

Вторая частная производная удельного объема по давлению в критической точке фазового перехода жидкость-газ однокомпонентного вещества

© 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

Ключевые слова: фазовый переход, уравнение состояния, критическая точка, флуктуационная теория.

Аннотация

Аналитически исследована вторая частная производная от удельного объема по давлению с помощью уравнения состояния флуктуационной теории критической точки и уравнения состояния Ван-дер-Ваальса. Показано, что эта производная в критической точке фазового перехода жидкость-газ не имеет определенного значения. Показано, что вторая частная производная от удельного объема по давлению не является непрерывной функцией и поэтому не является функцией состояния.