

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Нерегулярные волны 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 21 Нерегулярные волны Формулы

Нерегулярные волны ↗

1) Высота глубоководной волны с учетом максимального заплеска ↗

fx $H_d = \frac{R}{2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}}$

Открыть калькулятор ↗

ex $1.27225m = \frac{20m}{2.32 \cdot (12)^{0.77}}$

2) Высота глубоководной волны с учетом набега превышает 2 процента гребней набега ↗

fx $H_d = \frac{R_{2\%}}{1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$

Открыть калькулятор ↗

ex $5.98662m = \frac{65m}{1.86 \cdot (12)^{0.71}}$



3) Высота глубоководной волны с учетом параметра подобия прибоя



fx $H_o = L_o \cdot \left(\frac{\xi_o}{\tan(\beta)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$

[Открыть калькулятор](#)

ex $6.007305m = 3.0m \cdot \left(\frac{0.408}{\tan(30^\circ)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}$

4) Высота глубоководной волны с учетом среднего заплеска

fx $H_d = \frac{R'}{0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}}$

[Открыть калькулятор](#)

ex $8.960998m = \frac{43.80m}{0.88 \cdot (12)^{0.69}}$

5) Высота глубоководной волны с учетом среднего значения одной десятой набега

fx $H_d = \frac{R_{1/10}}{1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}}$

[Открыть калькулятор](#)

ex $6.046216m = \frac{60m}{1.7 \cdot (12)^{0.71}}$



6) Высота глубоководной волны с учетом среднего значения одной трети набега ↗

fx

$$H_d = \frac{R_{1/3}}{1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$5.981249 \text{m} = \frac{47 \text{m}}{1.38 \cdot (12)^{0.7}}$$

7) Длина волны на глубокой воде с учетом параметра сходства прибоя ↗

fx

$$L_o = \frac{H_o}{\left(\frac{\xi_o}{\tan(\beta)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$2.996352 \text{m} = \frac{6 \text{m}}{\left(\frac{0.408}{\tan(30^\circ)} \right)^{-\frac{1}{0.5}}}$$

8) Максимальный разбег ↗

fx

$$R = H_d \cdot 2.32 \cdot \varepsilon_0^{0.77}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$19.96463 \text{m} = 1.27 \text{m} \cdot 2.32 \cdot (12)^{0.77}$$



9) Параметр подобия глубоководного прибоя ↗

fx $\xi_0 = \tan(\beta) \cdot \left(\frac{H_o}{L_o} \right)^{-0.5}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $0.408248 = \tan(30^\circ) \cdot \left(\frac{6\text{m}}{3.0\text{m}} \right)^{-0.5}$

10) Параметр подобия глубоководного прибоя с учетом максимального забега ↗

fx $\varepsilon_0 = \left(\frac{R}{H_d} \cdot 2.32 \right)^{\frac{1}{0.77}}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $14.24699 = \left(\frac{20\text{m}}{6.0\text{m}} \cdot 2.32 \right)^{\frac{1}{0.77}}$

11) Параметр подобия глубоководного прибоя с учетом среднего значения одной десятой наибольшего значения ↗

fx $\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{1/10}}{H_d \cdot 1.7} \right)^{\frac{1}{0.71}}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $12.13039 = \left(\frac{60\text{m}}{6.0\text{m} \cdot 1.7} \right)^{\frac{1}{0.71}}$



12) Параметр подобия глубоководного прибоя с учетом среднего набега ↗

fx

$$\varepsilon_0 = \frac{\left(\frac{R'}{0.88 \cdot H_d} \right)^1}{0.69}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$12.0224 = \frac{\left(\frac{43.80\text{m}}{0.88 \cdot 6.0\text{m}} \right)^1}{0.69}$$

13) Параметр сходства глубоководного прибоя с учетом запуска ↗

fx

$$\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{2\%}}{H_d \cdot 1.86} \right)^{\frac{1}{0.71}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$11.96233 = \left(\frac{65\text{m}}{6.0\text{m} \cdot 1.86} \right)^{\frac{1}{0.71}}$$

