



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



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

# Дноуглубительное оборудование 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 9 Дноуглубительное оборудование Формулы

### Дноуглубительное оборудование

### Обычный земснаряд

#### 1) Вакуум на входе в насос, выраженный в виде напора воды

$$fx \quad p' = \left( \frac{Z_s - Z_p + \left( f \cdot \frac{V_s^2}{2} \cdot [g] \right) \cdot \gamma_m}{\gamma_w} \right) - Z_s$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2.09966m = \left( \frac{6m - 6.5m + \left( 0.02 \cdot \frac{(9m/s)^2}{2} \cdot [g] \right) \cdot 10kN/m^3}{9.807kN/m^3} \right) - 6m$$

#### 2) Концентрация почвы в объемном отношении

$$fx \quad C_v = \frac{\gamma_m - \gamma_w}{\gamma_g - \gamma_w}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.037165m^3 = \frac{10kN/m^3 - 9.807kN/m^3}{15kN/m^3 - 9.807kN/m^3}$$



### 3) Коэффициент гидравлических потерь от входа всасывающей трубы до насоса

$$fx \quad f = \frac{\left( (p' + Z_s) \cdot \frac{\gamma_w}{\gamma_m} \right) - Z_s + Z_p}{\frac{V_s^2}{2} \cdot [g]}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.02126 = \frac{\left( (2.1m + 6m) \cdot \frac{9.807kN/m^3}{10kN/m^3} \right) - 6m + 6.5m}{\frac{(9m/s)^2}{2} \cdot [g]}$$

### 4) Скорость потока во всасывающей трубе

$$fx \quad V_s = \sqrt{\left( \left( (p' + Z_s) \cdot \frac{\gamma_w}{\gamma_m} \right) - Z_s + Z_p \right) \cdot \frac{2 \cdot [g]}{F_1}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.099677m/s = \sqrt{\left( \left( (2.1m + 6m) \cdot \frac{9.807kN/m^3}{10kN/m^3} \right) - 6m + 6.5m \right) \cdot \frac{2 \cdot [g]}{2m}}$$

### 5) Удельный вес воды во всасывающей трубе

$$fx \quad \gamma_w = \frac{\left( Z_s - Z_p + \left( f \cdot \frac{V_s^2}{2} \cdot [g] \right) \right) \cdot \gamma_m}{p' + Z_s}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.189366kN/m^3 = \frac{\left( 6m - 6.5m + \left( 0.02 \cdot \frac{(9m/s)^2}{2} \cdot [g] \right) \right) \cdot 10kN/m^3}{2.1m + 6m}$$



6) Удельный вес смеси во всасывающей трубе 

$$fx \quad \gamma_m = (p' + Z_s) \cdot \frac{y_w}{Z_s - Z_p + \left( f \cdot \frac{V_s^2}{2} \cdot [g] \right)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.67212 \text{ kN/m}^3 = (2.1 \text{ m} + 6 \text{ m}) \cdot \frac{9.807 \text{ kN/m}^3}{6 \text{ m} - 6.5 \text{ m} + \left( 0.02 \cdot \frac{(9 \text{ m/s})^2}{2} \cdot [g] \right)}$$

7) Удельный вес смеси во всасывающей трубе для концентрирования грунта в объемном выражении 

$$fx \quad \gamma_m = C_v \cdot \gamma_g + (1 - C_v) \cdot y_w$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 9.96279 \text{ kN/m}^3 = 0.03 \text{ m}^3 \cdot 15 \text{ kN/m}^3 + (1 - 0.03 \text{ m}^3) \cdot 9.807 \text{ kN/m}^3$$

8) Удельный вес смеси для концентрации почвы в объемном исчислении 

$$fx \quad \gamma_m = C_v \cdot (\gamma_g - y_w) + y_w$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.96279 \text{ kN/m}^3 = 0.03 \text{ m}^3 \cdot (15 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3) + 9.807 \text{ kN/m}^3$$

9) Удельный вес сухих зерен песка для концентрирования почвы в объемном выражении 

$$fx \quad \gamma_g = \left( \frac{\gamma_m - y_w}{C_v} \right) + y_w$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 16.24033 \text{ kN/m}^3 = \left( \frac{10 \text{ kN/m}^3 - 9.807 \text{ kN/m}^3}{0.03 \text{ m}^3} \right) + 9.807 \text{ kN/m}^3$$







## Используемые переменные

- $C_v$  Концентрация почвы в смеси (Кубический метр)
- $f$  Коэффициент гидравлических потерь
- $F_l$  Получить длину (метр)
- $p'$  Вакуум на входе в насос (метр)
- $V_s$  Скорость потока во всасывающей трубе (метр в секунду)
- $Y_w$  Удельный вес воды (Килоньютон на кубический метр)
- $Z_p$  Глубина погружения насоса (метр)
- $Z_s$  Глубина входа всасывающей трубы (метр)
- $Y_g$  Удельный вес сухих зерен песка (Килоньютон на кубический метр)
- $Y_m$  Удельный вес смеси (Килоньютон на кубический метр)













## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [g], 9.80665  
*Гравитационное ускорение на Земле*
- **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:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)  
*Скорость Преобразование единиц измерения *
- **Измерение:** **Конкретный вес** in Килоньютон на кубический метр (kN/m<sup>3</sup>)  
*Конкретный вес Преобразование единиц измерения *



## Проверьте другие списки формул

- Расчет сил на структуры океана Формулы 
- Гидродинамика приливных заливов-2 Формулы 
- Плотные течения в гаванях Формулы 
- Метеорология и волновой климат Формулы 
- Плотные течения в реках Формулы 
- Океанография Формулы 
- Дноуглубительное оборудование Формулы 
- Береговая защита Формулы 
- Оценка морских и прибрежных ветров Формулы 
- Волновое предсказание Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

### PDF Доступен в

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

5/27/2024 | 9:49:35 AM UTC

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

