



Формулы Примеры с единицами

Список 22 Важный Формулы сброса паводков Формулы

1) Формула Крегера Формулы ↗

1.1) Константа, используемая в единице FPS при сбросе паводка по формуле Крегера. Формула ↗

Формула

$$C_c = \frac{Q_c}{46 \cdot (A_1)^{0.894 \cdot A_1^{-0.084}}}$$

Пример с Единицы

$$60.6687 = \frac{4.2E6 \text{ ft}^3/\text{s}}{46 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894 \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}}}$$

Оценить формулу ↗

1.2) Разряд наводнения Creager Формула ↗

Формула

$$Q_c = 46 \cdot C_c \cdot (A_1)^{0.894 \cdot A_1^{-0.084}}$$

Пример с Единицы

$$4.2E+6 \text{ ft}^3/\text{s} = 46 \cdot 60 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{0.894 \cdot 2.6 \text{ mi}^2^{-0.084}}$$

Оценить формулу ↗

2) Формула Диккена Формулы ↗

2.1) Константа, используемая в расходе паводка по формуле Диккена. Формула ↗

Формула

$$C_D = \left(\frac{Q_D}{(A_{km})^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$11.4 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}} \right)$$

Оценить формулу ↗

2.2) Площадь бассейна с учетом паводкового стока по формуле Диккена Формула ↗

Формула

$$A_{km} = \left(\frac{Q_D}{C_D} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Пример с Единицы

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{695125.6 \text{ m}^3/\text{s}}{11.4} \right)^{\frac{4}{3}}$$

Оценить формулу ↗

2.3) Расход воды по формуле Диккена Формула ↗

Формула

$$Q_D = C_D \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Пример с Единицы

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Оценить формулу ↗



2.4) Расход воды по формуле Диккена для Северной Индии Формула ↻

Формула

$$Q_D = 11.4 \cdot (A_{km})^{\frac{3}{4}}$$

Пример с Единицы

$$695125.5995 \text{ m}^3/\text{s} = 11.4 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{3}{4}}$$

Оценить формулу ↻

3) Формула Фаннинга Формулы ↻

3.1) Константа, используемая в расходе паводка по формуле Фэннинга. Формула ↻

Формула

$$C_F = \left(\frac{Q_F}{(A_{km})^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$2.54 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}} \right)$$

Оценить формулу ↻

3.2) Площадь водосбора, определяемая расходом паводка по формуле Фаннинга Формула ↻

Формула

$$A_{km} = \left(\frac{Q_F}{C_F} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Пример с Единицы

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{526837.2 \text{ m}^3/\text{s}}{2.54} \right)^{\frac{6}{5}}$$

Оценить формулу ↻

3.3) Расход воды по формуле Фаннинга Формула ↻

Формула

$$Q_F = C_F \cdot (A_{km})^{\frac{5}{6}}$$

Пример с Единицы

$$526837.1819 \text{ m}^3/\text{s} = 2.54 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{5}{6}}$$

Оценить формулу ↻

4) Формула Фуллера Формулы ↻

4.1) Константа, используемая в единице FPS с учетом Flood Discharge по формуле Фуллера Формула ↻

Формула

$$C_{FLF} = \left(\frac{Q_{FLF}}{\left((A_1)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2})} \right)$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$27.9993 = \left(\frac{321.30 \text{ ft}^3/\text{s}}{\left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot (1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e)) \cdot (1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2})} \right)$$



4.2) Константа, используемая в расходе паводка по формуле Фуллера. Формула

Формула

Оценить формулу 

$$C_{FL} = \left(\frac{Q_{FL}}{\left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)} \right)$$

Пример с Единицы

$$0.185 = \left(\frac{25355.77 \text{ m}^3/\text{s}}{\left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)} \right)$$

4.3) Расход воды в блоке FPS по формуле Фуллера Формула

Формула

Оценить формулу 

$$Q_{FLF} = C_{FLF} \cdot \left((A_1)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (A_1)^{-0.2} \right)$$

Пример с Единицы

$$321.3084 \text{ ft}^3/\text{s} = 28 \cdot \left((2.6 \text{ mi}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2 \cdot (2.6 \text{ mi}^2)^{-0.2} \right)$$

4.4) Расход воды по формуле Фуллера Формула

Формула

Оценить формулу 

$$Q_{FL} = C_{FL} \cdot \left((A_{km})^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(T_m, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (A_{km})^{-0.3} \right)$$

Пример с Единицы

$$25355.7715 \text{ m}^3/\text{s} = 0.185 \cdot \left((2.4 \text{ km}^2)^{0.8} \right) \cdot \left(1 + 0.8 \cdot \log(2.2 \text{ Year}, e) \right) \cdot \left(1 + 2.67 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{-0.3} \right)$$

5) Формула Инглиса Формулы

5.1) Расход воды в блоке FPS по формуле Inglis Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$Q_{IF} = \frac{7000 \cdot A_1}{\sqrt{A_1 + 4}}$$

$$7084.3167 \text{ ft}^3/\text{s} = \frac{7000 \cdot 2.6 \text{ mi}^2}{\sqrt{2.6 \text{ mi}^2 + 4}}$$

5.2) Расход воды по формуле Инглиса Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$Q_I = \frac{123 \cdot A_{km}}{\sqrt{A_{km} + 10.4}}$$

$$190550.3678 \text{ m}^3/\text{s} = \frac{123 \cdot 2.4 \text{ km}^2}{\sqrt{2.4 \text{ km}^2 + 10.4}}$$



