Оглавление

[СРОТКЛ 1](#_Toc155547550)

[СРЗНАЧ 2](#_Toc155547551)

[СРЗНАЧА 2](#_Toc155547552)

[СРЗНАЧЕСЛИ 3](#_Toc155547553)

[СРЗНАЧЕСЛИМН 4](#_Toc155547554)

[КОРРЕЛ 5](#_Toc155547555)

[СЧЕТ 6](#_Toc155547556)

[СЧЕТЗ 7](#_Toc155547557)

[СЧИТАТЬПУСТОТЫ 8](#_Toc155547558)

[СЧЁТЕСЛИ 9](#_Toc155547559)

[СЧЁТЕСЛИМН 9](#_Toc155547560)

[КВАДРОТКЛ 10](#_Toc155547561)

[ФИШЕР 11](#_Toc155547562)

[ФИШЕРОБР 12](#_Toc155547563)

[ПРЕДСКАЗ.ЛИНЕЙН 12](#_Toc155547564)

[ЧАСТОТА 13](#_Toc155547565)

[ГАММАНЛОГ 16](#_Toc155547566)

[СРГЕОМ 16](#_Toc155547567)

[РОСТ 17](#_Toc155547568)

[СРГАРМ 20](#_Toc155547569)

[ГИПЕРГЕОМ.РАСП 20](#_Toc155547570)

[ОТРЕЗОК 22](#_Toc155547571)

[ЭКСЦЕСС 22](#_Toc155547572)

[НАИБОЛЬШИЙ 23](#_Toc155547573)

[ЛИНЕЙН 24](#_Toc155547574)

[ЛГРФПРИБЛ 26](#_Toc155547575)

[МАКС 28](#_Toc155547576)

[МАКСА 29](#_Toc155547577)

[МЕДИАНА 30](#_Toc155547578)

[МИН 31](#_Toc155547579)

[МИНА 32](#_Toc155547580)

[ПИРСОН 33](#_Toc155547581)

[ПЕРЕСТ 33](#_Toc155547582)

[ВЕРОЯТНОСТЬ 34](#_Toc155547583)

[КВПИРСОН 35](#_Toc155547584)

[СКОС 36](#_Toc155547585)

[НАКЛОН 37](#_Toc155547586)

[НАИМЕНЬШИЙ 38](#_Toc155547587)

[НОРМАЛИЗАЦИЯ 39](#_Toc155547588)

[СТАНДОТКЛОНА 40](#_Toc155547589)

[СТАНДОТКЛОНПА 41](#_Toc155547590)

[СТОШYX 42](#_Toc155547591)

[ТЕНДЕНЦИЯ 43](#_Toc155547592)

[УРЕЗСРЕДНЕЕ 45](#_Toc155547593)

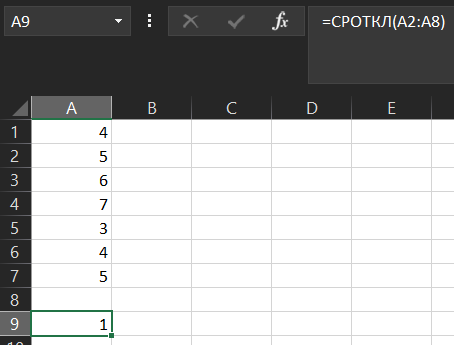
[ДИСПА 46](#_Toc155547594)

[ДИСПРА 47](#_Toc155547595)

# СРОТКЛ

СРОТКЛ(число1;[число2];...)

Число1, число2,... — аргумент "число1" является обязательным, следующие за ним — нет. От 1 до 255 аргументов, для которых необходимо определить среднее абсолютных отклонений. Вместо аргументов, разделенных точками с запятой, можно использовать массив или ссылку на массив.



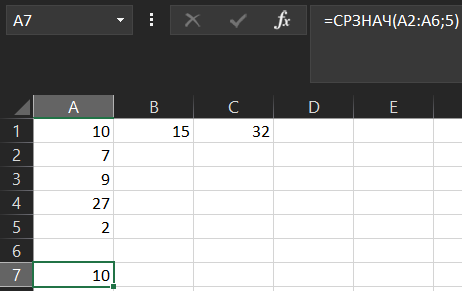
<https://wiki.loginom.ru/articles/mean-square-deviation.html>

По ссылке выше описывается суть стандартного или среднеквадратического отклонения и приводятся формулы его нахождения.

# СРЗНАЧ

СРЗНАЧ(число1;[число2];…)

* Число1 Обязательный аргумент. Первое число, ссылка на ячейку или диапазон, для которого требуется вычислить среднее значение.
* Число2... Необязательный. Дополнительные числа, ссылки на ячейки или диапазоны, для которых нужно вычесть среднее значение, не более 255.



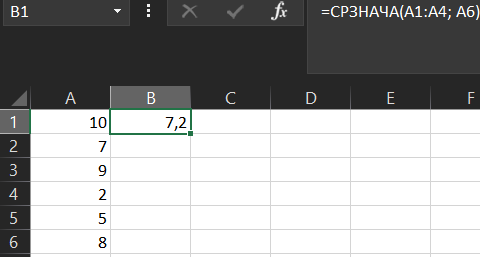
<https://www.grandars.ru/student/statistika/srednyaya-arifmeticheskaya.html>

По ссылке выше приводится описание и примеры использования функции.

# СРЗНАЧА

СРЗНАЧА(значение1;[значение2];...)

Значение1,значение2,... — аргумент "значение1" является обязательным, следующие за ним значения — нет. От 1 до 255 ячеек, диапазонов ячеек или значений, для которых необходимо вычислить среднее.



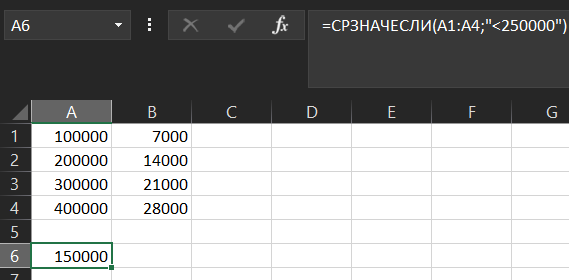
<https://www.grandars.ru/student/statistika/srednyaya-arifmeticheskaya.html>

По ссылке выше приводится описание и примеры использования функции.

# СРЗНАЧЕСЛИ

СРЗНАЧЕСЛИ(диапазон, условия, [диапазон\_усреднения])

* Диапазон. Обязательный. Одна или несколько ячеек для вычисления среднего, включающих числа или имена, массивы или ссылки, содержащие числа.
* Условие. Обязательный. Условие в форме числа, выражения, ссылки на ячейку или текста, которое определяет ячейки, используемые при вычислении среднего. Например, условие может быть выражено следующим образом: 32, "32", ">32", "яблоки" или B4.
* Диапазон\_усреднения. Необязательный. Фактическое множество ячеек для вычисления среднего. Если этот параметр не указан, используется диапазон.

