

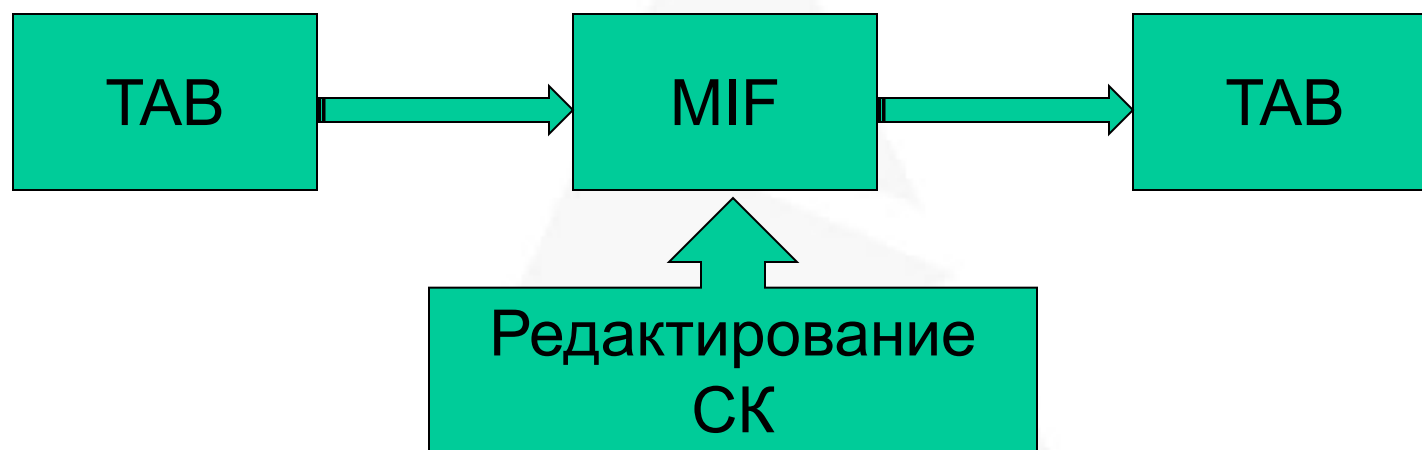
# Преобразование координат

Методическое указание для сотрудников  
УЗиМР

# Алгоритм

- Открытие файла в среде MapInfo
- Экспорт в MIF (обменный формат)
- Редактирование MIF-файла
- Импорт из MIF в TAB

# Схема преобразования

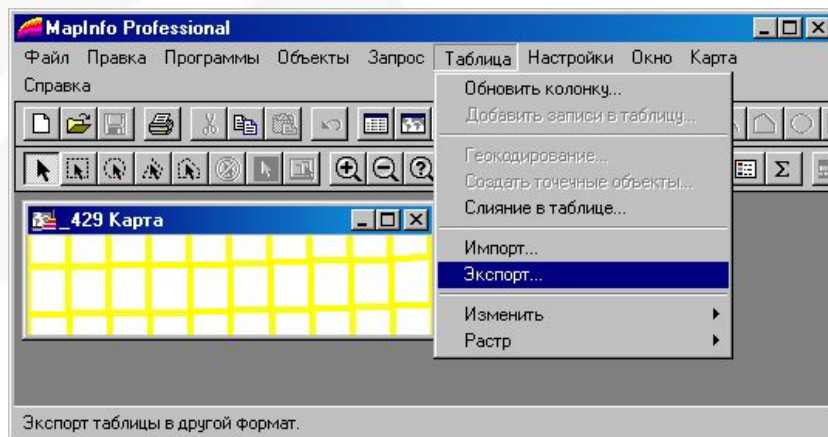


# Нынешняя ситуация

- Проекция «план-схема» не даёт возможности совмещать данные в различных СК.
- Пересчёт координат требует огромных затрат.

