

## **Описание линий фазового равновесия жидкость-газ, твердое тело-газ и жидкость-твердое тело однокомпонентного вещества уравнением состояния Ван-дер-Ваальса с зависящими от температуры параметрами**

© Умирзаков Ихтиёр Холмаматович

Лаборатория моделирования. ФГБУН «Институт теплофизики СО РАН». Пр-кт Лаврентьева, 1.  
г. Новосибирск, 630090. Россия. Тел.: (383) 354-20-17. E-mail: [tepliza@academ.org](mailto:tepliza@academ.org)

**Ключевые слова:** линия фазового равновесия, критическая точка, фазовый переход первого рода, критический объем, уравнение состояния Ван-дер-Ваальса, бинадаль.

### **Аннотация**

Рассмотрено уравнение состояния Ван-дер-Ваальса с зависящими от температуры параметрами. Показано, что линию фазового равновесия однокомпонентного вещества в плоскости (температура, плотность) можно описать уравнением состояния Ван-дер-Ваальса с зависящими от температуры параметрами, которые однозначно определяются через температурные зависимости плотностей сосуществующих в равновесии фаз. Определены температурные зависимости параметров уравнения состояния Ван-дер-Ваальса через плотности сосуществующих фаз.