

Литовченко С.В., Чишкала В.О., Україна, Харків

ОПТИМІЗАЦІЯ ФАЗОВОЇ КОНФІГУРАЦІЇ КОМПЛЕКСНИХ СИЛІЦИДНИХ ПОКРИТТІВ

Силіцидні покриття з успіхом використовуються для захисту тугоплавких металів від високотемпературного окислення. Для досягнення необхідних жаро- і термостійкості таких покриттів необхідно підбирати їхні оптимальні характеристики (фазовий склад, послідовність і товщину шарів, мікроструктуру) окремо для кожних конкретних експлуатаційних умов. Моделювання структурно-фазових перетворень в силіцидних покриттях дозволило визначити необхідну фазову конфігурацію силіцидних прошарків і оптимізувати технологію формування для її реалізації.

Литовченко С.В., Чишкала В.А., Україна, Харків

ОПТИМИЗАЦИЯ ФАЗОВОЙ КОНФИГУРАЦИИ КОМПЛЕКСНЫХ СИЛИЦИДНЫХ ПОКРЫТИЙ

Силицидные покрытия успешно используются для защиты тугоплавких металлов от высокотемпературного окисления. Для достижения требуемых жаростойкости и термической стабильности таких покрытий необходимо подбирать их оптимальные характеристики (фазовый состав, последовательность и толщину слоев, микроструктуру) отдельно для каждого конкретного эксплуатационных условий. Моделирование структурно-фазовых превращений в силицидных покрытиях позволило определить необходимую фазовую конфигурацию силицидных прослоек и оптимизировать технологию формирования для ее реализации.

Lytovchenko S., Chyshkala V., Ukraine, Kharkiv

OPTIMISATION OF PHASE CONFIGURATION OF COMPLEX SILICIDE COATINGS

Silicide coatings are efficiently used to protect refractory metals from high temperature oxidation. To obtain required heat resistance and thermal stability of such coatings, there is a need first to define their optimal characteristics (phase composition, order and thickness of layers, microstructure) specifically for given working conditions. Modeling of structural and phase transformations in silicide coatings has made it possible to define the required phase configuration of silicide layers and optimize formation technology for its production.