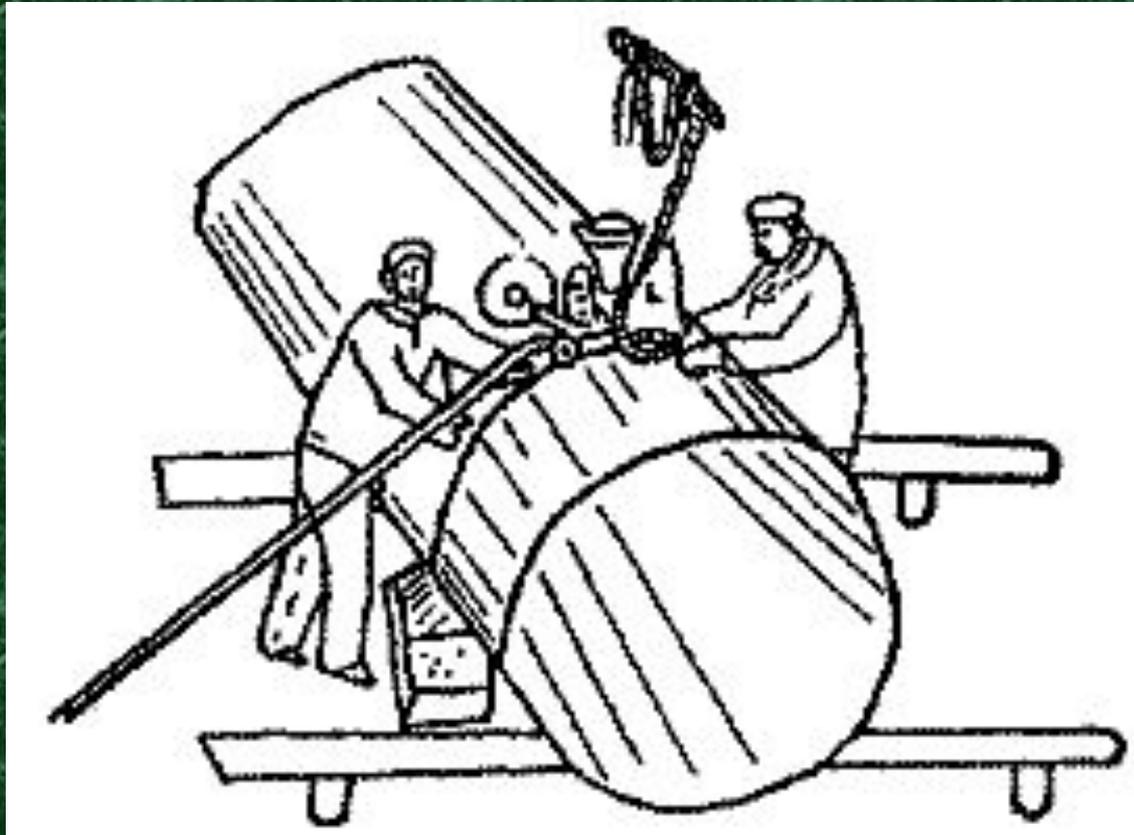


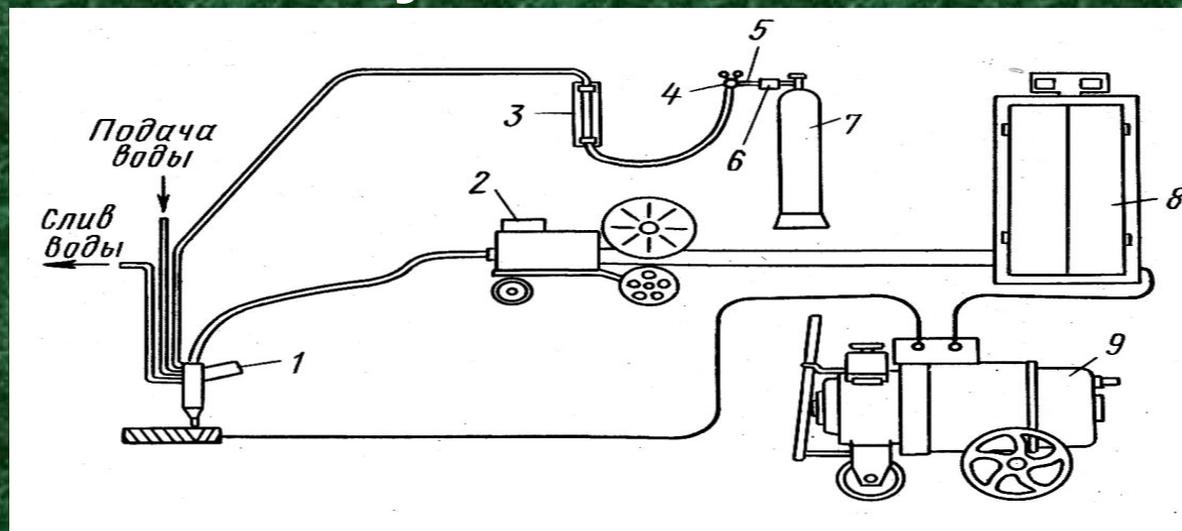
**Автоматическая сварка
стыков труб
Билет 9**