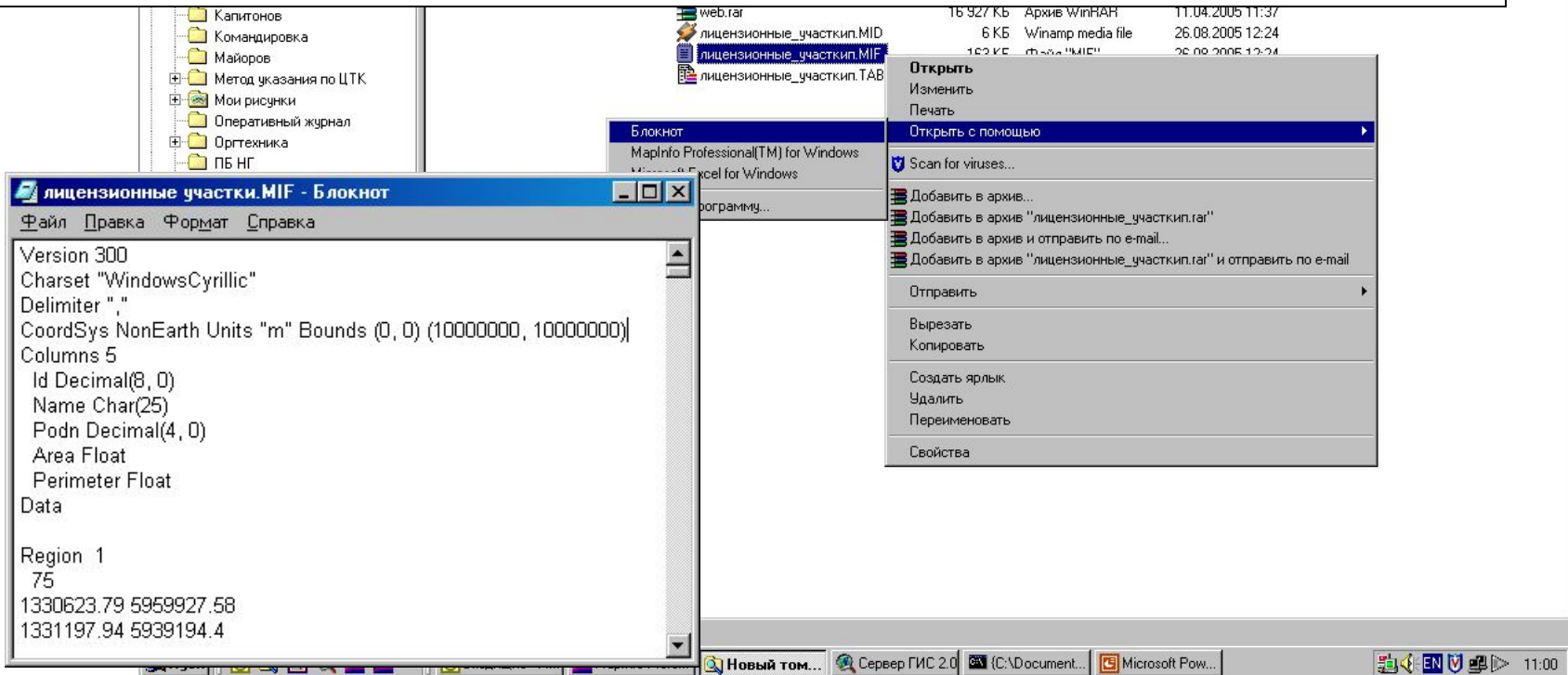
# Из план-схемы в Гаусса-Крюгера

- Открываем таблицу в MapInfo и сохраняем её копию.
- Координаты должны быть полные (7 знаков). Если нет, к примеру номера зоны, то смещаем с помощью утилиты ZD-tools.
- Далее экспортируем из MapInfo в MIF-формат, меню Таблица->Экспорт...



# продолжение

- В итоге у Вас получился ещё один файл с расширением .MIF, это текстовый файл, просматривать и редактировать который можно с помощью блокнота.



