

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции "Бутлеровские чтения". <http://butlerov.com/readings/>
УДК 669.84. Поступила в редакцию 30 декабря 2014 г.

Плакирование ультрадисперсных и наноразмерных порошков карбидов титана и вольфрама металлами

© Варакин¹ Александр Владимирович, Лисин^{2*} Вячеслав Львович,
Костылев^{1*} Виктор Алексеевич, Леонтьев^{2*} Леопольд Игоревич,
Захаров² Роберт Григорьевич и Петрова²⁺ Софья Александровна

¹ Общество с ограниченной ответственностью «Технологии тантала». Ул. Ленина, 131. г. Верхняя Пышма, 624096. Свердловская область. Россия. Тел.: (343) 373-26-46. E-mail: prp-nauka@yandex.ru

² Лаборатория физической химии металлургических расплавов. Институт металлургии Уральского отделения РАН. Ул. Амундсена, 101. г. Екатеринбург, 620016. Россия.
Тел.: (343) 267-88-94. E-mail: danaus@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: карбид титана, карбид вольфрама, плакирование, нанопорошки, ультрадисперсные порошки, химические транспортные реакции.

Аннотация

В работе проведены исследования по плакированию железом, хромом, никелем и титаном наноразмерных и ультрадисперсных порошков карбидов титана и вольфрама, полученных методом электрохимического восстановления. Плакирование осуществляли методом химических транспортных реакций в расплаве солей. Показано, что поверхность конгломератов из 2-3 частиц WC покрыта сплошными прочно сцепленными с поверхностью слоями хрома и никеля. Поверхность каждой из частиц карбида титана покрыта слоями интерметаллидов Fe₂Ti-FeTi толщиной до 100 нм.