

[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Потребность в воде и количество Формулы

[Калькуляторы!](#)[Примеры!](#)[Преобразования!](#)

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 31 Потребность в воде и количество Формулы

## Потребность в воде и количество ↗

### Определение численности населения в межпереписные и поспереписные годы ↗

#### 1) Дата последней переписи с учетом коэффициента пропорциональности ↗

**fx**  $T_L = T_E + \left( \frac{\log(P_L, e) - \log(P_E, e)}{K_G} \right)$

Открыть калькулятор ↗

**ex**  $20.34124 = 20 + \left( \frac{\log(20.01, e) - \log(22, e)}{0.03} \right)$

#### 2) Дата последней переписи с учетом постоянного коэффициента ↗

**fx**  $T_L = T_E + \left( \frac{P_L - P_E}{K_A} \right)$

Открыть калькулятор ↗

**ex**  $19.005 = 20 + \left( \frac{20.01 - 22}{2} \right)$



## 3) Дата предыдущей переписи с постоянным коэффициентом ↗

**fx**  $T_E = T_L - \left( \frac{P_L - P_E}{K_A} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $19.995 = 19 - \left( \frac{20.01 - 22}{2} \right)$

## 4) Дата предыдущей переписи с учетом коэффициента пропорциональности ↗

**fx**  $T_E = T_L - \left( \frac{\log(P_L, e) - \log(P_E, e)}{K_G} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $18.65876 = 19 - \left( \frac{\log(20.01, e) - \log(22, e)}{0.03} \right)$

## 5) Коэффициент пропорциональности с учетом численности населения при последней переписи ↗

**fx**  $K_G = \frac{\log 10(P_L) - \log 10(P_E)}{T_L - T_E}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $0.041176 = \frac{\log 10(20.01) - \log 10(22)}{19 - 20}$

## 6) Население по последней переписи ↗

**fx**  $P_L = P_E + K_A \cdot (T_L - T_E)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $20 = 22 + 2 \cdot (19 - 20)$



## 7) Население при более ранней переписи ↗

**fx**  $P_E = P_L - K_A \cdot (T_L - T_E)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $22.01 = 20.01 - 2 \cdot (19 - 20)$

## 8) Население при последней переписи с учетом коэффициента пропорциональности ↗

**fx**  $P_L = \exp((T_L - T_E) \cdot K_G + \log 10(P_E))$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $3.715163 = \exp((19 - 20) \cdot 0.03 + \log 10(22))$

## 9) Постоянный фактор, заданный населением при последней переписи ↗

**fx**  $K_A = \frac{P_L - P_E}{T_L - T_E}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $1.99 = \frac{20.01 - 22}{19 - 20}$

## Метод арифметического увеличения ↗



## Межпереписной период ↗

### 10) Более ранняя дата переписи на межпереписной период ↗

**fx**  $T_E = T_M - \left( \frac{P_M - P_E}{K_A} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $20 = 29 - \left( \frac{40 - 22}{2} \right)$

### 11) Население в середине года ↗

**fx**  $P_M = P_E + K_A \cdot (T_M - T_E)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $40 = 22 + 2 \cdot (29 - 20)$

### 12) Население при более ранней переписи на межпереписной период ↗

**fx**  $P_E = P_M - K_A \cdot (T_M - T_E)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $22 = 40 - 2 \cdot (29 - 20)$

### 13) Постоянный фактор для межпереписного периода ↗

**fx**  $K_A = \frac{P_M - P_E}{T_M - T_E}$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $2 = \frac{40 - 22}{29 - 20}$



## 14) Середина года переписи на межпереписной период ↗

**fx**  $T_M = \left( \frac{P_M - P_E}{K_A} \right) + T_E$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $29 = \left( \frac{40 - 22}{2} \right) + 20$

## Пост-цензурный период ↗

## 15) Дата последней переписи в период после переписи ↗

**fx**  $T_L = T_M - \left( \frac{P_M - P_L}{K_A} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $19.005 = 29 - \left( \frac{40 - 20.01}{2} \right)$

## 16) Дата середины года переписи населения после переписного периода ↗

**fx**  $T_M = T_L + \left( \frac{P_M - P_L}{K_A} \right)$

[Открыть калькулятор ↗](#)

**ex**  $28.995 = 19 + \left( \frac{40 - 20.01}{2} \right)$



**17) Население в середине года в период после переписи** ↗

$$fx \quad P_M = P_L + K_A \cdot (T_M - T_L)$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 40.01 = 20.01 + 2 \cdot (29 - 19)$$

**18) Население при последней переписи за постпереписной период** ↗

$$fx \quad P_L = P_M - K_A \cdot (T_M - T_L)$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 20 = 40 - 2 \cdot (29 - 19)$$

**19) Постоянный фактор для периода после переписи** ↗

$$fx \quad K_A = \frac{P_M - P_L}{T_M - T_L}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 1.999 = \frac{40 - 20.01}{29 - 19}$$

**Метод геометрического увеличения** ↗

## Межпереписной период ↗

### 20) Более ранняя дата переписи по методу геометрического прироста



fx

Открыть калькулятор ↗

$$T_E = T_M - \left( \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_E)}{K_G} \right)$$

ex  $20.34542 = 29 - \left( \frac{\log 10(40) - \log 10(22)}{0.03} \right)$

### 21) Коэффициент пропорциональности для метода геометрического увеличения ↗

fx  $K_G = \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_E)}{T_M - T_E}$

