

ИЗЛУЧАТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЧИСТЫХ МЕТАЛЛОВ ВКЛЮЧАЯ ОБЛАСТЬ ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДА ТВЕРДОЕ ТЕЛО - ЖИДКОСТЬ

Д.В. Косенков, Н.Ю. Косенкова, В.В. Сагадеев, В.А. Аляев

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ, ТЕПЛОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ
КОНСТРУКЦИОННЫЕ МЕТАЛЛЫ

EMISSIVITY OF PURE METALS INCLUDING THE SOLID-LIQUID PHASE TRANSITION REGION

D.V. Kosenkov, N.Y. Kosenkova, V.V. Sagadeev, V.A. Alyaev

KEYWORDS

EXPERIMENTAL RESEARCH, THERMAL RADIATION, TECHNICAL STRUCTURAL METALS

Отсутствие более или менее определенных теоретических подходов к основным закономерностям поведения излучательной способности металлов, делает совершенно необходимым осуществление широкой программы экспериментальных исследований. В связи с этим большое значение должно быть уделено экспериментальному изучению излучательной способности металлов в вакууме или в среде инертных газов.

В настоящей работе представлены результаты по изучению нормальной интегральной излучательной способности технических никеля, алюминия и хрома широко применяемых в технологических процессах вакуумной металлзации различных поверхностей с целью улучшения характеристик.

В проведенном исследовании авторы отмечают положительное увеличение излучательной способности исследованных металлов от температурного интервала. Такое поведение излучательной способности характерно для переходных металлов периодической системы. Разрушение кристаллической решетки при плавлении элементов ведет к увеличению металлических свойств элементов и полностью соответствует их расположению в системе Д.И. Менделеева.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Косенков Дмитрий Валерьевич – старший преподаватель (ORCID: 0009-0005-2900-1343). Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Республика Татарстан e-mail: dmi-kosenkov@yandex.ru

Косенкова Наталья Юрьевна – магистр. Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Республика Татарстан

Сагадеев Владимир Владимирович – кандидат технических наук, доцент. Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Республика Татарстан e-mail: v.sagadeev@mail.ru

Аляев Валерий Алексеевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Вакуумная техника электрофизических установок». Казанский национальный исследовательский технологический университет, г. Казань, Республика Татарстан