



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Эксплуатационные факторы электростанции 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 15 Эксплуатационные факторы электростанции Формулы

Эксплуатационные факторы электростанции

1) Единица, произведенная в год

fx[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$P_g = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor} \cdot 8760$$

ex $2688.833\text{kW}\cdot\text{h} = 1700\text{kW} \cdot 0.65 \cdot 8760$

2) Коэффициент использования завода

fx[Открыть калькулятор !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)

$$UF = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

ex $0.591304 = \frac{1700\text{kW}}{2875\text{kW}}$

3) Коэффициент мощности завода

fx[Открыть калькулятор !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$\text{Capacity Factor} = \frac{\text{Avg Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

ex $0.438261 = \frac{1260\text{kW}}{2875\text{kW}}$



4) Коэффициент нагрузки с учетом средней нагрузки и максимальной потребности

$$fx \text{ Load Factor} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Max Demand}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \ 0.65 = \frac{1105kW}{1700kW}$$

5) Максимальная потребность с использованием коэффициента нагрузки

fx

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{Max Demand} = \text{Demand Factor} \cdot \text{Connected Load}$$

$$ex \ 1692kW = 0.47 \cdot 3600kW$$

6) Максимальный спрос с учетом коэффициента нагрузки

$$fx \ \text{Max Demand} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Load Factor}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \ 1700kW = \frac{1105kW}{0.65}$$

7) Операционный фактор

$$fx \ OF = \frac{T}{T_t}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c1168d6a8b365d11e842ece304635fa7_img.jpg\)](#)

$$ex \ 0.6 = \frac{6h}{10h}$$




8) Резервная емкость 

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{Reserve Capacity} = \text{Plant Capacity} - \text{Max Demand}$$

$$\text{ex } 1175\text{kW} = 2875\text{kW} - 1700\text{kW}$$

9) Сила ветра 

fx

Открыть калькулятор 

$$P_{\text{wind}} = 0.5 \cdot \eta \cdot \rho_{\text{air}} \cdot A_{\text{blade}} \cdot V_{\text{wind}}^3$$

$$\text{ex } 170170.9\text{kW} = 0.5 \cdot 75 \cdot 1.225\text{kg/m}^3 \cdot 50\text{m}^2 \cdot (42\text{m/s})^3$$

10) Средняя нагрузка 

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{Avg Load} = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor}$$

$$\text{ex } 1105\text{kW} = 1700\text{kW} \cdot 0.65$$

11) Средняя нагрузка для кривой нагрузки 

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{Avg Load} = \frac{A_L}{24}$$

$$\text{ex } 1105.5\text{kW} = \frac{7.37\text{kW} \cdot \text{h}}{24}$$



12) Фактор использования растений

$$\text{fx Plant Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.591304 = \frac{1700\text{kW}}{2875\text{kW}}$$

13) Фактор разнообразия

$$\text{fx Diversity Factor} = \frac{S}{\text{Max Demand}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.411765 = \frac{2400\text{kW}}{1700\text{kW}}$$

14) Фактор совпадения

$$\text{fx CIF} = \frac{1}{\text{Diversity Factor}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.70922 = \frac{1}{1.41}$$

15) Фактор спроса

$$\text{fx Demand Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Connected Load}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(5abce1a84a655b073239ab33e1199487_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.472222 = \frac{1700\text{kW}}{3600\text{kW}}$$



Используемые переменные






- **% η** Эффективность завода
- **A_{blade}** Площадь лезвия (Квадратный метр)
- **A_L** Площадь кривой нагрузки (киловатт-час)
- **Avg Demand** Средний спрос (киловатт)
- **Avg Load** Средняя нагрузка (киловатт)
- **Capacity Factor** Коэффициент мощности
- **CIF** Фактор совпадения
- **Connected Load** Подключенная нагрузка (киловатт)
- **Demand Factor** Фактор спроса
- **Diversity Factor** Фактор разнообразия
- **Load Factor** Коэффициент нагрузки
- **Max Demand** Максимальный спрос (киловатт)
- **OF** Операционный фактор
- **P_g** Сгенерировано единиц (киловатт-час)
- **P_{wind}** Ветровая энергия (киловатт)
- **Plant Capacity** Мощность завода (киловатт)
- **Plant Factor** Фактор использования растений
- **Reserve Capacity** Резервная емкость (киловатт)
- **S** Комбинированный спрос (киловатт)
- **T** Рабочее время (Час)
- **T_t** Общее время (Час)
- **UF** Коэффициент использования
- **V_{wind}** Скорость ветра (метр в секунду)



- ρ_{air} Плотность воздуха (Килограмм на кубический метр)







Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Время** in Час (h)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Энергия** in киловатт-час (kW*h)
Энергия Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Сила** in киловатт (kW)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Плотность** in Килограмм на кубический метр (kg/m^3)
Плотность Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Электростанция с дизельным двигателем Формулы** 
- **Гидроэлектростанция Формулы** 
- **Эксплуатационные факторы электростанции Формулы** 
- **Тепловая электростанция Формулы** 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

5/17/2023 | 6:09:35 AM UTC

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

