



ПЕРЕСЧЕТ ПРОЕКЦИЙ





1. ВВЕДЕНИЕ.

Настоящее руководство подготовлено с учетом наших знаний и возможностей базы по состоянию на 23 апреля 2009 года.

По мере накопления опыта и требований в базу и руководство будут вноситься соответствующие изменения.

Учитывая это, в ближайшее время выпуск настоящего руководства на бумаге не планируется.

Вы можете самостоятельно распечатать необходимые разделы или пользоваться экранной версией.

Если в ходе работы у Вас возникли вопросы, что-то непонятно или не получается, вы можете обратиться к разработчикам программы.

Данный раздел описывает перенос данных базы между различными проекциями.

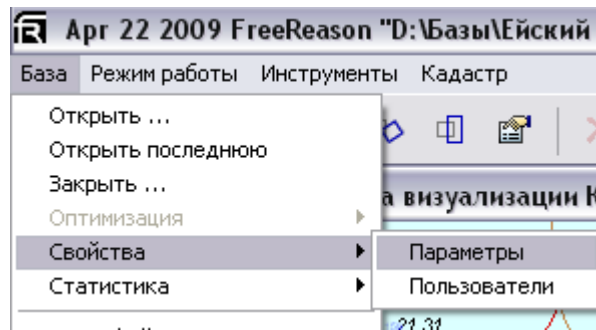
Как правило, возникает необходимость переноса информации, ранее наработанной в местной (условной) системе координат в МСК** (для территории Краснодарского края — МСК23), используемую для подготовки землеустроительной документации и межевых планов.

Для переноса данных базы находящихся в местной системе координат в МСК23 и обратно, необходимо получить у разработчиков программы подготовленную пару файлов, соответствующую особенностям Вашей территории. Файлы имеют имена, соответствующие их параметрам «»XXXXX-местная.frpr» «МСКXX XX.frpr».

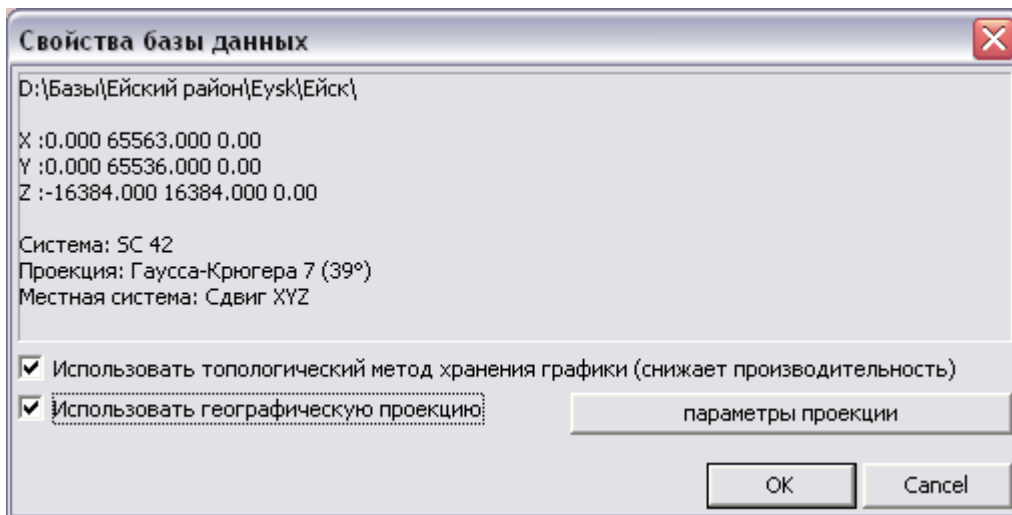
2. ПОДГОТОВКА БАЗЫ

Запустить программу. Открыть необходимую базу. Данные базы находятся в местной системе координат.

По левой кнопке мыши на слове «База» в левом верхнем углу окна программы вызываем список функций. Выбираем в нем «Свойства» и далее «Параметры»:



В открывшемся окне «Свойства базы данных» устанавливаем флаг в поле «Использовать географическую проекцию» и нажимаем на ставшую активной кнопку «параметры проекции»:



Если вы создаете новую базу на основании полученного от разработчика шаблона, то флаг в ней может быть уже установлен. Таким образом, необходимо только нажать на кнопку «параметры проекции».

В открывшемся окне «Система координат» нажимаем кнопку «Загрузить»:



Система координат

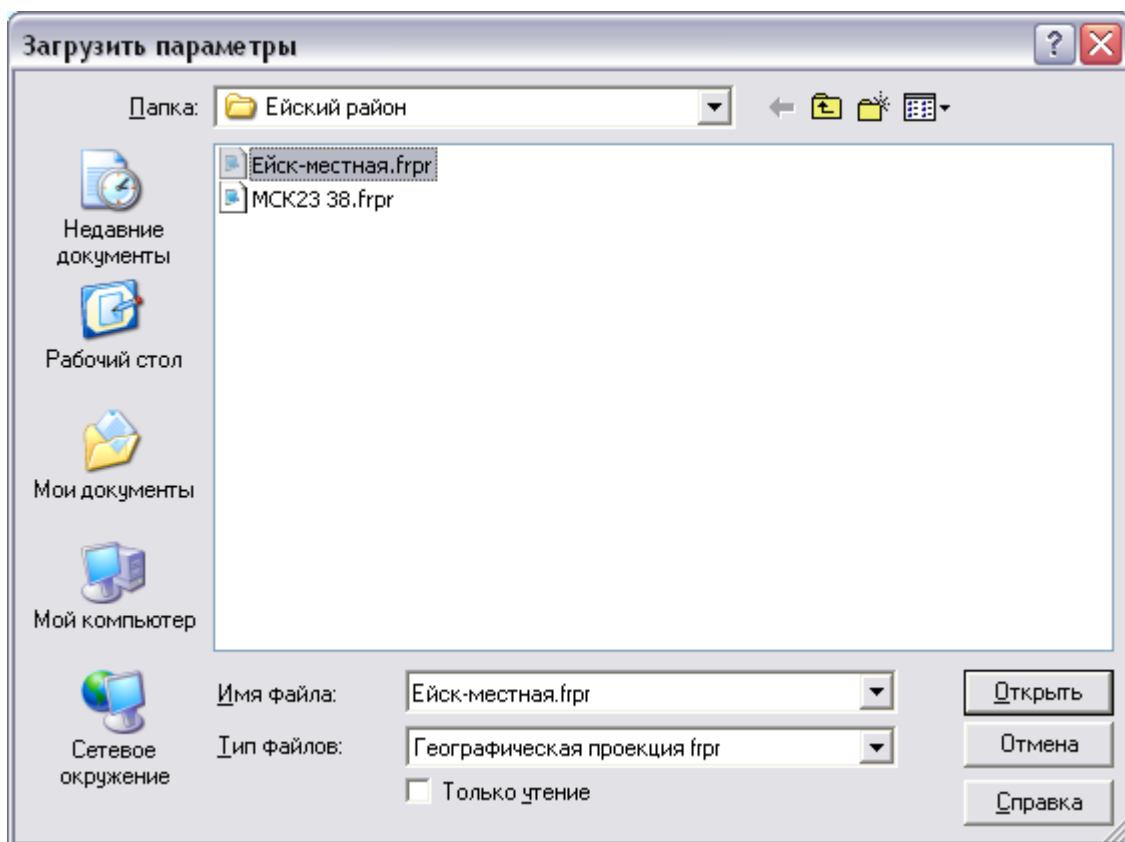
Параметр	Значение
Название	SC 42 Гаусса-Крюгера 7 (39°) Dх -516;
Эллипсоид	SC 42
Проекция	Гаусса-Крюгера
Трансформация	Сдвиг XYZ

Параметр

Параметр	Значение
----------	----------

Сохранить Загрузить ОК Cancel

В Окне «Загрузить параметры» находим папку с необходимыми файлами и выбираем файл с базовой проекцией. В нашем случае «Ейск-местная» и нажимаем «Открыть»:



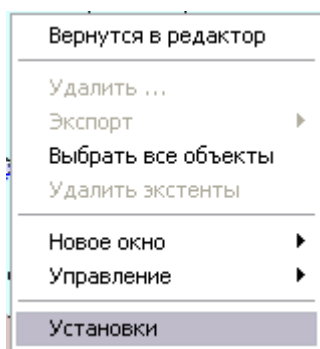
Окно «Загрузить параметры» закроется, и в открытом окне «Система координат» необходимо нажать «ОК». Далее, нажимая «ОК», закрываем окно «Свойства базы данных».

