

УДК 621.791.72.001.5

О. Б. Бибики, В. Р. Липгарт,
А. Г. Григорьянц

ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ЛАЗЕРНО-ДУГОВОЙ СВАРКЕ МЕТАЛЛОВ

Приведены результаты теоретических исследований приповерхностного взаимодействия лазерного излучения с плазмой дугового разряда. Определены характеристики теплового сварочного источника. Выполнены расчеты зон нагрева при действии на металл этого источника. Выяснены причины высокой эффективности процесса плавления при комбинированной лазерно-дуговой сварке с использованием лазерного излучения различных длин волн.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Steen W. M., Ebo M. Arc-Admented Laser Welding // Metal Construction. – V. 11. No. 7, – P. 332–335.
2. Патент 4507540. США. МКИ В 23К 2600, 1986.
3. Diebold T. P., Albright C. E. “Laser-GTA” Welding of Aluminium // Welding Journal. – 1984. No. 6. – P. 18–24.
4. Лазерно-дуговая сварка металлов / В.В. Башенко, С.Т. Горный, В.А. Лопота, В.Д. Резодубов. – Л.: ЛДНТП, 1988. – 24 с.
5. Devletian J. H. Arc-admented Laser Welding of Aluminium // Weld. Res. Couc. Progr. Repts. – 1988. V. 43. No. 1. – P. 7–58.
6. Взаимодействие лазерного излучения с металлами / А.М. Прохоров, В.И. Конов, И. Урсу, И.Н. Михайлеску. – М.: Наука, 1988. – 537 с.
7. Райзер Ю. П. Физика газового разряда. – М.: Наука, 1987. – 592 с.
8. Лесков Г. И. Электрическая сварочная дуга. – М.: Машиностроение, 1970. – 355 с.

Статья поступила в редакцию 21.02.1990