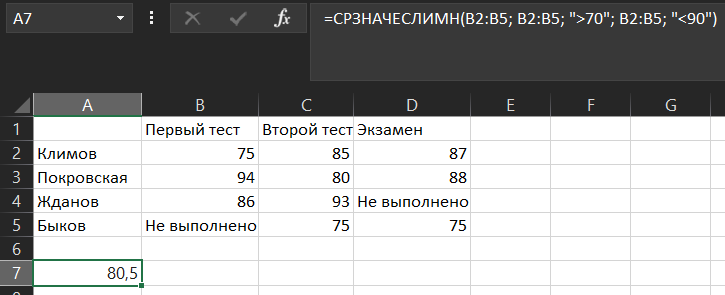


<https://www.grandars.ru/student/statistika/srednyaya-arifmeticheskaya.html>

По ссылке выше приводится описание и примеры использования функции.

# СРЗНАЧЕСЛИМН

СРЗНАЧЕСЛИМН(диапазон\_усреднения; диапазон\_условий1;условие1;[диапазон\_условий2;условие2];…)



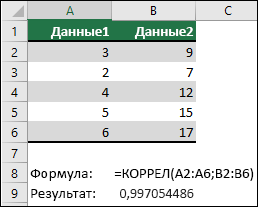
<https://www.grandars.ru/student/statistika/srednyaya-arifmeticheskaya.html>

По ссылке выше приводится описание и примеры использования функции.

# КОРРЕЛ

КОРРЕЛ(массив1;массив2)

* массив1 — обязательный аргумент. Диапазон значений ячеек.
* массив2 — обязательный аргумент. Второй диапазон значений ячеек.



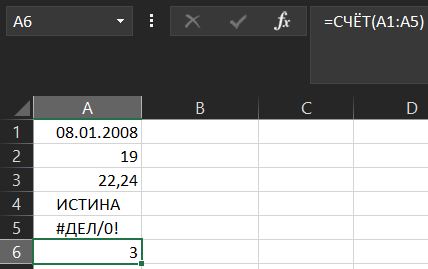
<https://statanaliz.info/statistica/korrelyaciya-i-regressiya/linejnyj-koefficient-korrelyacii-pirsona/>

По ссылке выше описываются понятия, формулы и особенности коэффициента корреляции.

# СЧЕТ

СЧЁТ(значение1;[значение2];…)

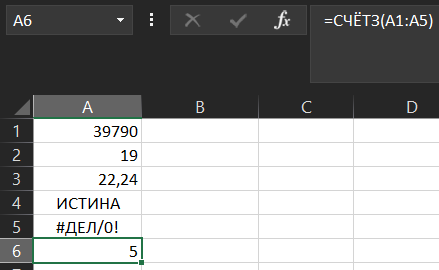
* Значение1 — обязательный аргумент. Первый элемент, ссылка на ячейку или диапазон, для которого требуется подсчитать количество чисел.
* Значение2; ... — необязательный аргумент. До 255 дополнительных элементов, ссылок на ячейки или диапазонов, в которых требуется подсчитать количество чисел.



# СЧЕТЗ

СЧЁТЗ(значение1;[значение2];...)

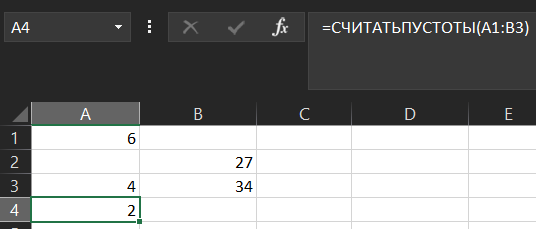
* Значение1 — обязательный аргумент. Первый аргумент, представляющий значения, количество которые требуется подсчитать.
* Значение2; ... — необязательный аргумент. Дополнительные аргументы, представляющие значения, количество которых требуется подсчитать. Аргументов может быть не более 255.



# СЧИТАТЬПУСТОТЫ

СЧИТАТЬПУСТОТЫ(диапазон)

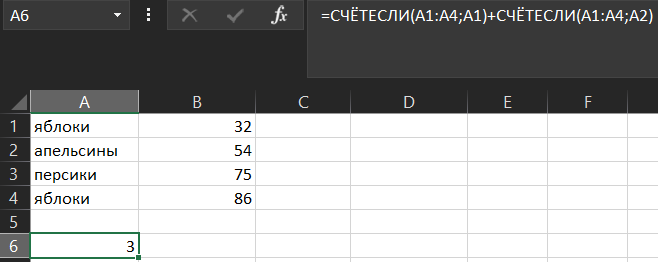
Диапазон — обязательный аргумент. Диапазон, в котором требуется подсчитать количество пустых ячеек.



# СЧЁТЕСЛИ

СЧЁТЕСЛИ(диапазон;значение)

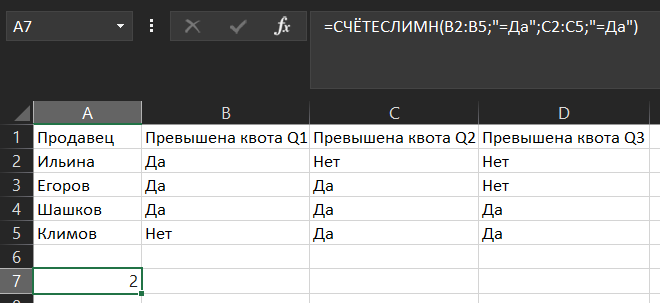
* Диапазон – обязательный аргумент. Диапазон, в котором требуется подсчитать количество ячеек с заданным значением.
* Значение – обязательный аргумент. Значение, которое будет искаться при подсчете.



# СЧЁТЕСЛИМН

СЧЁТЕСЛИМН(диапазон\_условия1;условие1;[диапазон\_условия2;условие2];…)

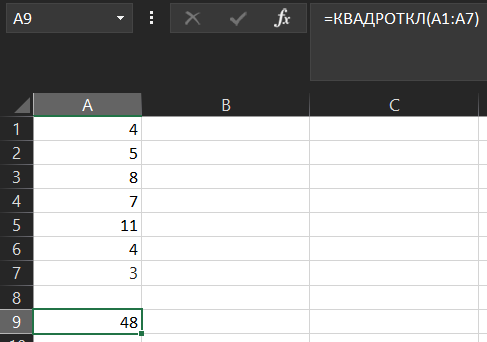
* Диапазон\_условия1. Обязательный аргумент. Первый диапазон, в котором необходимо проверить соответствие заданному условию.
* Условие1. Обязательный аргумент. Условие в форме числа, выражения, ссылки на ячейку или текста, которые определяют, какие ячейки требуется учитывать. Например, условие может быть выражено следующим образом: 32, ">32", B4, "яблоки" или "32".
* Диапазон\_условия2, условие2... Необязательный аргумент. Дополнительные диапазоны и условия для них. Разрешается использовать до 127 пар диапазонов и условий.