Для сохранения параметров базу необходимо сохранить.

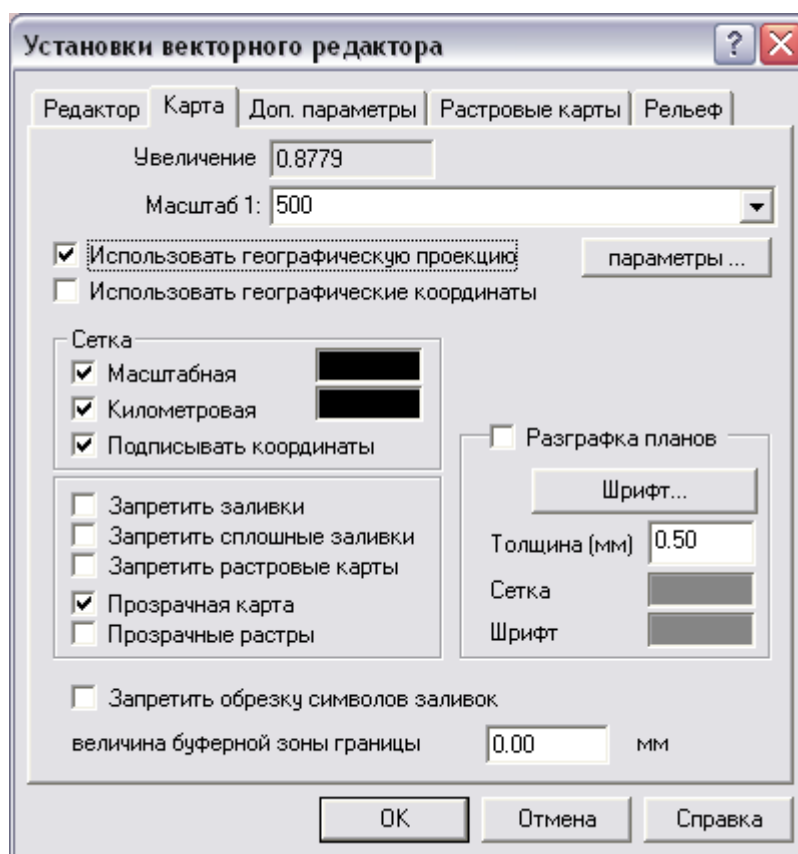
Начальная проекция базе задана. Эта процедура делается в базе один раз и не зависит в дальнейшем от наличия на компьютере использованного файла.

3. ПЕРЕХОД В НОВУЮ ПРОЕКЦИЮ

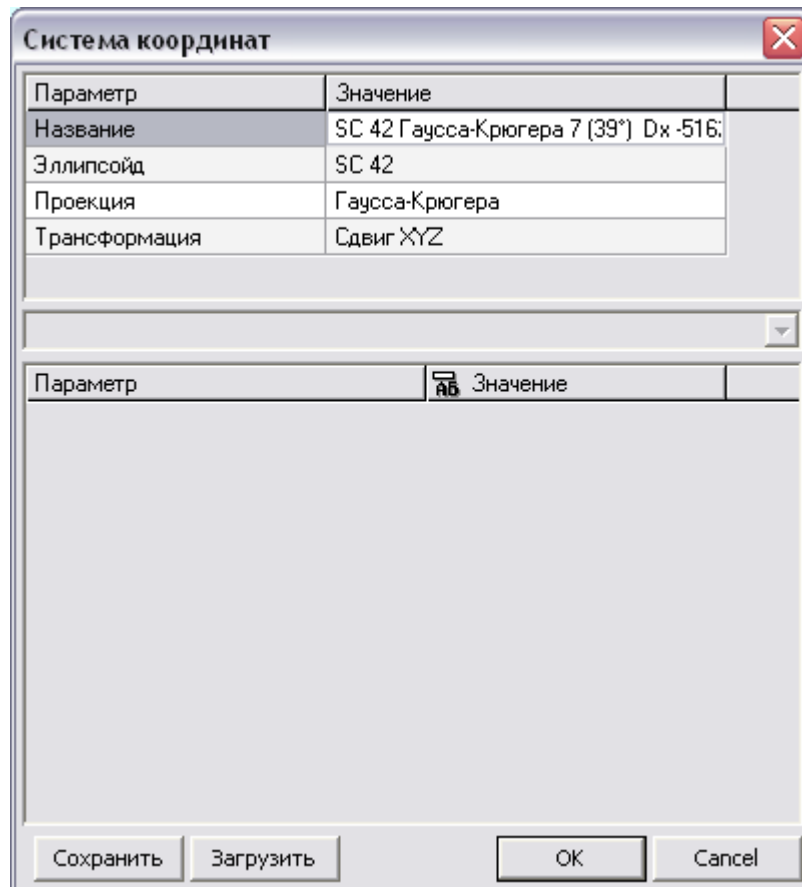
Находясь в окне векторного редактора, по правой кнопке мыши в контекстном меню выбираем «Установки»:



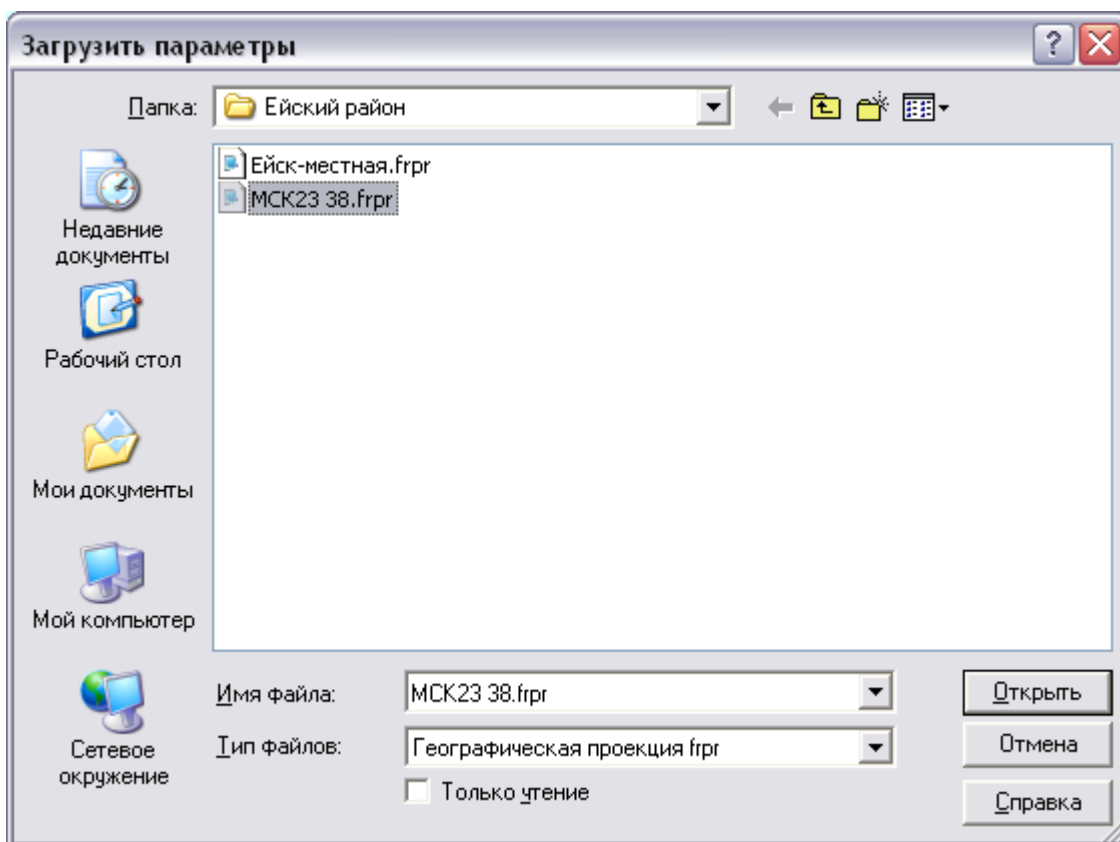
В открывшемся окне «Установки векторного редактора» в закладке «Карта» устанавливаем флаг в поле «Использовать географическую проекцию» и нажимаем на ставшую активной кнопку «параметры»:



В открывшемся окне «Система координат» нажимаем кнопку «Загрузить»:



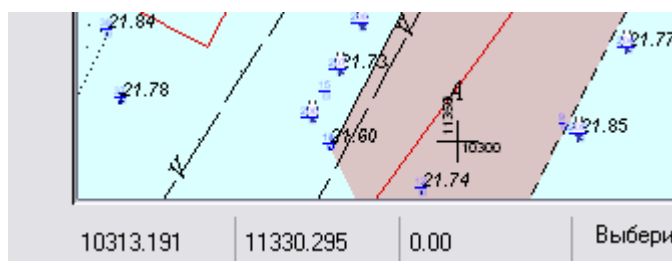
В Окне «Загрузить параметры» находим папку с необходимыми файлами и выбираем файл с необходимой проекцией. В нашем случае «МСК23 38» и нажимаем «Открыть»:



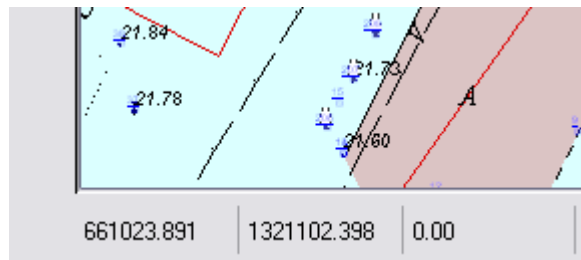
Окно «Загрузить параметры» закроется, и в открытом окне «Система координат» необходимо нажать «ОК». Далее, нажимая «ОК», закрываем окно «Установки векторного редактора».

По закрытию окна «Установки векторного редактора» изображение слегка повернется, и в левом нижнем углу окна программы увидим значение координаты положения курсора в новой проекции.

Окно векторного редактора до изменения проекции:



Окно векторного редактора после изменения проекции:



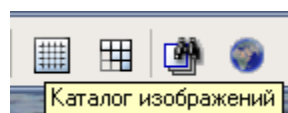
Для возвращения к базовой проекции необходимо в окне векторного редактора по правой кнопке мыши в контекстном меню выбрать «Установки». В открывшемся окне «Установки векторного редактора» в закладке «Карта» снять флаг в поле «Использовать географическую проекцию». По нажатию кнопки «ОК» окно векторного редактора вернется к базовой проекции.

4. РАБОТА С ПЛАНШЕТАМИ

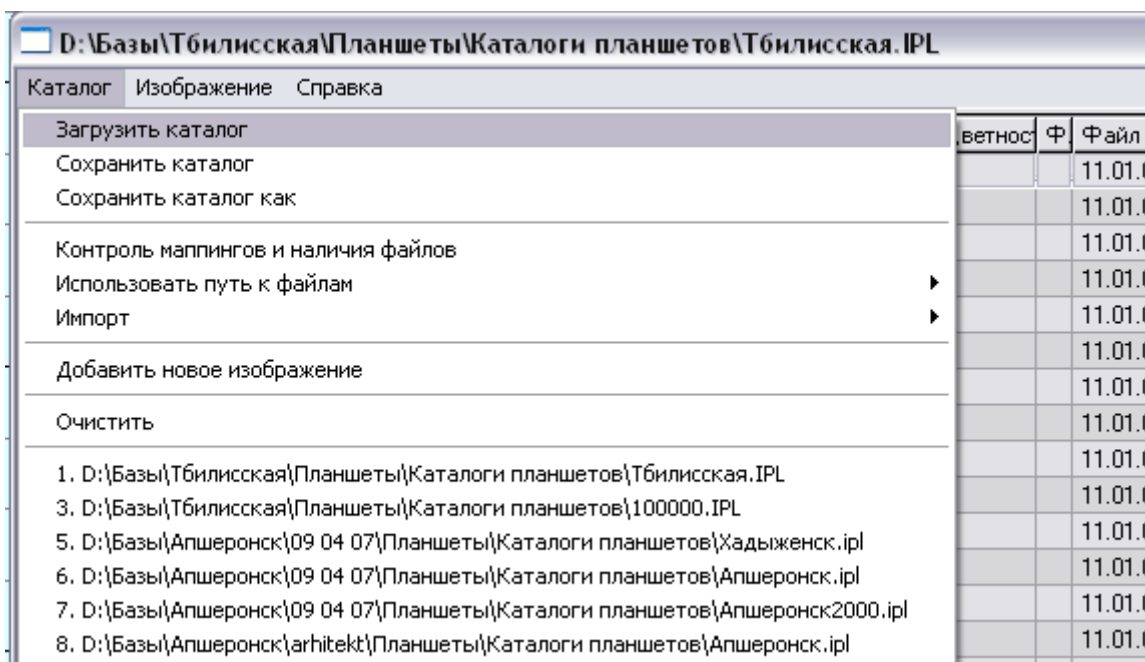
При переносе данных базы в новую проекцию необходимо видеть в качестве подложки и планшеты, ранее собранные в местной системе координат.

Для их автоматического переноса в новую проекцию необходимо:

Нажав кнопку «Каталог изображений» на нижней панели инструментов:

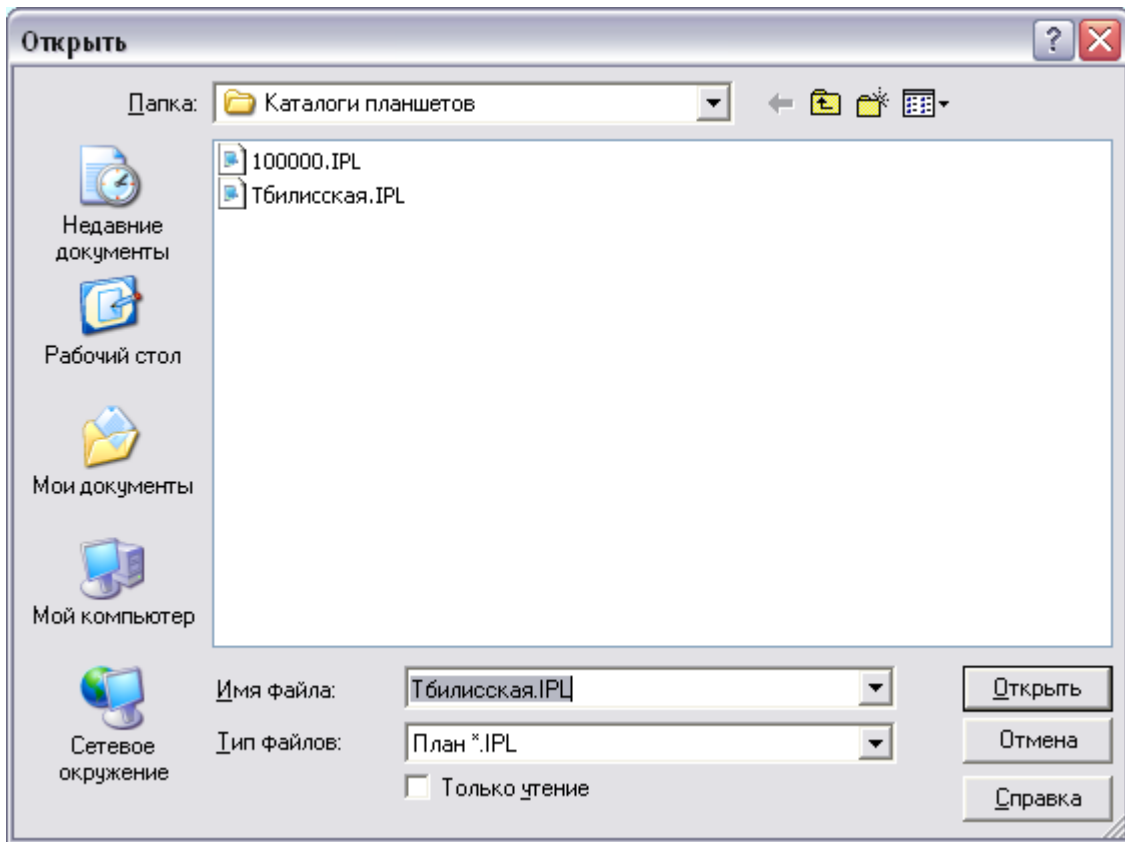


Открываем окно каталогов изображений. По левой кнопке мыши на слове «Каталог» в левом верхнем углу окна вызываем список функций. Выбираем в нем «Загрузить каталог»:



В нижней части списка отображаются последние восемь открывавшихся каталогов, которые можно загрузить, нажав на их названии левой кнопкой мыши.

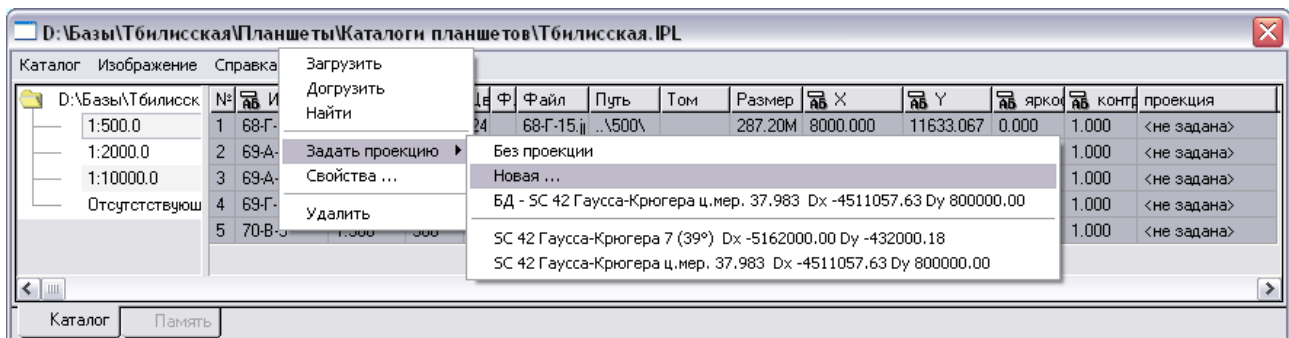
В появившемся окне «Открыть» находим необходимый каталог и нажимаем кнопку «Открыть».



Параметры изображений каталога будут отображаться в окне «Каталог изображений».

Планшетам можно задать базовую проекцию по одному, разделив по масштабам, или всем вместе.

В приведенном примере зададим проекцию планшетам масштаба 1:500. Нажав в левой части окна на группу -1:500.0, оставляем в списке только изображения, соответствующие заданному параметру. Выделить первый планшет и, удерживая на клавиатуре кнопку «Shift» (стрелка вверх), выделяем последний планшет. Удерживая курсор на последней записи по правой кнопке мыши в контекстном меню, выбираем «Задать проекцию» и затем «Новая»:





В открывшемся окне «Система координат» нажимаем кнопку «Загрузить». В открывшемся окне «Загрузить параметры» выбираем проекцию, соответствующую начальному положению планшетов. В нашем примере «Ейск-местная.fprg». Нажимаем кнопку «Открыть», а затем «ОК» в окне «Система координат». При этом в поле «проекция» значение изменится на название проекции. Каталог необходимо сохранить и вновь открыть.

Теперь, независимо от того, в какой проекции вы будете находиться, планшеты всегда будут открываться в соответствии с ситуацией.

Обратите внимание, что масштабная сетка и положение «крестов» в проекциях не совпадают.

5. НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ

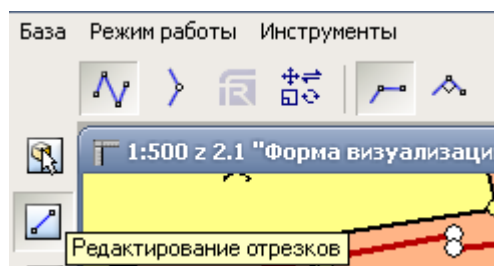
Совет Первый.

Не сохраняйте базу с включенной проекцией. Так как при сохранении база отключает проекцию, и данные перемещаются в свое первоначальное положение, а при открытии база открывается в том месте, где и сохранялась. Таким образом, получится, что в момент открытия данные будут находиться в базовом положении, а окно редактора откроется в координатах пересчитанной проекции, и объекты будут не видны.

Если такое все-таки произошло, для возврата к области базы заполненной объектами можно воспользоваться двумя способами.

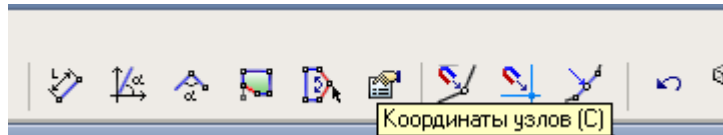
Первый - если вы знаете координату точки из области базы, заполненной объектами.

Перейти в режим редактирование отрезков, нажав соответствующую кнопку на левой панели инструментов:

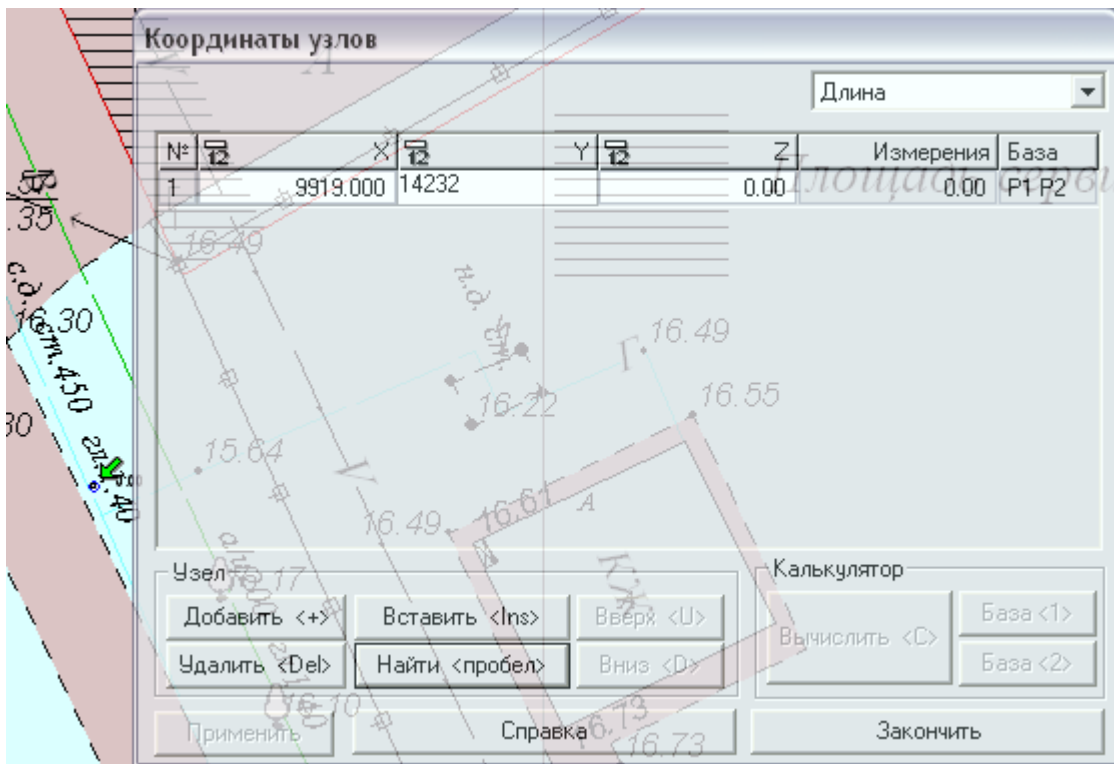




Нажав кнопку «Координаты узлов (C)» на верхней панели инструментов:



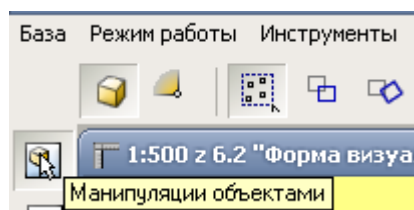
открываем окно «Координаты узлов», нажав в нем кнопку «Добавить <+>», в открывшихся для редактирования полях «X» и «Y» заносим координаты искомой точки и нажимаем кнопку «Найти <пробел>», при этом окно векторного редактора переместится так, что заданная точка будет в центре окна и отмечена стрелкой зеленого цвета. Нажав на кнопку «Закончить», закрываем окно:



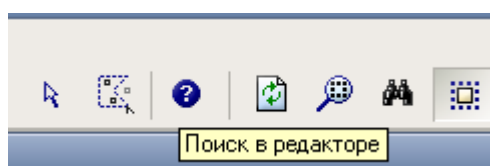
Точка остается занесенной и готовой к дальнейшему редактированию. Если она не нужна, ее надо удалить.

Второй - если вы знаете, какой объект вам необходимо найти.

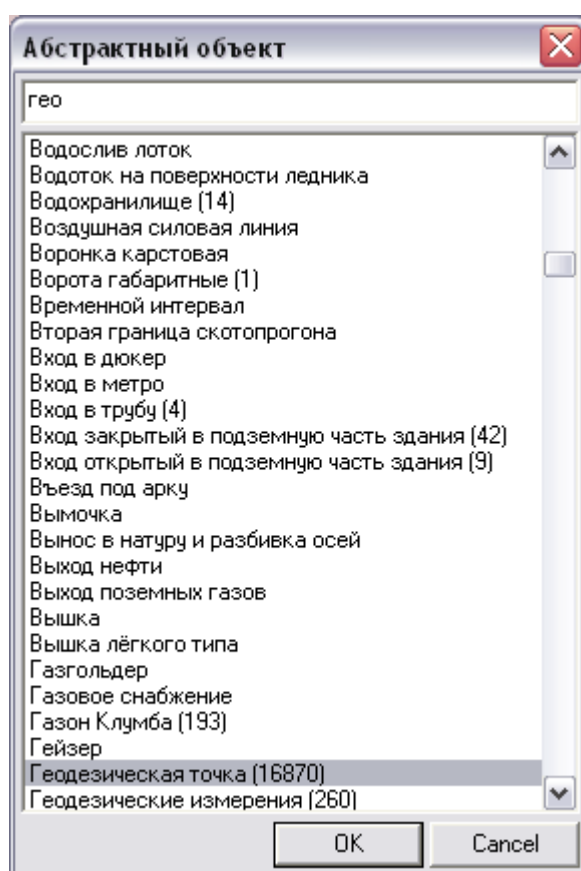
Перейти в режим манипуляции объектами, нажав соответствующую кнопку на левой панели инструментов:



Нажав кнопку «Поиск в редакторе» на верхней панели инструментов:

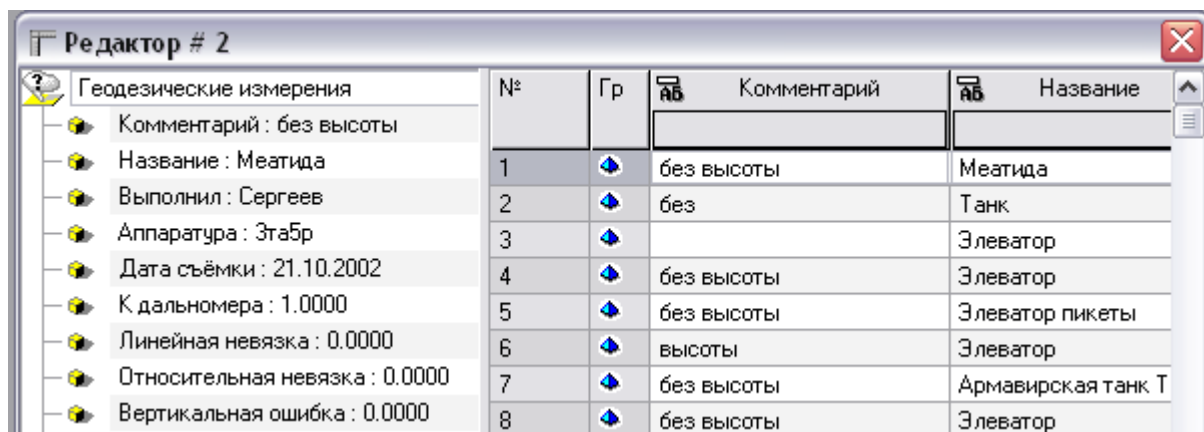


в открывшемся окне «Абстрактный объект» в верхней строчке набираем название искомого объекта, при этом по мере совпадения вводимых символов с названиями абстрактных объектов базы список в нижней части окна будет перемещаться.



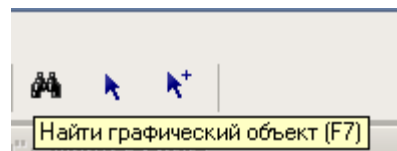


Выберем «Геодезические измерения» и нажмем кнопку «ОК». При этом окно «Абстрактный объект» закроется, окно редактора разделится на 2 части, и в правой части откроется редактор семантики «Редактор # 2» в режиме «Просмотр конкретного объекта (факта)» Абстрактного объекта «Геодезические измерения»:



Геодезические измерения		№	Гр	Комментарий	Название
Комментарий : без высоты					
Название : Меатида		1	▲	без высоты	Меатида
Выполнил : Сергеев		2	▲	без	Танк
Аппаратура : Этабр		3	▲		Элеватор
Дата съёмки : 21.10.2002		4	▲	без высоты	Элеватор
К дальномеру : 1.0000		5	▲	без высоты	Элеватор пикеты
Линейная невязка : 0.0000		6	▲	высоты	Элеватор
Относительная невязка : 0.0000		7	▲	без высоты	Армавирская танк Т
Вертикальная ошибка : 0.0000		8	▲	без высоты	Элеватор

Выбрав по названию необходимый объект, нажимаем на верхней панели инструментов кнопку «Найти графический объект (F7)».



При этом окно векторного редактора переместится так, что выбранный объект будет располагаться в центре экрана.

