

Уланов Павел 204М

- 1) Преимущество формулы Филиппова состоит в том, что она верна в области состояний от тройной точки до критической.
- 2) Для цезия – 0,36, для рубидия – 0,355, для ртути – 0,366.
- 3) $\frac{\rho}{\rho^{\#}} = f\left(\frac{T}{T^{\#}}\right)$
- 4)

$$\begin{aligned} \rho^{\#}/\rho_k &= 2,74 - 0,412 \lg A \\ T^{\#}/T_k &= 0,640 \left(1 + \frac{1}{20} \lg A\right) \\ \lg A &= \frac{2,74 - \rho^{\#}/\rho_k}{0,412} = \frac{2,74 - \frac{623,5}{234,8}}{0,412} \\ &\approx 0,17 \quad \Rightarrow \quad A = 10^{0,17} = 1,48 \\ \underline{T_k} &= \frac{T^{\#}}{0,640 \left(1 + \frac{1}{20} \lg A\right)} = \frac{327,17}{0,641} = \underline{507,1 \text{ K}} \end{aligned}$$