

**Контроль давления при ремонте скважин****Сокращения, используемые в этом документе**

бар	=	Бар (давление)
бар/м	=	Бар на метр
кг/л	=	Килограммов на литр
л/м	=	Литров на метр
л/мин	=	Литров в минуту
л/ход	=	Литров за ход
м	=	Метр
ГСИ	=	Глубина скважины по инструменту (по стволу)
ДУЗС	=	Давление на устье закрытой скважины
ГСВ	=	Глубина скважины по вертикали
КП	=	Кольцевое пространство
0.0981	=	Постоянный коэффициент

1. ГРАДИЕНТ ДАВЛЕНИЯ (бар/м)

Плотность флюида (кг/л) x 0.0981

2. ПЛОТНОСТЬ ФЛЮИДА (кг/л)

Давление (бар) ÷ ГСВ (м) ÷ 0.0981

или

$$\frac{\text{Давление (бар)}}{\text{ГСВ (м)} \times 0.0981}$$

3. ГИДРОСТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ (бар)

Плотность флюида (кг/л) x 0.0981 x ГСВ (м)

или

Градиент давления (бар/м) x ГСВ (м)

4. ПЛАСТОВОЕ ДАВЛЕНИЕ (бар)

Гидростатическое давление (бар) + ДУЗС (бар)

**5. ОБЩЕЕ ДАВЛЕНИЕ НА ДАННОЙ ГЛУБИНЕ В ЗАКРЫТОЙ СКВАЖИНЕ (бар)
(При условии: Забойное давление = Пластовое давление)**

Гидростатическое давление газа (бар) + Гидростатическое давление нефти (бар) + ДУЗС (бар)



6. ВРЕМЯ ПРОКАЧКИ (минуты)

- a. НКТ
$$\frac{\text{Удельный внутренний объем НКТ (л/м)} \times \text{ГСИ (м)}}{\text{Производительность насоса (л/мин)}}$$
- b. КП
$$\frac{\text{Удельный объем КП (л/м)} \times \text{ГСИ (м)}}{\text{Производительность насоса (л/мин)}}$$

7. ЧИСЛО ХОДОВ НАСОСА ДЛЯ ВЫТЕСНЕНИЯ ТРЕБУЕМОГО ОБЪЕМА (ходы)

- a. НКТ
$$\frac{\text{Удельный внутренний объем НКТ (л/м)} \times \text{ГСИ (м)}}{\text{Подача насоса (л/ход)}}$$
- b. КП
$$\frac{\text{Удельный объем КП (л/м)} \times \text{ГСИ (м)}}{\text{Подача насоса (л/ход)}}$$