

Важный Методы прогнозирования обмеления русла Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 14

Важный Методы прогнозирования
обмеления русла Формулы

1) Глубина воды там, где морская оконечность океанского бара встречается с морским дном Формула

Формула

$$d_s = \left(\frac{d_{NC} - d_{OB}}{D_R} \right) + d_{OB}$$

Пример с Единицы

$$8.0606\text{m} = \left(\frac{4\text{m} - 2\text{m}}{0.33} \right) + 2\text{m}$$

Оценить формулу

2) Глубина до дноуглубительных работ с учетом транспортного коэффициента Формула

Формула

$$d_1 = d_2 \cdot t_r^{\frac{2}{5}}$$

Пример с Единицы

$$4.9966\text{m} = 3\text{m} \cdot 3.58^{\frac{2}{5}}$$

Оценить формулу

3) Глубина навигационного канала, заданная глубиной канала до глубины, на которой океанская отмель соприкасается с морским дном Формула

Формула

$$d_{NC} = D_R \cdot (d_s - d_{OB}) + d_{OB}$$

Пример с Единицы

$$3.98\text{m} = 0.33 \cdot (8\text{m} - 2\text{m}) + 2\text{m}$$

Оценить формулу

4) Глубина после дноуглубительных работ с учетом транспортного коэффициента Формула

Формула


$$d_2 = \frac{d_1}{t_r^{\frac{2}{5}}}$$

Пример с Единицы

$$3.002\text{m} = \frac{5\text{m}}{3.58^{\frac{2}{5}}}$$

Оценить формулу



5) Изменение потока приливо-отливной энергии через океанскую перемычку между естественными и русловыми условиями Формула 

Формула


Оценить формулу 

$$E_{\Delta T} = \left(\frac{4 \cdot T}{3 \cdot \pi} \right) \cdot Q_{\max}^3 \cdot \left(\frac{d_{NC}^2 - d_{OB}^2}{d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2} \right)$$

Пример с Единицы

$$161.6417 = \left(\frac{4 \cdot 130s}{3 \cdot 3.1416} \right) \cdot 2.5m^3/s^3 \cdot \left(\frac{4m^2 - 2m^2}{2m^2 \cdot 4m^2} \right)$$

6) Касательное напряжение на поверхности воды с учетом уклона поверхности воды

Формула 


Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$\tau = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\Delta}$$

$$0.6652 N/m^2 = \frac{3.7E-5 \cdot 1000 kg/m^3 \cdot 9.8066m/s^2 \cdot 11m}{6}$$

7) Коэффициент Экмана для заданного уклона водной поверхности Формула 

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$\Delta = \frac{\beta \cdot \rho \cdot [g] \cdot h}{\tau}$$

$$6.6522 = \frac{3.7E-5 \cdot 1000 kg/m^3 \cdot 9.8066m/s^2 \cdot 11m}{0.6 N/m^2}$$

8) Максимальный мгновенный прилив и отлив на единицу ширины Формула 


Формула

Оценить формулу 

$$Q_{\max} = \left(E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot T \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Пример с Единицы

$$2.5m^3/s = \left(161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2m^2 \cdot 4m^2}{4 \cdot 130s \cdot (4m^2 - 2m^2)} \right)^{\frac{1}{3}}$$

9) Отношение глубины канала к глубине, на которой морской склон океанской перемычки встречается с морским дном Формула 

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$D_R = \frac{d_{NC} - d_{OB}}{d_s - d_{OB}}$$

$$0.3333 = \frac{4m - 2m}{8m - 2m}$$



10) Плотность воды с учетом уклона водной поверхности Формула ↻

Формула

$$\rho = \frac{\Delta \cdot \tau}{\beta \cdot [g] \cdot h}$$

Пример с Единицы

$$901.9603 \text{ kg/m}^3 = \frac{6 \cdot 0.6 \text{ N/m}^2}{3.7\text{E-}5 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

