

Руководство пользователя
программным обеспечением
«Synergy Map»
v1.15.200100

Запорожье – 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
Назначение программного комплекса.....	4
Требования к техническому и программному обеспечению	4
2. Работа с таблицами	5
1) Создать новую таблицу	5
2) Открыть файл	5
3) Заккрыть таблицу.....	8
4) Скрыть слой	9
5) Сохранить таблицу.....	9
6) Сохранить копию таблицы.....	10
7) Сохранить рабочий набор.....	10
8) Восстановить таблицу.....	11
9) Импорт файлов ArcGIS *.shp	11
10) Модуль по расширенной работе с таблицами	13
11) Информация о таблице	14
3. Работа с картой	15
12) Отображение слоя	15
13) Косметический слой	19
14) Показать слой полностью.....	20
15) Задать масштаб.....	21
16) Измерение расстояний (линейка)	22
17) Сделать слой редактированным.....	22
18) Сохранение карты в виде графического файла	23
19) Выбрать объект врезки	24
20) Создание легенды.....	24
21) Создание тематической карты	26
22) Таблица атрибутов	28
23) Открыть подложку - планшет	29
24) Открыть подложку - Google	30
25) Открыть подложку – сервиса WMS.....	33
26) Открыть подложку – «Публічна карта України»	35
26.1 Загрузить снимок с публичной карты в пределах текущего окна	35
26.2 Открыть выделенный участок на публичной карте в браузере	36
26.3 Поиск участка по кад№ на публичной карте и загрузка снимка	37
4. Работа с объектами.....	40
27) Построить объект	40
28) Копирование, удаление объектов	40
29) Изменение формы, перемещение	41
30) Свойства объекта (стиль, координаты, атрибуты)	41
31) Выделение.....	45
32) Режим редактирования узлов.....	49
33) Геометрия объекта, ее анализ и изменение	50
33.1 Объединение объектов	50
33.2 Удаление части объекта.....	51
33.3 Получить наложение.....	52
33.4 Разделить объект линией.....	53
33.5 Вырезать петлей с выносом на узел	54
33.6 Создание буферной зоны.....	54
33.7 Анализ геометрии (самопересечения, наложения)	55
33.8 Конвертирование типов объектов	55
34) Оформление объекта.....	56
35) Проектирование.....	60

36)	Сложные построения	62
36.1	Создание средней точки	62
36.2	Угловые засечки	63
36.3	Линейные засечки	63
36.4	Построение перпендикуляров	63
36.5	Прямая геосъемка.....	63
36.6	Полярные координаты	63
36.7	Продление линии	64
36.8	Продление линий до пересечения	64
36.9	Продление линии до объекта	64
36.10	Опустить перпендикуляр на линию	64
36.11	Параллельность	65
36.12	Отстроить сторону параллельно.....	65
36.13	Отстроить окружность возле узла	65
36.14	Построение объекта вручную	66
36.15	Построение ортообъектов	66
36.16	Построение узлов в точках пересечения.....	66
36.17	Перерасчет координат.....	66
36.18	Округление координат.....	67
36.19	Создание точек на заданном расстоянии	67
36.20	Создание срединной линии	67
36.21	Разделение линии по узлу	68
36.22	Объединение линий (состыкованных) в одну	68
36.23	Разделение сложного объекта (архипелага)	69
36.24	Объединение в один объект (архипелаг)	69
36.25	Вырезать вкрапленные.....	69
36.26	Раскрасить произвольными цветами	70
36.27	Петли во внутренние контура	70
37)	Работа с наборами данных	71
37.1	Построение точечных объектов.....	71
37.2	Построение текстовых объектов.....	72
37.3	Обновить колонку	73
37.4	Выделение объектов по стилю.....	74
37.5	Поиск и замена	75
37.6	Выделение записей от .. до.....	78
37.7	Поиск пересечений.....	78
37.8	Запросы	79
37.9	Определение дубликатов объектов	80
5.	Модуль печати	82
6.	Модуль кадастра.....	90

1. Общие сведения

Назначение программного комплекса

Программный комплекс ГИС «Synergy Map» предназначен для картографирования, создания отчетов, пространственного анализа и управления данными.

Требования к техническому и программному обеспечению

Для работы с программным комплексом необходимо следующие ресурсы:

программные:

- Операционная система – Windows XP, 7-10
- Microsoft Office (Word, Excel) 2000, XP, 2003, 2007-16 (в некоторых задачах)

технические минимальные:

- Процессор PENTIUM 1500 МГц и выше
- Оперативная память 256 Мб
- Винчестер, свободное место 100 Мб

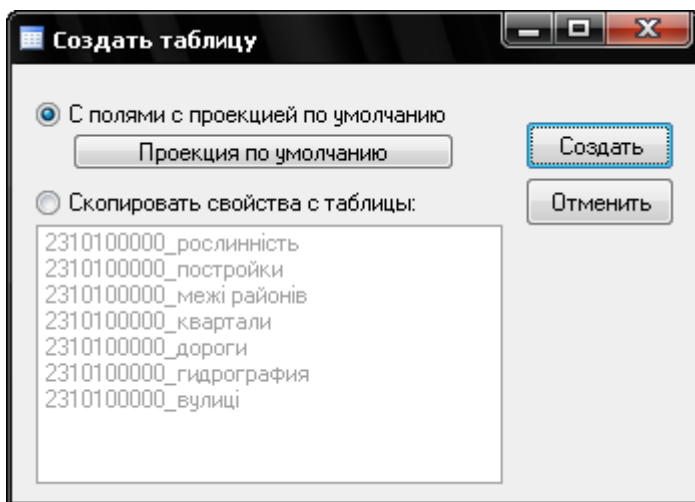
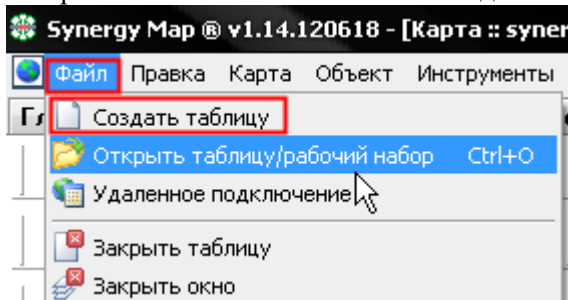
технические рекомендуемые:

- Процессор 3000 МГц, Core Duo
- Оперативная память 1 Гб
- Винчестер, свободное место 300 Мб

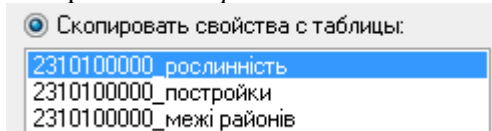
2. Работа с таблицами

1) Создать новую таблицу

1. Выбрать меню «Файл» и нажать «Создать таблицу»:



- a. Для создания таблицы со структурой и проекцией по умолчанию (изменить ее можно, нажав на кнопку «Проекция по умолчанию») выберите «С полями и проекцией по умолчанию»
- b. Для создания таблицы со свойствами (структура и проекция) одной из открытых таблиц выберите «Скопировать свойства с таблицы» и нужную таблицу:



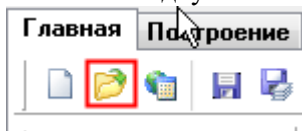
Потом нажмите "Создать" и укажите путь и имя новой таблицы (файла).

