

**Примечание:** Публикация является дополненным вариантом статьи, опубликованной в книге "Материалы X Российской конференции по теплофизическим свойствам веществ". Казань: *Бутлеровские сообщения*. 2002. С.40-43.

УДК 536.7+66.971+536.44. Поступила в редакцию 10 ноября 2002 г.

## НОВОЕ УРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ МАРТЫНОВА И АППРОКСИМАЦИЯ ДАННЫХ ПО $\text{He}^4$ ВБЛИЗИ КРИТИЧЕСКОЙ ТОЧКИ

© Безверхий П.П., Мартынец Виктор Гаврилович и Матизен Эдуард Викторович\*<sup>+</sup>

*Институт неорганической химии СО РАН. Просп. Акад. Лаврентьева, 3. г. Новосибирск 630090. Россия.*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** уравнение состояния Мартынова, критические явления.

### Резюме

Проведена аппроксимация уникальных экспериментальных данных по гелию-4 вблизи критической точки парообразования новым уравнением состояния Мартынова. Сравнение уравнения Мартынова и феноменологического уравнения Скофилда (1968) показало, что второе уравнение с меньшей погрешностью, чем первое, описывает поведение гелия-4. Однако уравнение состояния Мартынова имеет определенное преимущество, поскольку выведено из первых принципов, когда за основу принято локальное уравнение Орнштейна-Цернике. Это открывает возможность создания микроскопической теории критических явлений, исходя из потенциалов взаимодействия частиц системы, находящейся в критическом состоянии.