают с помощью специальных строп, а для подъема блоков большей длины используют траверсу (рис. 12.19), состоящую из швеллера или стальной трубы 1 с постоянными тросами 2.

При использовании автогидроподъемника к нижнему поясу ферм крепят монтажный ролик, через который пропускают трос лебедки. К концу троса крепят траверсу с укрепленным на ней блоком. Лебедкой управляют с пола. Концы блокадерживают от разворота с помощью веревочных оттяжек.

При монтаже с мостового крана на его настиле оборудуют монтажную площадку с ограждением. К ферме перекрытия крепят монтажный ролик, через который пропускают трос электролебедки, устанавливаемой на мосту крана. Если шинопровод устанавливают ниже нижнего пояса ферм, то монтажный ролик крепят в узле этого пояса.

Монтаж также можно выполнять с самоходных подмостей, а при работе в стесненных условиях, например в подвальных помещениях машинных залов, с гидравлической платформы, оборудованной электроприводом.

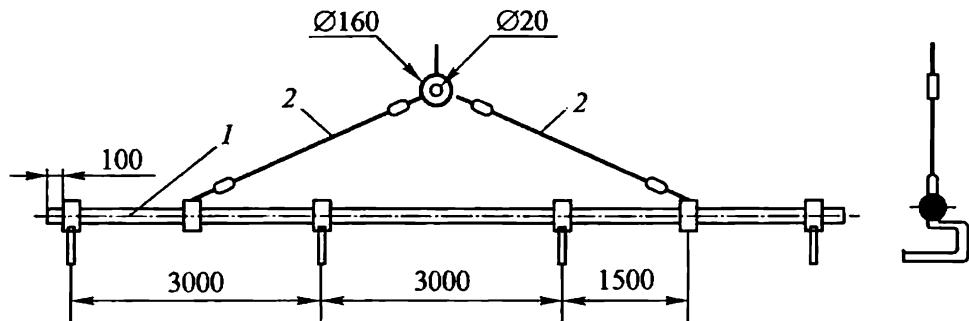


Рис. 12.19. Траверса для подъема блоков секций шинопроводов:

1 – стальная труба; 2 – постоянный трос

После подъема и установки блоков производятстыковку смежных секций. При этом опорные уголки секции, являющиеся нулевыми проводами и заземляющей магистралью металлического короба, сваривают между собой, создавая тем самым непрерывную цепь заземления и зануления. На концах соединительных уголков делают вырезы для обеспечения удобства их сварки (рис. 12.20). Крепление секций к опорным конструкциям на горизонтальных участках выполняют прижимами, обеспечивающими возможность

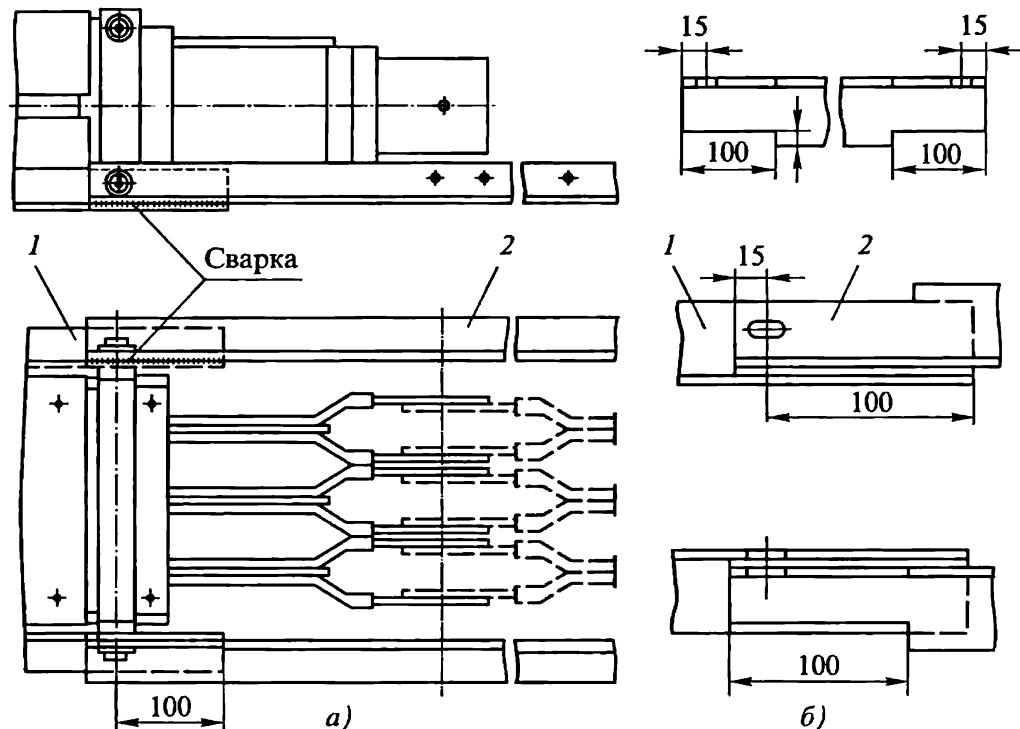


Рис. 12.20. Схема подготовки опорных уголков шинопровода для сварки (а) и деталь (б) для вырезки полок опорного уголка и соединительной перемычки:

1 – опорный уголок секции шинопровода; 2 – перемычка

их продольного перемещения при температурных изменениях. На вертикальных участках шинопровод закрепляют на конструкциях болтами через отверстия, просверленные в опорном уголке.

Шины секций магистральных шинопроводов соединяют болтовыми сжимами или сваркой. Болтовые сжимы устанавливают на присоединенных и тройниковых секциях, а также в местах, где по каким-либо причинам невозможно производство сварочных работ. При этом необходимо учитывать, что болтовые сжимы поставляются в ограниченном количестве. Во всех остальных случаях шины секций соединяют сваркой.

При соединении секций необходимо контролировать положение концов шин: внутренняя поверхность крайней шины с большим плечом изгиба (уткой) одной секции должна прилегать к наружной поверхности крайней шины с меньшим плечом изгиба другой секции. Шины подгоночных секций обрезают вразбежку с концов, не имеющих изгибов.