Обратите внимание, что физически создается 4-6 файла с одним и тем же именем. Из них файл с расширением TAB является основным:



2) Открыть файл

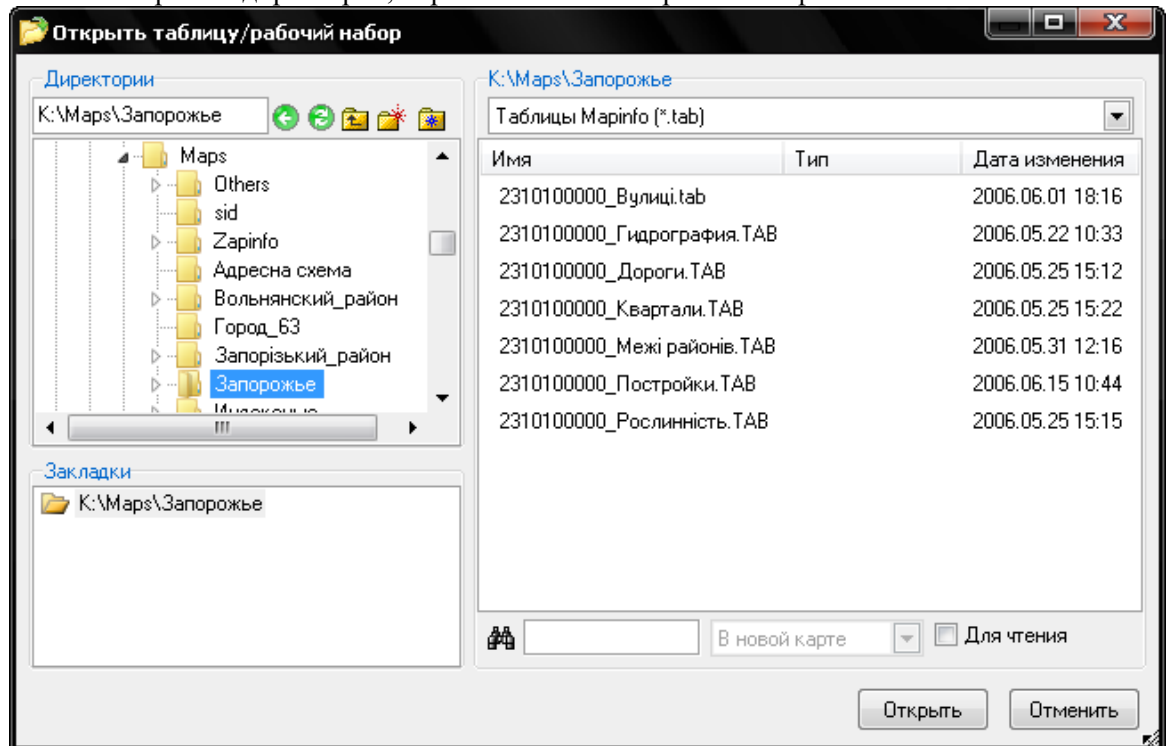
1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Открыть таблицу»:



Либо выбрать ту же команду, но на панели внизу:



Слева выбирается директория; справа в списке отображаются файлы:



Дополнительные возможности:

- создание закладок для часто используемых папок (кнопка )
- поиск файла в списке ()
- фильтр отображаемых файлов 

Программа поддерживает работу со следующими форматами:

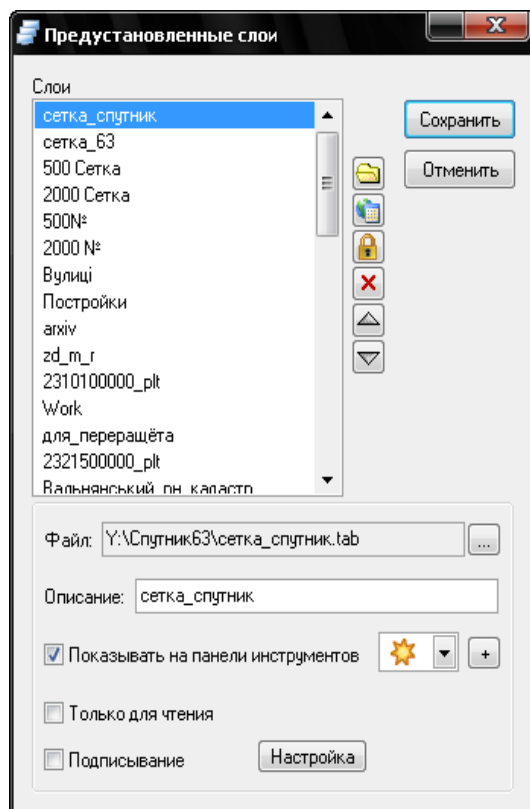
Таблицы Mapinfo (*.tab)
 Рабочий набор SynergyMap (*.gwp)
 Кадастровый каталог SynergyMap (cadastre.tab)
 Рабочий набор MapInfo (*.wor)
 3D поверхности (*.mig)
 Пикеты (*.csv)
 Пикеты (*.txt)
 ESRI Shape (*.shp)
 GEO Tiff (*.tif, *.tiff)
 ArcGis привязки (*.tfw, *.tifw, *.tfwx, *.sdw)
 Сплитер привязки (*.kat)
 Защищенная таблица SynergyMap (*.geo)
 Обменный файл XML (*.xml)
 Публичные координаты JSON (*.json)

Файлы выделить мышкой и нажать «Открыть»

2. Открыть из предустановленных слоев:



Настраивается эта панель в меню *Настройки / Предустановленные слои*:



- добавить обычный файл

- добавление защищенного слоя (его нельзя редактировать и копировать с него)

- управление списком

На нижней панели вводятся параметры для файла:

Описание – как отображать этот файл

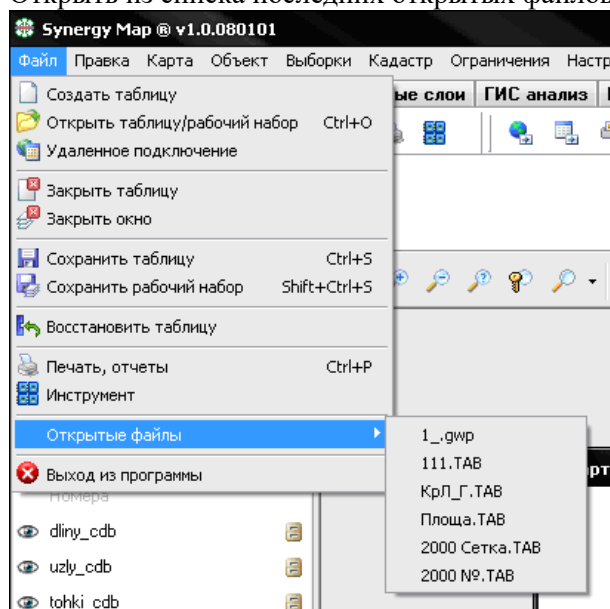
Значок на панели – иконка для слоя на панели

Только чтение – редактирование запрещено

Подписывание – отображать подписи (отдельно настраиваются: из какой колонки, каким шрифтом и тд)

Нажмите «*Сохранить*», чтобы применить изменения этого списка. Кнопки будут сразу перестроены на панели предустановленных слоев.

3. Открыть из списка последних открытых файлов:

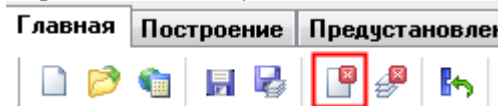


В этот список попадают все открытые файлы и рабочие наборы автоматически.

