

**ПОСТРОЕНИЕ КОМБИНИРОВАННЫХ
СКЕЙЛИНГОВЫХ МОДЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ
СОВМЕСТНОГО ОБОБЩЕНИЯ РАЗНОРОДНЫХ
ДАННЫХ О ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ
SF₆ НА ЛИНИИ НАСЫЩЕНИЯ**

*Устюжанин Е.Е.,¹ Очков В.Ф.,¹ Кудрявцева И.В.,²
Рыков С.В.,² Рыков В.А.²*

¹МЭИ, Москва, Россия, ²СПбГИТМО, Санкт-Петербург, Россия
*evgust@gmail.com

Целью работы является методический подход, на основе которого можно рассчитать (ρ_l, ρ_g, T) данные SF₆ с помощью нескольких компонентов, в том числе с привлечением экспериментальных (h, T) значений; здесь h — высота, на которой размещается мениск, разделяющий две фазы образца, находящегося в экспериментальной ячейке, T — температура образца, (ρ_l, ρ_g) плотности SF₆ на линии насыщения. Указанные опыты отвечают следующим граничным условиям: а) двухфазный образец SF₆ заполняет горизонтальную цилиндрическую ячейку, б) в ячейке наблюдается мениск, который разделяет фазы и имеет высоту, h , в) (h, T) данные измеряются в эксперименте Garrabos (2018 г.) в узком интервале относительных температур ($10^{-6} < \tau < 10^{-3}$). В качестве второго компонента метода рассматривается параметр порядка в аналитической форме, $f_s(\tau)$, которая соответствует масштабной теории критических явлений (МТ) и опирается на (ρ_l, ρ_g, T) данные Вагнера (1998 г.) в интервале ($10^{-3} < \tau < 0.3$). В работе рассмотрен ряд задач, включая проблему, которая связана с построением комбинированных моделей, $\rho_l(\tau)$, $\rho_g(\tau)$. В прикладной части исследования получены некоторые результаты, в том числе сформирован исходный массив, который включает новые (ρ_l, ρ_g, T) данные и результаты Вагнера (2001 г.), а также исследовано поведение функций $(\rho_l(\tau), \rho_g(\tau), f_s(\tau), f_d(\tau))$, отвечающих МТ в интервале ($10^{-1} < \tau < 10^{-6}$).