

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Пьяе Пью
на тему «Гетерофазный синтез гидроксидов циркония», представленной на соискание
ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 – Технология
редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Работа выполнена на кафедре технологии редких элементов и наноматериалов на их основе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Целью работы является определение влияния условий гетерофазной конверсии фтор- и хлорсодержащих соединений циркония, важных для технологии разделения и очистки циркония от примесей, на степень их конверсии в кристаллоподобный гидроксид циркония, его характеристики (состав, морфология, удельная поверхность и др.) и термоэволюцию в ZrO_2 .

В ходе достижения поставленной цели диссертантом решены следующие задачи:

- синтезированы фтор- и хлорсодержащие соединения циркония заданного состава и морфологии;
- установлено влияние состава галогенсодержащего прекурсора, природы, концентрации и температуры основания, соотношения реагентов на степень конверсии соединений циркония в гидроксид;
- определен химический и фазовый состав синтезированных гидроксидов циркония;
- изучена термоэволюция рентгеноаморфного гидроксида при разной температуре;
- изучены продукты гетерофазной конверсии и продукты их термообработки физико-химическими методами (рентгенофазовый анализ, сканирующая электронная сканирующая микроскопия, дифференциально-термический анализ и др.);
- установлены режимы гетерофазной конверсии, обеспечивающие синтез кристаллоподобного наноструктурированного гидроксида циркония (γ - или δ -формы), термообработка которого приводит к получению метастабильного $t-ZrO_2$.

Научная новизна и практическая значимость работы не вызывает сомнений. Обоснованность научных положений и выводов, а также достоверность полученных данных базируется на применении комплекса современных методов исследования.

Диссертация соответствует паспорту специальности 05.17.02 - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов и требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор – Пьяе Пью – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.02 - Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории высокочистых галогенидных
материалов для оптики
Отделения особо чистых веществ и монокристаллов
Акционерного общества «Государственный
научно-исследовательский и проектный
институт редкометаллической
промышленности Гиредмет» (АО «Гиредмет»),
кандидат химических наук

Зараменских Ксения Сергеевна

Контактная информация:

почтовый адрес организации: 111524, г. Москва, ул. Электродная, д. 2; стр. 1
рабочий телефон: +7 (495) 708 44 66, доб. 10-26
e-mail: KSZaramenskikh@giredmet.ru

Подпись Зараменских Ксении Сергеевны заверяю
Заместитель директора по правовой и корпоративной работе

Садьков Д.В.

