

## **МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДУГИ ПО ТОЦУ ЛЕНТОЧНОГО ЭЛЕКТРОДА ПРИ НАПЛАВКЕ ПОД ФЛЮСОМ ЛЕНТОЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

Б.И. Носовский, доцент, к.т.н., Е.В. Лаврова, аспирант

Наплавка ленточным электродом характеризуется периодическим перемещением дуги по торцу в процессе его плавления и нестабильным токоподводом по ширине вылета электрода, что ведет к искажению магнитных полей в области горения дуги, возникновению магнитного дутья, колебаниям параметров режима наплавки, сказываясь в конечном итоге на качестве наплавленного слоя.

Исследовать поведение дуги на торце ленточного электрода при наплавке в защитных газах или воздухе достаточно просто, чего нельзя сказать об изучении перемещения дуги на токоведущем участке ленты, если наплавка выполняется под слоем флюса. В этом случае кино съемка дуги через кварцевую трубку, введенную в шлаковую ванну, фиксирование разности электрических потенциалов между токоподводом и щупом на токоведущем участке ленты недостаточно совершенны.

Известно, что с помощью пар контактов, расположенных по ширине ленточного электрода можно определить положение дуги. Для контроля характера перемещения дуги по торцу ленточного электрода измеряем падение напряжения от тока с помощью сконструированного приспособления, в котором по ширине ленточного электрода 100 мм расположены 9 пар контактов.

Для отработки методики проведенных экспериментальных исследований, были использованы ленточные электроды, толщиной 0,3 мм и 0,5 мм из наплавочных лент Св08А и Х20Н10Т.

Положение дуги имитировалось контактом, прижатым к торцу ленточного электрода. Конструкцией приспособления предусмотрена возможность включения всех 5 скользящих токоподводов, любого одного или их сочетания.

Проведены измерения на модели, где использовались ленточные электроды различного химического состава и толщины. Установлено, что в месте контакта, имитирующего положение дуги, наблюдается пик напряжения, что позволяет определить место горения дуги.