Совет Второй.

При переходе из одной проекции в другую изменяются не только координаты и угол, но и меняются размеры объектов.

Учитывая это, если Вы занимаетесь межеванием или готовите исходные данные для последующего использования при межевых работах, рекомендуем в качестве базовой использовать систему координат МСК23 и, соответственно, задавать первоначальную проекцию МСК23 XX, а при необходимости переходить к местной системе координат.



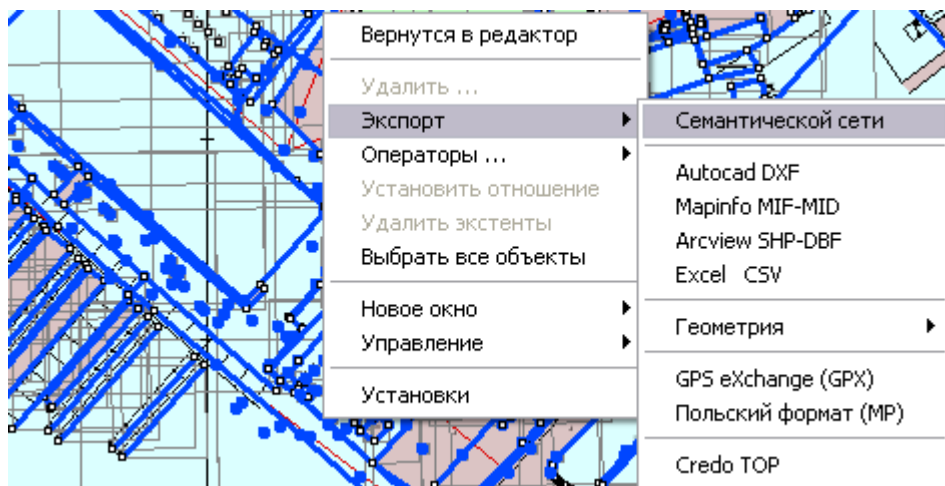
Совет Третий.

Каталоги координат МСК23 на вашу территорию могут быть получены как пересчетом координат пунктов из местной системы, так и в результате выполнения инструментальных измерений. При этом могли закладываться и новые пункты, которых нет в местной системе координат. При этом координаты ряда пунктов при пересчете не будут совпадать. Опыт показывает, что средняя ошибка может составлять от нескольких миллиметров до десятков сантиметров.

Учитывая все это, рекомендуем работать в проекции МСК23, используя в качестве исходных данных координаты пунктов из свежих отчетов.

Для переноса данных из базы в местной системе координат в базу МСК 23 необходимо:

задав в качестве базовой местную проекцию, перейти к новой проекции (МСК23), в окне векторного редактора выделить необходимые объекты, по правой кнопке мыши в контекстном меню выбрать «Экспорт» и далее «Семантической сети»



В открывшемся окне «Экспорт объектов» нажимаем кнопку «Обновить список». В центральном окне останутся только объекты, подготовленные к экспорту. При необходимости Вы можете отказаться от экспорта любого объекта, сняв флаг в первой колонке у строки с его названием. Определив, что выбраны необходимые объекты, нажимаем кнопку «Продолжить»:



Экспорт объектов

<input type="checkbox"/>	Качество/Отношение	Тип		
<input checked="" type="checkbox"/>	Площадь по документам	Дробное		
<input checked="" type="checkbox"/>	Кадастровый номер Г	Целое		
<input checked="" type="checkbox"/>	Площадь фактическая БТИ	Дробное		
<input checked="" type="checkbox"/>	Вид прав на Земельный участок	Строка		
<input checked="" type="checkbox"/>	Источник данных	Строка		
<input checked="" type="checkbox"/>	Дата занесения	Время		

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Семантика	Количество	<input type="checkbox"/> Графика	Глубина	
<input checked="" type="checkbox"/>	{ System GDI font }	1	<input checked="" type="checkbox"/> 0	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Земельный участок	2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Строение	37	<input checked="" type="checkbox"/> 37	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Материал строения	1	<input checked="" type="checkbox"/> 0	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ограждение	31	<input checked="" type="checkbox"/> 31	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Участок кабеля электрического	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Участок линии электропередачи	3	<input checked="" type="checkbox"/> 3	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Колодцы коммуникационные	7	<input checked="" type="checkbox"/> 7	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Столб	20	<input checked="" type="checkbox"/> 20	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Горизонталь	4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Геодезическая точка	832	<input checked="" type="checkbox"/> 0	2	
<input checked="" type="checkbox"/>	Геодезические измерения	12	<input checked="" type="checkbox"/> 12	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Граница проезжей части улицы	17	<input checked="" type="checkbox"/> 17	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Участок трубопровода	2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Будка трансформаторная	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Тротуар	14	<input checked="" type="checkbox"/> 14	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	Проезжая часть улицы	9	<input checked="" type="checkbox"/> 9	1	

