

Важный Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 20

Важный Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы

1) Взаимосвязь стока осадков Формула

Формула

$$S_r = P - L$$

Пример с Единицы

$$0.05 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ mm} - 49.95 \text{ m}^3$$

Оценить формулу

2) Зависимость количества осадков в дождевом стоке Формула

Формула

$$P = S_r + L$$

Пример с Единицы

$$50 \text{ mm} = 0.05 \text{ m}^3/\text{s} + 49.95 \text{ m}^3$$

Оценить формулу

3) Запасы поверхностных вод с учетом запасов воды в водосборном бассейне Формула

Формула

$$\Delta S_s = S - \Delta S_m - \Delta S$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3 - 6 \text{ m}^3 - 7 \text{ m}^3$$

Оценить формулу

4) Запасы подземных вод с учетом запасов воды в водосборном бассейне Формула

Формула

$$\Delta S = S - \Delta S_s - \Delta S_m$$

Пример с Единицы

$$7 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3 - 5.0 \text{ m}^3 - 6 \text{ m}^3$$

Оценить формулу

5) Изменение запасов воды в водосборе Формула

Формула

$$S = \Delta S + \Delta S_m + \Delta S_s$$

Пример с Единицы

$$18 \text{ m}^3 = 7 \text{ m}^3 + 6 \text{ m}^3 + 5.0 \text{ m}^3$$

Оценить формулу

6) Массовый отток при изменении объемов хранения данных Формула

Формула

$$V_o = Q - \Delta s$$

Пример с Единицы

$$25 \text{ m}^3 = 30 \text{ m}^3/\text{s} - 5 \text{ m}$$

Оценить формулу



7) Площадь водосбора с учетом пикового расхода по формуле Джарвиса Формула

Формула

$$A = \left(\frac{Q_p}{C} \right)^2$$

Пример с Единицы

$$0.0005 \text{ m}^2 = \left(\frac{4 \text{ m}^3/\text{s}}{177} \right)^2$$

Оценить формулу 

8) Потери стока в зависимости от стока осадков Формула

Формула

$$L = P - S_r$$

Пример с Единицы

$$49.95 \text{ m}^3 = 50 \text{ mm} - 0.05 \text{ m}^3/\text{s}$$

Оценить формулу 

9) Скорость массового оттока при изменении объема запоминающего устройства Формула

Формула

$$Q = \Delta s + V_o$$

Пример с Единицы

$$30 \text{ m}^3/\text{s} = 5 \text{ m} + 25 \text{ m}^3$$

Оценить формулу 

10) Среднегодовое наводнение, предложенное Советом по исследованию окружающей среды Формула

Формула

$$Q_{\text{mean}} = C_{\text{NERC}} \cdot A_{\text{NERC}}^{0.94} \cdot \text{SF}^{0.27} \cdot S_c^{0.16} \cdot \text{SO}^{1.23} \cdot \text{RSM}^{1.03} \cdot (1 + a)^{-0.85}$$

Пример с Единицы

$$25.045 \text{ m}^3/\text{s} = 0.0315 \cdot 7.6^{0.94} \cdot 5.5^{0.27} \cdot 8.7^{0.16} \cdot 8.9^{1.23} \cdot 49.2^{1.03} \cdot (1 + 24 \text{ m}^2)^{-0.85}$$

Оценить формулу 

11) Уравнение неразрывности для водного баланса Формула

Формула

$$\Delta s = Q - V_o$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ m} = 30 \text{ m}^3/\text{s} - 25 \text{ m}^3$$

Оценить формулу 

12) Хранение влаги в почве при условии хранения воды Формула

Формула

$$\Delta S_m = S - \Delta S_s - \Delta S$$

Пример с Единицы

$$6 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3 - 5.0 \text{ m}^3 - 7 \text{ m}^3$$

Оценить формулу 

13) Уравнение гидрологической непрерывности Формулы

13.1) Ежедневные осадки по уравнению непрерывности водного бюджета Формула

Формула

$$P = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - V_{is} - V_{ig}$$

Пример с Единицы

$$50 \text{ mm} = 2 \text{ m}^3/\text{s} + 4 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 3 \text{ m}^3/\text{s} - 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

Оценить формулу 



13.2) Ежедневный отток утечки Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V_{og} = P + V_{ig} + V_{is} - V_{os} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Пример с Единицы

$$4 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ mm} + 5 \text{ m}^3/\text{s} + 3 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 70 \text{ mm} - 22 \text{ mm}$$

13.3) Ежедневный поверхностный сток из озера Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V_{os} = P + V_{is} + V_{ig} - V_{og} - E_L - \Delta S_L - T_L$$