# КВАДРОТКЛ

КВАДРОТКЛ(число1;[число2];...)

Число1, число2, ... Число1 является обязательным, последующие числа — нет. От 1 до 255 аргументов, квадраты отклонений которых суммируются. Вместо аргументов, разделенных точками с запятой, можно использовать один массив или ссылку на массив.



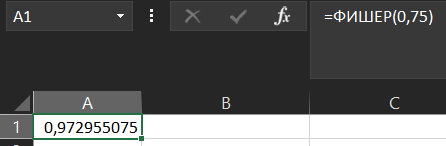
<https://4analytics.ru/metodi-analiza/razbiraem-formuli-srednekvadraticheskogo-otkloneniya-i-dispersii-v-excel.html>

По ссылке выше приводится описание с примерами понятия среднеквадратичного отклонения.

# ФИШЕР

ФИШЕР(x)

X — обязательный аргумент. Числовое значение, для которого необходимо получить преобразование.



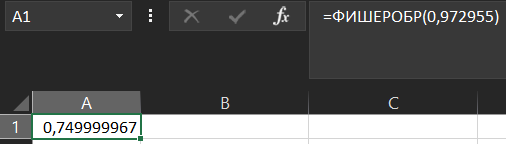
<https://exceltable.com/funkcii-excel/primery-funkcii-fisher>

По ссылке выше приведены описание и примеры использования преобразования Фишера.

# ФИШЕРОБР

ФИШЕРОБР(y)

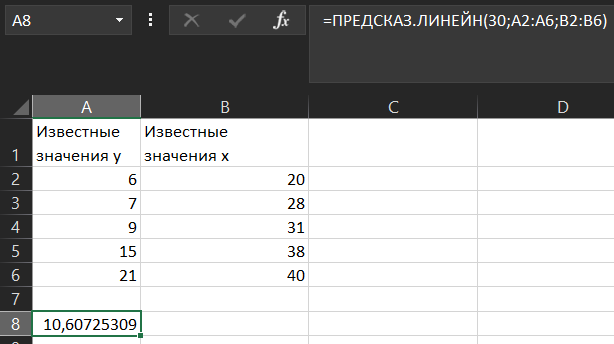
y — обязательный аргумент. Значение, для которого необходимо выполнить обратное преобразование.



# ПРЕДСКАЗ.ЛИНЕЙН

ПРЕДСКАЗ.ЛИНЕЙН(x;известные\_значения\_y;известные\_значения\_x)

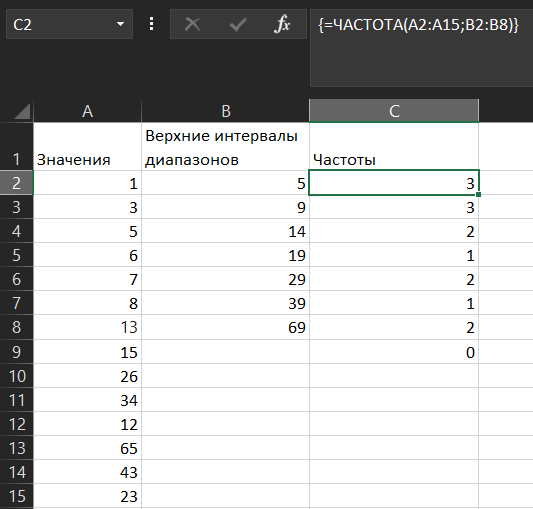
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аргумент** | **Обязательно** | **"Указывает на"** |
| **X** | Да | Точка данных, для которой предсказывается значение. |
| **Известные\_значения\_y.** | Да | Зависимый массив или интервал данных. |
| **Известные\_значения\_x.** | Да | Независимый массив или интервал данных. |



# ЧАСТОТА

ЧАСТОТА(массив\_данных;массив\_интервалов)

* Массив\_данных — обязательный аргумент. Массив или ссылка на множество значений, для которых вычисляются частоты. Если аргумент "массив\_данных" не содержит значений, функция ЧАСТОТА возвращает массив нулей.
* Массив\_интервалов — обязательный аргумент. Массив или ссылка на множество интервалов, в которые группируются значения аргумента "массив\_данных". Если аргумент "массив\_интервалов" не содержит значений, функция ЧАСТОТА возвращает количество элементов в аргументе "массив\_данных".



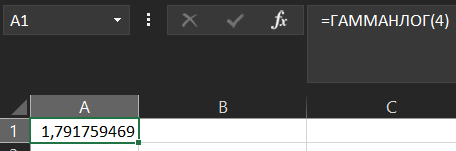
<https://youclever.org/book/elementy-statistiki-1/#chastota-i-otnositelnaya-chastota>

По ссылке выше приведены описание и примеры использования функции частоты.

# ГАММАНЛОГ

ГАММАНЛОГ(x)

X — обязательный аргумент. Значение, для которого вычисляется функция ГАММАНЛОГ.



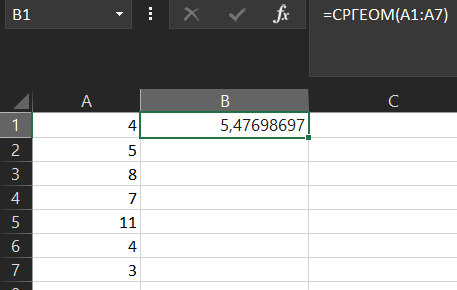
<https://fastercapital.com/ru/content/%D0%93%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0--%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F--%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D0%B8%D0%B5-%D1%81%D0%B8%D0%BB%D1%8B-%D0%B3%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0--%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B2-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5.html>

По ссылке выше приводится полное описание гамма-функции, включая случаи и способы ее использования в разных областях.

# СРГЕОМ

СРГЕОМ(число1;[число2];...)

Число1, число2,... — от 1 до 255 аргументов, для которых вычисляется среднее геометрическое. "Число1" обязательно, последующие числа — нет. Вместо аргументов, разделенных точками с запятой, можно использовать один массив или ссылку на массив.



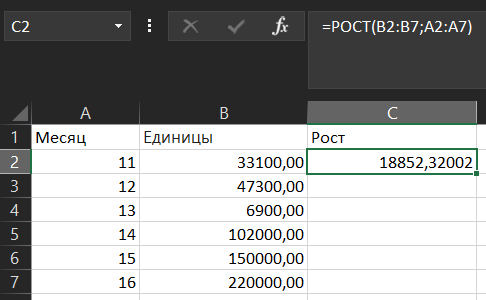
<https://univer-nn.ru/statistika/srednyaya-geometricheskaya/>

По ссылке выше приведены описание, формулы и примеры использования функции средней геометрической.

