



Формулы Примеры с единицами

Список 34 Важный Рекуперационный тест Формулы

1) Постоянно в зависимости от основного грунта Формулы ↻

1.1) Константа, зависящая от грунта у основания скважины с заданной удельной емкостью Формула ↻

Формула

$$K = A_{\text{sec}} \cdot S_{\text{si}}$$

Пример с Единицы

$$4.99 = 2.495 \text{ m}^2 \cdot 2.0 \text{ m/s}$$

Оценить формулу ↻

1.2) Константа, зависящая от почвы в основании мелкозернистого песка Формула ↻

Формула

$$K = 0.5 \cdot A_{\text{csw}}$$

Пример с Единицы

$$6.5 = 0.5 \cdot 13 \text{ m}^2$$

Оценить формулу ↻

1.3) Константа, зависящая от почвы в основании хорошо уложенной глинистой почвы Формула ↻

Формула

$$K = 0.25 \cdot A_{\text{cs}}$$

Пример с Единицы

$$5 = 0.25 \cdot 20 \text{ m}^2$$

Оценить формулу ↻

1.4) Постоянная депрессия Напор с учетом выписки и время в часах Формула ↻

Формула

$$H' = \frac{Q}{2.303 \cdot A_{\text{csw}} \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right) \cdot t}$$

Пример с Единицы

$$0.0571 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{2.303 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot \log\left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right), 10\right) \cdot 4 \text{ h}}$$

Оценить формулу ↻

1.5) Постоянно в зависимости от почвы в основании колодца Формула ↻

Формула

$$K = \left(\frac{A_{\text{cs}}}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), e\right)$$

Пример с Единицы

$$5.034 = \left(\frac{20 \text{ m}^2}{4 \text{ h}}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right), e\right)$$

Оценить формулу ↻



1.6) Постоянно в зависимости от почвы в основании скважины с основанием 10 Формула



Формула

Оценить формулу

$$K = \left(\frac{A_{\text{sec}} \cdot 2.303}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)$$

Пример с Единицы

$$3.3301 = \left(\frac{2.495 \text{ m}^2 \cdot 2.303}{4 \text{ h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)$$

1.7) Постоянный депрессионный напор при сливе из скважины Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

$$H' = \frac{Q}{K}$$

$$0.198 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{5.0}$$

1.8) Разряд в колодце Формулы

1.8.1) Разгрузка в скважине при постоянном депрессивном напоре Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

$$Q = K \cdot H'$$

$$0.19 \text{ m}^3/\text{s} = 5.0 \cdot 0.038$$

1.8.2) Расход в скважине при постоянном напоре депрессии и площади скважины Формула

Формула

Оценить формулу

$$Q = \frac{2.303 \cdot A_{\text{csw}} \cdot H' \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)}{t}$$

Пример с Единицы

$$0.0002 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{2.303 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.038 \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)}{4 \text{ h}}$$

2) Площадь поперечного сечения скважины Формулы

2.1) Площадь поперечного сечения скважины с учетом постоянной зависимости от грунта у основания с основанием 10 Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу

$$A_{\text{sec}} = \frac{K_b}{\left(\frac{2.303}{t} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_1'}{h_{w2}} \right), 10 \right)}$$

$$2.609 \text{ m}^2 = \frac{4.99 \text{ m}^3/\text{hr}}{\left(\frac{2.303}{4 \text{ h}} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{20.0 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)}$$



2.2) Площадь поперечного сечения скважины с учетом расхода из скважины Формула

Формула

$$A_{csw} = \frac{Q}{S_{si} \cdot H'}$$

Пример с Единицы

$$13.0263 \text{ m}^2 = \frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}{2.0 \text{ m/s} \cdot 0.038}$$

Оценить формулу 

2.3) Площадь поперечного сечения скважины, заданная константой в зависимости от грунта у основания Формула

Формула

$$A_{csw} = \frac{K_b}{\left(\frac{1}{t}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_1'}{h_{w2}}\right), e\right)}$$

Пример с Единицы

$$13.8352 \text{ m}^2 = \frac{4.99 \text{ m}^3/\text{hr}}{\left(\frac{1}{4 \text{ h}}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{20.0 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right), e\right)}$$

Оценить формулу 

3) Напор депрессии после остановки откачки Формулы

3.1) Напор депрессии в скважине в момент времени Т после остановки закачки и наличия мелкозернистого песка Формула

Формула

$$h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303}\right) \cdot \frac{t}{3600}}$$

Пример с Единицы

$$0.4062 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{10^{\left(\frac{0.5}{2.303}\right) \cdot \frac{4 \text{ h}}{3600}}$$

