

УДК 621.791**ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМА СВАРКИ ПОД ФЛЮСОМ НА ТЕРМИЧЕСКИЕ ПОЛЯ**

Лютов Сергей Алексеевич

*Студент 6 курса**кафедра «Технологии сварки и диагностики»**Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана**Научный руководитель: А.С. Панкратов,**кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

Для изучения всех преимуществ и недостатков того или иного метода сварки, зачастую необходимо получить схему распределения температурных полей. Это необходимо для оценки действующих напряжений и деформаций, а также структуры металлы после процесса сварки. Для этого применяются специализированные регистраторы сварочных термических циклов (СТЦ).

Способ сварки с ДГП характеризуется меньшим удельным тепловложением, по сравнению с обычными методами сварки. В результате измельчается структура металла сварного соединения и, в итоге, улучшаются механические свойства. Механические свойства зависят от химического состава и структуры металла.

В данной работе были записаны и обработаны СТЦ при дуговой наплавке под флюсом и при дуговой наплавке под флюсом с применением дополнительной горячей присадки (ДГП) на различных режимах в нескольких точках. Режимы наплавки приведены в таблице 1.

Режимы наплавки приведены в таблице 1.

Таблица 1. Режимы наплавки

№ образца	№1		№2		№3		№4	
	Основная	ДГП	Основная	ДГП	Основная	ДГП	Основная	ДГП
Тип проволоки	Основная	ДГП	Основная	ДГП	Основная	ДГП	Основная	ДГП
Сила тока, А	750	-	750	200	750	200	750	-
Напряжение, В	34	-	34	<12	32	<12	32	-
Скорость наплавки, м/ч	45							
Скорость подачи проволоки, м/мин	-	-	-	5,4	-	8,0	-	-
Род тока и полярность	DC+	-	DC+	AC	DC+	AC	DC+	-
Вылет проволоки, мм	35	-	35	50	35	50	35	-
Диаметр проволоки, мм	4	-	4	2	4	2	4	-

В качестве заготовки выбрана пластина из углеродистой стали размерами 150x150x5 мм.

Полученные данные будут в дальнейшем использованы для оценки структуры околошовной зоны и влияния на нее введенной в процессе наплавки дополнительной горячей присадки.

Литература

1. Влияние наноразмерных частиц, введенных в хвостовую часть сварочной ванны, на ударную вязкость металла шва / Н. П. Алешин, А. А. Линник, Н. В. Коберник [и др.]. — Российские нанотехнологии. — 2017. — № 12. — С. 81.

2. *Якушин Б.Ф., Сударев А.В.* «Сварка и диагностика», издательство: НАКС Медиа (Москва), «Анализ эффективности ввода дополнительной горячей присадки при дуговой наплавке закаливаемых сталей». 2007 №1. С.4-5..