

Важный Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы PDF



Формулы

Примеры

с единицами

Список 19

Важный Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона
Формулы

1) Распределение Лог-Пирсона типа III Формулы ↻

1.1) Коэффициент перекоса переменной Z с учетом скорректированного коэффициента перекоса Формула ↻

Формула

$$C'_s = \frac{C'_s}{\frac{1+8.5}{N}}$$

Пример

$$1.2001 = \frac{0.00435}{\frac{1+8.5}{2621}}$$

Оценить формулу ↻

1.2) Размер выборки с учетом скорректированного коэффициента перекоса Формула ↻

Формула

$$N = C'_s \cdot \frac{1+8.5}{C'_s}$$

Пример

$$2620.6897 = 1.2 \cdot \frac{1+8.5}{0.00435}$$

Оценить формулу ↻

1.3) Серия с частичной продолжительностью Формула ↻

Формула

$$T_P = \frac{1}{(\ln(T_A)) - (\ln(T_A - 1))}$$

Пример

$$19.4957 = \frac{1}{(\ln(20)) - (\ln(20 - 1))}$$

Оценить формулу ↻

1.4) Скорректированный коэффициент перекоса Формула ↻

Формула

$$C'_s = C'_s \cdot \left(\frac{1+8.5}{N} \right)$$

Пример

$$0.0043 = 1.2 \cdot \left(\frac{1+8.5}{2621} \right)$$

Оценить формулу ↻

1.5) Средняя серия Z-вариантов с учетом Z-серии для интервала повторения Формула ↻

Формула

$$z_m = Z_t - K_z \cdot \sigma$$

Пример

$$0.75 = 9.5 - 7 \cdot 1.25$$

Оценить формулу ↻



1.6) Уравнение для базового ряда переменных Z Формула

Формула

$$z_m = \log_{10}(z)$$

Пример

$$0.7853 = \log_{10}(6.1)$$

Оценить формулу 

1.7) Уравнение для серии Z для любого интервала повторения Формула

Формула

$$Z_t = z_m + K_z \cdot \sigma$$

Пример

$$9.52 = 0.77 + 7 \cdot 1.25$$

Оценить формулу 

1.8) Частотный коэффициент с учетом серии Z для интервала повторения Формула

Формула

$$K_z = \frac{Z_t - z_m}{\sigma}$$

Пример

$$6.984 = \frac{9.5 - 0.77}{1.25}$$

Оценить формулу 

2) Риск, надежность и коэффициент безопасности Формулы

2.1) Вероятность данного периода возврата Формула

Формула

$$p = \frac{1}{T_r}$$

Пример

$$0.0067 = \frac{1}{150}$$

Оценить формулу 

2.2) Значение параметра, полученное из гидрологических соображений с учетом коэффициента безопасности Формула

Формула

$$C_{hm} = \frac{C_{am}}{SF_m}$$

Пример

$$2 = \frac{6}{3}$$

Оценить формулу 

2.3) Надежность с использованием периода возврата Формула

Формула

$$R_e = \left(1 - \left(\frac{1}{T_r} \right) \right)^n$$

Пример

$$0.9353 = \left(1 - \left(\frac{1}{150} \right) \right)^{10}$$

Оценить формулу 

2.4) Надежность с учетом риска Формула

Формула

$$R_e = 1 - R$$

Пример

$$0.9353 = 1 - 0.064705$$

Оценить формулу 



2.5) Период возврата с учетом вероятности Формула ↻

Формула

$$T_r = \frac{1}{p}$$

Пример

$$149.9925 = \frac{1}{0.006667}$$

Оценить формулу ↻

2.6) Уравнение для запаса прочности Формула ↻

Формула

$$S_m = C_{am} - C_{hm}$$

Пример

$$4 = 6 - 2$$

Оценить формулу ↻

2.7) Уравнение для коэффициента безопасности Формула ↻

Формула

$$SF_m = \frac{C_{am}}{C_{hm}}$$

Пример

$$3 = \frac{6}{2}$$

Оценить формулу ↻

2.8) Уравнение риска Формула ↻

Формула

$$R = 1 - (1 - p)^n$$

Пример

$$0.0647 = 1 - (1 - 0.006667)^{10}$$

Оценить формулу ↻

2.9) Уравнение риска с учетом периода возврата Формула ↻

Формула

$$R = 1 - \left(1 - \left(\frac{1}{T_r}\right)\right)^n$$

Пример

$$0.0647 = 1 - \left(1 - \left(\frac{1}{150}\right)\right)^{10}$$

Оценить формулу ↻

2.10) Учитывая риск Надежность Формула ↻

Формула

$$R = 1 - R_e$$

Пример

$$0.1 = 1 - 0.9$$

Оценить формулу ↻

2.11) Фактическое значение параметра, принятого в проекте, с учетом запаса прочности Формула ↻

Формула

$$C_{am} = SF_m \cdot C_{hm}$$

Пример

$$6 = 3 \cdot 2$$

Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы выше





- C_{am} Фактическое значение параметра
- C_{hm} Значение параметра
- C_s Коэффициент отклонения переменной Z
- C'_s Скорректированный коэффициент перекоса
- K_z Частотный коэффициент
- n Последующие годы
- N Размер образца
- p Вероятность
- R Риск
- R_e Надежность
- S_m Коэффициент безопасности
- SF_m Фактор безопасности
- T_A Ежегодная серия
- T_p Серия частичной продолжительности
- T_r Период возврата
- z Вариация «z» случайного гидрологического цикла
- z_m Среднее значение переменных Z
- Z_t Серия Z для любого интервала повторения
- σ Стандартное отклонение выборки Z -вариации

Константы, функции и измерения, используемые в списке Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона Формулы выше



- **Функции:** \ln , $\ln(\text{Number})$
Натуральный логарифм, также известный как логарифм по основанию e , является обратной функцией натуральной показательной функции.
- **Функции:** \log_{10} , $\log_{10}(\text{Number})$
Десятичный логарифм, также известный как логарифм по основанию 10 или десятичный логарифм, представляет собой математическую функцию, обратную экспоненциальной функции.



Загрузите другие PDF-файлы Важный Наводнения

- **Важный Эмпирические формулы для соотношения площади пика паводка Формулы** 
- **Важный Метод Гамбеля для прогнозирования пика наводнения Формулы** 
- **Важный Рациональный метод оценки пика паводка Формулы** 
- **Важный Риск, надежность и логарифмическое распределение Пирсона 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 | 6:26:03 AM UTC