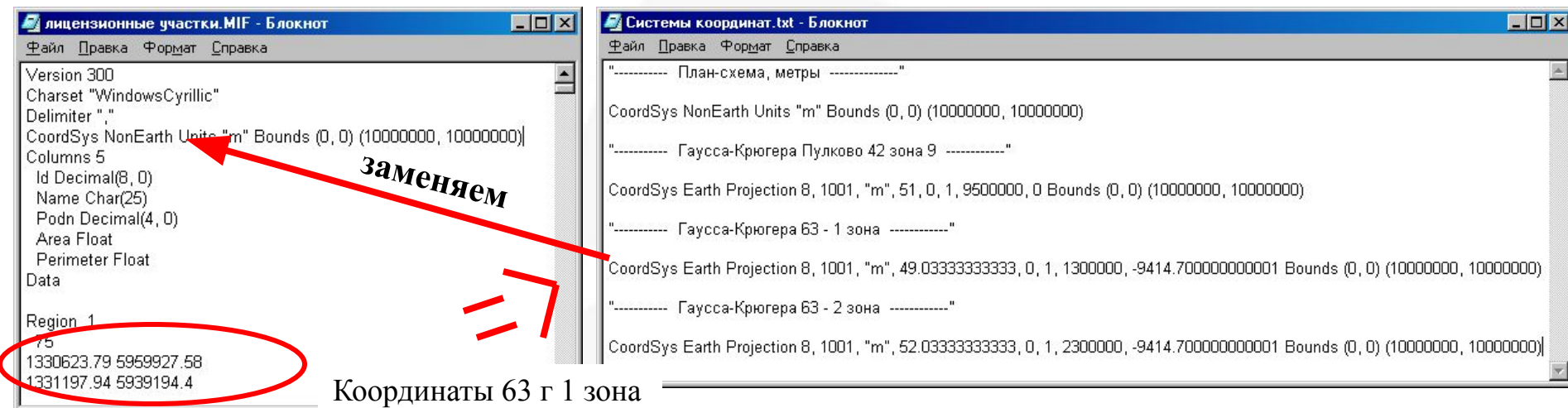
The screenshot shows a Windows XP desktop environment. In the background, a File Explorer window displays a folder named 'Новый том (D:)' containing subfolders 'Архив', 'data', and 'Dist'. A context menu is open over a file named 'лицензионные\_участки.MIF', with the 'Открыть' (Open) option selected. In the foreground, a Notepad window titled 'лицензионные участки.MIF - Блокнот' displays the following text:

```
Version 300
Charset "WindowsCyrillic"
Delimiter ","
CoordSys NonEarth Units "m" Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
Columns 5
  Id Decimal(8, 0)
  Name Char(25)
  Podn Decimal(4, 0)
  Area Float
  Perimeter Float
Data

Region 1
  75
  1330623.79 5959927.58
  1331197.94 5939194.4
```

# продолжение

- Нас интересует строка, начинающаяся с CoordSys
- Заменяем данную строчку, на строку из файла «Системы координат.txt», которая соответствует значениям координат в исходном файле.



The image shows two Notepad windows side-by-side. The left window, titled 'лицензионные участки.MIF - Блокнот', contains a list of fields for a license plot. The right window, titled 'Системы координат.txt - Блокнот', contains a list of coordinate system definitions. A red arrow points from the 'CoordSys NonEarth Units' line in the right window to the 'CoordSys NonEarth Units' line in the left window. A red circle highlights the coordinates '1330623.79 5959927.58' in the left window. A red arrow points from the 'CoordSys Earth Projection' line in the right window to the 'CoordSys Earth Projection' line in the left window. A red circle highlights the coordinates '1331197.94 5939194.4' in the left window. The text 'Координаты 63 г 1 зона' is written below the second coordinate pair in the left window.

**лицензионные участки.MIF - Блокнот**

```
Version 300
Charset "WindowsCyrillic"
Delimiter ","
CoordSys NonEarth Units "m" Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
Columns 5
Id Decimal(8, 0)
Name Char(25)
Podn Decimal(4, 0)
Area Float
Perimeter Float
Data

Region 1
75
1330623.79 5959927.58
1331197.94 5939194.4
```

