

газожидкостной смеси в затрубном пространстве скважины, кг/м^3 ; h_n – глубина погружения башмака лифта под динамический уровень, м.

Эта величина рассчитывается так:

$$h_n = H_6 - H_{\text{дин}}, \quad (4.34)$$

H_6 – глубина спуска колонны НКТ (башмака), м.

Плотность газожидкостной смеси в затрубном пространстве можно определить по номограмме (рис. 18). Эта номограмма применима в случае, когда давление у башмака $p_b \leq p_{\text{нас}}$. Если $p_b > p_{\text{нас}}$ то $\rho_{\text{сг}} = \bar{\rho}_n$ (где $\bar{\rho}_n$ – средняя плотность нефти в затрубном пространстве, рассчитываемая по (2.15)).

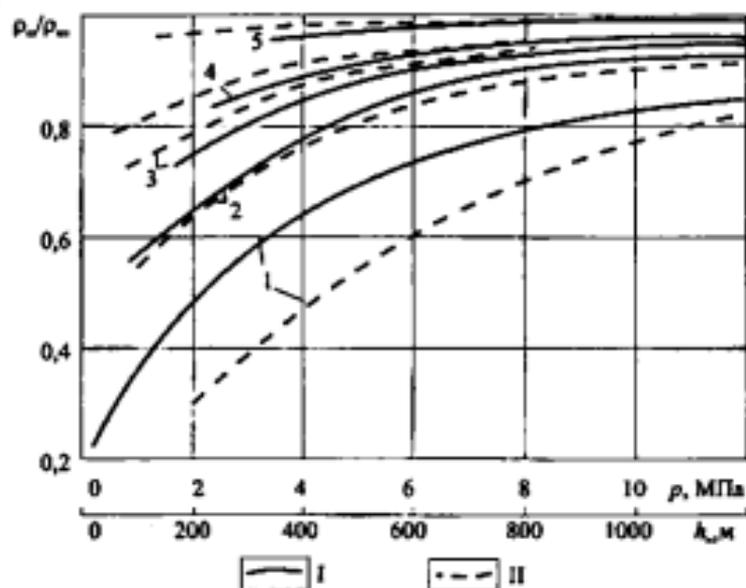


Рис. 18.

Зависимости относительной плотности смеси в затрубном пространстве от давления (I), глубины погружения (II):

1, 2, 3, 4 и 5 – соответственно при давлении в затрубном пространстве 0; 0,5; 1; 1,5 и 3 МПа