

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ НА КОМПАКТИРОВАНИЕ НАНОПОРОШКОВ

Пятков Д.А.

Томский политехнический университет, г. Томск

*Научный руководитель: Гынгазов С.А., д.т.н., ведущий научный
сотрудник ПНИЛ ЭДиПТПУ*

Циркониевая керамика широко используется в науке и технике благодаря своей высокой теплостойкости и стабильности свойств в широком диапазоне температур.

Все методы получения нанокерамики направлены на то, чтобы синтезировать высококачественную непористую керамику. Одной из существенных проблем, стоящих на данном пути, являются процессы поглощения веществ из окружающей среды.

Все включения могут влиять на эксплуатационные свойства получаемой керамики. В связи с этим изучение процессов сорбции является актуальной задачей в настоящее время.

Целью данной работы является изучение процессов сорбционного обмена нанопорошка частично стабилизированного диоксида циркония (ЧСДЦ) при различной степени влажности порошка.

Был проведен ряд экспериментов по исследованию зависимости плотности и пористости нанокерамических образцов порошка фирмы TOSOH при различной степени влажности нанопорошкового композита.

Список информационных источников

1. Б.М. Балоян, А.Г. Колмаков, М.И. Алымов, А.М. Кротов НАНОМАТЕРИАЛЫ Международный университет природы, общества и человека «Дубна» Филиал «Угреша», Москва 2007.
2. G. Cerrato, S. Bordiga, S. Barbera, C. Morterra A surface study of monoclinic zirconia (m-ZrO₂) Surface Science 377-379 (1997) 50-55.