**Системы координат.txt - Блокнот**

```
"----- План-схема, метры -----"
CoordSys NonEarth Units "m" Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
"----- Гаусса-Крюгера Пулково 42 зона 9 -----"
CoordSys Earth Projection 8, 1001, "m", 51, 0, 1, 9500000, 0 Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
"----- Гаусса-Крюгера 63 - 1 зона -----"
CoordSys Earth Projection 8, 1001, "m", 49.033333333333, 0, 1, 1300000, -9414.700000000001 Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
"----- Гаусса-Крюгера 63 - 2 зона -----"
CoordSys Earth Projection 8, 1001, "m", 52.033333333333, 0, 1, 2300000, -9414.700000000001 Bounds (0, 0) (10000000, 10000000)
```

**Координаты 63 г 1 зона**

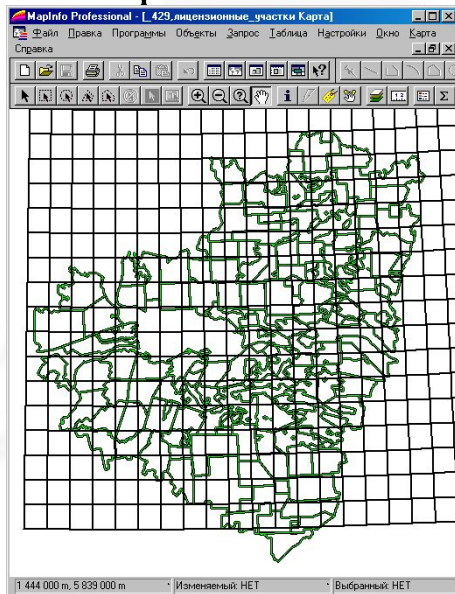
# продолжение

- Заменяем строку системы координат CoordSys, сохраняем файл.
- Далее импортируем обратно в MapInfo отредактированный MIF-файл (меню Таблица->Импорт...). MapInfo предложит Вам импортируемый файл сохранить с расширением .TAB. Добавьте к названию файла ГК631 (для данного примера) и нажмите ОК.
- Откройте полученную таблицу в карте и взгляните на положение курсора (в левом нижнем углу можно выбрать отображение координат). Убедитесь что координаты правильные и объекты «сидят на месте».
- В итоге получили СК1963 1 зона в проекции Гаусса-Крюгера.



# «Чудеса» MapInfo

- Аналогичным образом создаются файлы в СК63 2 зона и СК42(9зона) в проекции Гаусса-Крюгера.
- Вот теперь мы можем открыть все эти таблицы в одной карте и они не «разлетятся». Причем в СК той таблицы, которая была открыта первой.

