

Ув. студенты! Ознакомьтесь с лекционным материалом и ответить на контрольные вопросы письменно. Ответы на контрольные вопросы предоставить до **04.05** на электронный адрес преподавателя [vika-lnr@mail.ru](mailto:vika-lnr@mail.ru)

Если возникнут вопросы обращаться по телефону 072-106-54-33

## ЛЕКЦИЯ

**Тема: Сварные соединения**

**Цель:** изучение сварных соединений

### *План*

#### 1 Классификация сварных швов

#### *Список использованных источников:*

- 1 Боголюбов С. К. Черчение.- М:Машиностроение, 1989.
- 2 Вышнепольский И.С. Техническое черчение.- М: Высшая школа, 2011.
- 3 ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 4 ГОСТ 8713-79 Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 5 ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
- 6 ГОСТ 14776-79 Дуговая сварка. Соединения сварные точечные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

### **1 Классификация сварных швов**

По назначению сварные швы бывают

- прочные;
- плотные (герметичные);
- прочно-плотные.

По протяженности сварные швы бывают непрерывными и прерывистыми. Стыковые швы обычно делают непрерывными. Угловые швы могут быть выполнены

- непрерывными;
- односторонними прерывистыми;
- двусторонними непрерывными
- двусторонними цепными;
- двусторонними шахматными;

– а также могут быть точечными.

По направлению действующего усилия сварные швы делятся на

- продольные (фланговые) – направление действующего усилия параллельно оси сварного шва;
- поперечные (лобовые) – направление действующего усилия перпендикулярно оси сварного шва;
- комбинированные – сочетание продольного и поперечного швов;
- косые – направление действующего усилия размещено под углом к оси сварного шва.

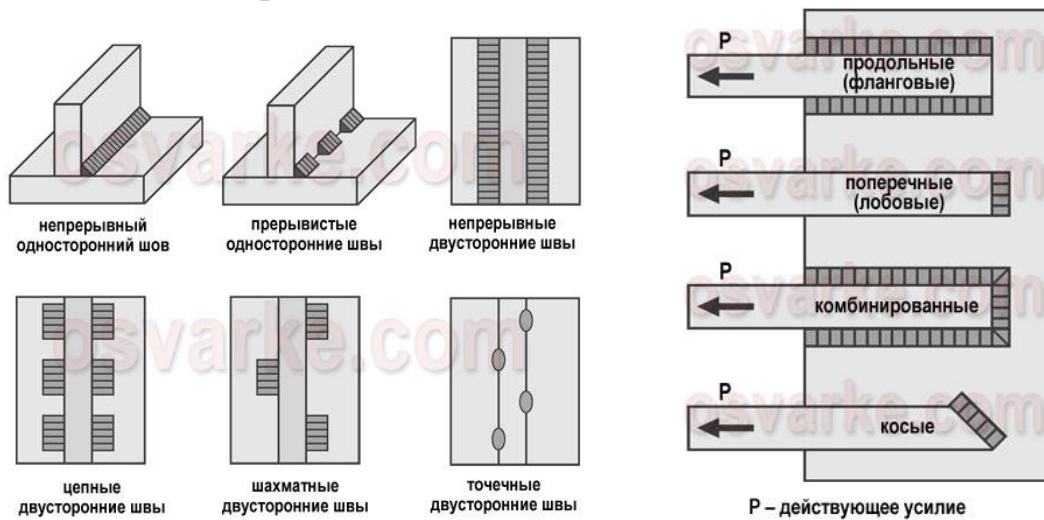


Рисунок 14.2 – Классификация сварных швов

По положению в пространстве швы подразделяются на:

- нижние (Н);
- «в лодочку» (Л);
- горизонтальные (Г);
- полугоризонтальные (Пг);
- полувертикальные (Пв);
- вертикальные (В);
- полупотолочные (Пп);
- потолочные (П).

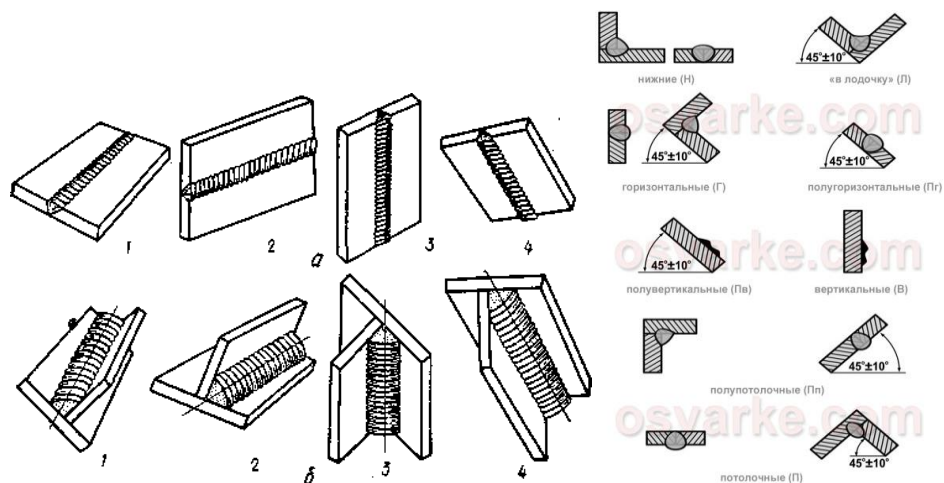


Рисунок 14.3 - Пространственное положение сварных швов:

а — стыковые; б — угловые;

1 — нижнее положение; 2 горизонтальное;

3 — вертикальное; 4 — потолочное

Государственные стандарты регламентируют основные типы и конструктивные элементы швов сварных соединений:

ГОСТ 5264—80 — для ручной дуговой сварки;

ГОСТ 8713—79 — для автоматической и механизированной сварки под флюсом;

ГОСТ 14771—76 — для дуговой сварки в защитных газах;

ГОСТ 15164—78 — для электрошлаковой сварки;

ГОСТ 15878—79 — для контактной сварки и др.

### **Контрольные вопросы:**

1. Классификация сварных швов
2. Пространственное положение сварных швов
3. Государственные стандарты швов сварных соединений