



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Прогнозирование распределения осадка Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 16 Прогнозирование распределения осадка Формулы

## Прогнозирование распределения осадка

### Метод увеличения площади

#### 1) Глубина, на которой резервуар полностью заполнен

$$fx \quad h_o = H - \left( \frac{V_s - V_o}{A_o} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2m = 11m - \left( \frac{455m^3 - 5m^3}{50m^2} \right)$$

#### 2) Дополнительный объем осадка

$$fx \quad V_o = (A_o \cdot \Delta H)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 25m^3 = (50m^2 \cdot 0.5m)$$

#### 3) Исходная площадь резервуара на новом нулевом уровне

$$fx \quad A_o = \frac{V_s - V_o}{H - h_o}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 50m^2 = \frac{455m^3 - 5m^3}{11m - 2m}$$



#### 4) Объем осадка между старым нулевым и новым нулевым уровнем слоя

$$fx \quad V_o = V_s - (A_o \cdot (H - h_o))$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5m^3 = 455m^3 - (50m^2 \cdot (11m - 2m))$$

#### 5) Объем отложений, подлежащих распределению в резервуаре

$$fx \quad V_s = A_o \cdot (H - h_o) + V_o$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 455m^3 = 50m^2 \cdot (11m - 2m) + 5m^3$$

### Эмпирический метод уменьшения площади

#### 6) Высота, до которой осадки полностью заполняются с учетом новой относительной глубины

$$fx \quad h_o = p \cdot H$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.9998m = 0.1818m \cdot 11m$$

#### 7) Новая общая глубина пласта

$$fx \quad D = H - h_o$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9m = 11m - 2m$$



### 8) Объем отложений между двумя последовательными высотами методом взвешенной площади

fx

Открыть калькулятор 

$$\Delta V_s = \left( A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \cdot A_2} \right) \cdot \left( \frac{\Delta H}{3} \right)$$

ex

$$4.860859\text{m}^3 = \left( 14\text{m}^2 + 6\text{m}^2 + \sqrt{14\text{m}^2 \cdot 6\text{m}^2} \right) \cdot \left( \frac{0.5\text{m}}{3} \right)$$

### 9) Объем отложений между двумя последовательными высотами по методу средней конечной площади

fx

Открыть калькулятор 

$$\Delta V_s = (A_1 + A_2) \cdot \left( \frac{\Delta H}{2} \right)$$

ex

$$5\text{m}^3 = (14\text{m}^2 + 6\text{m}^2) \cdot \left( \frac{0.5\text{m}}{2} \right)$$

### 10) Объем отложений с учетом дополнительной площади

fx

Открыть калькулятор 

$$\Delta V_s = 0.5 \cdot ((A_1 + A_2) \cdot \Delta H)$$

ex

$$5\text{m}^3 = 0.5 \cdot ((14\text{m}^2 + 6\text{m}^2) \cdot 0.5\text{m})$$

### 11) Относительная глубина на новой нулевой отметке

fx

Открыть калькулятор 

$$p = \frac{h_o}{H}$$

ex

$$0.181818\text{m} = \frac{2\text{m}}{11\text{m}}$$



## 12) Относительная площадь для различных типов классификации резервуаров

$$fx \quad A_p = C \cdot (p^m - \{1\}) \cdot (1 - p)^n - \{1\}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.201478 = 5.074 \cdot \left( (0.1818m)^{1.85} \right) \cdot (1 - 0.1818m)^{0.36}$$

## 13) Относительная площадь с учетом коэффициента эродированности почвы

$$fx \quad A_p = \frac{A_s}{K}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.9 = \frac{0.323m^2}{0.17}$$

## 14) Площадь отложений на любой высоте над исходной точкой

$$fx \quad A_s = A_p \cdot K$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.323m^2 = 1.9 \cdot 0.17$$

## 15) Разница в высоте и исходном слое резервуара с учетом новой общей глубины резервуара

$$fx \quad H = D + h_o$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 11m = 9m + 2m$$



## 16) Разница в отметках полного уровня водохранилища и исходного слоя водохранилища

$$fx \quad H = \frac{h_o}{p}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.0011m = \frac{2m}{0.1818m}$$






## Используемые переменные

- $A_1$  Площадь поперечного сечения в точке 1 (Квадратный метр)
- $A_2$  Площадь поперечного сечения в точке 2 (Квадратный метр)
- $A_0$  Площадь на новой нулевой отметке (Квадратный метр)
- $A_p$  Безразмерная относительная площадь
- $A_s$  Зона отложений (Квадратный метр)
- $C$  Коэффициент  $c$
- $D$  Новая общая глубина пласта (Метр)
- $H$  Разница в высоте (FRL и оригинальная кровать) (Метр)
- $h_0$  Высота над кроватью (Метр)
- $K$  Коэффициент эродированности почвы
- $m_1$  Коэффициент  $m_1$
- $n_1$  Коэффициент  $n_1$
- $p$  Относительная глубина (Метр)
- $V_0$  Объем осадка (Кубический метр)
- $V_s$  Объем осадка, который необходимо распределить (Кубический метр)
- $\Delta H$  Изменение головы между точками (Метр)
- $\Delta V_s$  Объем отложений (Кубический метр)









## Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** `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 Метр (m)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m<sup>3</sup>)  
*Объем Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m<sup>2</sup>)  
*Область Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

- Эрозионные и осадочные отложения [Формулы](#) 
- Оценка эрозии водосбора и коэффициента выноса наносов [Формулы](#) 
- Прогнозирование распределения осадка [Формулы](#) 
- Уравнение потери почвы [Формулы](#) 

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

## PDF Доступен в

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

7/29/2024 | 6:21:58 AM UTC

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

