



## Формулы Примеры с единицами

## Список 13 Важный Метод потока энергии Формулы

### 1) Глубина воды при стабильной высоте волны Формула

Формула

$$d = \frac{H_{\text{stable}}}{0.4}$$

Пример с Единицы

$$1.05 \text{ m} = \frac{0.42 \text{ m}}{0.4}$$

Оценить формулу

### 2) Глубина воды с учетом максимальной высоты волны по критерию Миша Формула

Формула

$$d = \left( \frac{\operatorname{atanh} \left( \frac{H_{\text{max}}}{0.14 \cdot \lambda} \right)}{k} \right)$$

Пример с Единицы

$$0.9439 \text{ m} = \left( \frac{\operatorname{atanh} \left( \frac{0.7 \text{ m}}{0.14 \cdot 26.8 \text{ m}} \right)}{0.2} \right)$$

Оценить формулу

### 3) Глубина воды с учетом скорости рассеивания энергии на единицу площади поверхности из-за обрушения волн Формула

Формула

$$d = K_d \cdot \frac{E'' \cdot C_g - (E_f)}{\delta}$$

Пример с Единицы

$$1.0039 \text{ m} = 10.15 \cdot \frac{20.00 \text{ J/m}^2 \cdot 100 \text{ m/s} - (99.00)}{19221}$$

Оценить формулу

### 4) Длина волны, заданная максимальной высотой волны по критерию Мише Формула

Формула

$$\lambda = \frac{H_{\text{max}}}{0.14 \cdot \tanh(k \cdot d)}$$

Пример с Единицы

$$24.1585 \text{ m} = \frac{0.7 \text{ m}}{0.14 \cdot \tanh(0.2 \cdot 1.05 \text{ m})}$$

Оценить формулу

### 5) Максимальная высота волны с использованием критерия Мише Формула

Формула

$$H_{\text{max}} = 0.14 \cdot \lambda \cdot \tanh(d \cdot k)$$

Пример с Единицы

$$0.7765 \text{ m} = 0.14 \cdot 26.8 \text{ m} \cdot \tanh(1.05 \text{ m} \cdot 0.2)$$

Оценить формулу



## 6) Максимальная высота волны с учетом скорости рассеивания энергии Формула

Оценить формулу 

Формула

$$H_{\max} = \sqrt{\frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot f_m}}$$

Пример с Единицы

$$0.7 \text{ m} = \sqrt{\frac{19221}{0.25 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2 \cdot 8 \text{ Hz}}}$$

## 7) Номер волны, заданный максимальной высотой волны по критерию Мише Формула

Формула

$$k = a \frac{\tanh\left(\frac{H_{\max}}{0.14 \cdot \lambda}\right)}{d}$$

Пример с Единицы

$$0.1798 = a \frac{\tanh\left(\frac{0.7 \text{ m}}{0.14 \cdot 26.8 \text{ m}}\right)}{1.05 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

## 8) Поток энергии, связанный со стабильной высотой волны Формула

Формула

$$E_{f'} = E'' \cdot C_g$$

Пример с Единицы

$$2000 = 20.00 \text{ J/m}^2 \cdot 100 \text{ m/s}$$

Оценить формулу 

## 9) Процент обрушения волн с учетом скорости рассеивания энергии Формула

Оценить формулу 

Формула

$$Q_B = \frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot f_m \cdot (H_{\max}^2)}$$

Пример с Единицы

$$2 = \frac{19221}{0.25 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 8 \text{ Hz} \cdot (0.7 \text{ m}^2)}$$

## 10) Скорость рассеяния энергии на единицу площади поверхности из-за разрушения волн Формула

Оценить формулу 

Формула

$$\delta = \left(\frac{K_d}{d}\right) \cdot \left(\left(E'' \cdot C_g\right) - (E_f)\right)$$

Пример с Единицы

$$18376.3333 = \left(\frac{10.15}{1.05 \text{ m}}\right) \cdot \left(\left(20.00 \text{ J/m}^2 \cdot 100 \text{ m/s}\right) - (99.00)\right)$$



## 11) Скорость рассеяния энергии по Баттесу и Янсену Формула

Формула

Оценить формулу 

$$\delta = 0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot f_m \cdot \left( H_{\text{max}}^2 \right)$$

Пример с Единицы

$$19221.034 = 0.25 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2 \cdot 8 \text{ Hz} \cdot \left( 0.7 \text{ m}^2 \right)$$

## 12) Средняя частота волны с учетом скорости рассеяния энергии Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$f_m = \frac{\delta}{0.25 \cdot \rho_{\text{water}} \cdot [g] \cdot Q_B \cdot H_{\text{max}}^2}$$

$$8 \text{ Hz} = \frac{19221}{0.25 \cdot 1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 2 \cdot 0.7 \text{ m}^2}$$

## 13) Стабильная высота волны Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$H_{\text{stable}} = 0.4 \cdot d$$

$$0.42 \text{ m} = 0.4 \cdot 1.05 \text{ m}$$



## Переменные, используемые в списке Метод потока энергии Формулы выше




- **$C_g$**  Скорость группы волн (метр в секунду)
- **$d$**  Глубина воды (метр)
- **$E_f$**  Поток энергии, связанный со стабильной высотой волны
- **$E_f$**  Энергетический поток
- **$E''$**  Волновая энергия (Джоуль на квадратный метр)
- **$f_m$**  Средняя частота волны (Герц)
- **$H_{max}$**  Максимальная высота волны (метр)
- **$H_{stable}$**  Стабильная высота волны (метр)
- **$k$**  Волновое число для волн на побережье
- **$K_d$**  Коэффициент затухания
- **$Q_B$**  Процент разбиения волн
- **$\delta$**  Скорость рассеяния энергии на единицу площади поверхности
- **$\lambda$**  Длина волны побережья (метр)
- **$\rho_{water}$**  Плотность воды (Килограмм на кубический метр)

## Константы, функции и измерения, используемые в списке Метод потока энергии Формулы выше

- **константа(ы):** **[g]**, 9.80665  
Гравитационное ускорение на Земле
- **Функции:** **atanh**, atanh(Number)  
Функция обратного гиперболического тангенса возвращает значение, гиперболический тангенс которого является числом.
- **Функции:** **sqrt**, sqrt(Number)  
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функции:** **tanh**, tanh(Number)  
Функция гиперболического тангенса (tanh) — это функция, которая определяется как отношение функции гиперболического синуса (sinh) к функции гиперболического косинуса (cosh).
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)  
Скорость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Частота** in Герц (Hz)  
Частота Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Плотность тепла** in Джоуль на квадратный метр ( $J/m^2$ )  
Плотность тепла Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Плотность** in Килограмм на кубический метр ( $kg/m^3$ )  
Плотность Преобразование единиц измерения ↻



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Волны зоны серфинга

- **Важный Индекс выключателя**  
Формулы 
- **Важный Нерегулярные волны**  
Формулы 
- **Важный Метод потока энергии**  
Формулы 

## Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  калькулятор НОК 
-  простая дробь 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 6:50:02 AM UTC