Оценить формулу 

3.2) Напор депрессии в скважине в момент времени Т после остановки закачки с основанием 10 и наличием глинистого грунта Формула

Формула

$$h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\frac{0.25 \cdot \frac{t}{3600}}{2.303}}$$

Пример с Единицы

$$1.1038 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{10^{\frac{0.25 \cdot \frac{4 \text{ h}}{3600}}{2.303}}$$

Оценить формулу 

3.3) Напор депрессии в скважине в момент времени Т после прекращения закачки с основанием 10 и наличием мелкозернистого песка Формула

Формула

$$h_{dp} = \left(\frac{h_{w1}}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{t}{2.303} \right)}} \right)$$

Пример с Единицы

$$0.4062 \text{ m} = \left(\frac{3 \text{ m}}{10^{\left((0.5) \cdot \frac{4 \text{ h}}{2.303} \right)}} \right)$$

Оценить формулу 

3.4) Напор депрессии в скважине в момент времени Т после прекращения откачки и наличия глинистого грунта Формула

Формула

$$h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10^{\left(0.25 \cdot \frac{t}{3600}\right)}}$$

Пример с Единицы

$$0.3 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{10^{\left(0.25 \cdot \frac{4 \text{ h}}{3600}\right)}}$$

Оценить формулу 



3.5) Напор депрессии в скважине в момент времени Т при остановленной закачке и постоянной величине Формула ↻

Формула

$$h_{dp} = \frac{h_{w1}}{\exp\left(\frac{K_b \cdot t}{A_{csw}}\right)}$$

Пример с Единицы

$$0.6461 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{\exp\left(\frac{4.99 \text{ m}^2/\text{hr} \cdot 4 \text{ h}}{13 \text{ m}^2}\right)}$$

Оценить формулу ↻

3.6) Напор депрессии в скважине в момент времени Т при остановленной закачке и постоянный с основанием 10 Формула ↻

Формула

$$h_{dp} = \frac{h_{w1}}{10 \frac{K_b \cdot t}{A_{csw} \cdot 2.303}}$$

Пример с Единицы

$$0.6463 \text{ m} = \frac{3 \text{ m}}{10 \frac{4.99 \text{ m}^2/\text{hr} \cdot 4 \text{ h}}{13 \text{ m}^2 \cdot 2.303}}$$

Оценить формулу ↻

3.7) Напор депрессии в скважине в момент времени Т после остановки закачки Формула ↻

Формула

$$h_d = \frac{h1'}{\exp(K_a \cdot t)}$$

Пример с Единицы

$$19.9556 \text{ m} = \frac{20.0 \text{ m}}{\exp(2 \text{ m/h} \cdot 4 \text{ h})}$$

Оценить формулу ↻

4) Напор депрессии при остановке откачки Формулы ↻

4.1) Депрессионный напор в скважине при остановленной откачке и наличии глинистого грунта Формула ↻

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.25 \cdot \Delta t)$$

Пример с Единицы

$$34.9034 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \exp(0.25 \cdot 5 \text{ s})$$

Оценить формулу ↻

4.2) Депрессионный напор в скважине с остановленной закачкой и наличием мелкозернистого песка Формула ↻

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot \exp(0.5 \cdot \Delta t)$$

Пример с Единицы

$$16.5699 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \exp(0.5 \cdot 1.01 \text{ s})$$

Оценить формулу ↻

4.3) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с нагнетанием Формула ↻

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{Q \cdot \Delta t}{A_{cs} \cdot H \cdot 2.303}}$$

Пример с Единицы

$$37.2632 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot 10^{\frac{0.99 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 1.01 \text{ s}}{20 \text{ m}^2 \cdot 0.038 \cdot 2.303}}$$

Оценить формулу ↻



4.4) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с основанием 10 и наличием крупного песка Формула

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{1 \cdot \Delta_t}{2.303}}$$

Пример с Единицы

$$27.451 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot 10^{\frac{1 \cdot 1.01 \text{ s}}{2.303}}$$

Оценить формулу 

4.5) Напор депрессии в скважине Откачка остановлена с основанием 10 и присутствует глинистый грунт Формула

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot \Delta t}{2.303}}$$

Пример с Единицы

$$34.8956 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot 10^{\frac{0.25 \cdot 5 \text{ s}}{2.303}}$$

Оценить формулу 

4.6) Напор депрессии в скважине с остановленной закачкой и наличием крупного песка Формула

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot \exp(1 \cdot \Delta_t)$$

Пример с Единицы

$$27.456 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \exp(1 \cdot 1.01 \text{ s})$$

Оценить формулу 

4.7) Напор депрессии в скважине с остановленной закачкой и постоянный с основанием 10 Формула

