

**УДК 53.084.823**

## **ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ ПРЯМОШОВНЫХ ТРУБ**

Никита Владимирович Финько

*Студент 6 курса,*

*Кафедра «Технологии сварки и диагностики»*

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

*Научный руководитель: Р.А. Перковский,*

*Доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

Объектом исследования является технология и оборудование для дуговой сварки продольных швов труб круглого сечения диаметром 25мм и толщиной 2мм.

Использовалась хромомарганцевая аустенитная сталь 08X18H10. Проведен анализ существующего метода сварки. Предложена технология с высокой производительностью по сравнению с первоначальным методом.

Проведен обзор используемого в настоящее время оборудования для этого процесса. Выбрана наиболее рациональная и экономически выгодная сварочная горелка для осуществления процесса сварки.

Разработана конструкция крепления горелки для сварки в защитных газах и привода перемещения, позволяющего изменять расстояние между горелкой и изделием.

Проведены расчеты режимов сварки. Разработан подвижный узел для позиционирования горелки относительно стыка в вертикальном и поперечном направлении за счет системы АРНД и лазерного сканера профиля на расстояние до 10 мм.

### **Литература**

1. *Акулов А.И., Бельчук Г.А., Демянцевич В.И.* Технология и оборудование сварки плавлением: Учебник для студентов вузов. - М.: Машиностроение, 1977. 432 с.
2. *Перковский Р.А.* Разработка физико-математических моделей и микропроцессорных систем контроля и управления процесса аргонодуговой сварки тонкостенных изделий ответственного назначения: Автореф. дисс. ... канд. техн. наук: 05.02.10. Москва, 2010. 16 с.