

УДК 621.791

## **ФОРМИРОВАНИЕ ШВОВ ПРИ ДУГОВОЙ СВАРКЕ В МАГНИТНОМ ПОЛЕ**

Руслан Кадамович Хожатов

*Студент 6 курса*

*кафедра «Технологии сварки и диагностики»*

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

*Научный руководитель: А.М. Рыбачук,*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

Рациональным способом выполнения стыковых швов является односторонняя однопроходная сварка. Ограниченность сил поверхностного натяжения, удерживающих жидкий металл сварочной ванны, а также необходимость получения шва с нулевой выпуклостью корня, заставляют применять способы удержания сварочной ванны.

Наиболее простым способом регулирования массовых сил в сварочной ванне является создание массовых электромагнитных сил в жидком металле от поперечного магнитного поля, взаимодействующего с растекающимся сварочным током.

Проведены измерения индукции магнитного поля в рабочем зазоре четырехполюсной магнитной системы. Для устойчивого горения дуги при использовании магнитного поля необходимо равенство магнитного поля перед дугой, полю, вводимому в сварочную ванну. В данной работе проведена оценка симметричности и анализ факторов влияющих на измерения, произведено измерение и сравнение этих полей, а так же статистическая обработка результатов измерений, определена погрешность получаемых данных.

Выполненные измерения магнитных полей и проведенный регрессионный анализ полученных данных позволяет сделать вывод о линейном законе распределения магнитного поля в зоне горения дуги.

### **Литература**

1. Чернышов Г.Г., Рыбачук А.М. Параметры технологических процессов сварки и качество сварных соединений. – М.:Изд-во МГТУ, 1991. – 70с.
2. Акулов А.И., Рыбачук А.М. Удержание сварочной ванны поперечным магнитным полем при сварке плавящимся электродом // Сварочное производство.- 1975.- №11.- С. 9-10