

Оптимизация процесса плазмохимического синтеза керамических порошков

© Жуков Александр Степанович,¹ Архипов Владимир Афанасьевич,^{2,3,*+}
Бондарчук Сергей Сергеевич³ и Жукова Татьяна Владимировна¹

¹ Физико-технический факультет. Томский государственный университет.

Пр. Ленина, 36. г. Томск, 634050. Россия. Тел.: (3822) 231-42-30. E-mail: zhuk_77@mail.ru

² НИИ прикладной математики и механики Томского государственного университета.

Пр. Ленина, 36. г. Томск, 634050. Россия. Тел.: (3822) 52-96-56. E-mail: zharova@niipmm.tsu.ru

³ Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения Российской академии наук. Ул. Социалистическая, 1. г. Бийск, 659322. Россия. Тел.: (3854) 30-14-43. E-mail: ipcet@mail.ru

*Ведущий направление; +Поддерживающий переписку

Ключевые слова: плазмохимический синтез, раствор соли металла, диффузия, испарение, теплообмен, кристаллизация, окислы металлов, морфология частиц.

Аннотация

Представлена физико-математическая модель рабочих процессов в плазмохимическом реакторе для синтеза порошков оксидов металлов. Анализ результатов численного исследования позволил провести оценку влияния режимных параметров реактора и характеристик начального раствора (прекурсора) на морфологию образующихся частиц.