

Тематический раздел: Прикладная химия.
Подраздел: Нанохимия.

Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 9-15-1-23

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
Поступила в редакцию 17 февраля 2009 г. УДК 541.16.

Проблемы наноматериаловедения и некоторые пути их решения

© **Вигдорович Владимир Ильич**

*Тамбовский государственный технический университет. Ул. Советская, 106.
г. Тамбов, 392000. Россия. Тел.: (4752) 63-55-22. E-mail: vits21@mail.ru*

Ключевые слова: наноразмерные эффекты, природа, управление, химические реакции, скорость, кластер, энтропия, энтальпия.

Аннотация

Предложена классификация наноструктурированных материалов, рассмотрены некоторые виды зависимости «размер-свойство», условия, при которых возможны проявления наноразмерных эффектов (НРЭ) при состоянии равновесия и вдали от него. Поднят вопрос о природе и роли кластеров при проявлении НРЭ. Приведены экспериментально-наблюдаемые примеры, их влияние на организацию произвольно протекающих фазовых превращений в условиях реализации НРЭ.