

Важный Изменения солёности с приливом

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 19

Важный Изменения солёности с приливом
Формулы

1) Безразмерное стратификационное число Формула ↻

Формула

$$n = \frac{r}{p}$$

Пример

$$2.5 = \frac{45}{18}$$

Оценить формулу ↻

2) Безразмерный номер лимана Формула ↻

Формула

$$E = \frac{P \cdot Fr^2}{Q_r \cdot T}$$

Пример с Единицы

$$6.1538 = \frac{40 \text{ m}^3 \cdot 10^2}{5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 130 \text{ s}}$$

Оценить формулу ↻

3) Координата вдоль русла с заданным коэффициентом кажущейся дисперсии Формула ↻

Формула

$$x = \left(D_0 \cdot \frac{B}{D} \right) - B$$

Пример с Единицы

$$17 \text{ m} = \left(3.15 \cdot \frac{4 \text{ m}}{0.6} \right) - 4 \text{ m}$$

Оценить формулу ↻

4) Коэффициент видимой дисперсии, который включает все эффекты смешения Формула ↻

Формула

$$D = \frac{D_0 \cdot B}{x + B}$$

Пример с Единицы

$$0.6 = \frac{3.15 \cdot 4 \text{ m}}{17 \text{ m} + 4 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

5) Коэффициент диффузии Формула ↻

Формула

$$D_0 = D \cdot \frac{x + B}{B}$$

Пример с Единицы

$$3.15 = 0.6 \cdot \frac{17 \text{ m} + 4 \text{ m}}{4 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻



6) Номер эстуария с указанием номера Фруда и параметра смешивания Формула

Формула

$$E = \frac{Fr^2}{M}$$

Пример

$$6.1538 = \frac{10^2}{16.25}$$

Оценить формулу 

7) Объем приливной призмы с учетом безразмерного числа устья Формула

Формула

$$P = \frac{E \cdot Q_r \cdot T}{Fr^2}$$

Пример с Единицы

$$40.001 \text{ m}^3 = \frac{6.154 \cdot 5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 130 \text{ s}}{10^2}$$

Оценить формулу 

8) Объем приливной призмы с учетом параметра смешивания Формула

Формула

$$P = \frac{Q_r \cdot T}{M}$$

Пример с Единицы

$$40 \text{ m}^3 = \frac{5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 130 \text{ s}}{16.25}$$

Оценить формулу 

9) Параметр смешивания Формула

Формула

$$M = \frac{Q_r \cdot T}{P}$$

Пример с Единицы

$$16.25 = \frac{5 \text{ m}^3/\text{s} \cdot 130 \text{ s}}{40 \text{ m}^3}$$

Оценить формулу 

10) Параметры смешивания с учетом безразмерного номера устья Формула

Формула

$$M = \frac{Fr^2}{E}$$

Пример

$$16.2496 = \frac{10^2}{6.154}$$

Оценить формулу 

11) Приведенный период прилива Безразмерный номер эстуария Формула

Формула

$$T = \frac{P \cdot Fr^2}{E \cdot Q_r}$$

Пример с Единицы

$$129.9968 \text{ s} = \frac{40 \text{ m}^3 \cdot 10^2}{6.154 \cdot 5 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Оценить формулу 

12) Приливный период с заданным параметром смешивания Формула

Формула

$$T = \frac{M \cdot P}{Q_r}$$

Пример с Единицы

$$130 \text{ s} = \frac{16.25 \cdot 40 \text{ m}^3}{5 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Оценить формулу 



13) Речной сток пресной воды с безразмерным номером устья Формула

Формула

$$Q_r = \frac{P \cdot Fr^2}{E \cdot T}$$

Пример с Единицы

$$4.9999 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{40 \text{ м}^3 \cdot 10^2}{6.154 \cdot 130 \text{ с}}$$

Оценить формулу 

14) Речной сток пресной воды с учетом параметра смешивания Формула

Формула

$$Q_r = \frac{M \cdot P}{T}$$

Пример с Единицы

$$5 \text{ м}^3/\text{с} = \frac{16.25 \cdot 40 \text{ м}^3}{130 \text{ с}}$$

Оценить формулу 

15) Скорость прироста потенциальной энергии при заданном безразмерном числе стратификации Формула

Формула

$$p = \frac{r}{n}$$

Пример

$$18 = \frac{45}{2.5}$$

Оценить формулу 

16) Скорость рассеяния энергии с учетом безразмерного числа стратификации Формула

Формула

$$r = n \cdot p$$

Пример

$$45 = 2.5 \cdot 18$$

Оценить формулу 

17) Соленость в момент слабой воды Формула

Формула

$$S_s = S \cdot \exp \left(- \left(18 \cdot 10^{-6} \right) \cdot Q_r \cdot x^2 - \left(0.045 \cdot Q_r^{0.5} \right) \right)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$0.0294 = 33.33 \text{ мг/л} \cdot \exp \left(- \left(18 \cdot 10^{-6} \right) \cdot 5 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 17 \text{ м}^2 - \left(0.045 \cdot 5 \text{ м}^3/\text{с}^{0.5} \right) \right)$$

18) Число Фруда с учетом безразмерного числа устья Формула

Формула

$$Fr = \sqrt{\frac{E \cdot Q_r \cdot T}{P}}$$

Пример с Единицы

$$10.0001 = \sqrt{\frac{6.154 \cdot 5 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 130 \text{ с}}{40 \text{ м}^3}}$$

Оценить формулу 

19) Число Фруда, основанное на максимальной скорости течения паводка в устье устья Формула

Формула

$$Fr = \sqrt{E \cdot M}$$

Пример

$$10.0001 = \sqrt{6.154 \cdot 16.25}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Изменения солёности с приливом Формулы выше

- **B** Расстояние за пределами устья (метр)
- **D** Видимый коэффициент дисперсии
- **D₀** Коэффициент диффузии при $x=0$
- **E** Номер устья
- **Fr** Число Фруда
- **M** Параметры смешивания
- **n** Номер стратификации
- **p** Скорость потенциального прироста энергии
- **P** Объем приливной призмы (Кубический метр)
- **Q_r** Речной поток пресной воды (Кубический метр в секунду)
- **r** Скорость рассеяния энергии
- **S** Солёность воды (Миллиграмм на литр)
- **Ss** Солёность в момент стоячей воды
- **T** Период приливов (Второй)
- **x** Координация вдоль канала (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Изменения солёности с приливом Формулы выше

- **Функции:** **exp**, **exp(Number)**
В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.
- **Функции:** **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:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Плотность** in Миллиграмм на литр (mg/L)
Плотность Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Приливы

- [Важный Прогнозирование приливов и приливов на реках Формулы](#) 
- [Важный Изменения солёности с приливом Формулы](#) 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  [Процентная ошибка](#) 
-  [НОК трех чисел](#) 
-  [Вычесть 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](#)

7/8/2024 | 11:28:58 AM UTC