Открыть калькулятор ↗

ex  $0.028849 = \frac{\log 10(40) - \log 10(22)}{29 - 20}$

### 22) Население в середине года для метода геометрического прироста



fx

Открыть калькулятор ↗

$$P_M = \exp(\log 10(P_E) + K_G \cdot (T_M - T_E))$$

ex  $5.014946 = \exp(\log 10(22) + 0.03 \cdot (29 - 20))$



### 23) Население при более ранней переписи по методу геометрического прироста ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

$$P_E = \exp(\log 10(P_M) - K_G \cdot (T_M - T_E))$$

**ex**  $3.78884 = \exp(\log 10(40) - 0.03 \cdot (29 - 20))$

### 24) Середина года переписи по методу геометрического прироста ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

$$T_M = T_E + \left( \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_E)}{K_G} \right)$$

**ex**  $28.65458 = 20 + \left( \frac{\log 10(40) - \log 10(22)}{0.03} \right)$

### Пост-цензурный период ↗

### 25) Дата последней переписи для метода геометрического увеличения после переписи ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

$$T_L = T_M - \left( \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_L)}{K_G} \right)$$

**ex**  $18.9729 = 29 - \left( \frac{\log 10(40) - \log 10(20.01)}{0.03} \right)$



## 26) Дата середины года переписи для метода геометрического увеличения после переписи ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$T_M = T_L + \left( \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_L)}{K_G} \right)$$

ex  $29.0271 = 19 + \left( \frac{\log 10(40) - \log 10(20.01)}{0.03} \right)$

## 27) Коэффициент пропорциональности для метода геометрического увеличения после цензуры ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$K_G = \frac{\log 10(P_M) - \log 10(P_L)}{T_M - T_L}$$

ex  $0.030081 = \frac{\log 10(40) - \log 10(20.01)}{29 - 19}$

## 28) Население в середине года по методу геометрического увеличения после переписи ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$P_M = \exp(\log 10(P_L) + K_G \cdot (T_M - T_L))$$

ex  $4.959213 = \exp(\log 10(20.01) + 0.03 \cdot (29 - 19))$



## 29) Население при последней переписи по методу геометрического прироста после переписи ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

$$P_L = \exp(\log 10(P_M) - K_G \cdot (T_M - T_L))$$

**ex**  $3.676863 = \exp(\log 10(40) - 0.03 \cdot (29 - 19))$

## 30) Население при предыдущей переписи с учетом коэффициента пропорциональности ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

**ex**  $3.785762 = \exp(\log 10(20.01) - (19 - 20) \cdot 0.03)$

## Изменение нормы спроса ↗

## 31) Процент от среднегодового потребления по формуле Гудрич ↗

**fx****Открыть калькулятор ↗**

$$APR = \left( 180 \cdot (t)^{-0.10} \right)$$

**ex**  $142.9791 = \left( 180 \cdot (10d)^{-0.10} \right)$



## Используемые переменные

- **APR** Годовая процентная ставка
- **K<sub>A</sub>** Постоянный фактор
- **K<sub>G</sub>** Коэффициент пропорциональности
- **P<sub>E</sub>** Население по предыдущей переписи
- **P<sub>L</sub>** Население по последней переписи
- **P<sub>M</sub>** Население по данным переписи середины года
- **t** Время в днях (*День*)
- **T<sub>E</sub>** Предыдущая дата переписи
- **T<sub>L</sub>** Дата последней переписи
- **T<sub>M</sub>** Дата переписи населения в середине года



# Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249  
постоянная Нейпира

- **Функция:** **exp**, exp(Number)

В показательной функции значение функции изменяется на постоянный коэффициент при каждом изменении единицы независимой переменной.

- **Функция:** **log**, log(Base, Number)

Логарифмическая функция является функцией, обратной возведению в степень.

- **Функция:** **log10**, log10(Number)

Десятичный логарифм, также известный как логарифм по основанию 10 или десятичный логарифм, представляет собой математическую функцию, обратную экспоненциальной функции.

- **Измерение:** Время in День (d)

Время Преобразование единиц измерения 



## Проверьте другие списки формул

- Проектирование системы хлорирования для обеззараживания сточных вод. Формулы ↗
- Конструкция круглого отстойника Формулы ↗
- Конструкция капельного фильтра из пластика Формулы ↗
- Конструкция центрифуги с твердой чашей для обезвоживания осадка Формулы ↗
- Конструкция аэрированной песковой камеры Формулы ↗
- Конструкция аэробного варочного котла Формулы ↗
- Конструкция анаэробного варочного котла Формулы ↗
- Проектирование резервуара быстрого смещивания и резервуара флокуляции Формулы ↗
- Проектирование капельного фильтра с использованием уравнений NRC Формулы ↗
- Утилизация сточных вод Формулы ↗
- Оценка проектного сброса сточных вод Формулы ↗
- Спрос на огонь Формулы ↗
- Скорость потока в прямых канализационных коллекторах Формулы ↗
- Шумовое загрязнение Формулы ↗
- Метод прогноза численности населения Формулы ↗
- Качество и характеристики сточных вод Формулы ↗
- Проектирование канализации санитарной системы Формулы ↗
- Канализация, их строительство, ремонт и необходимые принадлежности Формулы ↗
- Определение размеров системы разбавления или подачи полимера Формулы ↗
- Потребность в воде и количество Формулы ↗



Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

## PDF Доступен в

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

8/27/2024 | 6:08:21 AM UTC

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

