

СИНТЕЗ И ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИЛИЦИДОВ

Иванов Ю.М., Севостьянов М.А., Устинова Ю.Н., Леонтьев В.Г., Цыбин О.И., Брюквин В.А.

*Институт металлургии и материаловедения им .А.А. Байкова Российской Академии Наук,
119991, Москва, Ленинский проспект 49,
e-mail: leontiev_v_g@mail.ru*

Силициды ряда металлов широко используются в качестве термоэлектрических материалов. С точки зрения загрязнения окружающей среды они являются более предпочтительными по сравнению с пниктидами и халькогенидами.

В работе изучены условия синтеза, проведены измерения электропроводности (σ) и коэффициент термоЭДС (α) ряда металлов. Большинство из них имеет высокие значения σ , но при этом обладают малыми величинами α . Наилучшие характеристики были зафиксированы у силицида магния - $\sigma=300-500 \text{ См}\cdot\text{см}^{-1}$, $\alpha=130-180 \text{ мкВ/град}$.

Работа выполнена по государственному заданию № 075-00746-19-00.