**Дистанционный урок МДК 01.02 «Технология производства сварных конструкций»** (27.04.2020г.)

 группа № 16 «А»

(согласно КТП на 1-2 полугодие 2019-2020г)

**ПЗ по теме:** **«Технология механизированной сварки машиностроительных конструкций»**

**Цель работы:**

Изучить технологию выбора режимов сварки угловых швов металлических конструкций в углекислом газе.

**Порядок выполнения работы:**

Ознакомление с теоретическими сведениями;

Ответить на вопросы.

**Теоретическая часть.**

Полуавтоматическую сварку можно вести углом вперед, перемещая горелку,

справа налево, и углом назад, перемещая горелку слева направо. При сварке

углом вперед глубина проплавления меньше, наплавляемый валик получается

широкий. Такой метод применяют при сварке тонкостенных изделий и при сварке сталей, склонных к образованию закалочных структур. При сварке углом назад глубина проплавления больше, а ширина валика несколько уменьшается. Угол наклона горелки относительно вертикальной оси составляет 5-15оС. Перед началом сварки следует отрегулировать расход углекислого газа и только спустя 30-40 0С возбудить дугу и приступить к сварке. Это необходимо, чтобы газ вытеснил воздух из шлангов и каналов сварочной горелки. Вылет электродной проволоки устанавливается в пределах 8-15мм при диаметре проволоки 05-1,2 мм и 15-35мм – при диаметре проволоки 1,2-3мм. В процессе сварки электроду сообщается такое движение, чтобы получилось хорошее заполнение металлом разделки свариваемых кромок и удовлетворительное формирование наплавляемого валика. Эти движения аналогичны движениям электрода при ручной дуговой сварке качественными электродами.

**Ход работы:**

1. Указать оптимальные технологические и металлургические свойства

защитной среды.

2. Указать защиту расплавленного металла и зону металла с лицевой и обратной стороны шва.

3. Указать наиболее эффективную защиту металла шва.

4. Указать примерные режимы сварки в углекислом газе угловых швов

металлических конструкций.

5. Используя таблицу примерных режимов сварки выбрать оптимальный вариант для катета шва 2-4 мм.

6. Используя таблицу примерных режимов сварки выбрать оптимальный вариант для катета шва 5-6 мм.

7. Используя таблицу примерных режимов сварки выбрать оптимальный вариант для катета шва 7-9 мм.

**Литература:**

1. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: Овчинников В.В.-3-е изд., Издательский центр «Академия», 2013. -240стр.
2. Маслов В.И. Сварочные работы: Маслов В.И.-9-е изд., перераб. И доп.-М: Издательский центр «Академия», 2012. -288с.
3. Овчинников В.В. Современные виды сварки: Овчинников В.В.-3-е изд., стер. –М; Издательский центр «Академия», 2013. -208стр.
4. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М. Издат. Центр «Академия», 2013. – 304с.