



Еще в древнем Египте применялась сварка в своем первоначальном виде. Можно предположить, что люди научились считать, спаивать металлы наряду с освоением других методов обработки металлов. Безусловно, древняя сварка резко отличалась от современных способов, но до сих пор сохранились конструкции, сваренные столетия назад, которые служат креплениями дворцов, храмов, сооружений. К примеру, почти вся архитектура эпохи Возрождения держится на сварных конструкциях.

Вначале человек создал и усовершенствовал электросварку, а, позднее, в 1903 году французы разработали аппарат для газовой сварки. В этом аппарате использовался кислород и ацетилен. В целом, его конструкция и принцип действия, не изменились, и используются в современных аппаратах. Безусловно, конструкции аппаратов модернизировались, совершенствовались кислородные баллоны, редукторы, менялось дополнительное оборудование, материалы, применяемые в виде прокладок и т.д. Технология газовой сварки, как и технологии электродуговой и лазерной, имеют свои преимущества и недостатки. При выборе способа сваривания их нужно обязательно учитывать, поскольку очень важно качество шва и минимизация затрат на сваривание.

Преимущества технологии газовой сварки

1. Не требует сложного дорогостоящего оборудования и вспомогательного источника электроэнергии.

2. Мощность пламени можно изменять в очень широких пределах, то есть сваривать металлы при самых разных температурах плавления.
3. С помощью газовой сварки лучше свариваются такие металлы, как медь, свинец, латунь, чугун.
4. Высококачественные швы получаются при правильном выборе марки присадочной проволоки, вида пламени, мощности.
5. Свариваемые поверхности медленно нагреваются и остывают.
6. Сварщик может легко изменять температуру пламени.
7. В отличие от электродуговой сварки, при газовой сварке выше прочность получаемых швов.
8. С помощью газовой сварки можно резать, сваривать и закалять металлы.

Недостатки технологии газовой сварки

1. Широкая зона нагрева.
2. От толщины зависит производительность.
3. Не рекомендуется использовать при соединении внахлест металлов толщиной

более 3 мм.

4. Используются довольно опасные вещества, которые вместе с кислородом образуют взрывные смеси.

5. Свариваемые поверхности довольно медленно нагреваются и остывают.

6. Нельзя механизировать.

7. Невозможно легировать наплавляемый металл.

8. Не рекомендуется сваривать высокоуглеродистые стали.