Автоматическая сварка под флюсом дает более качественные швы при высокой производительности. Сварку можно выполнить за один проход. Однако неточности сборки, разностенность труб и разделки кромок не обеспечивают получения равнопрочного и плотного шва. Поэтому применяют двух- и трехслойную сварку. Если первый слой заваривают ручной сваркой, то автоматическую сварку производят в один или два слоя. Чтобы предупредить протекание расплавленного металла внутрь трубы, сварку выполняют при наименьших зазорах — 1...2 мм при толщине стенки труб 5...25 мм.

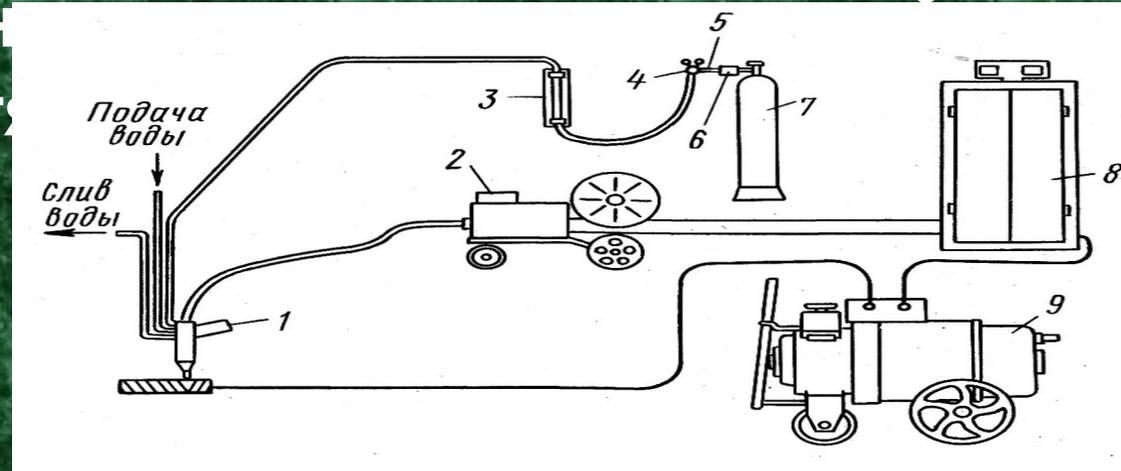
При сварке поворотных стыков труб большое применение получили сварочные установки ПТ-56 Киевского завода «Главгаз СССР» и Г1Т-1000 (для труб большого диаметра).



Дуговую сварку трубопроводов в защитном газе производят неплавящимися и плавящимися электродами в аргоне и углекислом газе. Сварку труб из жаропрочных и нержавеющей сталей неплавящимися электродами производят полуавтоматами ПШВ-1; сварку плавящимися электродами производят полуавтоматами типа ПШП. Сварку трубопроводов в углекислом газе осуществляют полуавтоматами А-547У.



Полуавтоматическая сварка неплавящимся электродом производится шланговым полуавтоматом ПШВ-1 — сопло, 2 — вольфрамовый электрод, 3 — корпус, 4 — сварочная проволока, 5 — рукоятка, 6 — механизм подачи сварочной проволоки). Он предназначен для сварки металлов толщиной от 0,5 до 5 мм. Полуавтомат снабжен электродвигателем, который через редуктор и гибкий вал, проходящий по шлангу, приводит во вращение ролики, расположенные в горелке. Ролики прот...



1.

Технология сборки конструкций Билет 9 (2)

