

Таким образом, получены слоистые Ni-гидросиликаты трубчатой и пластинчатой морфологии $(\text{Ni,Ti})_3\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$ с частичным замещением Ni на Ti в октаэдрическом слое структуры [1]. Синтезированные наночастицы могут быть потенциально использованы в качестве материалов сорбентов и каталитических систем.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 16-33-60201 мол_а_дк).

I. T.P. Maslennikova, E.N. Gatina. *Russ. J. Appl. Chem.*, 2018, **91**, 248-253.

ДИНАМИКА И КИНЕТИКА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ В ГАЗЕ С ХЕМОРЕАКТИВНЫМ ДВИЖЕНИЕМ

Веденяпин В.В.², Аджиев С.З.¹, Батищева Я.Г.², Волков Ю.А.², Мелихов И.В.¹

¹МГУ им. М.В.Ломоносова,

²ИПМ им. М.В.Келдыша РАН, Москва, Россия.

vicveden@yahoo.com

Мы рассмотрим важнейшие кинетические уравнения: уравнение Больцмана, которое описывает короткодействие и его важнейшее приложение – теорему о возрастании энтропии (H -теорема). H -теорема впервые была рассмотрена Больцманом (см. [1]). Эту теорему, обосновывающую сходимость решений уравнений типа Больцмана к максвелловскому распределению, Больцман связал с законом возрастания энтропии, и мы обобщаем её на процессы кристаллизации [1-7]. Мы рассматриваем обобщения уравнений химической кинетики, включающие в себя классическую и квантовую химическую кинетику для непрерывного и дискретного времени [1-7], которые в том числе описывают кристаллизацию. Рассматриваем уравнение Власова, которое описывает любое дальноедействие с её важнейшими приложениями для описания плазмы [8-12] и переход к гидродинамическим моделям кристаллизации. Рассматривается возможность учёта хемореактивного движения [13-15] для кристаллизации в газе.

1. В.В.Веденяпин, С.З. Аджиев. *УМН*, 2014, **69**, 45–80.
2. С.З. Аджиев, В.В.Веденяпин, Ю.А.Волков, И.В.Мелихов. *ЖВМ и МФ*, 2017, **57**, 2065-2078.
3. В.В.Веденяпин. *Доклады РАН*, 2008, **422**, 161–163.
4. С.З. Аджиев, В.В.Веденяпин. *ЖВМ и МФ*. 2007, **47**, 1045–1054
5. S.Z.Adzhiev, I.V.Melikhov, V.V.Vedenyapin. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2017, **480**, 39-50.
6. S.Z. Adzhiev, I.V. Melikhov, V.V. Vedenyapin. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. 2017, **48**, 60-69.
7. S.Z. Adzhiev, I.V. Melikhov, V.V. Vedenyapin. *Journal of Physics: Conference Series*. 2017, **788**, 012001.
8. В.В.Веденяпин. *Доклады АН СССР*, 1986, **290**, 777-780.
9. В.В.Веденяпин. *Доклады РАН*, 1992, **323**, 1004-1006.
10. В.В.Веденяпин, Н.Н.Фимин. *Доклады РАН*, 2012, **446**, 142-144.
11. В.В.Веденяпин, М.А.Негматов. *Доклады РАН*, 2013, **449**, 521-526.
12. В.В.Веденяпин, М.А.Негматов, Н.Н.Фимин. *Изв. РАН. Сер. матем.*, 2017, **3**, 45–82.
13. В.В.Веденяпин. *Математическое моделирование*. 2006, **18**, 77-85.
14. В.В.Веденяпин, Я. Г. Батищева, Мелихов И. В., Горбачевский А. Я. *Доклады РАН*. 2003, **392**, 758-760.
15. В.В.Веденяпин, Я. Г. Батищева, Мелихов И. В., Горбачевский А. Я. *Математическое моделирование*, 2003, **15**, 6-10.

СИНТЕЗ PbO_2 , SnO_2 МЕТОДОМ КАРБОНИЗАЦИИ ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ МАТРИЦЫ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ СОЛЯМИ СВИНЦА И ОЛОВА

Захаров А.Г., Прусов А.Н., Прусова С.М., Смирнов П.Р., Базанов А.В.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии растворов
им. Г.А. Крестова РАН, Россия, 153045 Иваново, Академическая, 1*

anp@isc-ras.ru

Одним из направлений инновационных технологий является создание углеродных нанокомпозитов на основе биополимеров. Это материалы с уникальными физическими и химическими свойствами, обладающие, например, сверхвысокой электропроводностью и – теплопроводностью, с высокой