## Практическое занятие № 3 «Анализ процесса разработки с применением метода материального баланса»

### Задача

Определить начальные запасы нефти нефтегазовой залежи при следующих исходных данных. Общий объем нефтенасыщенной части залежи *Vн = 13,8∙107 м3*, а объем пласта, занятого газовой шапкой, *VГ = 2,42∙107 м3*. Начальное пластовое давление, равное давлению насыщения нефти газом, *р0 = 18,4 МПа*; объемный коэффициент нефти при начальном давлении *bн0 = 1,34 м3/м3*; объемный коэффициент газа газовой шапки *bГ0 = 0,00627 м3/м3*; начальное газосодержание нефти *Г0*. При отборе из залежи *Qн*нефти (в стандартных условиях) и воды *Qв = 0,167∙106 м3.* среднее пластовое давление снизилось и стало равным 13,6 МПа. При этом средний газовый фактор *Г*, объемный коэффициент нефти *bн = 1,28 м3/м3*, а объемный коэффициент газа *bГ = 0,00849 м3/м3*. Газосодержание уменьшилось и стало *Г = 75 м3/м3*. Объемный коэффициент воды *bн = 1,028*. За рассматриваемый период разработки в залежь вторглось пластовой воды *Wв = 1,84∙106 м3*.

1. *Г0* = 100,3 м3/м3, *Г* = 115 м3/м3, *Qн* = 1∙106 м3;