

Важный Основные уравнения маршрутизации паводков Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 16

Важный Основные уравнения маршрутизации паводков Формулы

1) Изменение в хранилище, обозначающее начало и конец временного интервала
Формула

Формула

$$\Delta S_v = S_2 - S_1$$

Пример

$$20 = 35 - 15$$

Оценить формулу

2) Изменение места хранения, обозначающее начало и конец временного интервала, касающегося притока и оттока. Формула

Формула

$$\Delta S_v = \left(\frac{I_1 + I_2}{2} \right) \cdot \Delta t - \left(\frac{Q_1 + Q_2}{2} \right) \cdot \Delta t$$

Оценить формулу

Пример с Единицы

$$20 = \left(\frac{55 \text{ м}^3/\text{с} + 65 \text{ м}^3/\text{с}}{2} \right) \cdot 5 \text{ с} - \left(\frac{48 \text{ м}^3/\text{с} + 64 \text{ м}^3/\text{с}}{2} \right) \cdot 5 \text{ с}$$

3) Отток в конце временного интервала с учетом среднего притока Формула

Формула

$$Q_2 = 2 \cdot Q_{\text{avg}} - Q_1$$

Пример с Единицы

$$64 \text{ м}^3/\text{с} = 2 \cdot 56 \text{ м}^3/\text{с} - 48 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу

4) Отток в начале временного интервала с учетом среднего притока Формула

Формула

$$Q_1 = 2 \cdot Q_{\text{avg}} - Q_2$$

Пример с Единицы

$$48 \text{ м}^3/\text{с} = 2 \cdot 56 \text{ м}^3/\text{с} - 64 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу

5) Приток в конце временного интервала с учетом среднего притока Формула

Формула

$$I_2 = 2 \cdot I_{\text{avg}} - I_1$$

Пример с Единицы

$$65 \text{ м}^3/\text{с} = 2 \cdot 60 \text{ м}^3/\text{с} - 55 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу



6) Приток в начале временного интервала с учетом среднего притока Формула

Формула

$$I_1 = 2 \cdot I_{\text{avg}} - I_2$$

Пример с Единицы

$$55 \text{ м}^3/\text{с} = 2 \cdot 60 \text{ м}^3/\text{с} - 65 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу

7) Скорость изменения хранилища Формула

Формула

$$R_{\text{ds/dt}} = I - Q$$

Пример с Единицы

$$3 = 28 \text{ м}^3/\text{с} - 25 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу

8) Скорость оттока при заданной скорости изменения запаса Формула

Формула

$$Q = I - R_{\text{ds/dt}}$$

Пример с Единицы

$$25 \text{ м}^3/\text{с} = 28 \text{ м}^3/\text{с} - 3.0$$

Оценить формулу

9) Скорость притока с учетом скорости изменения запаса Формула

Формула

$$I = R_{\text{ds/dt}} + Q$$

Пример с Единицы

$$28 \text{ м}^3/\text{с} = 3.0 + 25 \text{ м}^3/\text{с}$$

Оценить формулу

10) Средний отток во времени с учетом изменения хранения Формула

Формула

$$Q_{\text{avg}} = \frac{I_{\text{avg}} \cdot \Delta t - \Delta S v}{\Delta t}$$

Пример с Единицы

$$56 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{60 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 5 \text{ с} - 20}{5 \text{ с}}$$

Оценить формулу

11) Средний отток, обозначающий начало и конец временного интервала Формула

Формула

$$Q_{\text{avg}} = \frac{Q_1 + Q_2}{2}$$

Пример с Единицы

$$56 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{48 \text{ м}^3/\text{с} + 64 \text{ м}^3/\text{с}}{2}$$

Оценить формулу

12) Средний приток с учетом изменения хранилища Формула

Формула

$$I_{\text{avg}} = \frac{\Delta S v + Q_{\text{avg}} \cdot \Delta t}{\Delta t}$$

Пример с Единицы

$$60 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{20 + 56 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 5 \text{ с}}{5 \text{ с}}$$

Оценить формулу

13) Средний приток, обозначающий начало и конец временного интервала Формула

Формула

$$I_{\text{avg}} = \frac{I_1 + I_2}{2}$$

Пример с Единицы

$$60 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{55 \text{ м}^3/\text{с} + 65 \text{ м}^3/\text{с}}{2}$$

Оценить формулу



14) Хранение в конце временного интервала Формула

Формула

$$S_2 = \Delta S_v + S_1$$

Пример

$$35 = 20 + 15$$

Оценить формулу 

15) Хранение в конце временного интервала резервуара Формула

Формула

$$S_2 = S_1 + \left(\frac{I_1 + I_2}{2} \right) \cdot \Delta t - \left(\frac{Q_1 + Q_2}{2} \right) \cdot \Delta t$$

Пример с Единицы

$$35 = 15 + \left(\frac{55 \text{ м}^3/\text{с} + 65 \text{ м}^3/\text{с}}{2} \right) \cdot 5 \text{ с} - \left(\frac{48 \text{ м}^3/\text{с} + 64 \text{ м}^3/\text{с}}{2} \right) \cdot 5 \text{ с}$$

Оценить формулу 

16) Хранение в начале временного интервала Формула

Формула

$$S_1 = S_2 - \Delta S_v$$

Пример

$$15 = 35 - 20$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Основные уравнения маршрутизации паводков

Формулы выше

- **I** **Скорость притока** (Кубический метр в секунду)
- **I₁** **Приток в начале временного интервала** (Кубический метр в секунду)
- **I₂** **Приток в конце временного интервала** (Кубический метр в секунду)
- **I_{avg}** **Средний приток** (Кубический метр в секунду)
- **Q** **Скорость оттока** (Кубический метр в секунду)
- **Q₁** **Отток в начале временного интервала** (Кубический метр в секунду)
- **Q₂** **Отток в конце временного интервала** (Кубический метр в секунду)
- **Q_{avg}** **Средний отток** (Кубический метр в секунду)
- **R_{ds/dt}** **Скорость изменения памяти**
- **S₁** **Хранение в начале временного интервала**
- **S₂** **Хранение в конце временного интервала**
- **ΔSv** **Изменение объемов хранения**
- **Δt** **Временной интервал** (Второй)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Основные уравнения маршрутизации паводков

Формулы выше

- **Измерение: Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Маршрутизация наводнения

- Важный Основные уравнения маршрутизации паводков Формулы 
- Важный Гидрологическая маршрутизация Формулы 
- Важный Метод Кларка и модель Нэша для IUN (мгновенный единичный гидрограф) Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процентная доля 
-  НОД двух чисел 
-  Неправильная 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](#)

7/9/2024 | 6:26:43 AM UTC