# РОСТ

РОСТ(известные\_значения\_y;[известные\_значения\_x];[новые\_значения\_x];[конст])

* **Известные\_значения\_y**    — обязательный аргумент. Множество значений y в уравнении y = b\*m^x, которые уже известны.
  + Если массив "известные\_значения\_y" содержит один столбец, каждый столбец массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная.
  + Если массив "известные\_значения\_y" содержит одну строку, каждая строка массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная.
  + Если любое из чисел в known\_y 0 или отрицательное, то "РОСТ" возвращает #NUM! значение ошибки #ЗНАЧ!.
* **Известные\_значения\_x**    Необязательный. Множество значений x, которые могут быть уже известны для соотношения y = b\*m^x.
  + Массив известные\_значения\_x может включать одно или более множеств переменных. Если используется только одна переменная, то аргументы "известные\_значения\_y" и "известные\_значения\_x" могут быть диапазонами любой формы при условии, что они имеют одинаковую размерность. Если используется более одной переменной, то аргумент "известные\_значения\_y" должен быть вектором (то есть диапазоном высотой в одну строку или шириной в один столбец).
  + Если аргумент "известные\_значения\_x" опущен, то предполагается, что это массив {1;2;3;...} того же размера, что и "известные\_значения\_y".
* **Новые\_значения\_x**    — необязательный аргумент. Новые значения x, для которых функция РОСТ возвращает соответствующие значения y.
  + Аргумент "новые\_значения\_x" должен содержать столбец (или строку) для каждой независимой переменной, так же как и "известные\_значения\_x". Таким образом, если "известные\_значения\_y" — это один столбец, то "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x" должны иметь одинаковое количество столбцов. Если массив "известные\_значения\_y" состоит из одной строки, столько же строк должно содержаться в массивах "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x".
  + Если аргумент "новые\_значения\_x" опущен, предполагается, что он совпадает с аргументом "известные\_значения\_x".
  + Если опущены аргументы "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x", предполагается, что каждый из них представляет собой массив {1;2;3;...} того же размера, что и "известные\_значения\_y".
* **Конст**    — необязательный аргумент. Логическое значение, которое указывает, должна ли константа b равняться 1.
  + Если аргумент "конст" имеет значение ИСТИНА или опущен, b вычисляется обычным образом.
  + Если аргумент "конст" имеет значение ЛОЖЬ, то предполагается, что b = 1, а значения m подбираются таким образом, чтобы выполнялось равенство y = m^x.



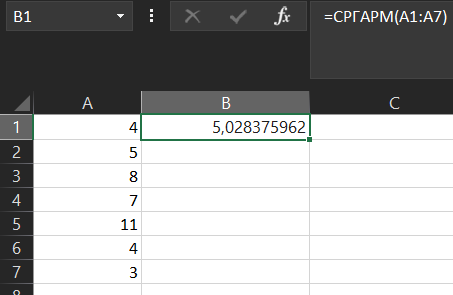
<https://wiki.loginom.ru/articles/trend.html>

По ссылке выше приводится описание понятия тренда.

# СРГАРМ

СРГАРМ(число1;[число2];...)

Число1, число2,... — от 1 до 255 аргументов, для которых вычисляется среднее гармоническое. "Число1" обязательно, последующие числа — нет. Вместо аргументов, разделенных точками с запятой, можно использовать один массив или ссылку на массив.



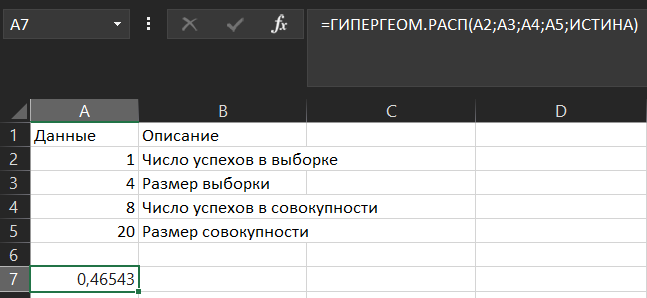
<https://www.grandars.ru/student/statistika/srednyaya-garmonicheskaya.html>

По ссылке выше приводятся определение, формула и пример использования среднего гармонического.

# ГИПЕРГЕОМ.РАСП

ГИПЕРГЕОМ.РАСП(число\_успехов\_в\_выборке;размер\_выборки;число\_успехов\_в\_совокупности;размер\_совокупности;интегральная)

* Число\_успехов\_в\_выборке — обязательный аргумент. Количество успешных испытаний в выборке.
* Размер\_выборки — обязательный аргумент. Размер выборки.
* Число\_успехов\_в\_совокупности — обязательный аргумент. Количество успешных испытаний в генеральной совокупности.
* Размер\_совокупности — обязательный аргумент. Размер генеральной совокупности.
* Интегральная — обязательный аргумент. Логическое значение, определяющее форму функции. Если аргумент "интегральная" имеет значение ИСТИНА, функция ГИПЕРГЕОМ.РАСП возвращает интегральную функцию распределения; если этот аргумент имеет значение ЛОЖЬ, возвращается функция плотности распределения.



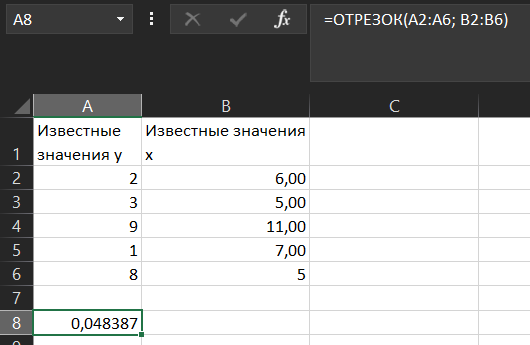
<http://mathprofi.ru/gipergeometricheskoe_raspredelenie_veroyatnostei.html>

По ссылке выше приводятся подробное описание, формулы и множество примеров использования гипергармонического распределения.

# ОТРЕЗОК

ОТРЕЗОК(известные\_значения\_y; известные\_значения\_x)

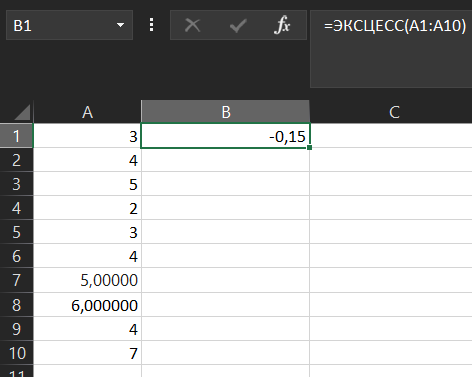
* Известные\_значения\_y — обязательный аргумент. Зависимое множество наблюдений или данных.
* Известные\_значения\_x — обязательный аргумент. Независимое множество наблюдений или данных.