6) Формула Наваба Джанга Бахадура Формулы ↗

6.1) Константа, используемая в FPS Unit с учетом Flood Discharge по формуле Наваба Джанга Бахадура. Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$C_{NF} = \left(\frac{Q_{NF}}{\left(A_1 \right)^{0.92 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(A_1 \right)}} \right)$$

Пример с Единицы

$$1600.0001 = \left(\frac{3746.224 \text{ ft}^3/\text{s}}{\left(2.6 \text{ mi}^2 \right)^{0.92 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(2.6 \text{ mi}^2 \right)}} \right)$$

6.2) Константа, используемая в формуле сброса паводков по формуле Наваба Джанга Бахадура. Формула ↗

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↗

$$C_N = \frac{Q_N}{\left(A_{km} \right)^{0.993 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(A_{km} \right)}}$$

$$48 = \frac{128570.5 \text{ m}^3/\text{s}}{\left(2.4 \text{ km}^2 \right)^{0.993 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(2.4 \text{ km}^2 \right)}}$$

6.3) Расход воды в блоке FPS по формуле Наваб Джанг Бахадур Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$Q_{NF} = C_{NF} \cdot \left(A_1 \right)^{0.92 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(A_1 \right)}$$

Пример с Единицы

$$3746.2237 \text{ ft}^3/\text{s} = 1600 \cdot \left(2.6 \text{ mi}^2 \right)^{0.92 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(2.6 \text{ mi}^2 \right)}$$

6.4) Расход воды по формуле Наваб Джанг Бахадур Формула ↗

Формула

Оценить формулу ↗

$$Q_N = C_N \cdot \left(A_{km} \right)^{0.993 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(A_{km} \right)}$$

Пример с Единицы

$$128570.497 \text{ m}^3/\text{s} = 48 \cdot \left(2.4 \text{ km}^2 \right)^{0.993 - \left(\frac{1}{14} \right) \cdot \log_{10} \left(2.4 \text{ km}^2 \right)}$$



7) Формула Райва Формулы

7.1) Константа, используемая в расходе паводка по формуле Райва. Формула

Формула

$$C_R = \left(\frac{Q_R}{(A_{km})^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$6.75 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{(2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}} \right)$$

Оценить формулу 

7.2) Площадь водосбора паводковых стоков по формуле Райва Формула

Формула

$$A_{km} = \left(\frac{Q_R}{C_R} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Пример с Единицы

$$2.4 \text{ km}^2 = \left(\frac{120997.9 \text{ m}^3/\text{s}}{6.75} \right)^{\frac{3}{2}}$$

Оценить формулу 

7.3) Сброс паводка по формуле Райва Формула

Формула

$$Q_R = C_R \cdot (A_{km})^{\frac{2}{3}}$$

Пример с Единицы

$$120997.9282 \text{ m}^3/\text{s} = 6.75 \cdot (2.4 \text{ km}^2)^{\frac{2}{3}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Формулы сброса паводков выше

- **A_1** Площадь бассейна (Квадратная миля)
- **A_{km}** Водосборный бассейн для сброса паводковых вод (квадратный километр)
- **C_C** Крегер Констант
- **C_D** Константа Диккена
- **C_F** Константа Фаннинга
- **C_{FL}** Константа Фуллера
- **C_{FLF}** Константа Фуллера для FPS
- **C_N** Наваб Джанг Бахадур Констант
- **C_{NF}** Наваб Джанг Бахадур Констант для FPS
- **C_R** Константа Райва
- **Q_C** Расход от паводка по формуле Крегера (Кубический фут в секунду)
- **Q_D** Расход паводка по формуле Диккена (Кубический метр в секунду)
- **Q_F** Расход паводка по формуле Фаннинга (Кубический метр в секунду)
- **Q_{FL}** Расход паводка по формуле Фуллера (Кубический метр в секунду)
- **Q_{FLF}** Расход паводка по формуле Фуллера в FPS (Кубический фут в секунду)
- **Q_I** Сброс паводков по английской формуле (Кубический метр в секунду)
- **Q_{IF}** Сброс паводка по английской формуле в FPS (Кубический фут в секунду)
- **Q_N** Сброс паводка по формуле Наваба Юнга Бахадура (Кубический метр в секунду)
- **Q_{NF}** Сброс наводнения по формуле Наваба Дж. Бахадура для FPS (Кубический фут в секунду)
- **Q_R** Расход от паводка по формуле Райва (Кубический метр в секунду)
- **T_m** Период времени для сброса паводка (Год)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Формулы сброса паводков выше

- **константа(ы): e ,**
2.71828182845904523536028747135266249
постоянная Нейпюра
- **Функции: $\log$, $\log(\text{Base}, \text{Number})$**
Логарифмическая функция является функцией, обратной возведению в степень.
- **Функции: $\log_{10}$, $\log_{10}(\text{Number})$**
Десятичный логарифм, также известный как логарифм по основанию 10 или десятичный логарифм, представляет собой математическую функцию, обратную экспоненциальной функции.
- **Функции: sqrt , $\text{sqrt}(\text{Number})$**
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение: Время** in Год (Year)
Время Преобразование единиц измерения ↺
- **Измерение: Область** in Квадратная миля (mi^2), квадратный километр (km^2)
Область Преобразование единиц измерения ↺
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический фут в секунду (ft^3/s), Кубический метр в секунду (m^3/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↺



- Важный Расчет стока Формулы 
- Важный Испарение и транспирация Формулы 
- Важный Формулы сброса паводков Формулы 
- Важный Метод сброса паводков 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](#)

9/18/2024 | 12:11:15 PM UTC

