



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

SCS-CN Метод определения объема стока 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 19 SCS-CN Метод определения объема стока Формулы

SCS-CN Метод определения объема стока

Основная теория

1) Количество осадков Потенциальное максимальное удержание

$$fx \quad P_T = \left(Q \cdot \frac{S}{F} \right) + I_a$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16.25m^3 = \left(9m^3 \cdot \frac{2.5m^3}{2m^3} \right) + 5m^3$$

2) Количество осадков с учетом максимального потенциального стока

$$fx \quad P_T = R_{max} + I_a$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16m^3 = 11m^3 + 5m^3$$

3) Максимальный потенциальный сток

$$fx \quad R_{max} = P_T - I_a$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11m^3 = 16m^3 - 5m^3$$



4) Начальная абстракция 

$$fx \quad I_a = P_T - F - Q$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 5m^3 = 16m^3 - 2m^3 - 9m^3$$

5) Начальная абстракция с учетом соотношения проникновения и удержания 

$$fx \quad I_a = P_T - \left(Q \cdot \frac{S}{F} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


$$ex \quad 4.75m^3 = 16m^3 - \left(9m^3 \cdot \frac{2.5m^3}{2m^3} \right)$$

6) Начальный отбор с учетом общего количества осадков 

$$fx \quad I_a = P_T - R_{max}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5m^3 = 16m^3 - 11m^3$$

7) Прямой поверхностный сток с учетом общего количества осадков 

$$fx \quad Q = P_T - I_a - F$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9m^3 = 16m^3 - 5m^3 - 2m^3$$

8) Совокупная инфильтрация с учетом общего количества осадков 

$$fx \quad F = P_T - I_a - Q$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(40770d9ed6ed4f1222ebf89a1396e8b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2m^3 = 16m^3 - 5m^3 - 9m^3$$



9) Уравнение водного баланса для осадков

$$fx \quad P_T = I_a + F + Q$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16m^3 = 5m^3 + 2m^3 + 9m^3$$

10) Уравнение потенциального максимального удержания

$$fx \quad S = F \cdot \left(\frac{P_T - I_a}{Q} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.4444444m^3 = 2m^3 \cdot \left(\frac{16m^3 - 5m^3}{9m^3} \right)$$

11) Фактическое проникновение

$$fx \quad F = S \cdot \left(\frac{Q}{P_T - I_a} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.045455m^3 = 2.5m^3 \cdot \left(\frac{9m^3}{16m^3 - 5m^3} \right)$$

Номер кривой (CN)

12) Номер кривой

$$fx \quad CN = \frac{25400}{S_{CN} + 254}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 12.00378 = \frac{25400}{1862mm + 254}$$



13) Номер кривой для предшествующего состояния влажности-III 

$$fx \quad CN = \frac{CN_{11}}{0.427 + 0.00573 \cdot CN_{11}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16.91904 = \frac{8}{0.427 + 0.00573 \cdot 8}$$

14) Номер кривой для предшествующего условия влажности 1 

$$fx \quad CN = \frac{CN_{11}}{2.281 - 0.01281 \cdot CN_{11}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.672218 = \frac{8}{2.281 - 0.01281 \cdot 8}$$

15) Потенциальное максимальное удержание 

$$fx \quad S_{CN} = \left(\frac{25400}{CN} \right) - 254$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1862.667\text{mm} = \left(\frac{25400}{12} \right) - 254$$



16) Потенциальное максимальное удержание с учетом номера кривой



$$fx \quad S_{CN} = 254 \cdot \left(\frac{100}{CN} - 1 \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 1862.667\text{mm} = 254 \cdot \left(\frac{100}{12} - 1 \right)$$

Уравнение SSC-CN для индийских условий

17) Суточный сток в небольших водосборах под СК

$$fx \quad Q = \frac{(P_T - 0.2 \cdot S)^2}{P_T + 0.8 \cdot S}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 13.34722\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.2 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.8 \cdot 2.5\text{m}^3}$$

18) Суточный сток действителен для черноземов при АМС типа I и II для индийских условий.

$$fx \quad Q = \frac{(P_T - 0.1 \cdot S)^2}{P_T + 0.9 \cdot S}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 13.59247\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.1 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.9 \cdot 2.5\text{m}^3}$$



19) Суточный сток для черноземов типа I и почв с АМК типа I, II и III для условий Индии

[Открыть калькулятор !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } Q = \frac{(P_T - 0.3 \cdot S)^2}{P_T + 0.7 \cdot S}$$

$$\text{ex } 13.10211\text{m}^3 = \frac{(16\text{m}^3 - 0.3 \cdot 2.5\text{m}^3)^2}{16\text{m}^3 + 0.7 \cdot 2.5\text{m}^3}$$





Используемые переменные

- **CN** Номер кривой
- **CN₁₁** Номер кривой стока
- **F** Совокупное проникновение (*Кубический метр*)
- **I_a** Начальная абстракция (*Кубический метр*)
- **P_T** Общее количество осадков (*Кубический метр*)
- **Q** Прямой поверхностный сток (*Кубический метр*)
- **R_{max}** Максимальный потенциальный сток (*Кубический метр*)
- **S** Потенциальное максимальное удержание (*Кубический метр*)
- **S_{CN}** Потенциальное максимальное удержание (номер кривой)
(*Миллиметр*)



Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Длина** in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Эмпирические уравнения объема стока Формулы** 
- **SCS-CN Метод определения объема стока Формулы** 

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

PDF Доступен в

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

1/24/2024 | 11:49:04 PM UTC

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