# ЭКСЦЕСС

ЭКСЦЕСС(число1;[число2];...)

Число1, число2,... Аргумент "число1" является обязательным, последующие числа необязательные. От 1 до 255 аргументов, для которых вычисляется эксцесс. Вместо аргументов, разделенных запятой, можно использовать один массив или ссылку на массив.



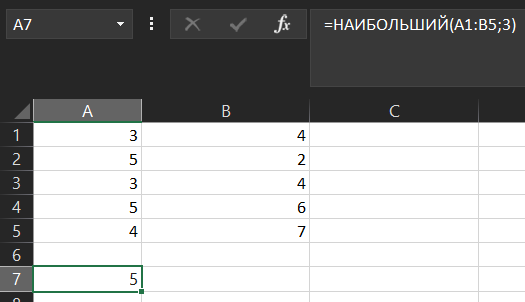
<http://mathprofi.ru/asimmetriya_i_excess.html>

По ссылке выше приводятся описание, формула и примеры использования коэффициента эксцесса.

# НАИБОЛЬШИЙ

НАИБОЛЬШИЙ(массив;k)

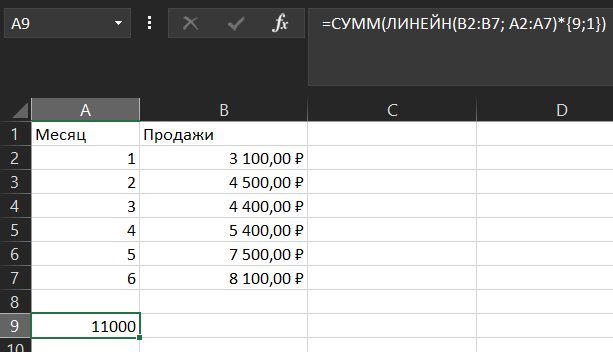
* Массив Обязательный. Массив или диапазон данных, для которого определяется k-ое наибольшее значение.
* k Обязательный. Позиция (начиная с наибольшего числа) в массиве или диапазоне ячеек данных.



# ЛИНЕЙН

ЛИНЕЙН(известные\_значения\_y; [известные\_значения\_x]; [конст]; [статистика])

* **Известные\_значения\_y.**    Обязательный аргумент. Множество значений y, которые уже известны для соотношения y = mx + b.
  + Если массив ***известные\_значения\_y*** имеет один столбец, то каждый столбец массива ***известные\_значения\_x*** интерпретируется как отдельная переменная.
  + Если массив ***известные\_значения\_y*** имеет одну строку, то каждая строка массива ***известные\_значения\_x*** интерпретируется как отдельная переменная.
* **Известные\_значения\_x.**    Необязательный аргумент. Множество значений x, которые уже известны для соотношения y = mx + b.
  + Массив ***известные\_значения\_x*** может содержать одно или несколько множеств переменных. Если используется только одна переменная, то массивы ***известные\_значения\_y*** и ***известные\_значения\_x*** могут иметь любую форму — при условии, что они имеют одинаковую размерность. Если используется более одной переменной, то ***известные\_значения\_y*** должны быть вектором (т. е. интервалом высотой в одну строку или шириной в один столбец).
  + Если массив ***известные\_значения\_x*** опущен, то предполагается, что это массив {1;2;3;...}, имеющий такой же размер, что и массив ***известные\_значения\_y***.
* **Конст.**    Необязательный аргумент. Логическое значение, которое указывает, требуется ли, чтобы константа b была равна 0.
  + Если аргумент ***конст*** имеет значение ИСТИНА или опущен, то константа b вычисляется обычным образом.
  + Если аргумент ***конст*** имеет значение ЛОЖЬ, то значение b полагается равным 0 и значения m подбираются таким образом, чтобы выполнялось соотношение y = mx.
* **Статистика.**    Необязательный аргумент. Логическое значение, которое указывает, требуется ли вернуть дополнительную регрессионную статистику.
  + Если ***статистика*** имеет true, **то LINEST** возвращает дополнительную регрессию; в результате возвращается массив **{mn;mn-1,...,m1;b;sen,sen-1,...,se1;seb;r2;sey; F,df;ssreg,ssresid}**.
  + Если аргумент ***статистика*** имеет значение ЛОЖЬ или опущен, функция **ЛИНЕЙН** возвращает только коэффициенты m и постоянную b.



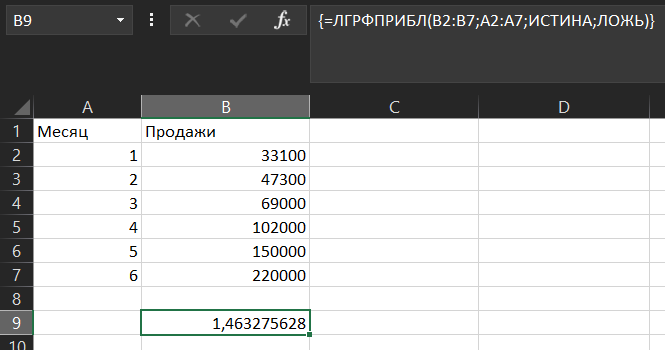
<https://obzorposudy.ru/polezno/cto-takoe-lineinyi-trend-i-kak-ego-opredelit>

По ссылке выше приводятся описание, характеристики и примеры использования линейного тренда.

# ЛГРФПРИБЛ

ЛГРФПРИБЛ(известные\_значения\_y;[известные\_значения\_x];[конст];[статистика])

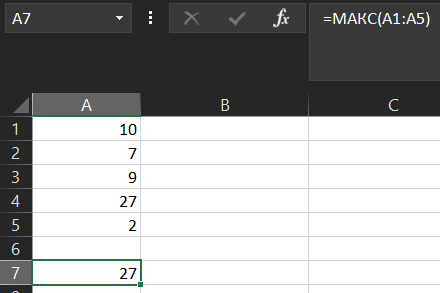
* **Известные\_значения\_у**— обязательный аргумент. Множество значений y в уравнении y = b\*m^x, которые уже известны.
  + Если массив "известные\_значения\_y" содержит один столбец, каждый столбец массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная.
  + Если массив "известные\_значения\_y" содержит одну строку, каждая строка массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная.
* **Известные\_значения\_х -** Необязательный. Множество значений x, которые могут быть уже известны для соотношения y = b\*m^x.
  + Массив известные\_значения\_x может включать одно или более множеств переменных. Если используется только одна переменная, то известные\_значения\_y и известные\_значения\_x могут быть диапазонами любой формы, если только они имеют одинаковые размерности. Если используется более одной переменной, то аргумент известные\_значения\_y должен быть диапазоном ячеек высотой в одну строку или шириной в один столбец (так называемым вектором).
  + Если аргумент известные\_значения\_x опущен, то предполагается, что это массив {1;2;3;...} такого же размера, как и известные\_значения\_y.
* **Конст**    — необязательный аргумент. Логическое значение, которое указывает, должна ли константа b равняться 1.
  + Если аргумент "конст" имеет значение ИСТИНА или опущен, то b вычисляется обычным образом.
  + Если аргумент "конст" имеет значение ЛОЖЬ, то b полагается равным 1 и значения m подбираются так, чтобы удовлетворить соотношению y = m^x.
* **Статистика**    Необязательный аргумент. Логическое значение, которое указывает, требуется ли вернуть дополнительную регрессионную статистику.
  + Если аргумент "статистика" имеет значение ИСТИНА, функция ЛГРФПРИБЛ возвращает дополнительную статистику по регрессии, т. е. возвращает массив {mn;mn-1;...;m1;b:sen;sen-1;...;se1;seb:r 2;sey;F;df:ssreg;ssresid}.
  + Если аргумент "статистика" имеет значение ЛОЖЬ или опущен, функция ЛГРФПРИБЛ возвращает только коэффициенты m и константу b.



