



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Уравнение водного баланса для водосборного бассейна 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 Уравнение водного баланса для водосборного бассейна Формулы

Уравнение водного баланса для водосборного бассейна

1) Взаимосвязь стока осадков

$$fx \quad S_r = P - L$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.05m^3/s = 50mm - 49.95m^3$$

2) Зависимость количества осадков в дождевом стоке

$$fx \quad P = S_r + L$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50mm = 0.05m^3/s + 49.95m^3$$

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

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5m^3 = 18m^3 - 6m^3 - 7m^3$$

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

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7m^3 = 18m^3 - 5.0m^3 - 6m^3$$

5) Изменение запасов воды в водосборе

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18m^3 = 7m^3 + 6m^3 + 5.0m^3$$



6) Массовый отток при изменении объемов хранения данных

$$fx \quad V_o = Q - \Delta s$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 25m^3 = 30m^3/s - 5m$$

7) Площадь водосбора с учетом пикового расхода по формуле Джарвиса

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.000511m^2 = \left(\frac{4m^3/s}{177} \right)^2$$

8) Потери стока в зависимости от стока осадков

$$fx \quad L = P - S_r$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 49.95m^3 = 50mm - 0.05m^3/s$$

9) Скорость массового оттока при изменении объема запоминающего устройства

$$fx \quad Q = \Delta s + V_o$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 30m^3/s = 5m + 25m^3$$

10) Среднегодовое наводнение, предложенное Советом по исследованию окружающей среды

fx

[Открыть калькулятор !\[\]\(aff7c69c44a5e015f18c35867ef3f5c3_img.jpg\)](#)

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

ex

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



11) Уравнение неразрывности для водного баланса

$$fx \quad \Delta S = Q - V_o$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5m = 30m^3/s - 25m^3$$

12) Хранение влаги в почве при условии хранения воды

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6m^3 = 18m^3 - 5.0m^3 - 7m^3$$

Уравнение гидрологической непрерывности 13) Ежедневные осадки по уравнению непрерывности водного бюджета

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 50mm = 2m^3/s + 4m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 3m^3/s - 5m^3/s$$

14) Ежедневный отток утечки

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4m^3/s = 50mm + 5m^3/s + 3m^3/s - 2m^3/s - 1958mm - 70mm - 22mm$$

15) Ежедневный поверхностный сток из озера

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2m^3/s = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 70mm - 22mm$$

16) Ежедневный приток подземных вод

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5m^3/s = 2m^3/s + 4m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 50mm - 3m^3/s$$



17) Суточная потеря транспирации

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 22mm = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 2m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 70mm$$

18) Суточный приток воды в озеро

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3m^3/s = 4m^3/s + 2m^3/s + 1958mm + 70mm + 22mm - 50mm - 5m^3/s$$

19) Увеличение хранилища озера в день

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 70mm = 50mm + 3m^3/s + 5m^3/s - 2m^3/s - 4m^3/s - 1958mm - 22mm$$

20) Уравнение для суточного испарения озера

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

Открыть калькулятор 

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



Используемые переменные

- **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)
- **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)



Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Длина** in Миллиметр (mm), Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m^3/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

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

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

9/8/2024 | 5:21:30 PM UTC

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