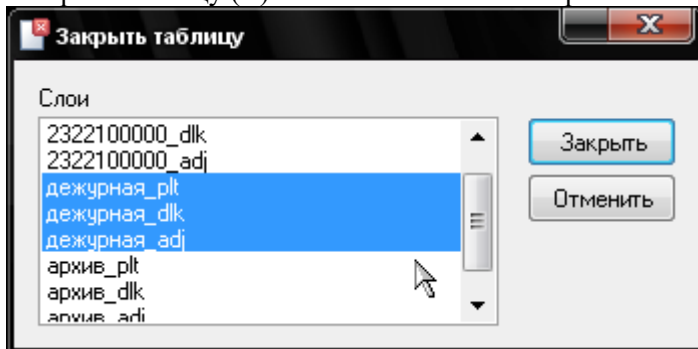
4. Перетаскивать в окно программы файлы из проводника (файлы должны быть форматов *.tab, *.gwp, *.shp)
5. Запустить файл таблицы  **зона_газ .tab** прямо в проводнике (двойным щелчком мышки)

3) Закрывать таблицу

1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Закрывать таблицу»:

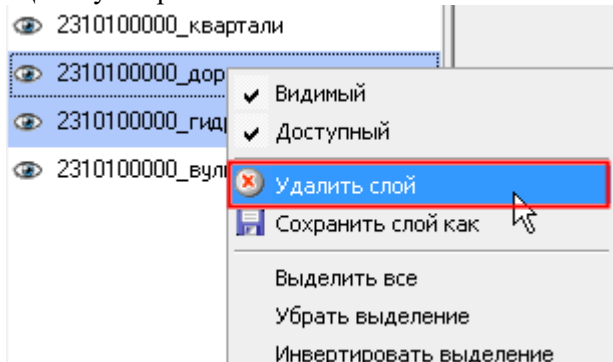


Выбрать таблицу (ы) в списке и нажать «Закрывать»



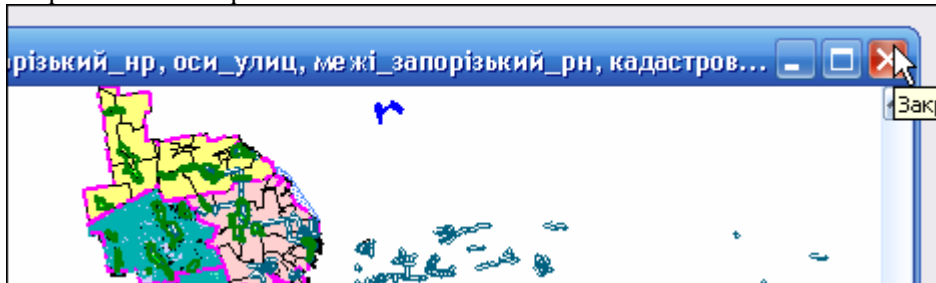
Чтобы выбрать несколько таблиц, удерживайте клавишу Shift.

2. Щелкнуть правой кнопкой мышки в списке слева на слое и выбрать «Удалить слой»:

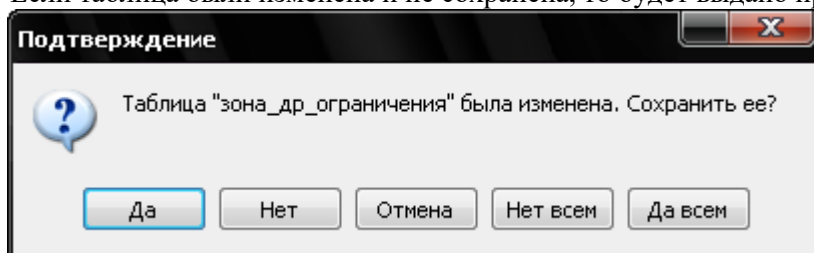


Чтобы выбрать несколько таблиц, удерживайте клавишу Shift

3. Закрывать окно с картой:



4. Если таблица были изменена и не сохранена, то будет выдано предупреждение:



Да – перед закрытием выполнить сохранение

Нет – не сохранять перед закрытием

Отмена – отменить закрывание таблицы (окно закрыто не будет)

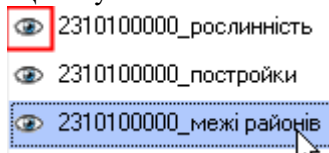
Нет всем – не сохранять никакую из таблиц (когда закрывается, например, целое окно)

Да всем – сохранить перед закрытием все таблицы

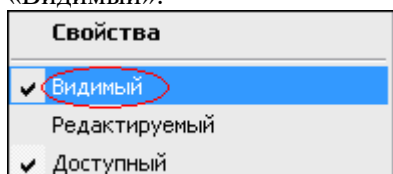
4) Скрыть слой

Режим не отображать содержимое слоя, не удаляя его из списка слоев.

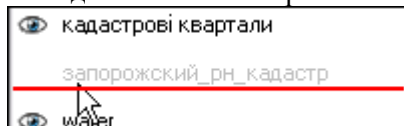
1. Щелкнуть левой кнопкой мышки на значке «» в списке слоев:



2. Щелкнуть правой кнопкой мышки в списке на нужном слое и убрать галочку с параметра «Видимый»:



3. Невидимый слой отображается серым цветом:

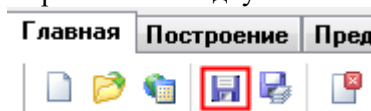


4. Восстанавливается видимость также.

5) Сохранить таблицу

После редактирования таблицы нужно сохранять.

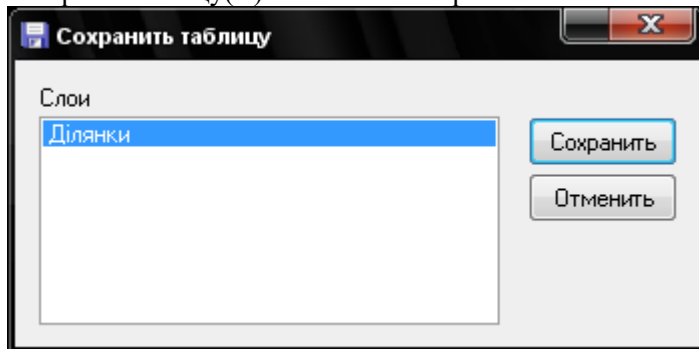
1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Сохранить таблицу»:



Или выбрать ту же команду, на панели внизу:



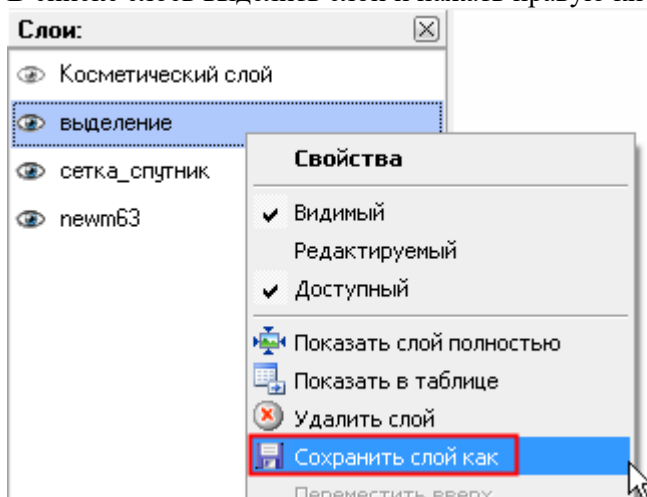
2. Выбрать таблицу(ы) и нажать «Сохранить»



