

Сегодня я хочу с Вами поделиться способом, который позволит произвести преобразование в/из МСК. МСК отсутствуют в базе EPSG, но в Майкромэйн есть возможность использовать расширенные опции (proj).

Давайте разберемся как это сделать на примере МСК-75 зона 5:

1. Настраиваем форму преобразование в **Маркшейдерия (Съемка) | Преобразовать системы координат | Настроить**
2. Активируем **Расширенные опции**.
3. И вписываем формулу: `+proj=tmerc +lat_0=0 +lon_0=121.033333333333 +k=1 +x_0=5250000 +y_0=-5111057.628 +ellps=krass +towgs84=23.57,-140.95,-79.8,0,0.35,0.79,-0.22 +units=m +no_def`
4. После этого используем данные параметры в одной из функций по преобразованию координат во вкладке **Маркшейдерия (Съемка) | Преобразовать системы координат | Преобразовать (файл/каркас)**

Для других зон МСК меняются только 3 цифры:

```
+proj=tmerc +lat_0=0 +lon_0=121.033333333333 +k=1 +x_0=5250000 +y_0=-5111057.628 +ellps=krass +towgs84=23.57,-140.95,-79.8,0,0.35,0.79,-0.22 +units=m +no_defs
```

"МСК-75 зона 5", 8, 9999, 3, 23.57, -140.95, -79.8, 0, -0.35, -0.79, -0.22, 0, 7, 121.033333333333, 0, 1, 5250000, -5111057.628

Расширенные параметры для других МСК можно взять с этой страницы <https://mapbasic.ru/doc/add2mapinfow.txt>

Также рекомендую Вам произвести **проверку преобразования координат** ниже по какой-нибудь координате и сравнить полученные координаты с результатами одно из сайтов по преобразованию (на которых используется тот же код из системы EPSG для первой координатной системы и имеются МСК, <https://mapbasic.ru/> или <https://geobridge.ru/>).

Параметры преобразования систем координат

Системы координат

Из  EPSG 28420 Нераспознанное

Локальная

Расширенные опции `+proj=tmerc +lat_0=0 +lon_0=117 +k=1 +x_0=20500000 +y_0=0 +ellps=krass`

В  EPSG Нераспознанное

Локальная

Расширенные опции `+proj=tmerc +lat_0=0 +lon_0=121.033333333333 +k=1 +x_0=5250000 +y_0=-5`

Метод преобразования Нераспознанное

Сохранить и закрыть

Сохранить как

Закрыть

Формы

Тест

Единицы географических коорд ГГГ.ГГГГ

Тест преобразования координат				
	Из	В	Привязка	Ошибка (м)
Восток	20657478.93	5124993.8289		
Север	5666234.360	554286.8010		
Z				

Вычислить

А также Вы всегда можете обратиться к нам, если у Вас возникнут вопросы.