# МАКС

МАКС(число1;[число2];...)

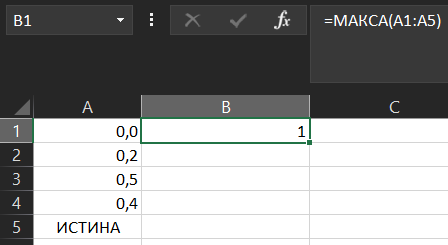
Число1, число2,... Аргумент "число1" является обязательным, последующие числа необязательные. От 1 до 255 чисел, среди которых требуется найти наибольшее.



# МАКСА

МАКСА(значение1;[значение2];...)

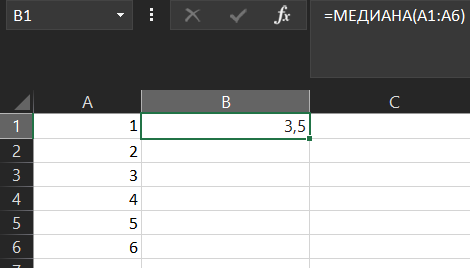
* Значение1 Обязательный. Первый числовой аргумент, для которого требуется найти наибольшее значение.
* Значение2... Необязательный. Числовые аргументы 2—255, для которых требуется найти наибольшее значение.



# МЕДИАНА

МЕДИАНА(число1;[число2];...)

Число1, число2,... Аргумент "число1" является обязательным, последующие числа необязательные. От 1 до 255 чисел, для которых требуется определить медиану.



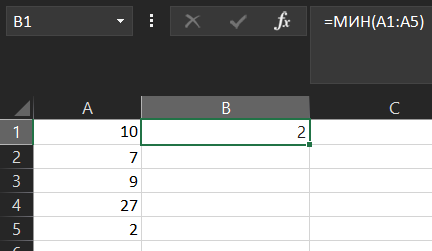
<https://statanaliz.info/statistica/opisanie-dannyx/mediana-v-statistike/>

По ссылке выше приводятся определение, формула и примеры использования медианы.

# МИН

МИН(число1;[число2];...)

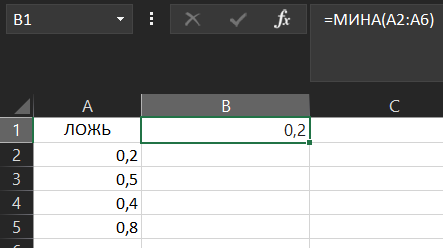
Число1, число2,... Аргумент "число1" является обязательным, последующие числа необязательные. От 1 до 255 чисел, среди которых требуется найти наименьшее.



# МИНА

МИНА(значение1;[значение2];...)

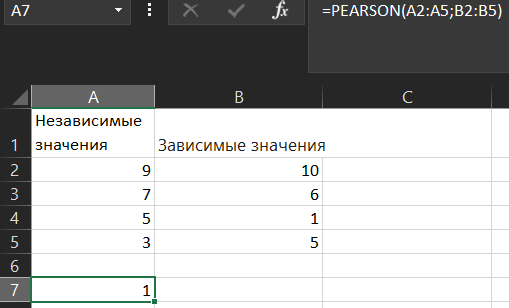
Значение1,значение2,... Аргумент "значение1" является обязательным, последующие значения необязательные. От 1 до 255 значений, среди которых требуется найти наименьшее.



# ПИРСОН

ПИРСОН(массив1;массив2)

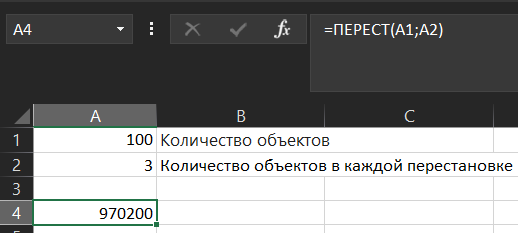
* Массив1 Обязательный. Множество независимых значений.
* Массив2 Обязательный. Множество зависимых значений.



# ПЕРЕСТ

ПЕРЕСТ(число;число\_выбранных)

* Число Обязательный. Целое число, задающее количество объектов.
* Число\_выбранных Обязательный. Целое число, задающее количество объектов в каждой перестановке.



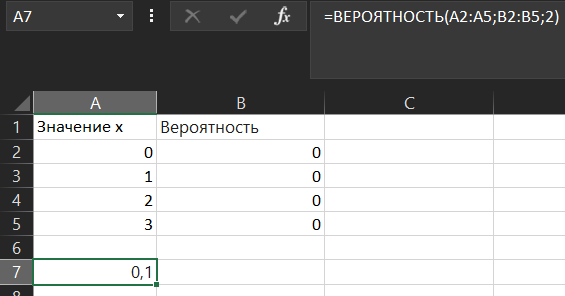
<https://foxford.ru/wiki/matematika/chislo-perestanovok>

По ссылке выше приводится определение и формула вычисления числа перестановок.

# ВЕРОЯТНОСТЬ

ВЕРОЯТНОСТЬ(x\_интервал;интервал\_вероятностей;[нижний\_предел];[верхний\_предел])

* x\_интервал Обязательный. Диапазон числовых значений x, с которыми связаны вероятности.
* Интервал\_вероятностей Обязательный. Множество вероятностей, соответствующих значениям в аргументе "x\_интервал".
* Нижний\_предел Необязательный. Нижняя граница значения, для которого вычисляется вероятность.
* Верхний\_предел Необязательный. Верхняя граница значения, для которого вычисляется вероятность.



