

Анализ титановых порошков, используемых для фильтрационных элементов

Калиниченко М.Л.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время стабильным остается спрос на титансодержащие материалы [1]. В ходе выполнения работы было проведено исследование порошка титана марки ТПП5 (ТУ 14–22–57–98), промышленного использования для изделия различного назначения. Исследование образцов производилось с применением электронного микроскопа VEGA II LMU оборудованного микроанализатором INGA Energy 350 и приставкой «СПЕКТРОСКАН МАКС-GV». Анализ показал высокую неоднородность зерен титанового порошка выпускаемого соответственно ТУ (Рис. 1).

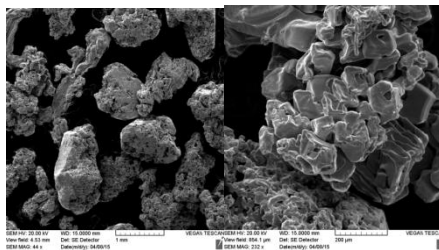


Рис. 1 – Форма порошкового титана ТПП-5 соответствующего ТУ 14-22-57-98

Однако спектральный анализ показал высокую чистоту и отсутствие примесей в изучаемом порошке (рис. 2), в результате можно утверждать, что данный порошок подходит для использования в качестве деталей имплантатов, фильтрующих элементов ответственного назначения и т.д.

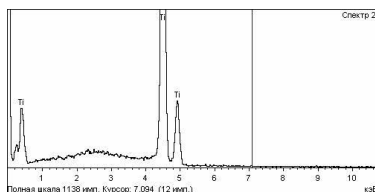


Рис. 2 – Спектральный анализ порошкового титана ТПП-5 с рис.1

Литература:

1. Bram, M.. Pulvermetallurgische Herstellung von poroesen Titan und NiTi-Liegierungen fuer biomedizinische Anwendungen / M. Bram // Forschungszentrum Juelich GmbH. – 2012. – Vol. 171. – 259 s.