14) Параметр сходства серфинга с учетом среднего значения одной трети наибольшего числа запусков ↗

fx

$$\varepsilon_0 = \left(\frac{R_{1/3}}{H_d} \cdot 1.38 \right)^{\frac{1}{0.7}}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex

$$29.9843 = \left(\frac{47\text{m}}{6.0\text{m}} \cdot 1.38 \right)^{\frac{1}{0.7}}$$



15) Период волны с учетом длинноволнового упрощения для длины волны ↗

fx $P = \frac{\lambda}{\sqrt{[g] \cdot H}}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $1.030267 = \frac{26.8m}{\sqrt{[g] \cdot 69m}}$

16) Разбег превышен на 2 процента от максимальных значений разбега ↗

fx $R_{2\%} = H_d \cdot 1.86 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $65.14527m = 6.0m \cdot 1.86 \cdot (12)^{0.71}$

17) Среднее значение одной десятой разбега ↗

fx $R_{1/10} = H_d \cdot 1.7 \cdot \varepsilon_0^{0.71}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $59.54137m = 6.0m \cdot 1.7 \cdot (12)^{0.71}$

18) Среднее значение одной трети самых высоких разбегов ↗

fx $R_{1/3} = H_d \cdot 1.38 \cdot \varepsilon_0^{0.7}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $47.14734m = 6.0m \cdot 1.38 \cdot (12)^{0.7}$



19) Средний разбег ↗

fx $R' = H_d \cdot 0.88 \cdot \varepsilon_0^{0.69}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $29.32709\text{m} = 6.0\text{m} \cdot 0.88 \cdot (12)^{0.69}$

20) Эмпирически определенные функции параметра уклона пляжа b 

fx $b = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(\beta)}}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $1.55998 = \frac{1.56}{1 + e^{-19.5 \cdot \tan(30^\circ)}}$

21) Эмпирически определенные функции параметра уклона пляжа a 

fx $a = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(\beta)}\right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

ex $43.79925 = 43.8 \cdot \left(1 - e^{-19 \cdot \tan(30^\circ)}\right)$



Используемые переменные

- **a** Функции пляжного склона A
- **b** Функции пляжного склона B
- **H** Высота волны (метр)
- **H_d** Высота глубоководной волны (метр)
- **H_{d'}** Глубоководная волна Высота побережья (метр)
- **H_o** Высота волн в зоне прибоя (метр)
- **L_o** Длина волн зоны прибоя (метр)
- **P** Период волн на побережьях
- **R** Волна Runup (метр)
- **R'** Средний разбег (метр)
- **R_{1/10}** Среднее значение наивысшей 1/10 разбега (метр)
- **R_{1/3}** Среднее значение наивысшей 1/3 разбегов (метр)
- **R_{2%}** Разбег превышен на 2 процента от максимальных значений разбега (метр)
- **β** Склон пляжа волн зоны серфинга (степень)
- **ε₀** Параметр сходства глубоководного прибоя
- **λ** Длина волны побережья (метр)
- **ξ_o** Параметр сходства волн зоны прибоя



Константы, функции, используемые измерения

- постоянная: **[g]**, 9.80665

Гравитационное ускорение на Земле

- постоянная: **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
постоянная Нейпира

- Функция: **sqrt**, `sqrt(Number)`

Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.

- Функция: **tan**, `tan(Angle)`

Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противолежащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.

- Измерение: **Длина** in метр (m)

Длина Преобразование единиц измерения ↗

- Измерение: **Угол** in степень (°)

Угол Преобразование единиц измерения ↗



Проверьте другие списки формул

- Индекс выключателя
[Формулы](#) ↗
- Метод потока энергии
[Формулы](#) ↗
- Нерегулярные волны
[Формулы](#) ↗

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

4/11/2024 | 9:46:56 AM UTC

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