11) Приливный период с учетом изменения потока приливной энергии отлива через океанскую перемычку Формула ↻

Формула

$$T = E_{\Delta T} \cdot \frac{3 \cdot \pi \cdot d_{OB}^2 \cdot d_{NC}^2}{4 \cdot Q_{max}^3 \cdot (d_{NC}^2 - d_{OB}^2)}$$

Пример с Единицы

$$129.9986 \text{ s} = 161.64 \cdot \frac{3 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m}^2 \cdot 4 \text{ m}^2}{4 \cdot 2.5 \text{ m}^3/\text{s}^3 \cdot (4 \text{ m}^2 - 2 \text{ m}^2)}$$

Оценить формулу ↻

12) Распределение специальных функций Хёрлса Формула ↻

Формула

$$V_R = a \cdot (FI^b) \cdot e^{c \cdot FI}$$

Пример

$$0.3414 = 0.2 \cdot (1.2^{0.3}) \cdot e^{0.4 \cdot 1.2}$$

Оценить формулу ↻

13) Транспортное соотношение Формула ↻

Формула

$$t_r = \left(\frac{d_1}{d_2} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Пример с Единицы

$$3.5861 = \left(\frac{5 \text{ m}}{3 \text{ m}} \right)^{\frac{5}{2}}$$

Оценить формулу ↻

14) Уклон водной поверхности Формула ↻

Формула

$$\beta = \frac{\Delta \cdot \tau}{\rho \cdot [g] \cdot h}$$

Пример с Единицы

$$3.3\text{E-}5 = \frac{6 \cdot 0.6 \text{ N/m}^2}{1000 \text{ kg/m}^3 \cdot 9.8066 \text{ m/s}^2 \cdot 11 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Методы прогнозирования обмеления русла Формулы выше




- **a** Коэффициент наилучшего соответствия Хёрлса *a*
- **b** Коэффициент наилучшего соответствия Хёрлса *b*
- **c** Коэффициент наилучшего соответствия Хёрлса *c*
- **d₁** Глубина перед дноуглубительными работами (*метр*)
- **d₂** Глубина после дноуглубительных работ (*метр*)
- **d_{NC}** Глубина навигационного канала (*метр*)
- **d_{ОВ}** Бар «Естественная глубина океана» (*метр*)
- **D_R** Соотношение глубины
- **d_s** Глубина воды между кончиком моря и морским дном (*метр*)
- **E_{ΔT}** Изменение среднего потока энергии приливо-отливного потока
- **FI** Индекс заполнения
- **h** Постоянная глубина Экмана (*метр*)
- **Q_{max}** Максимальный мгновенный прилив и отлив (*Кубический метр в секунду*)
- **T** Период приливов (*Второй*)
- **t_r** Транспортное соотношение
- **V_R** Распределение специальных функций Хёрлса
- **β** Наклон поверхности воды
- **Δ** Коэффициент Экмана
- **ρ** Плотность воды (*Килограмм на кубический метр*)
- **τ** Касательное напряжение на поверхности воды (*Ньютон / квадратный метр*)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Методы прогнозирования обмеления русла Формулы выше






- **константа(ы): [g]**, 9.80665
Гравитационное ускорение на Земле
- **константа(ы): πi**, 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **константа(ы): e**, 2.71828182845904523536028747135266249
постоянная Нейпира
- **Измерение: Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Давление** in Ньютон / квадратный метр (N/m²)
Давление Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объемный расход** in Кубический метр в секунду (m³/s)
Объемный расход Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m³)
Плотность Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Гидродинамика зоны приборя

- **Важный Методы прогнозирования**
- **Важный Настройка волны**
- **обмеления русла Формулы** 
- **Формулы** 
- **Важный Прибрежные течения**
- **Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процент увеличения** 
-  **калькулятор НОД** 
-  **Смешанная 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 | 10:05:09 AM UTC

