



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Рациональный метод оценки пика паводка Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 20 Рациональный метод оценки пика паводка Формулы

Рациональный метод оценки пика паводка



1) Значение пикового разряда

$$fx \quad Q_p = C_r \cdot A_D \cdot i$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 4m^3/s = 0.5 \cdot 18km^2 \cdot 1.6mm/h$$

2) Интенсивность осадков при учете пикового расхода воды для полевых работ

$$fx \quad i_{tcp} = \frac{Q_p}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot C_r \cdot A_D}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 5.76mm/h = \frac{4m^3/s}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot 0.5 \cdot 18km^2}$$

3) Интенсивность осадков с учетом пикового расхода

$$fx \quad i = \frac{Q_p}{C_r \cdot A_D}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 1.6mm/h = \frac{4m^3/s}{0.5 \cdot 18km^2}$$



4) Коэффициент стока при учете пикового значения

$$fx \quad C_r = \frac{Q_p}{A_D \cdot i}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.5 = \frac{4m^3/s}{18km^2 \cdot 1.6mm/h}$$

5) Коэффициент стока при учете пикового расхода для полевого применения

$$fx \quad C_r = \frac{Q_p}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot i_{tcp} \cdot A_D}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.5 = \frac{4m^3/s}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot 5.76mm/h \cdot 18km^2}$$

6) Пиковая разрядка для полевого применения

$$fx \quad Q_p = \left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot C_r \cdot i_{tcp} \cdot A_D$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4m^3/s = \left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot 0.5 \cdot 5.76mm/h \cdot 18km^2$$

7) Пиковое значение стока

$$fx \quad Q_p = C_r \cdot A_D \cdot i$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4m^3/s = 0.5 \cdot 18km^2 \cdot 1.6mm/h$$



8) Площадь дренажа при учете пикового расхода воды

$$\text{fx } A_D = \frac{Q_p}{i \cdot C_r}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 18\text{km}^2 = \frac{4\text{m}^3/\text{s}}{1.6\text{mm}/\text{h} \cdot 0.5}$$

9) Площадь дренажа при учете пикового расхода воды для полевых работ

$$\text{fx } A_D = \frac{Q_p}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot i_{\text{tcp}} \cdot C_r}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 18\text{km}^2 = \frac{4\text{m}^3/\text{s}}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot 5.76\text{mm}/\text{h} \cdot 0.5}$$

10) Площадь дренажа с учетом пикового расхода для полевого применения

$$\text{fx } A_D = \frac{Q_p}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot i_{\text{tcp}} \cdot C_r}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 18\text{km}^2 = \frac{4\text{m}^3/\text{s}}{\left(\frac{1}{3.6}\right) \cdot 5.76\text{mm}/\text{h} \cdot 0.5}$$



11) Уравнение пикового расхода на основе применения в полевых условиях

$$\text{fx } Q_p = \left(\frac{1}{3.6} \right) \cdot C_r \cdot i_{\text{tcp}} \cdot A_D$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4\text{m}^3/\text{s} = \left(\frac{1}{3.6} \right) \cdot 0.5 \cdot 5.76\text{mm/h} \cdot 18\text{km}^2$$

Уравнение Кирпича (1940)

12) Время концентрирования от поправочного коэффициента Кирпича

$$\text{fx } t_c = 0.01947 \cdot K_1^{0.77}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 86.7077\text{s} = 0.01947 \cdot (54772.26)^{0.77}$$

13) Кирпич поправочный коэффициент

$$\text{fx } K_1 = \sqrt{\frac{L^3}{\Delta H}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 54772.26 = \sqrt{\frac{(3\text{km})^3}{9\text{m}}}$$



14) Максимальная длина путешествия по воде

$$\text{fx } L = \left(\frac{t_c}{0.01947 \cdot S^{-0.385}} \right)^{\frac{1}{0.77}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 3.013141\text{km} = \left(\frac{87\text{s}}{0.01947 \cdot (0.003)^{-0.385}} \right)^{\frac{1}{0.77}}$$

15) Наклон водосбора относительно данного времени концентрации

$$\text{fx } S = \left(\frac{t_c}{0.01947 \cdot L^{0.77}} \right)^{-\frac{1}{0.385}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 0.002974 = \left(\frac{87\text{s}}{0.01947 \cdot (3\text{km})^{0.77}} \right)^{-\frac{1}{0.385}}$$

16) Уравнение Кирпиха для времени концентрации

$$\text{fx } t_c = 0.01947 \cdot (L^{0.77}) \cdot S^{-0.385}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 86.70769\text{s} = 0.01947 \cdot ((3\text{km})^{0.77}) \cdot (0.003)^{-0.385}$$

17) Уравнение Кирпича

$$\text{fx } t_c = 0.01947 \cdot L^{0.77} \cdot S^{-0.385}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 86.70769\text{s} = 0.01947 \cdot (3\text{km})^{0.77} \cdot (0.003)^{-0.385}$$



Практика США

18) Запаздывание бассейна для горных водосборных территорий

$$\text{fx } t_p = 1.715 \cdot \left(L_{\text{basin}} \cdot \frac{L_{\text{ca}}}{\sqrt{S_B}} \right)^{0.38}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 10.14558\text{h} = 1.715 \cdot \left(9.4\text{km} \cdot \frac{12.0\text{km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

19) Запаздывание бассейна для дренажных зон долин

$$\text{fx } t_p = 0.5 \cdot \left(L_{\text{basin}} \cdot \frac{L_{\text{ca}}}{\sqrt{S_B}} \right)^{0.38}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 2.957896\text{h} = 0.5 \cdot \left(9.4\text{km} \cdot \frac{12.0\text{km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

20) Отставание бассейна для дренажной зоны Foot Hill

$$\text{fx } t_p = 1.03 \cdot \left(L_{\text{basin}} \cdot \frac{L_{\text{ca}}}{\sqrt{S_B}} \right)^{0.38}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 6.093265\text{h} = 1.03 \cdot \left(9.4\text{km} \cdot \frac{12.0\text{km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$



Используемые переменные

- A_D Площадь дренажа (квадратный километр)
- C_r Коэффициент стока
- i Интенсивность осадков (Миллиметр / час)
- i_{tcp} Средняя интенсивность осадков (Миллиметр / час)
- K_1 Поправочный коэффициент Кирпича
- L Максимальная длина путешествия воды (километр)
- L_{basin} Длина бассейна (километр)
- L_{ca} Расстояние по главному водному руслу (километр)
- Q_p Пиковый разряд (Кубический метр в секунду)
- S Уклон водосбора
- S_B Склон бассейна
- t_c Время концентрации (Второй)
- t_p Бассейновый лаг (Час)
- ΔH Разница в высоте (метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)

Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.

- **Измерение:** **Длина** in километр (km), метр (m)

Длина Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Время** in Второй (s), Час (h)

Время Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Область** in квадратный километр (km²)

Область Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Скорость** in Миллиметр / час (mm/h)

Скорость Преобразование единиц измерения 

- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)

Объемный расход Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Эмпирические формулы для соотношения площади пика паводка Формулы 
- Метод Гамбеля для прогнозирования пика наводнения Формулы 
- Рациональный метод оценки пика паводка Формулы 
- Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

4/1/2024 | 7:04:21 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