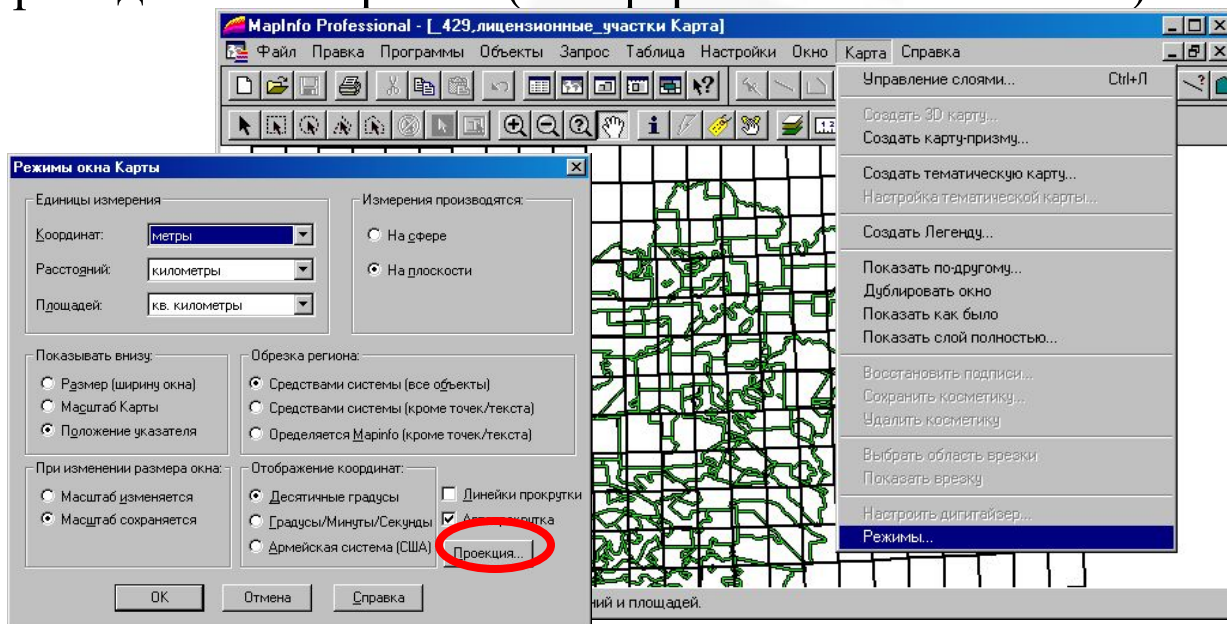


-Номенклатурная сетка в СК42

-Границы лиц.участков в СК63 1 зона

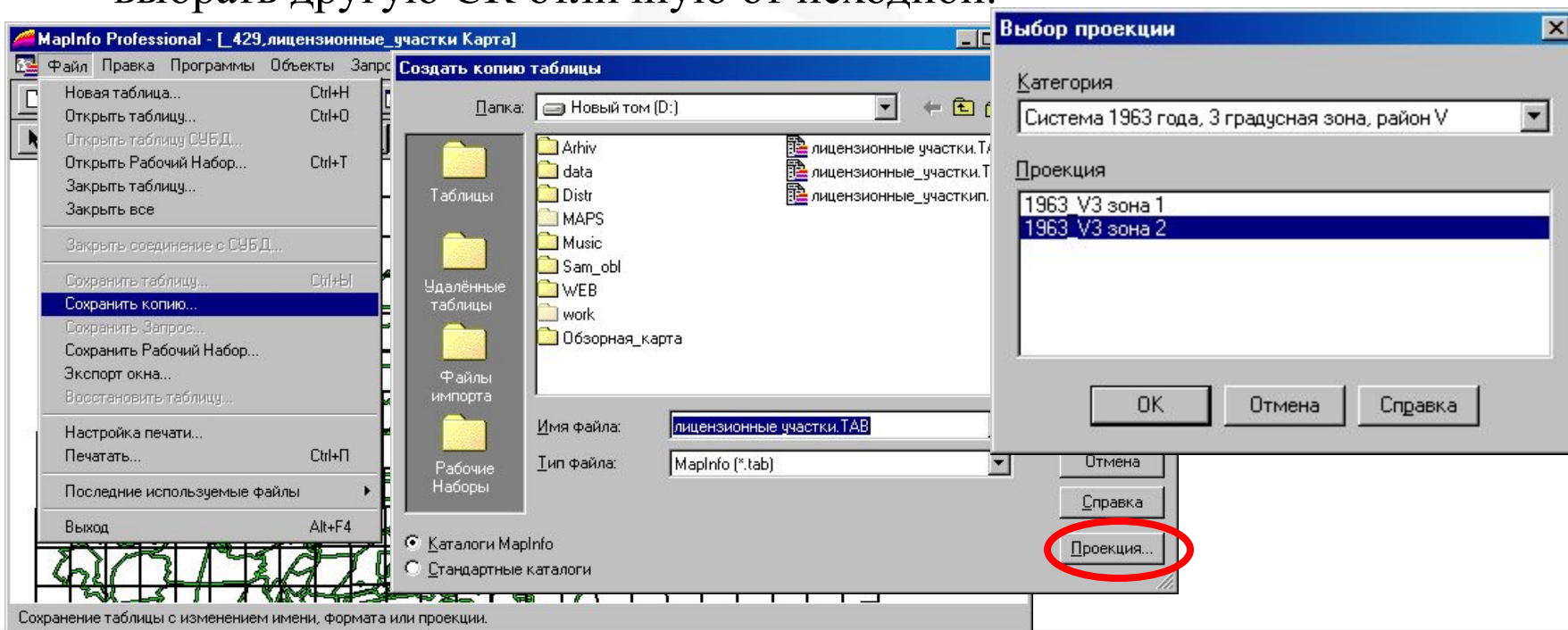
# Пересчёт в окне карты

- Теперь чтобы визуально изменить СК нам нужно лишь выбрать проекцию в меню Карта->Режимы... кнопка Проекция...
- В этом же диалоге можно установить единицы измерений и где проводятся измерения (на сфере или на плоскости).