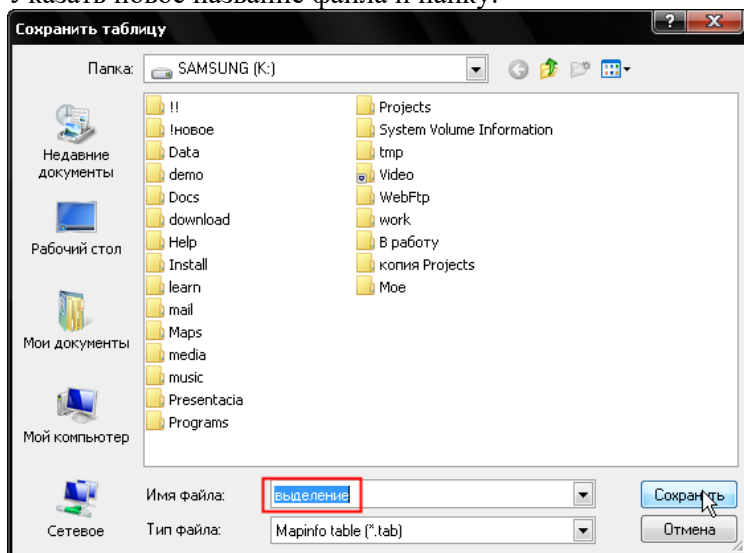
В списке отображаются только таблицы, в которых были сделаны изменения.
Чтобы выбрать несколько таблиц, удерживайте клавишу Shift

6) Сохранить копию таблицы

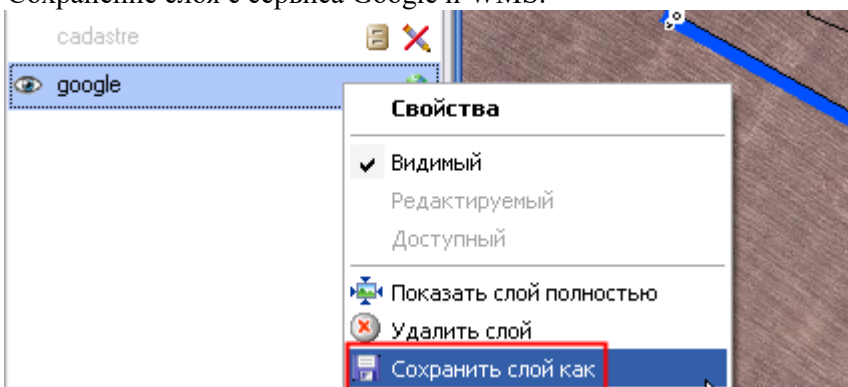
1. В списке слоев выделить слой и нажать правую кнопку мышки, выбрать «Сохранить как»:



Указать новое название файла и папку:



2. Пересохранять можно векторные таблицы, растровые файлы, а также временные слои.
3. Сохранение слоя с сервиса Google и WMS:

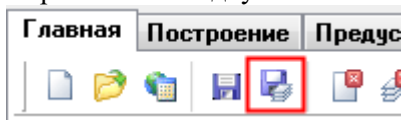


который можно потом использовать при печати проектов.

7) Сохранить рабочий набор

Рабочий набор – это специальный файл, где сохраняется список открытых слоев с их настройками (подписывание, видимость, масштаб), чтобы открыть такую же настроенную карту в другое время. Следует обратить внимание, что рабочий набор не сохраняет в себе сами файлы, а только ссылки на них, поэтому если вы переместите или удалите какой-то файл, то при открытии рабочего набора будет запрошено указать его новое местоположение.

1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Сохранить рабочий набор»:

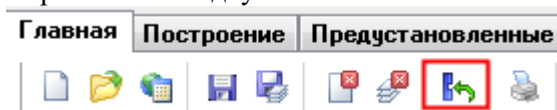


2. Открывается рабочий набор, как и обычная таблица:
 - a. через меню «Файл» - «Открыть»
 - b. перетаскивая из проводника в программу файла рабочего набора  схема gwr
 - c. запуская файл рабочего набора в проводнике (двойным щелчком мышки)

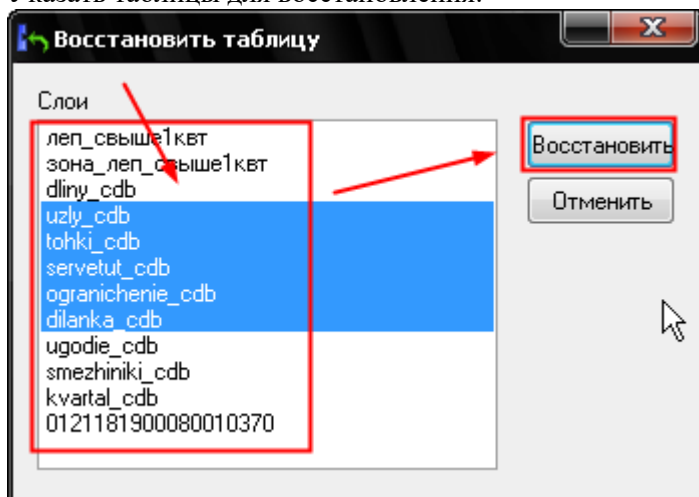
8) Восстановить таблицу

Отменить все изменения слоя до последнего сохраненного состояния.

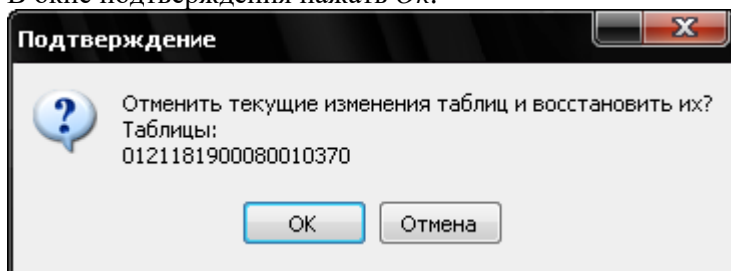
1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Восстановить таблицу»:



Указать таблицы для восстановления:



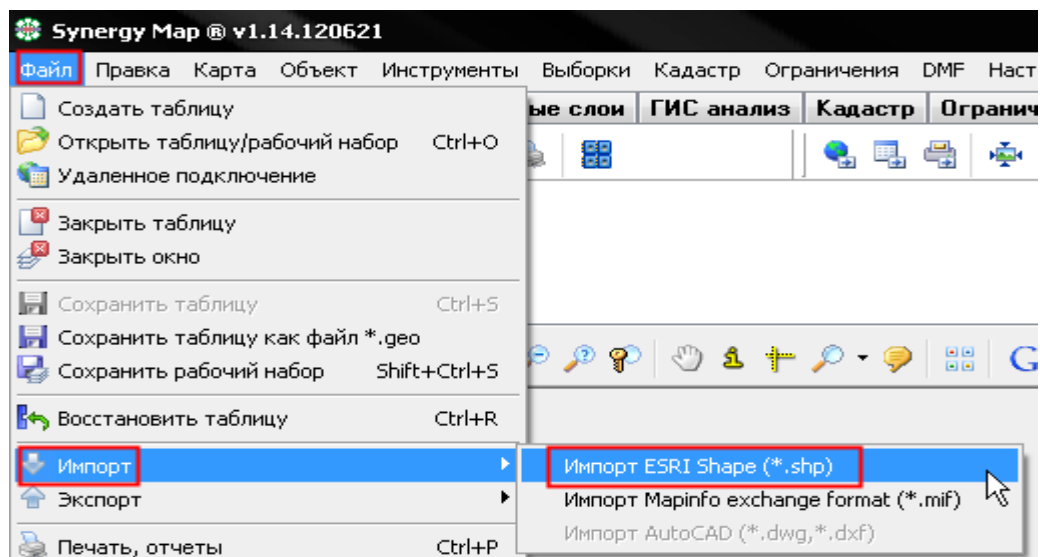
Чтобы выбрать несколько таблиц, удерживайте клавишу Shift
В списке отображаются только измененные таблицы.
В окне подтверждения нажать *Ок*:



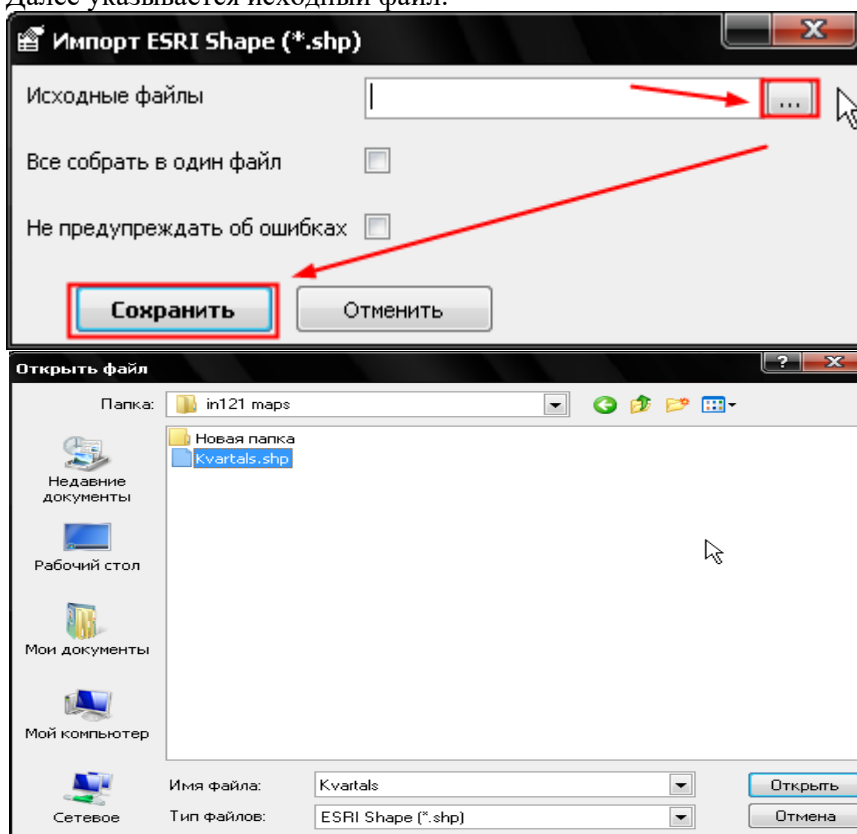
Отметить последнее действие в программе не предусмотрено, поэтому выполняйте сохранение таблиц после каждого важного изменения.

9) Импорт файлов ArcGIS *.shp

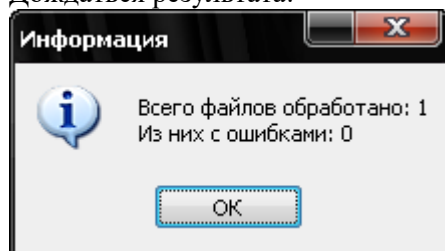
1. Некоторые версии файлов формата *.shp можно открывать напрямую в программе путем перетаскивания из проводника. Они открываются в режиме чтения.
2. Импорт подразумевает создание новой таблицы формата Mapinfo *.tab с переносом объектов и атрибутивной информации.
3. Для импорта выбирается команда в меню «Файл» - «Импорт»:



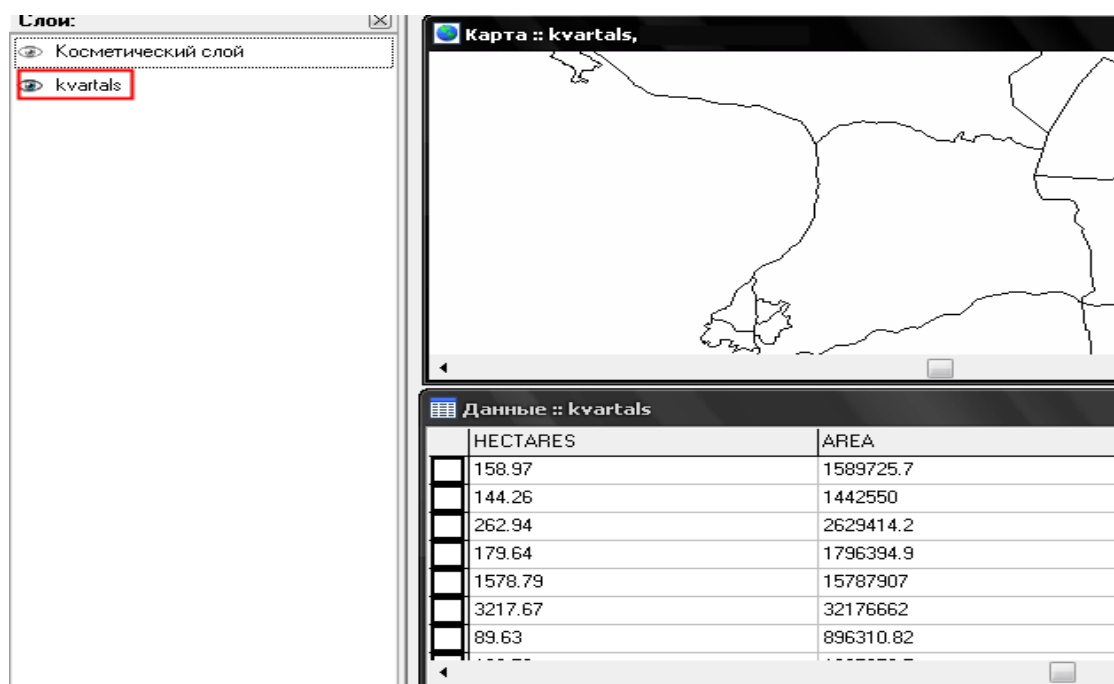
Далее указывается исходный файл:



Дождаться результата:

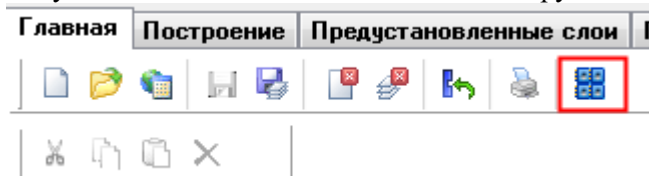


В карту файл будет загружен автоматически:



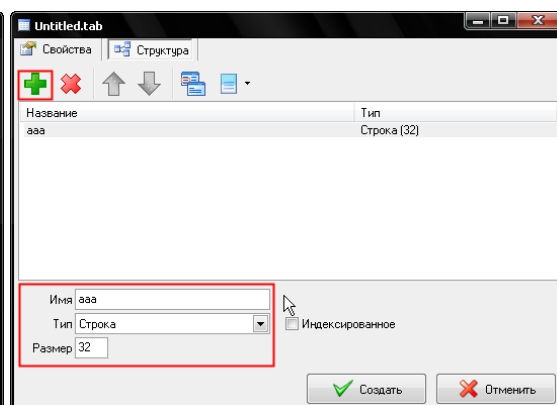
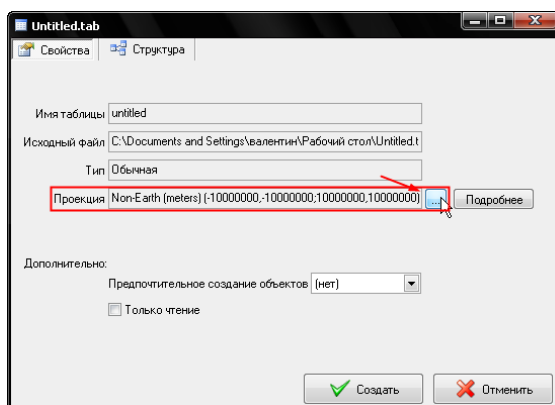
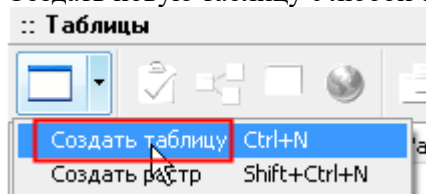
10) Модуль по расширенной работе с таблицами

