

Важный Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте Формулы PDF

Формулы

Примеры

с единицами

Список 11

Важный Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте Формулы

1) Начальное время с учетом откачки скважины и коэффициент хранения Формула

Формула

$$t_0 = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot T}$$

Пример с Единицы

$$30.9091_s = \frac{85 \cdot 3_m^2}{2.25 \cdot 11_{m^2/s}}$$

Оценить формулу

2) Начальный постоянный пьезометрический напор при просадке Формула

Формула

$$H = s' + h$$

Пример с Единицы

$$10_m = 0.2_m + 9.8_m$$

Оценить формулу

3) Параметры скважины Формула

Формула

$$u = \frac{r^2 \cdot S}{4 \cdot T \cdot t}$$

Пример с Единицы

$$0.1337 = \frac{3_m^2 \cdot 85}{4 \cdot 11_{m^2/s} \cdot 130_s}$$

Оценить формулу

4) Пропускаемость относительно заданного коэффициента накопления Формула

Формула

$$T = \frac{S \cdot r^2}{2.25 \cdot t_0}$$

Пример с Единицы

$$10.9677_{m^2/s} = \frac{85 \cdot 3_m^2}{2.25 \cdot 31_s}$$

Оценить формулу

5) Просадка Формула

Формула

$$s_t = \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot T \cdot t}{r^2 \cdot S} \right)$$

Оценить формулу

Пример с Единицы

$$0.0307_m = \left(\frac{3.0_{m^3/s}}{4 \cdot 3.1416 \cdot 11_{m^2/s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.2 \cdot 11_{m^2/s} \cdot 130_s}{3_m^2 \cdot 85} \right)$$



6) Просадка на временном интервале 't1' Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$s_1 = s_2 - \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$14.9939_m = 14.94_m - \left(\left(\frac{3.0_{m^3/s}}{4 \cdot 3.1416 \cdot 11_{m^2/s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{10_s}{120_s} \right) \right)$$

7) Просадка на временном интервале t2 Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$s_2 = \left(\left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot T} \right) \cdot \ln \left(\frac{t_2}{t_1} \right) \right) + s_1$$

Пример с Единицы

$$14.9461_m = \left(\left(\frac{3.0_{m^3/s}}{4 \cdot 3.1416 \cdot 11_{m^2/s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{10_s}{120_s} \right) \right) + 15.0_m$$

8) Просадка с учетом пьезометрического напора Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$s' = H - h$$

$$0.2_m = 10.0_m - 9.8_m$$

9) Расстояние от насосной скважины с учетом коэффициента хранения Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$r = \sqrt{\left(2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{S} \right)}$$

$$3.0044_m = \sqrt{\left(2.25 \cdot 11_{m^2/s} \cdot \frac{31_s}{85} \right)}$$

10) Уравнение для коэффициента хранения Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$S = 2.25 \cdot T \cdot \frac{t_0}{r^2}$$

$$85.25 = 2.25 \cdot 11_{m^2/s} \cdot \frac{31_s}{3_m^2}$$



Формула

Оценить формулу 

$$W_u = -0.577216 - \ln(u) + u - \left(\frac{u^2}{2.2!} \right) + \left(\frac{u^3}{3.3!} \right)$$

Пример

$$1.5849 = -0.577216 - \ln(0.13) + 0.13 - \left(\frac{0.13^2}{2.2!} \right) + \left(\frac{0.13^3}{3.3!} \right)$$



Переменные, используемые в списке Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте

Формулы выше

- **h** Просадка (метр)
- **H** Начальный постоянный пьезометрический напор (метр)
- **Q** Увольнять (Кубический метр в секунду)
- **r** Расстояние от насосной скважины (метр)
- **s'** Возможная просадка в замкнутом водоносном горизонте (метр)
- **S** Коэффициент хранения
- **s₁** Просадка на временном интервале t₁ (метр)
- **s₂** Просадка на временном интервале t₂ (метр)
- **s_t** Общая просадка (метр)
- **t** Временной период (Второй)
- **T** Пропускаемость (Квадратный метр в секунду)
- **t₀** Время начала (Второй)
- **t₁** Время просадки (t₁) (Второй)
- **t₂** Время просадки (t₂) (Второй)
- **u** Параметры скважины
- **W_u** Ну, функция тебя

Константы, функции и измерения, используемые в списке Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте

Формулы выше

- **константа(ы):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288 постоянная Архимеда
- **Функции:** ln, ln(Number) Натуральный логарифм, также известный как логарифм по основанию e, является обратной функцией натуральной показательной функции.
- **Функции:** sqrt, sqrt(Number) Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** Длина in метр (m) Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Время in Второй (s) Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Объемный расход in Кубический метр в секунду (m³/s) Объемный расход Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** Кинематическая вязкость in Квадратный метр в секунду (m²/s) Кинематическая вязкость Преобразование единиц измерения 



- Важный Анализ и свойства водоносного горизонта [Формулы](#)
- Важный Коэффициент проницаемости [Формулы](#)
- Важный Дистанционный анализ просадки [Формулы](#)
- Важный Открытые колодцы [Формулы](#)
- Важный Устойчивый поток в скважину [Формулы](#)
- Важный Неустойчивый поток в замкнутом водоносном горизонте [Формулы](#)

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  Процентного роста
-  калькулятор НОК
-  Разделить дробь

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 8:58:31 AM UTC