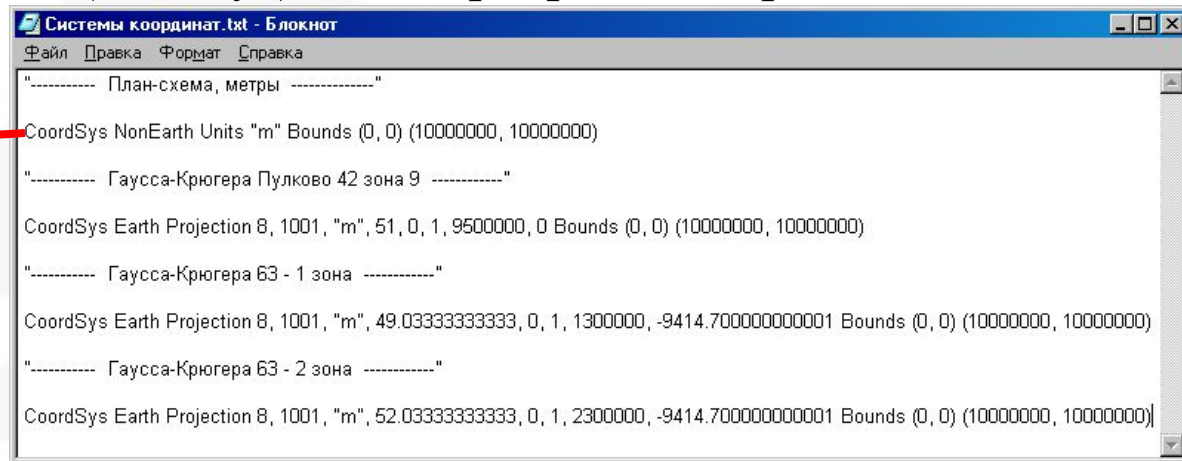
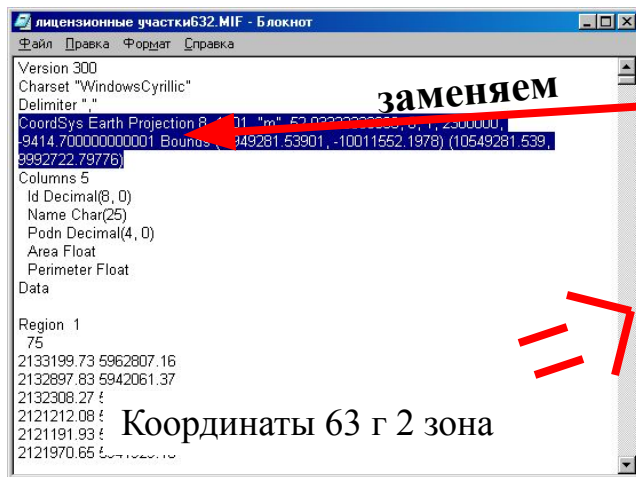
# Пересчет таблицы

- Коль скоро мы можем отображать таблицы в разных СК, то разумно предположить, что при сохранении копии таблицы можно выбрать другую СК отличную от исходной.



# продолжение

- В данном примере мы выбрали 2 зону (была 1 зона). Нажимаем Сохранить и получаем файл ТАВ в проекции Гаусса-Крюгера СК63 2 зона.
- Чтобы перевести сохраненную таблицу в план-схему нужно просто экспортировать в MIF-файл, заменить строку с координатной системой (CoorSys) и импортировать обратно.



# продолжение

- В итоге получаем таблицу в координатах 63г 2 зона в проекции план-схема. Фактически осуществили пересчёт.
- Аналогично можно пересчитать из СК63 в СК42. Необходимо только иметь в корневом каталоге файл проекций «Mapinfo.prj» и список параметров «системы координат.txt». Внимание! Сразу в план-схему пересчитать нельзя.
- Подробную информацию о системах координат можно узнать из «Руководство пользователя MapInfo» на стр.411