

Связь параметров критической точки фазового перехода газ-жидкость с температурой Бойля

© Умирзаков Ихтиёр Холмаматович

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

Ключевые слова: критическая температура, критический объем, критическое давление, температура Бойля, уравнение состояния Ван-дер-Ваальса, фазовый переход жидкость-газ.

Аннотация

Показано, что для 21 реального вещества отношение температуры Бойля к произведению критической температуры и критического фактора сжимаемости с высокой точностью равно числу 9, предсказываемому уравнением состояния Ван-дер-Ваальса. Предложено соотношение для нахождения критического объема через отношение температуры Бойля к критическому давлению. Предложена также формула для определения критического объема через критическую температуру и параметры прямой линии единичной сжимаемости.