

NEW THEORETICAL MODELS OF ENERGY'S SOURCE DURING THE PROCESS OF WELDING BY MEANS OF STATIONARY ELECTRON BEAM

I. V. Zuev, R. V. Rodyakina, G. M. Pigolkin

Moscow Rorer Engineering Institute (Technical University), Moscow, Russia

In the present work the new methods of theoretical definition of thermal efficiency during the process of metals melting by means of a stationary electron beam are presented. The various models, of sources are considered (momentary dotting, continuously acting dotting, stationary, distributed in regular intervals circular source on the surface of a half-infinite body, quickly moving inside the material flat source during the process of deep metal's melting by means of stationary electron beam). With the help of these sources it is possible to present a real source, acting during the process of material's melting.

Л и т е р а т у р а

1. Рыкалин Н. Н. Тепловые основы сварки. В 2 ч. — М.—Л.: Академия наук СССР, 1947. Ч. 1. — 272 с.
2. Рыкалин Н. Н. Производительность и эффективность процесса проплавления металла сварочной дугой// Процессы плавления основного металла при сварке. — М.: АН СССР, 1960. С. 5—70.
3. А р у т ю н я н Р. В., Б а р а н о в В. Ю., Б о л ь ш о в Л. А. и др. Воздействие лазерного излучения на материалы. — М.: Наука, 1989. — 367 с.
4. Б е р е з о в с к и й Б. М. Термический КПД процесса проплавления металла поверхностной сварочной дугой// Автоматическая сварка, 1979. № 10. С. 18—21.
5. S w i f t - H o o k D. T., G i c k A. E. F. Penetration welding with laser// Marchwood Engineering Laboratories. — June, 1972. R/M/N 637. P. 56—67.