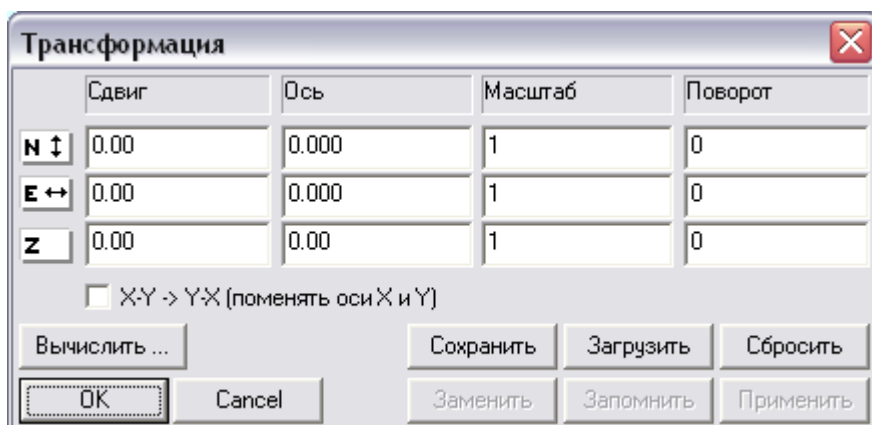
Запретить графику 0 правил Все объекты

Запретить правила

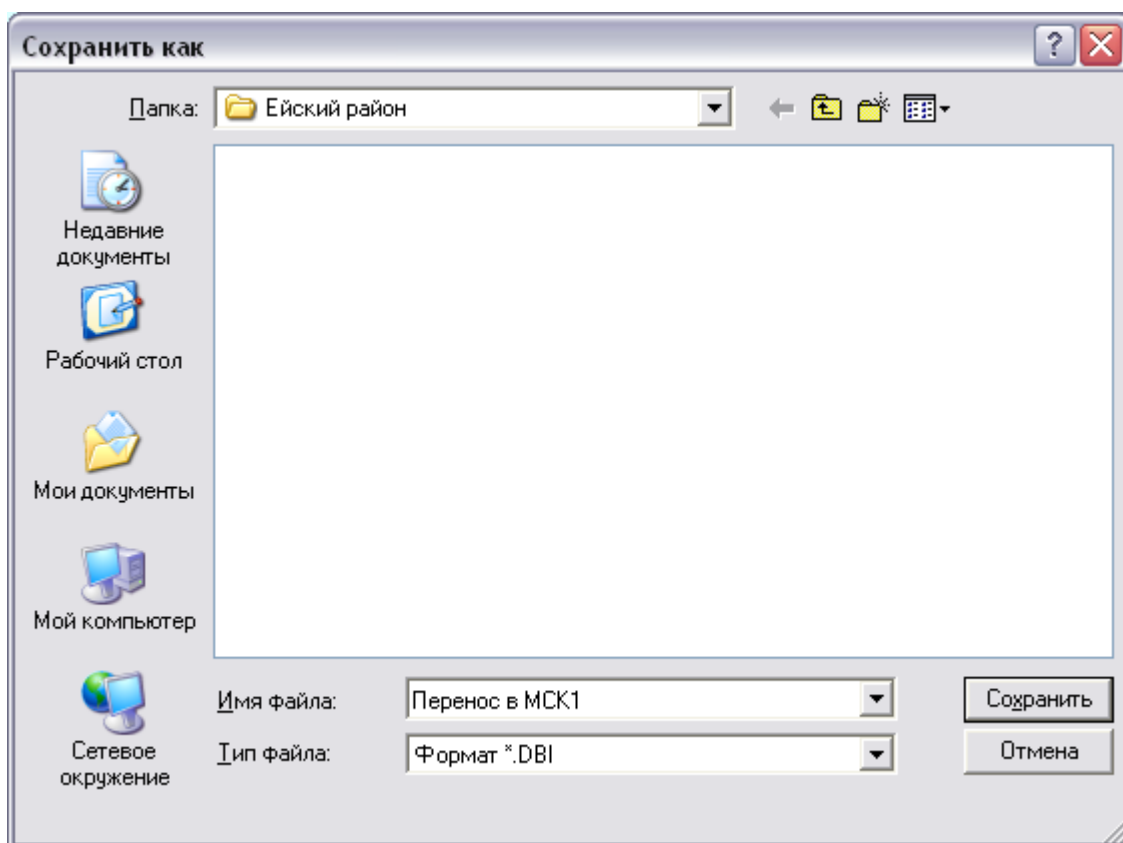
Экспорт всех правил объектов

Продолжить Обновить списки автоматически Отказаться

Окно «Экспорт объектов» закроется, и вместо него появится окно «Трансформация», в нашем случае никаких значений в него заносить не надо. Нажимаем кнопку «ОК»:

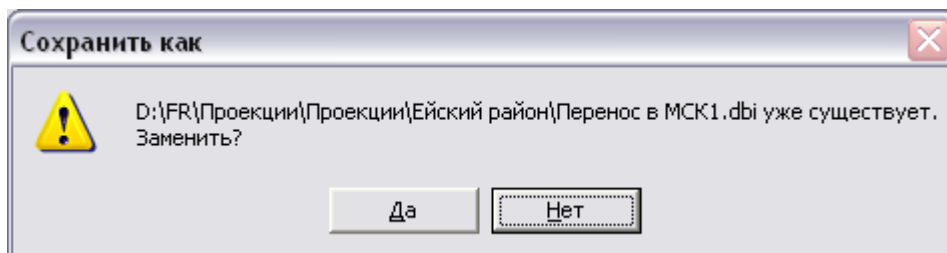


Окно «Трансформация» закроется, и его место займет окно «Сохранить как»:



В нем необходимо либо указать имя нового файла, в который сохранятся экспортируемые данные, либо выбрать уже существующее имя.

При выборе существующего файла откроется диалог «Сохранить как», в котором необходимо подтвердить замену или отказаться от нее:



В выбранном месте программой будут созданы два файла с выбранным (занесенным) именем и расширениями .dbi .dbs. Эти файлы должны находиться в одной папке. Переименовывать их нельзя.

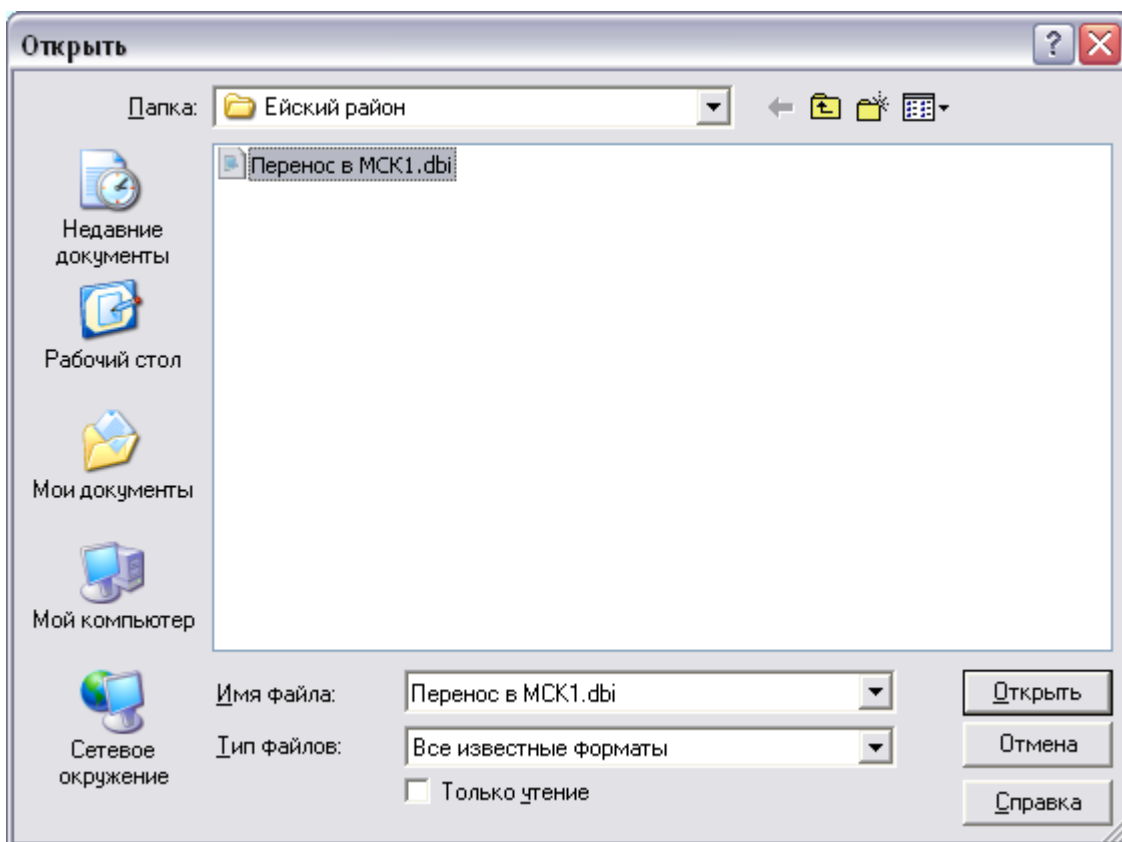
Таким образом, Вы сохранили ранее наработанные в местной системе координат данные в системе координат МСК23

Импорт данных осуществляется в следующей последовательности.

Открыть принимающую базу. На левой панели инструментов нажать кнопку «Импорт»:

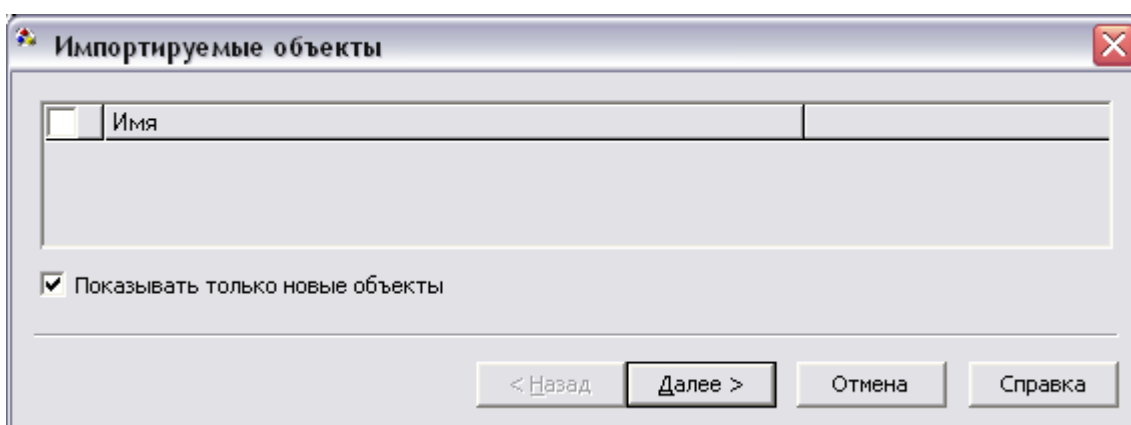


В появившемся окне «Открыть» находим необходимые нам файлы. Отображаются только файлы с расширением .dbi:

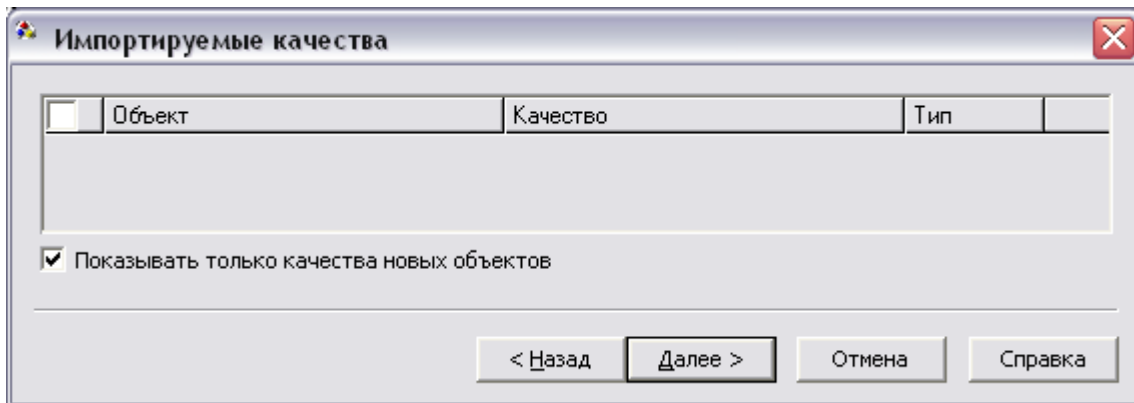


Нажав на кнопку «Открыть», переходим к следующей группе окон. Действия в них, требующие понимания структуры базы, подробно рассмотрены в соответствующем разделе руководства пользователя.

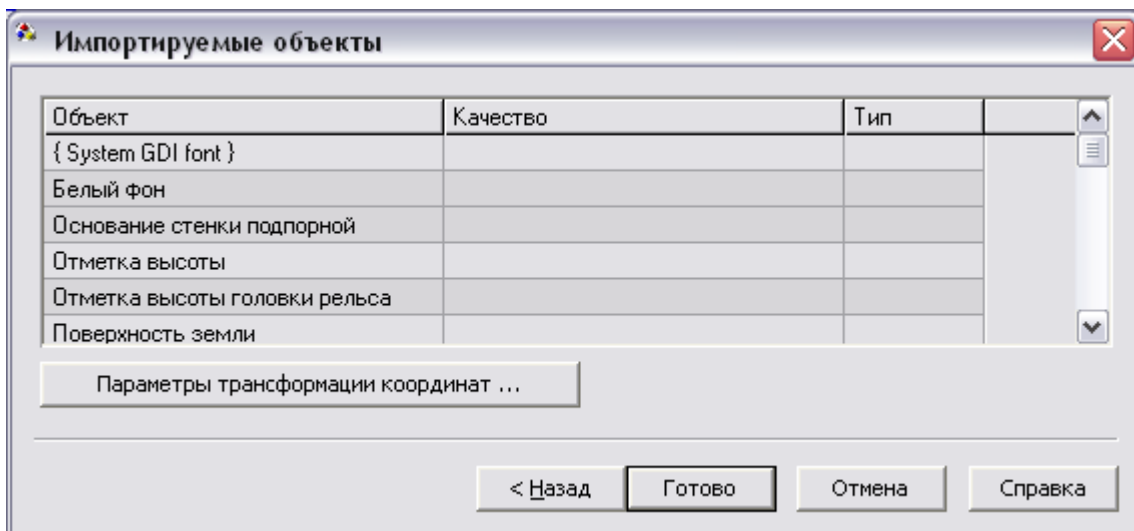
В нашем случае в открывшемся окне «Импортируемые объекты» необходимо нажать кнопку «Далее»:



В открывшемся окне «Импортируемые качества», также нажимаем «Далее»:

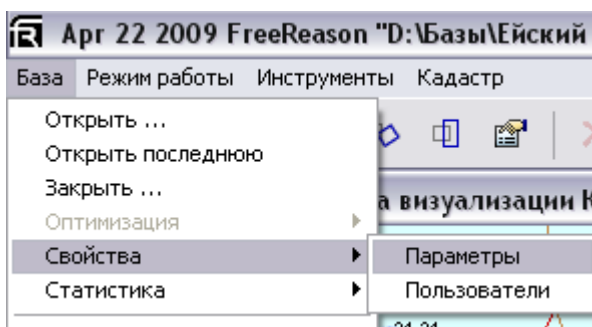


В окне «Импортируемые объекты» нажимаем «Готово»:

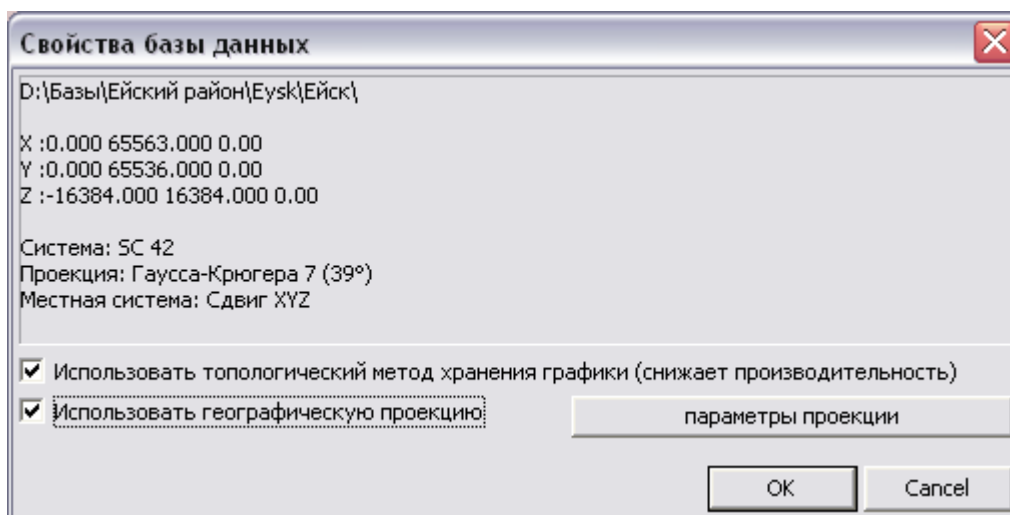


Если все сделано правильно, мы увидим в новой базе импортируемые объекты, расположенные в координатах МСК23.

Если объекты в новой базе не появились, причиной этому может быть выход объектов за границы базы. Для проверки параметров границ необходимо по левой кнопке мыши на слове «База» в левом верхнем углу окна программы вызвать список функций. Выбираем в нем «Свойства» и далее «Параметры»:



В открывшемся окне «Свойства базы данных» мы видим границы базы по всем осям:



В приведенном примере база не позволяет работать с МСК23, так как правая и верхняя граница заканчивается 65563 метрами, а необходимо 665000 по высоте и 1325000 по горизонтали.

Необходимо для работы в МСК 23 в качестве шаблона использовать базу, предлагаемую разработчиком. В ней границы заведомо больше, чем требуется для размещения объектов.