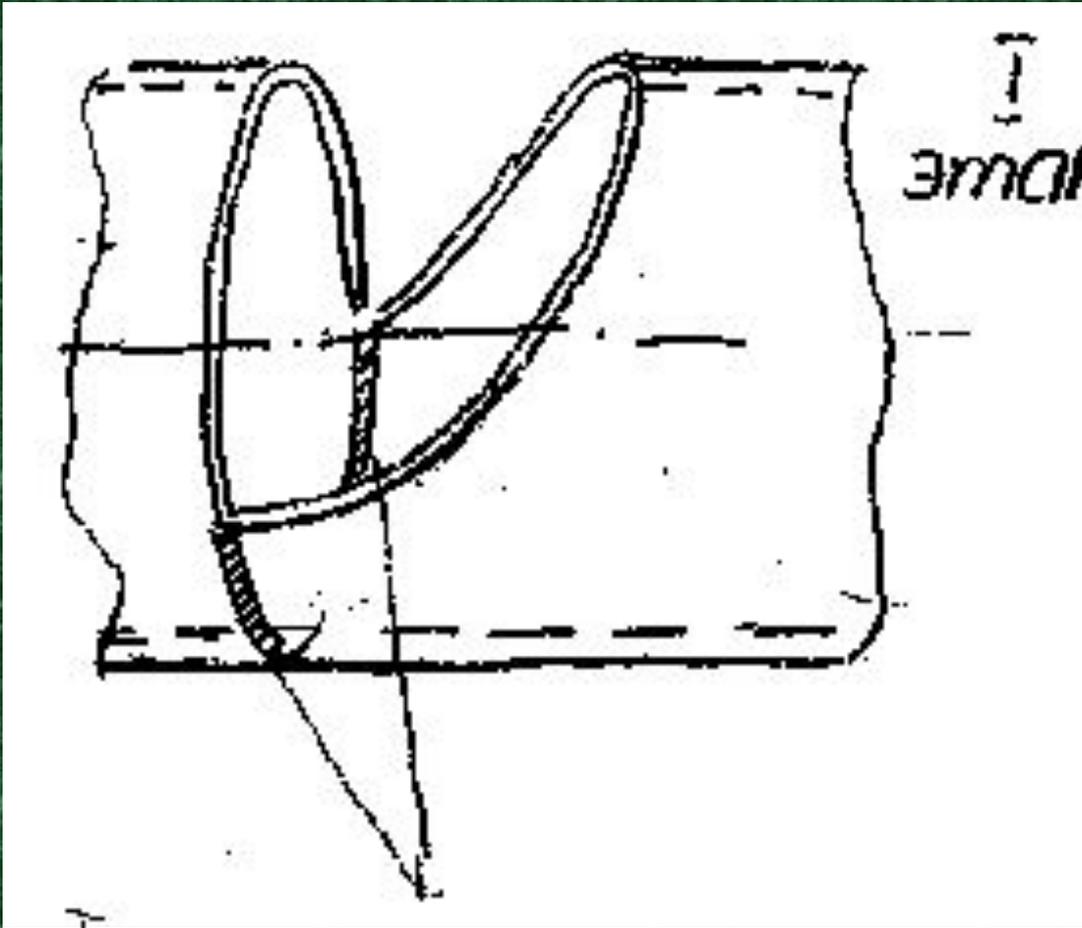
Сборка сварных конструкций представляет собой весьма ответственный и трудоемкий процесс. Хорошее качество сборки — первое и необходимое условие высокого качества сварки. При индивидуальном производстве сборка может занимать 30—50% общего времени изготовления сварной конструкции. При хорошем оснащении сборочных операций приспособлениями и кондукторами затраты времени на сборку сварных конструкций могут быть значительно уменьшены.

Особенно жесткие требования к обеспечению зазоров и совмещений поверхностей предъявляются при сборке под автоматическую сварку. При установлении последовательности сборочных операций необходимо руководствоваться следующим.

- 1. Выполняемая сборочная операция не должна затруднять осуществление последующей операции.**
- 2. Размеры поступающих на сборку деталей и подготовка их кромок под сварку должны быть тщательно проверены.**
- 3. Обеспечение соответствующими инструментами и приспособлениями, облегчающими правильность установки деталей и закрепление их в требуемом положении.**

Сборка по разметке состоит в том, что на одних деталях путем промера линейкой размечают места расположения других деталей. При сборке эти детали ставятся на размеченные места, закрепляются струбцинами или зажимами и прихватываются. При сборке по контрольным отверстиям заданное расположение деталей достигается путем соединения их болтами и штырями, входящими в контрольные отверстия.

Наиболее целесообразными видами сборки и сварки конструкций является сборка и сварка отдельных узлов, а затем сборка и сварка этих узлов в целую конструкцию в цехах или на монтаже. Узловая сборка и сварка дают возможность механизировать сборочно-сварочные операции, повысить качество сборочно-сварочных работ и производительность труда. Преимущества узловой сборки: 1) возможность автоматизации сварочных работ, так как швы более доступны и кантовка узла значительно легче, чем кантовка всей конструкции; 2) детали свариваются в свободном состоянии и остаточные напряжения от поперечной усадки незначительны; 3) возможность создания поточных линий









1. Автоматическая сварка под флюсом.
2. установки ПТ-56
3. полуавтоматами А-547У.
4. шланговый полуавтомат ПШВ-1
5. Важность сборки сварных конструкций.
6. Требование к зазорам.
7. Поузловая сборка конструкций.
8. Комплектация сборочного цеха.
9. Кондукторы.
10. Кантователи.