

1.4. ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ¹

Для вычисления поверхностного натяжения воды использовано уравнение, рекомендованное МАСВП в 1994 г. [9]

$$\sigma = B \tau^{1,256} (1 + b \tau) \quad , \quad (28)$$

где $B = 235,8 \text{ мН}\cdot\text{м}^{-1}$; $\tau = 1 - T / T_{кр}$; T – абсолютная температура (МТШ-90), К; $T_{кр} = 647,096 \text{ К}$; $b = -0,625$. Уравнение применимо во всем диапазоне от температуры тройной точки T_t до критической $T_{кр}$. Погрешность вычисляемых по нему величин при температурах до $175 \text{ }^\circ\text{C}$ равна $0,5 \%$ и далее возрастает, составляя 1% при $275 \text{ }^\circ\text{C}$, 2% при $330 \text{ }^\circ\text{C}$, 5% при $360 \text{ }^\circ\text{C}$ и 22% при $370 \text{ }^\circ\text{C}$.

¹ <http://twi.mpei.ru/rbtp/ST>