

Кроме форм сечений - поперечного и продольного, сварной шов характеризуется типом поверхности, в которой лежат свариваемые кромки (осевая поверхность).

Во всех указанных выше типах швов эта поверхность представляет собой плоскость. Возможны, однако, швы, в которых эта поверхность бывает криволинейной, в частности цилиндрической.

Швы с неплоскими кромками и открытым выходом встречаются при заварке дефектов и восстановлении разрушенных деталей. Их удобнее всего варить плавящимся мундштуком.

В сварно-литых конструкциях детали сложного профиля (типа лопастей и т. п.) часто примыкают к поверхностям вращения. Если на поверхности вращения не делать приливов для перехода к стыковому соединению, то образуются пространственные швы сложного профиля (продольного сечения) с тавровым соединением. Такими швами соединяется коническая поверхность нижнего обода с криволинейным торцом лопасти в рабочем колесе радиально-осевых гидротурбин. При небольшой кривизне осевой поверхности эти швы легко свариваются плавящимся мундштуком.

Напряжения и деформации в сварных конструкциях следует рассматривать с точки зрения:

- а) отклонения формы и размеров изделия от чертежа;
- б) возможности разрушения конструкции в процессе сварки или непосредственно после сварки;
- в) работоспособности сварной конструкции в условиях длительной эксплуатации.