

УО “Витебский государственный технологический университет”

УДК 534.29:621.762.4

№ гос. регистрации _____

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе

УО «ВГТУ», к.т.н.

Литовский С.М.

_____ 2006 г.

М.П.



ОТЧЕТ

о научно исследовательской работе

“Прессование порошков на основе $VaTiO_3$ с наложением ультразвука”
(промежуточный)

Договор с БРФФИ № Т05–339 от 3.05.2004 г.

Научный руководитель НИР

_____ В.В. Рубаник

«14» 03 2006 г.

Начальник НИС УО «ВГТУ»

_____ С.А. Беликов

Витебск 2006

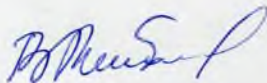
Список исполнителей

Руководитель работы,
Зав. кафедры физики
д.т.н., доц.



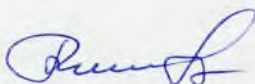
В.В. Рубаник
(общее руководство
работами, раздел 1, за-
ключение)

Исполнители:
проф., д.т.н., академик НАНБ



В.В. Клубович
(введение, реферат)

к.ф.-м.н.



В.В. Рубаник мл.
(участие в проведении
экспериментов, оформ-
ление отчета)

лаборант с в.о.

В.С. Сапежинский
(участие в проведении
экспериментов)

Нормоконтроль

С.А. Беликов

Реферат

Отчет 9 с., 3 рис., 3 источника.

ПРЕССОВАНИЕ, ТИТАНАТ БАРИЯ, УЛЬТРАЗВУК, ПОРОШОК, СЕГНЕТОКЕРАМИКА, УПЛОТНЕНИЕ, ДЕФОРМАЦИЯ.

Объектом исследования является порошок титаната бария.

Цель работы – улучшение физических свойств сегнетокерамических материалов на основе $BaTiO_3$ за счет использования в процессе их прессования энергии ультразвуковых колебаний.

Отработаны режимы и определены закономерности прессования порошков титаната бария с наложением ультразвуковых колебаний.

Установлено, что применение ультразвука при прессовании сегнетокерамики способствует улучшению её механических свойств.

Список использованных источников

1 Прессование порошков титаната бария с наложением ультразвуковых колебаний / В.В.Клубович, В.К.Высоцкий, Г.С.Бобровская, В.В.Рубаник // Весці Акад. навук Беларусі, Сер. фіз.-тэхн. навук.– 1994.– № 3.– С. 17–19.

2 Исследование влияния ультразвуковых колебаний на процесс прессования керамического порошка методом голографической интерферометрии / В.В.Клубович, В.В.Рубаник, З.И.Абарбанель и др. // VI Всесоюз. конф. по голографии: Тез. докл.– Витебск, 1990.– С. 160–161.

3 The impact of ultrasound vibrations on pressing process and the properties of barium titanate ceramic / V.V.Klubovich, V.K.Visotskij, V.V.Rubanick, G.S.Bobrovskaya // World Congress on Ultrasonics: Abstracts.– Berlin, 1995.- P. 135.