

Полная исследовательская публикация Тематический раздел: Физико-химические исследования.
Регистрационный код публикации: 11-24-2-58 Подраздел: Термодинамика.
Публикация доступна для обсуждения в интернет как материал “Всероссийской рабочей химической конференции “Бутлеровское наследие-2011”. <http://butlerov.com/bh-2011/>
УДК 537:54-11:538.931. Поступила в редакцию 15 февраля 2011 г.

Межфазные превращения в системе GaN–H₂O (pH)

© Мокроусов Геннадий Михайлович,* Зарубина Оксана Николаевна⁺
и Бекезина Татьяна Петровна

Кафедра аналитической химии. Томский государственный университет. Пр. Ленина, 36.
г. Томск, 634050. Россия. Тел.: (3822) 42-07-83. E-mail: zaron@ngs.ru⁺, tgm@xf.tsu.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: межфазные превращения, термодинамика, потенциалопределяющие реакции, диаграмма электродный потенциал – pH, нитрид галлия.

Аннотация

Рассмотрены термодинамически возможные превращения (потенциалопределяющие реакции), протекающие в системе GaN–H₂O (pH) при комнатной температуре. Рассчитаны величины их кажущихся равновесных потенциалов E_D^k и построена диаграмма E_D^k – pH. Обсужден возможный механизм формирования и состав поверхности в связи с величинами электродного потенциала и pH жидкой среды. Эти данные необходимы для понимания механизма растворения (разрушения) полупроводника в связи с условиями его обработки и выбора последних для целенаправленного формирования поверхности в условиях жидкостного химического и электрохимического травления.