

Важный Рациональный метод оценки пика паводка Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 20

Важный Рациональный метод оценки пика паводка Формулы

1) Значение пикового разряда Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

3) Интенсивность осадков с учетом пикового расхода Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4) Коэффициент стока при учете пикового значения Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5) Коэффициент стока при учете пикового расхода для полевого применения Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



6) Пиковая разрядка для полевого применения Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

7) Пиковое значение стока Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

8) Площадь дренажа при учете пикового расхода воды Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

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

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

10) Площадь дренажа с учетом пикового расхода для полевого применения Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

11) Уравнение пикового расхода на основе применения в полевых условиях Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

12) Уравнение Кирпича (1940) Формулы

12.1) Время концентрирования от поправочного коэффициента Кирпича Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



12.2) Кирпич поправочный коэффициент Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$54772.2558 = \sqrt{\frac{3_{\text{km}}^3}{9_{\text{m}}}}$$

Оценить формулу 

12.3) Максимальная длина путешествия по воде Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$3.0131_{\text{km}} = \left(\frac{87_{\text{s}}}{0.01947 \cdot 0.003^{-0.385}} \right)^{\frac{1}{0.77}}$$

Оценить формулу 

12.4) Наклон водосбора относительно данного времени концентрации Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.003 = \left(\frac{87_{\text{s}}}{0.01947 \cdot 3_{\text{km}}^{0.77}} \right)^{-\frac{1}{0.385}}$$

Оценить формулу 

12.5) Уравнение Кирпиха для времени концентрации Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$86.7077_{\text{s}} = 0.01947 \cdot \left(3_{\text{km}}^{0.77} \right) \cdot 0.003^{-0.385}$$

Оценить формулу 

12.6) Уравнение Кирпича Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$86.7077_{\text{s}} = 0.01947 \cdot 3_{\text{km}}^{0.77} \cdot 0.003^{-0.385}$$

Оценить формулу 

13) Практика США Формулы

13.1) Запаздывание бассейна для горных водосборных территорий Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$10.1456_{\text{h}} = 1.715 \cdot \left(9.4_{\text{km}} \cdot \frac{12.0_{\text{km}}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

Оценить формулу 



13.2) Запаздывание бассейна для дренажных зон долин Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$2.9579 \text{ h} = 0.5 \cdot \left(9.4 \text{ km} \cdot \frac{12.0 \text{ km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

Оценить формулу 

13.3) Отставание бассейна для дренажной зоны Foot Hill Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$6.0933 \text{ h} = 1.03 \cdot \left(9.4 \text{ km} \cdot \frac{12.0 \text{ km}}{\sqrt{1.1}} \right)^{0.38}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Рациональный метод оценки пика паводка Формулы выше

- **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 и измерения, используемые в списке Рациональный метод оценки пика паводка Формулы выше

- **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 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 ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Наводнения

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

7/8/2024 | 8:45:46 AM UTC

