

Влияние параметров электрохимического процесса на гранулометрический состав и морфологию титановых порошков

© 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: npp-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: нанопорошки, титан, электрохимическое восстановление, солевой расплав.

Аннотация

Изучено влияние параметров ведения электрохимического процесса (температуры и плотности тока) на морфологию и гранулометрический состав получаемых ультрадисперсных порошков титана. Установлено, что с увеличением плотности тока и повышением температуры процесса размер частиц увеличивается. При этом влияние плотности тока на размер частиц является косвенным, так как повышение плотности тока приводит к появлению очагов локального разогрева и, как следствие, росту размера частиц получаемого металла.