

обеспечивает большее число точек соприкосновения, чем соединение по рис. 4-6, б. При стягивании накладками (рис. 4-6, з) переходное сопротивление ниже, чем при стягивании сквозными болтами. Соединение пакетов шин рекомендуется выполнять по рис. 4-6, д, где число точек соприкосновения примерно в три раза больше и условия охлаждения лучше, чем при соединении по рис. 4-6, е.

В последние годы нашли распространение разборные соединения с переходными пластинами. Переходная пластина (прокладка) 1 (рис. 4-6, б), располагаемая между контактирующими элементами, представляет собой легко деформируемую по объему металлическую (медную) фольгу, покрытую с каждой стороны легкоплавким составом (температура плавления 50–75°C). При сборке контактного соединения фольга за счет сжатия деформируется. При прохож-

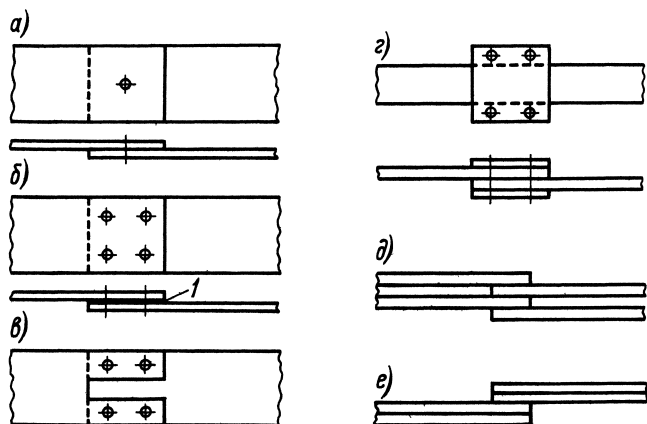


Рис. 4-6. Болтовые соединения шин

дении тока покрытие пластины вследствие нагрева плавится. В результате деформации и расплавления покрытия происходит полное или частичное заполнение зазоров между макро- и микронеровностями контактирующих поверхностей. Физическая площадь контактирования существенно увеличивается (в пределе до 100% рабочей поверхности контакта). Тем самым уменьшается переходное сопротивление и значительно повышается его стабильность.

Круглые проводники могут соединяться между собой и с плоскими проводниками следующими способами. Концы проводников расплющиваются или снабжаются наконечниками, которые могут наплавляться, привариваться или плотно обжиматься. При токах до нескольких десятков ампер конец проводника может быть свернут в виде кольца (петли) и зажат болтом. Соединение может быть осуществлено при помощи концентрического зажима. Последнее соединение сложное, дорогое и применяется редко.

Коммутирующие контакты. Такие контакты являются основным элементом коммутационных аппаратов. В контактах на малые токи (до нескольких ампер) стремятся независимо от конструктивного исполнения иметь одноточечное контактирование, чтобы при малых нажатиях получить относительно высокое удельное давление в контактной точке. При сколько-нибудь значительных токах конструкция должна обеспечивать многоточечное контактирование.

Контактные узлы на средние и большие токи могут быть подразделены на рычажные, мостиковые, врубные, роликовые, торцовые, розеточные и могут выполняться одноступенчатыми и многоступенчатыми.