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot 10^{\frac{K \cdot t}{A_{cs} \cdot 2.303}}$$

Пример с Единицы

$$27.1779 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot 10^{\frac{5.0 \cdot 4 \text{ h}}{20 \text{ m}^2 \cdot 2.303}}$$

Оценить формулу 

4.8) Напор депрессии в скважине с остановленной и постоянной закачкой Формула

Формула

$$h_d = h_{w2} \cdot \exp\left(\frac{K \cdot t}{A_{cs}}\right)$$

Пример с Единицы

$$27.1828 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \exp\left(\frac{5.0 \cdot 4 \text{ h}}{20 \text{ m}^2}\right)$$

Оценить формулу 

5) Время восстановления Формулы

5.1) Время в часах с основанием 10 для крупнозернистого песка Формула

Формула

$$t = \left(\frac{2.303}{1}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)$$

Пример с Единицы

$$5.3389 \text{ h} = \left(\frac{2.303}{1}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right), 10\right)$$

Оценить формулу 

5.2) Время в часах с основанием 10 для мелкозернистого песка Формула

Формула

$$t = \left(\frac{2.303}{0.5}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}}\right), 10\right)$$

Пример с Единицы

$$10.6778 \text{ h} = \left(\frac{2.303}{0.5}\right) \cdot \log\left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right), 10\right)$$

Оценить формулу 



5.3) Время в часах с учетом глинистой почвы Формула

Формула

$$t = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Пример с Единицы

$$4.0272 \text{ h} = \left(\frac{1}{0.25} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Оценить формулу 

5.4) Время в часах с учетом крупнозернистого песка Формула

Формула

$$t = \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Пример с Единицы

$$1.0068 \text{ h} = \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Оценить формулу 

5.5) Время в часах с учетом мелкого песка Формула

Формула

$$t = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Пример с Единицы

$$2.0136 \text{ h} = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Оценить формулу 

5.6) Время в часах с учетом постоянного напора депрессии и площади скважины Формула

Формула

$$t = \frac{2.303 \cdot A_{\text{csw}} \cdot H' \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), 10 \right)}{Q}$$

Пример с Единицы

$$2.664 \text{ h} = \frac{2.303 \cdot 13 \text{ m}^2 \cdot 0.038 \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), 10 \right)}{0.99 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Оценить формулу 

5.7) Время в часах указано постоянное зависит от грунта на основании Формула

Формула

$$t = \left(\frac{A_{\text{csw}}}{K} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{h_d}{h_{w2}} \right), e \right)$$

Пример с Единицы

$$2.6177 \text{ h} = \left(\frac{13 \text{ m}^2}{5.0} \right) \cdot \log \left(\left(\frac{27 \text{ m}}{10 \text{ m}} \right), e \right)$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Рекуперационный тест Формулы выше

- **A_{CS}** Площадь поперечного сечения (Квадратный метр)
- **A_{CSW}** Площадь поперечного сечения скважины (Квадратный метр)
- **A_{sec}** Площадь поперечного сечения при заданной удельной емкости (Квадратный метр)
- **H'** Постоянная депрессия Голова
- **h_d** Голова депрессии (Метр)
- **h_{dp}** Депрессия напора после остановки накачки (Метр)
- **h_{w1}** Депрессионный напор в скважине 1 (Метр)
- **h_{w2}** Депрессионный напор в скважине 2 (Метр)
- **$h1'$** Депрессия Голова в Колодце (Метр)
- **K** Постоянный
- **K_a** Удельная мощность (Метр в час)
- **K_b** Постоянная, зависящая от грунта основания (Кубический метр в час)
- **Q** Сброс в скважину (Кубический метр в секунду)
- **S_{si}** Удельная емкость в единицах СИ (метр в секунду)
- **t** Время (Час)
- **Δ_t** Временной интервал (Второй)
- **Δt** Общий временной интервал (Второй)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Рекуперационный тест Формулы выше

- **константа(ы): e ,**
2.71828182845904523536028747135266249
постоянная Нейпира
- **Функции: \exp ,** $\exp(\text{Number})$
В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.
- **Функции: \log ,** $\log(\text{Base}, \text{Number})$
Логарифмическая функция является функцией, обратной возведению в степень.
- **Измерение: Длина** in Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Время** in Час (h), Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Скорость** in метр в секунду (m/s), Метр в час (m/h)
Скорость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s), Кубический метр в час (m³/hr)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Дебит открытой скважины

- **Важный Испытание на постоянный уровень накачки** **Формулы** 
- **Важный Рекуперационный тест** **Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процент от числа** 
-  **калькулятор НОК** 
-  **простая 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](#)

10/15/2024 | 9:57:51 AM UTC