1. Запускается на вкладке «Главная» - «Инструмент»:

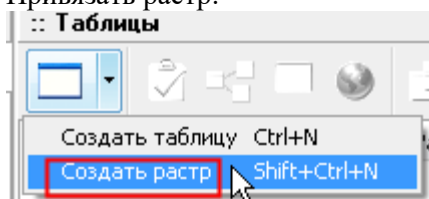


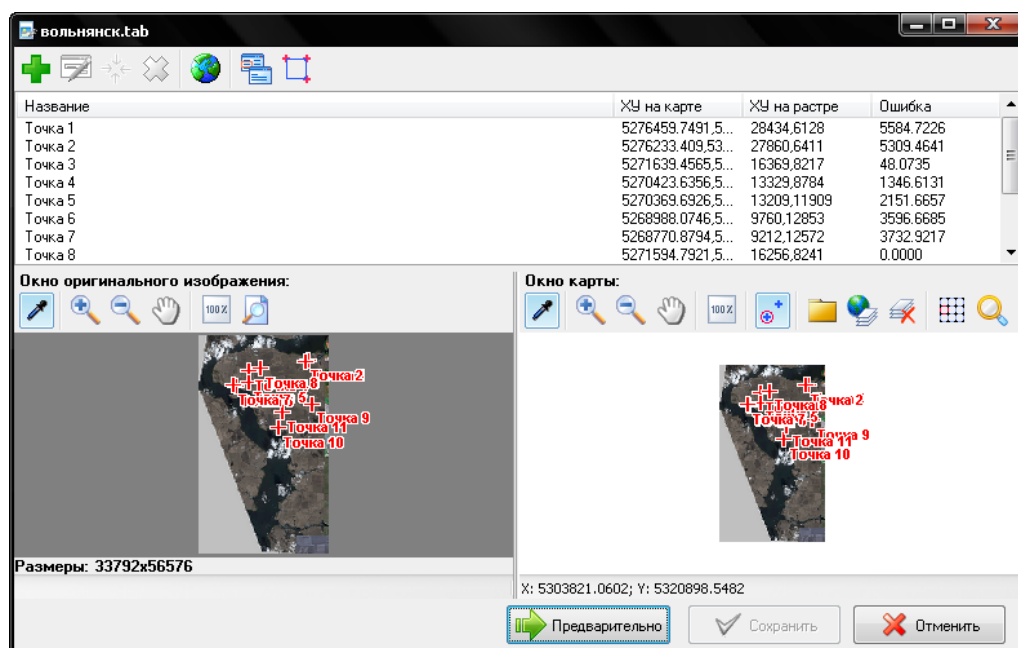
2. Модуль позволяет:

- а. Создать новую таблицу с любой структурой и проекцией:

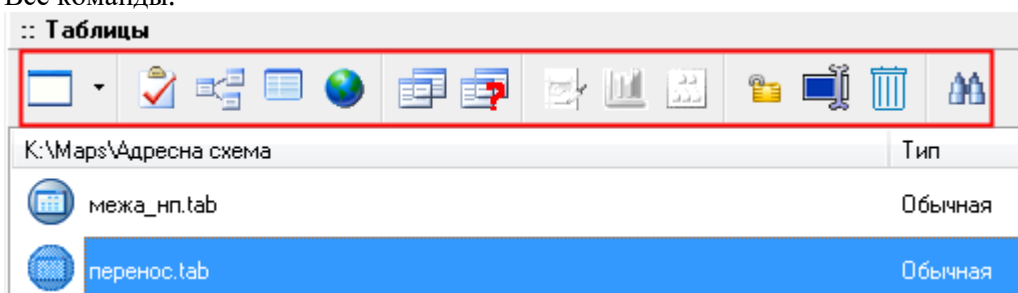


- б. Привязать растр:





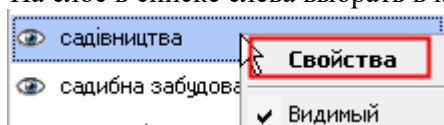
- c. Изменить структуру существующей векторной таблицы формата mapinfo TAB
- d. Создать копию таблицы (а также с изменением проекции)
- e. Перепривязать растр
- f. Упаковать векторные таблицы (сжатие позволяет ускорить работу с файлом)
- g. Все команды:



- h. Детальную информацию по привязке растров см. в отдельном руководстве.

11) Информация о таблице

1. На слое в списке слева выбрать в контекстном меню «Свойства»:



2. Внизу находится информация:

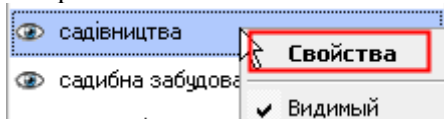
Имя: земельни ділянки приватний сектор
 Тип таблицы: Обычная
 Проекция: Non-Earth (meters) (1377.94535, 3199.56.
 Кол-во объектов: 4902
 файл: K:\Maps\Zarinfo\Земельни ділянки приватний

Тип, проекция, исходный файл и кол-во объектов.

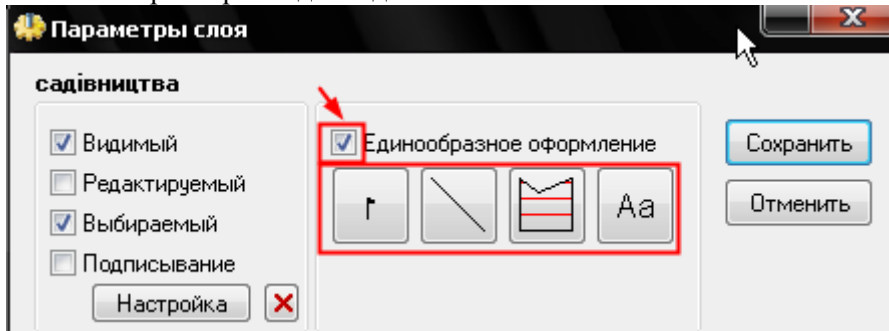
3. Работа с картой

12) Отображение слоя

1. Формат файла Mapinfo TAB, который использует программа, позволяет создавать разнотипные объекты на слоях, и каждый объект может иметь свой собственный стиль.
2. Можно задать **отображение всего слоя в едином стиле**. Для этого на слое в списке слева выбрать в контекстном меню «Свойства»:

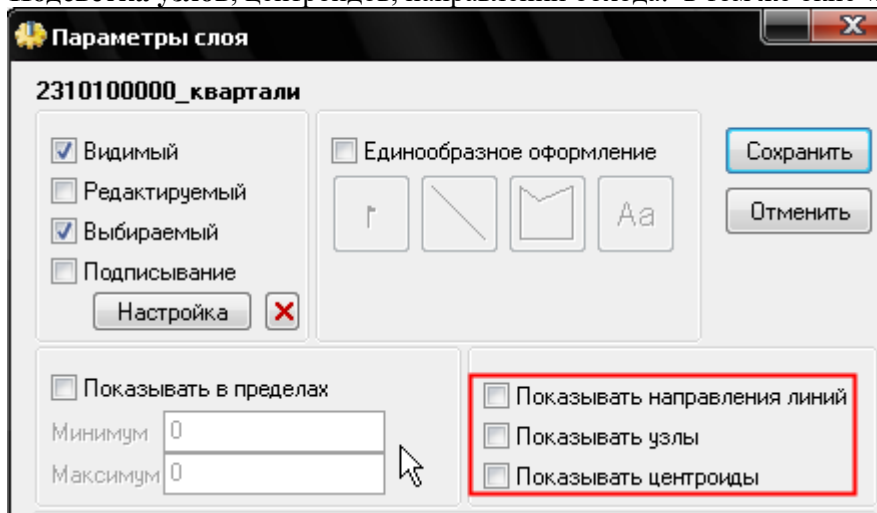


И в окне параметров задать единый стиль:

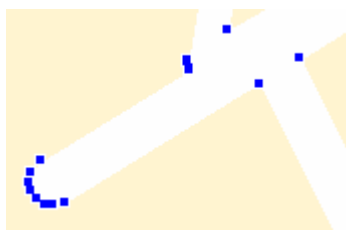


Эти настройки не влияют на исходные объекты и действуют, пока открыта карта.