Пример с Единицы

$$2 \text{ m}^3/\text{s} = 50 \text{ mm} + 3 \text{ m}^3/\text{s} + 5 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 70 \text{ mm} - 22 \text{ mm}$$

13.4) Ежедневный приток подземных вод Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V_{ig} = V_{os} + V_{og} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{is}$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ m}^3/\text{s} = 2 \text{ m}^3/\text{s} + 4 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 50 \text{ mm} - 3 \text{ m}^3/\text{s}$$

13.5) Суточная потеря транспирации Формула

Формула

Оценить формулу 

$$T_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - \Delta S_L$$

Пример с Единицы

$$22 \text{ mm} = 50 \text{ mm} + 3 \text{ m}^3/\text{s} + 5 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 70 \text{ mm}$$

13.6) Суточный приток воды в озеро Формула

Формула

Оценить формулу 

$$V_{is} = V_{og} + V_{os} + E_L + \Delta S_L + T_L - P - V_{ig}$$

Пример с Единицы

$$3 \text{ m}^3/\text{s} = 4 \text{ m}^3/\text{s} + 2 \text{ m}^3/\text{s} + 1958 \text{ mm} + 70 \text{ mm} + 22 \text{ mm} - 50 \text{ mm} - 5 \text{ m}^3/\text{s}$$

13.7) Увеличение хранилища озера в день Формула

Формула

Оценить формулу 

$$\Delta S_L = P + V_{is} + V_{ig} - V_{os} - V_{og} - E_L - T_L$$

Пример с Единицы

$$70 \text{ mm} = 50 \text{ mm} + 3 \text{ m}^3/\text{s} + 5 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s} - 1958 \text{ mm} - 22 \text{ mm}$$



13.8) Уравнение для суточного испарения озера Формула

Формула

Оценить формулу 

$$E_L = P + (V_{is} - V_{os}) + (V_{ig} - V_{og}) - T_L - \Delta S_L$$

Пример с Единицы

$$1958 \text{ mm} = 50 \text{ mm} + (3 \text{ m}^3/\text{s} - 2 \text{ m}^3/\text{s}) + (5 \text{ m}^3/\text{s} - 4 \text{ m}^3/\text{s}) - 22 \text{ mm} - 70 \text{ mm}$$



Переменные, используемые в списке Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы выше

- **a** Площадь озер или водохранилищ (Квадратный метр)
- **A** Зона водосбора (Квадратный метр)
- **A_{NERC}** Область
- **C** Коэффициент
- **C_{NERC}** Константа C
- **E_L** Ежедневное испарение озера (Миллиметр)
- **L** Потери стока (Кубический метр)
- **P** Атмосферные осадки (Миллиметр)
- **Q** Скорость оттока (Кубический метр в секунду)
- **Q_{mean}** Среднегодовое наводнение (Кубический метр в секунду)
- **Q_p** Пиковый разряд (Кубический метр в секунду)
- **RSMD** РСМД
- **S** Хранение воды (Кубический метр)
- **S_C** Наклон водосбора
- **S_r** Поверхностный сток (Кубический метр в секунду)
- **SF** Частота потока
- **SO** Индекс типа почвы
- **T_L** Ежедневная транспирационная потеря (Миллиметр)
- **V_{ig}** Ежедневный приток подземных вод (Кубический метр в секунду)
- **V_{is}** Ежедневный поверхностный приток (Кубический метр в секунду)
- **V_o** Массовый отток (Кубический метр)
- **V_{og}** Ежедневный отток просачивания (Кубический метр в секунду)
- **V_{os}** Ежедневный поверхностный отток (Кубический метр в секунду)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы выше










- **Измерение: Длина** in Миллиметр (mm), Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻



- **Δs** Изменение в запоминающем устройстве
(Метр)
- **ΔS** Изменение запасов подземных вод
(Кубический метр)
- **ΔS_L** Увеличение объема озера за день
(Миллиметр)
- **ΔS_m** Изменение запасов влаги в почве
(Кубический метр)
- **ΔS_s** Изменение запасов поверхностных вод
(Кубический метр)



Загрузите другие PDF-файлы Важный Инженерная гидрология

- Важный Абстракции от осадков Формулы 
- Важный Площадь, скорость и ультразвуковой метод измерения речного стока Формулы 
- Важный Измерения разряда Формулы 
- Важный Косвенные методы измерения речного стока Формулы 
- Важный Убытки от осадков Формулы 
- Важный Измерение суммарного испарения Формулы 
- Важный Атмосферные осадки Формулы 
- Важный Измерение расхода воды Формулы 
- Важный Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент уменьшение 
-  НОД трех чисел 
-  Умножить 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 | 10:02:01 AM UTC