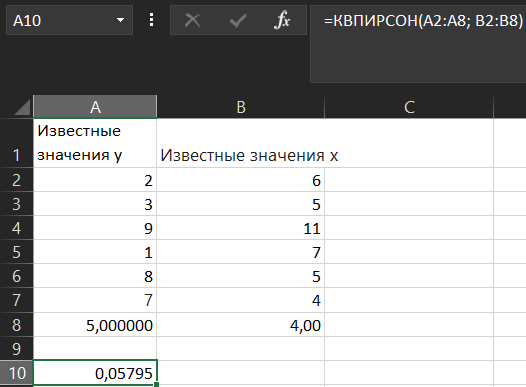
<http://mathprofi.ru/teorija_verojatnostei.html>

По ссылке выше представлены описание, формула и примеры вероятности и связанных с ней понятий.

# КВПИРСОН

КВПИРСОН(известные\_значения\_y;звестные\_значения\_x)

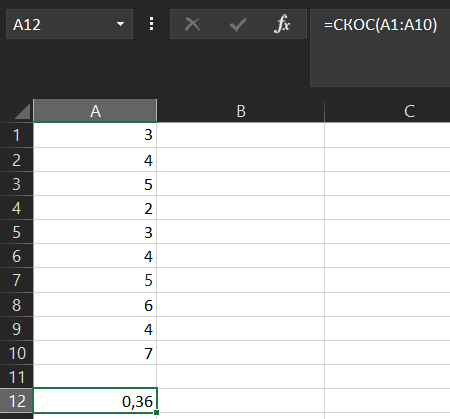
* Известные\_значения\_y Обязательный. Массив или диапазон точек данных.
* Известные\_значения\_x Обязательный. Массив или диапазон точек данных.



# СКОС

СКОС(число1;[число2];...)

Число1; число2... Аргумент "число1" является обязательным, последующие числа необязательные. От 1 до 255 аргументов, для которых вычисляется асимметрия. Вместо аргументов, разделенных точкой с запятой, можно использовать один массив или ссылку на массив.



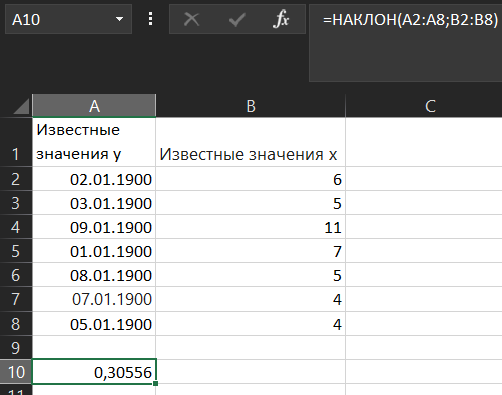
<http://mathprofi.ru/asimmetriya_i_excess.html>

По ссылке выше представлены определение, формула и примеры использования коэффициента ассиметрии.

# НАКЛОН

НАКЛОН(известные\_значения\_y;известные\_значения\_x)

* Известные\_значения\_y Обязательный. Массив или диапазон ячеек, содержащих зависимые числовые точки данных.
* Известные\_значения\_x Обязательный. Множество независимых точек данных.



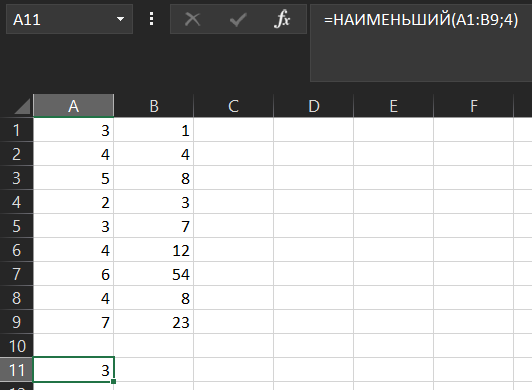
<https://exceltable.com/funkcii-excel/primery-funkcii-naklon>

По ссылке выше представлены определение, формула и примеры использования наклона линейной регресиии.

# НАИМЕНЬШИЙ

НАИМЕНЬШИЙ(массив;k)

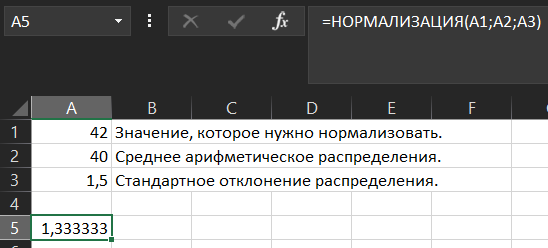
* Массив Обязательный. Массив или диапазон числовых данных, для которого определяется k-ое наименьшее значение.
* k Обязательный. Позиция (начиная с наименьшего числа) в массиве или диапазоне данных.



# НОРМАЛИЗАЦИЯ

НОРМАЛИЗАЦИЯ(x;среднее;стандартное\_откл)

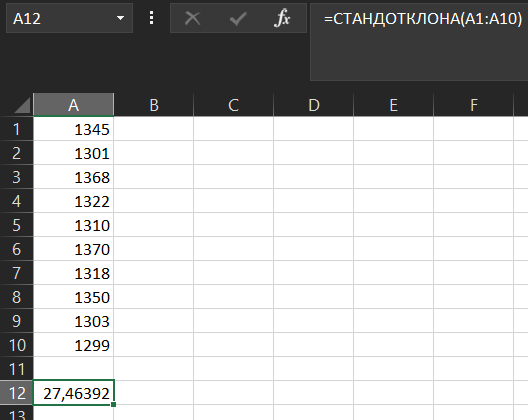
* X Обязательный. Нормализуемое значение.
* Среднее Обязательный. Среднее арифметическое распределения.
* Стандартное\_откл Обязательный. Стандартное отклонение распределения.



# СТАНДОТКЛОНА

СТАНДОТКЛОНА(значение1;[значение2];…)

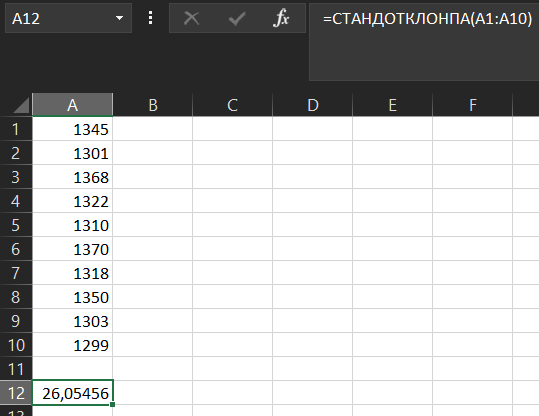
Значение1,значение2,... Аргумент "значение1" является обязательным, последующие значения необязательные. От 1 до 255 значений, соответствующих выборке из генеральной совокупности. Вместо аргументов, разделяемых точкой с запятой, можно использовать массив или ссылку на массив.