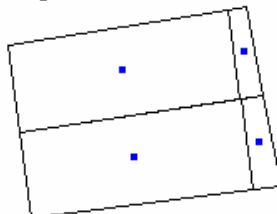
3. **Подсветка узлов, центроидов, направлений обхода:** в том же окне «Свойств» слоя:



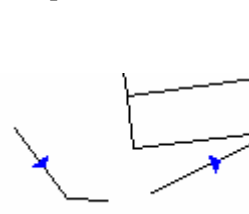
Узлы:



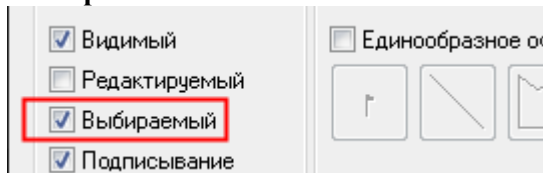
Центроиды:



Направление обхода:

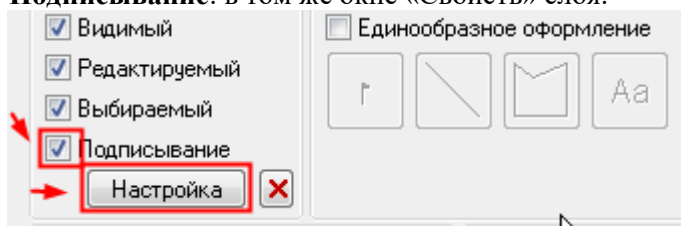


4. **Выбираемость объектов:** в том же окне «Свойств» слоя:

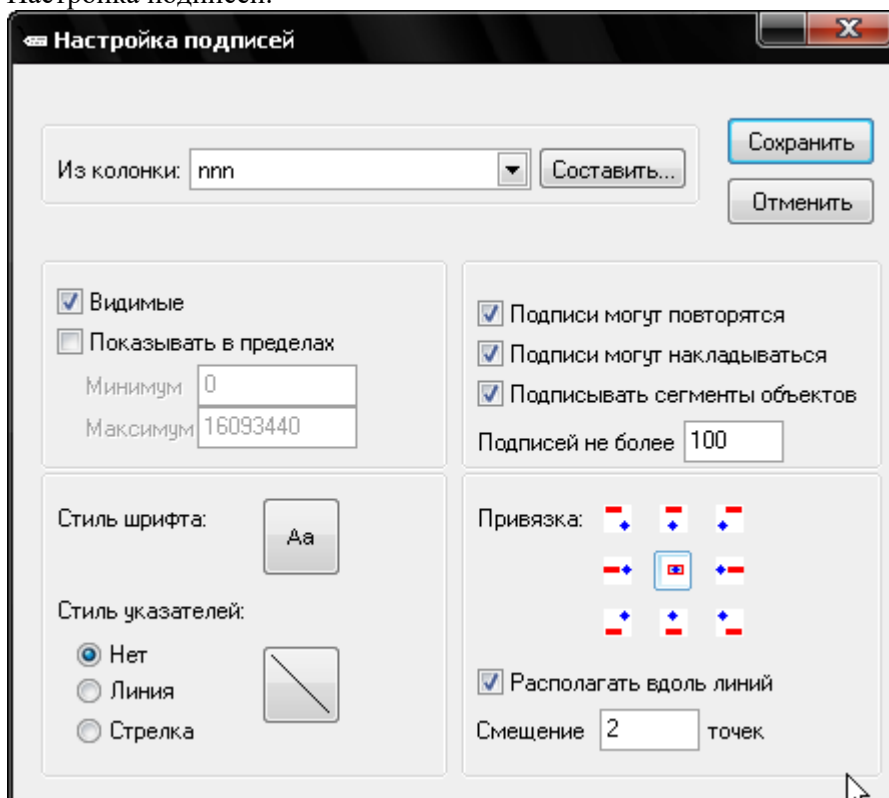


Когда галочка снята, объекты этого слоя не выбираются, и соответственно, их нельзя удалить, скопировать, посмотреть свойства с помощью стандартных инструментов.

5. **Подписывание:** в том же окне «Свойств» слоя:



Настройка подписей:



Из колонки – откуда брать подпись (подпись может быть составная)

Показывать в пределах – масштаб (размер окна), в пределах которого отображать подписи

Стиль шрифта – стиль подписей

Указатель – использовать ли указатель и какого вида: стрелка, линия. Указатель появляется, когда подпись перемещается относительно ее базового положения, чтобы было видно, к какому объекту она принадлежит.

Подписи могут повторяться – галочка означает, что подписи выводить все, иначе отображаются некоторые (в зависимости от степени густоты)

Подписи могут накладываться – если галочка не стоит, то подписи будут скрываться, если они будут между собой перекрываться. Чтобы отображать все подписи, галочка должна стоять.

Подписывать сегменты объектов – Если галочка не стоит, то подпись будет отображаться, только когда центр оид объекта видимый в карте. Если галочку поставить, то будут подписываться даже самые небольшие части объекта.

Подписей не более – при большой кол-ве объектов ограничить отображаемые подписи

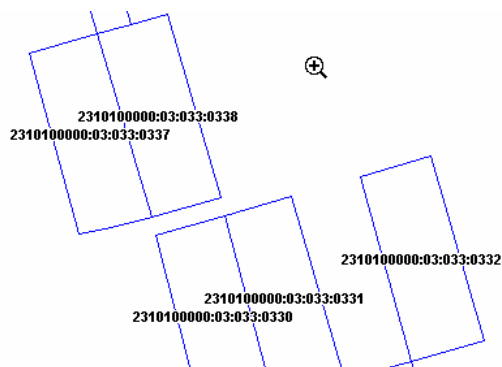
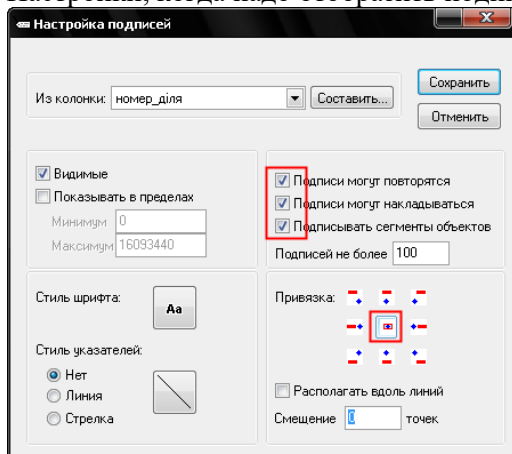
Привязка – способ отображения подписи относительно центра оида объекта.

Располагать вдоль линий – для линий располагать подписи вдоль, возможно под углом.

