

**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 
$$\frac{\text{Удельный объем КП (л/м)} \times \text{ГСИ (м)}}{\text{Подача насоса (л/ход)}}$$