

Полная исследовательская публикация

Тематический раздел: Термодинамические исследования.

Регистрационный код публикации: 13-36-10-134

Подраздел: Фазовые равновесия.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
УДК 536.71. Поступила в редакцию 9 сентября 2013 г.

Влияние флуктуаций температуры зародыша на скорость зародышеобразования новой фазы

© Умирзаков Ихтиёр Холмаматович

*Лаборатория моделирования, Институт теплофизики СО РАН. Пр. Лаврентьева, 1.
г. Новосибирск, 630090. Россия. Тел.: (383) 354-20-17. E-mail: tepliza@academ.org*

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *фазовый переход первого рода, флуктуации температуры, кинетическое уравнение, зародыш новой фазы, капля, кластер.*

Аннотация

Получена формула для стационарной скорости зародышеобразования (нуклеации) с учетом флуктуаций температуры зародышей новой фазы.

Показано, что учет флуктуации температуры зародыша приводит к уменьшению скорости зародышеобразования на несколько порядков и поэтому должны быть учтены при вычислении скорости зародышеобразования.