

**УДК 621.791.011**

**ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА АВТОМАТИЧЕСКОЙ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ  
НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ СТЫКОВОГО  
НЕПОВОРОТНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ТРУБОПРОВОДОВ**

Кривошеин Александр Дмитриевич

*Студент 6 курса,*

*кафедра «Сварка, диагностика и специальная робототехника»*

*Московский государственный технический университет им Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: С.В. Гуркин,*

*доцент кафедры «Сварка, диагностика и специальная робототехника»*

Сварка технологических трубопроводов малого диаметра является актуальной задачей, использование данных трубопроводов можно встретить в газовой, нефтяной промышленности, а также в коммунальном хозяйстве. Для повышения производительности и стабильности качества к наиболее подходящим способам сварки можно отнести автоматическую сварку плавящимся и неплавящимся электродом в среде защитных газов. Автоматическая сварка плавящимся электродом обладает большой производительностью, но для её реализации требуются автоматы с достаточно большими габаритами, а сварка труб малого диаметра проводится, как правило, в стеснённых условиях. Автоматическая аргонодуговая сварка применяется с более компактными автоматическими установками [1].

В статьях [2,3,4] было рассмотрено влияние параметров режима - силы сварочного тока, напряжение дуги, скорости сварки, скорости подачи проволоки на формирование корневого слоя шва при автоматической аргонодуговой сварке. В данной научно-исследовательской работе было определено влияния тока импульса на формирование геометрических показателей корневого слоя шва сварного соединения при сварке труб диаметром 89 мм толщиной стенки 6 мм по ГОСТ 32528-2013 из стали Ст20. Было установлено что при увеличении тока импульса на 1/3 ширина сварного соединения снизилась на 6%, а глубина проплавления увеличилась на 26%.

**Литература**

1. Третьяков Е.С., Коберник Н.В. Технологии автоматической сварки трубопроводов малого диаметра из углеродистых и низколегированных сталей//Технология и технологические машины.2013.№6. С.31- 37.
2. Мельников А. Ю., Фивейский А. М., Шолохов М. А. Исследование влияния параметров импульсов на размеры шва при аргонодуговой сварке // Сварка и диагностика : сборник докладов международного форума. Екатеринбург, 2015. С. 106-110.
3. Мюллер В. В. Влияние параметров режима аргонодуговой сварки неплавящимся электродом на глубину проплавления // Сборник статей по материалам VII международной научно-практической конференции. Самара, 2018. С. 84-89.
4. Арчаков Б. М-Б., Бахматов П.В., Влияние угла заточки вольфрамового электрода на характеристики шва // Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых. Том Часть 2. Комсомольск-на-Амуре, 2022. С. 104-106.