

★ Природный газ, хранящийся в резервуаре емкостью 20 тыс. м³ при среднем давлении 0,11 МПа, подвержен колебаниям суточной температуры от +8 °С ночью до +20 °С днем. Определить амплитуду колебания давления в резервуаре.

★ Давление в газовом резервуаре составляет 0,12 МПа, температура +15 °С. На сколько повысится давление в этом резервуаре, если температура в нем возрастет на 15 °С?

★ После того, как из подземного хранилища газа (ПХГ) отобрали некоторое количество газа, давление в газовой полости уменьшилось до 8,5 МПа, а насыщенность s газа снизилась с 0,65 до 0,35. Определить, какое количество газа (в стандартных кубических метрах) извлечено из ПХГ за период отбора.

★ Автомобильный бензин ($\rho_{20} = 730 \text{ кг/ м}^3$) хранится при температуре $T_0 = 15^\circ \text{C}$ в горизонтальной цилиндрической цистерне с диаметром котла 5 м и протяженностью 50 м. Горловина цистерны представляет собой вертикальный цилиндр с диаметром 2 м и высотой 3 м. Уровень бензина в горловине цистерны находится на 1 м ниже ее верхнего края. Определить, на сколько этот уровень понизится, если температура топлива уменьшится на 5°C .

