

# Конвертация значений координат в формате DDMMSS в формат DD.DDDD

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 5

Эта страница опубликована в основном списке статей сайта по адресу <http://gis-lab.info/qa/dms2dd.html>

Как переводить координаты из одного числового формата в другой

Географические координаты одной и той же точки могут быть выражены в разных форматах. В зависимости от того, представлены минуты и секунды как значения от 0 до 60 или от 0 до 100 (десятичные доли).

Формат координат обычно записывают следующим образом: DD - градусы, MM - минуты, SS - секунды, если минуты и секунды представлены как десятичные доли, то пишут просто DD.DDDD. Например:

DD MM SS: 50° 40' 45" в.д., 40 50' 30" с.ш. - Градусы, минуты, секунды

DD MM.MM: 50° 40.75' в.д., 40 50.5' с.ш. - Градусы, десятичные минуты

DD.DDDDD: 50.67916 в.д., 40.841666 с.ш. - Десятичные градусы.

Многие программы не понимают координаты выраженные в форме, допускающем пробелы, такие как DD MM SS или DD MM.MM. Для нормальной работы, координаты рекомендуется хранить в форме DD.DDDDD.

Существует много способов осуществить данную конвертацию рассмотрим 3 основных (в порядке эффективности).

## Правильно настроить GPS

Для того, чтобы не иметь проблем с переводом координат, проще всего сразу настроить GPS так, чтобы он отображал значения координат в формате **DD.DDDDD**. Однако, это может быть не удобно для тех, кто ориентируется в поле по топокартам с нанесенной координатной сеткой, где координаты подписаны в другом числовом формате. С другой стороны в этом случае, рекомендуется и саму координатную сетку подписывать в этом формате.

Подробнее про настройку GPS можно прочитать в [специальной статье](#).

## Использовать специальный скрипт

Если вы работаете в Arcview GIS, вы можете воспользоваться специальным скриптом, который осуществит пересчет за вас.

Для начала работы в Arcview должна быть создана или загружена таблица в формате DBF (создать такую таблицу можно, например, в Excel'e). Таблица в которой записаны исходные значения **ДОЛЖНА** быть открыта для записи **Table\Start editing**.

В этой таблице должно присутствовать 2 столбца (общее количество может быть больше) в которых должны быть записаны значения координат в формате **DDMMSS** то есть пробелов между цифрами быть не должно, например 505050.3214

В процессе работы скрипт попросит указать название столбца в котором записаны значения широты и столбца

в котором записаны значения долготы. Затем попросит ввести название для результирующих столбцов. После этого скрипт выполнит преобразование и запишет в новые столбцы с названиями которые вы вводили значения координат в формате **DD.DDDDD**.

[Загрузить](#) скрипт (о том как [загрузить и выполнить скрипт в Arcview](#)).

## Пересчитать значения координат самому в Excel

Формула для пересчета из dd mm ss в dd.ddddd:

$$DDD = DD + \frac{MM}{60} + \frac{SS}{3600}$$

Формула для пересчета из dd mm.mmmm в dd.ddddd:

$$DDD = DD + \frac{MM.MMMM}{60}$$

Формула для пересчета из dd.ddddd в dd mm ss:

$$DD = TRUNC(DDD)$$

$$MM = TRUNC((DDD - DD) * 60)$$

$$SS = ((DDD - DD) * 60 - MM) * 60$$

где DDD — координаты в формате DD.DDDD, DD — градусы, MM (MM.MMMM) — минуты, SS — секунды

Если лень вводить формулы и создавать таблицу, можно [загрузить готовую](#). Далее потребуется только ввести свои координаты и скопировав столбцы с результатом вставить их в новую таблицу или текстовый файл, который можно будет потом импортировать в ГИС.

Чтобы еще больше облегчить пересчет координат в Excel можно использовать надстройку подключаемую к Excel. После ее подключения, в Excel добавляются несколько формул, позволяющих конвертировать значения из DDMMSS (в разных форматах в десятичные градусы). [Скачать надстройку](#). Описание подключения и использования надстройки внутри архива.

- ГРД\_\_ГГ\_ММСС - перевод градусов, введенных в 1 ячейку в виде ГГ,ММСС
- ГРД\_\_ГГММ\_СС - перевод градусов, введенных в 1 ячейку в виде ГГММ,СС
- ГРД\_\_ГГ\_ММ\_СС - перевод градусов, введенных в 3 ячейки в виде ГГ ММ СС

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 5

Последнее обновление: 2014-05-15 01:38

Дата создания: 01.03.2002 Автор(ы): [Максим Дубинин](#)