# СТАНДОТКЛОНПА

СТАНДОТКЛОНПА(значение1;[значение2];…)

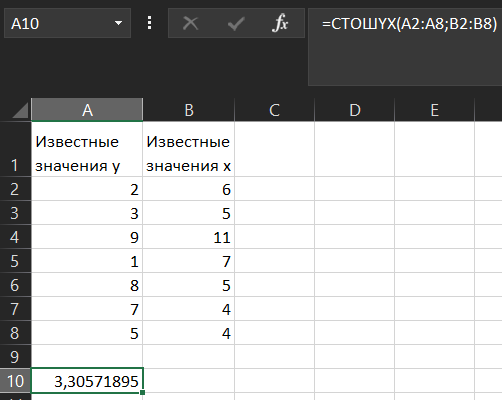
Значение1,значение2,... Аргумент "значение1" является обязательным, последующие значения необязательные. От 1 до 255 значений, соответствующих генеральной совокупности. Вместо аргументов, разделяемых точкой с запятой, можно использовать массив или ссылку на массив.



# СТОШYX

СТОШYX(известные\_значения\_y;известные\_значения\_x)

* Известные\_значения\_y Обязательный. Массив или диапазон зависимых точек данных.
* Известные\_значения\_x Обязательный. Массив или диапазон независимых точек данных.



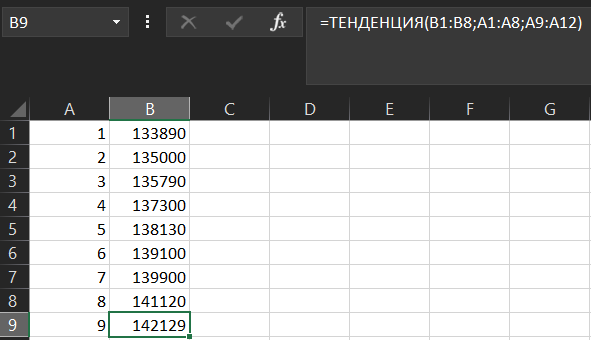
<https://baguzin.ru/wp/standartnoe-otklonenie-i-standartnaya-oshibka/>

По ссылке выше представлены определение и примеры использования стандартной ошибки.

# ТЕНДЕНЦИЯ

ТЕНДЕНЦИЯ(известные\_значения\_y,[известные\_значения\_x]; [новые\_значения\_x]; [конст])

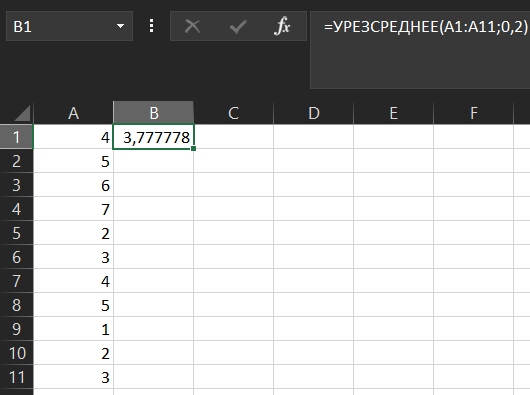
|  |  |
| --- | --- |
| **Известные\_значения\_y.**  Обязательно | Набор значений y, которые уже известно в отношении y = mx + b   * Если массив "известные\_значения\_y" содержит один столбец, каждый столбец массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная. * Если массив "известные\_значения\_y" содержит одну строку, каждая строка массива "известные\_значения\_x" интерпретируется как отдельная переменная. |
| **Известные\_значения\_x.**  Необязательно | Необязательный набор значений x, которые уже известно в отношении y = mx + b   * Массив известные\_значения\_x может включать одно или более множеств переменных. Если используется только одна переменная, то аргументы "известные\_значения\_y" и "известные\_значения\_x" могут быть диапазонами любой формы при условии, что они имеют одинаковую размерность. Если используется более одной переменной, то аргумент "известные\_значения\_y" должен быть вектором (то есть диапазоном высотой в одну строку или шириной в один столбец). * Если аргумент "известные\_значения\_x" опущен, то предполагается, что это массив {1;2;3;...} того же размера, что и "известные\_значения\_y". |
| **New\_x**  Необязательно | Новые значения x, для которых функции ТЕНДЕНЦИЯ нужно вернуть соответствующие значения y   * Аргумент "новые\_значения\_x", так же как и аргумент "известные\_значения\_x", должен содержать по одному столбцу (или строке) для каждой независимой переменной. Таким образом, если "известные\_значения\_y" — это один столбец, то "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x" должны иметь одинаковое количество столбцов. Если "известные\_значения\_y" — это одна строка, то аргументы "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x" должны иметь одинаковое количество строк. * Если аргумент "новые\_значения\_x" опущен, то предполагается, что он совпадает с аргументом "известные\_значения\_x". * Если опущены оба аргумента — "известные\_значения\_x" и "новые\_значения\_x", — то предполагается, что это массивы {1;2;3;...} того же размера, что и "известные\_значения\_y". |
| **Конст.**  Необязательно | Логическое значение, указывав, нужно ли принудть константы b к значению 0.   * Если аргумент "конст" имеет значение ИСТИНА или опущен, то b вычисляется обычным образом. * Если аргумент "конст" имеет значение ЛОЖЬ, то b полагается равным 0 и значения m подбираются таким образом, чтобы выполнялось условие y = mx. |



# УРЕЗСРЕДНЕЕ

УРЕЗСРЕДНЕЕ(массив;доля)

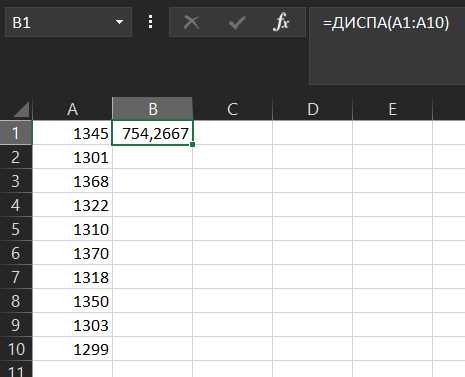
* Массив Обязательный. Массив или диапазон усекаемых и усредняемых значений.
* Доля Обязательный. Доля точек данных, исключаемых из вычислений. Например, если доля = 0,2, то из набора данных, содержащего 20 точек, исключаются 4 точки (20 x 0,2): 2 точки с наибольшими значениями и 2 точки с наименьшими значениями.



# ДИСПА

ДИСПА(значение1;[значение2];...)

Значение1,значение2,... Аргумент "значение1" является обязательным, последующие значения необязательные. От 1 до 255 аргументов, соответствующих выборке из генеральной совокупности.



<https://blog.skillfactory.ru/glossary/dispersiya/>

По ссылке выше представлены определение, формула и примеры использования дисперсии.

# ДИСПРА

ДИСПРА(значение1;[значение2];...)

Значение1,значение2,... Аргумент "значение1" является обязательным, последующие значения необязательные. От 1 до 255 аргументов, соответствующих генеральной совокупности.