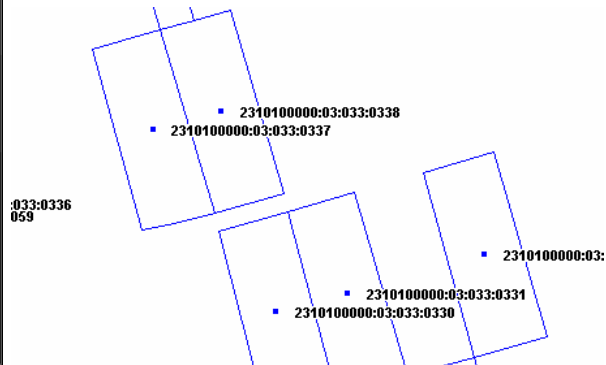
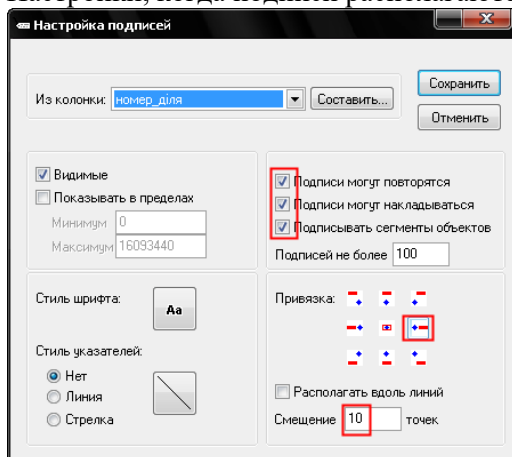
Обычно подписи располагаются горизонтально.

Смещение – на сколько точек будет смещена подпись относительно центра объекта. Будет применено, если привязка выбрана не строго по центру.

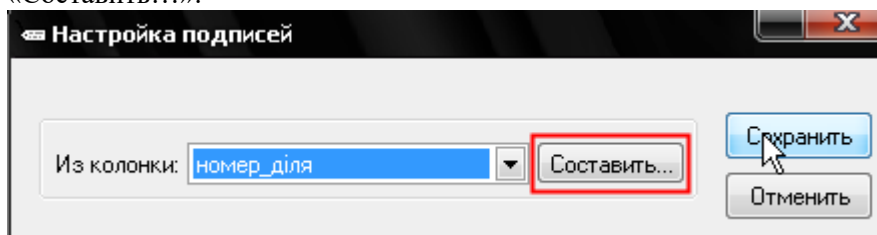
Настройки, когда надо отобразить подписи по центру объектов:

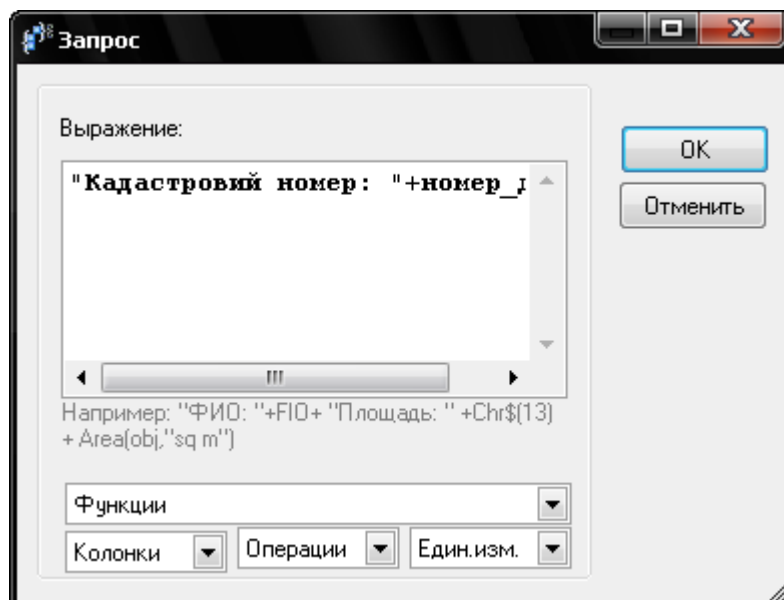


Настройки, когда подписи располагаются справа с небольшим смещением:



Подпись может быть как просто значение из атрибутивной информации, так и более **сложным выражением**. Составить выражение можно в окне, которое вызывается кнопкой «Составить...»:



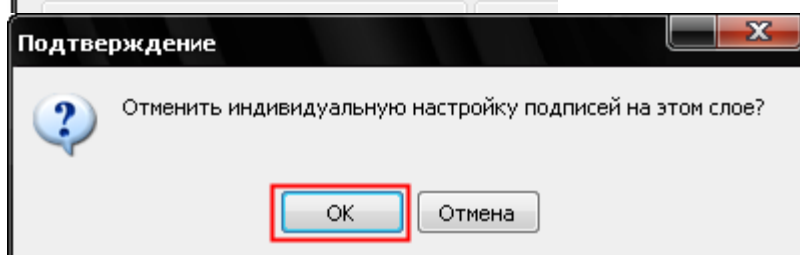
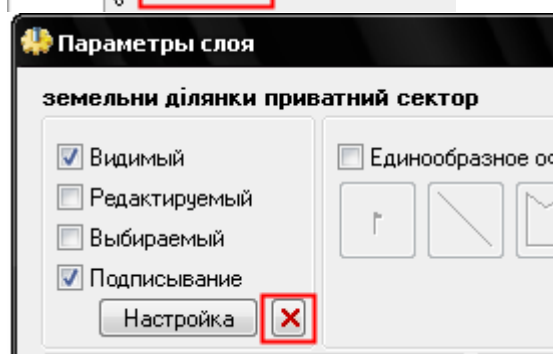
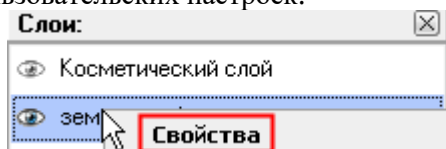


В поле выражение через + указываются составные части подписи.
 Это могут быть колонки, результат функции или просто текст (заклученный в кавычки "")
 Есть переход на новую строку Chr\$(13)

Например, результат выражения номер_дільнянки+Chr\$(13)+виконавець



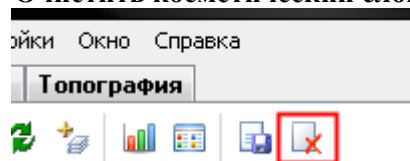
Если подписи вручную перемещались или удалялись, то это сохраняется до закрытия карты. И чтобы восстановить кол-во и положение подписей, необходимо выполнить очистку пользовательских настроек:



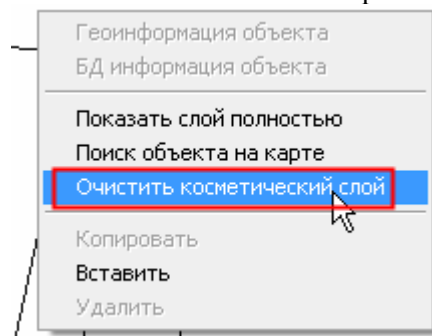
13) Косметический слой

1. Косметический слой существует для каждого отдельного окна.
2. Косметический слой является ВРЕМЕННЫМ и его содержимое не сохраняется после закрытия программы (или окна)
3. Проекция «План-схема, метры». Диапазон координат -10 000 000 +10 000 000, точность ограничена до второго знака после запятой, то есть 0.00
4. Функциональность его идентичная обычному слою, то есть можно осуществлять все операции построения, копирования объектов.
5. Обычно на косметический слой по умолчанию создается оформление (нумерация и тд), чтобы можно было проконтролировать геометрию объекта.

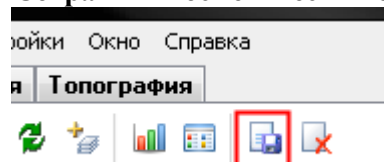
6. **Очистить косметический слой** на вкладке «Главная»:

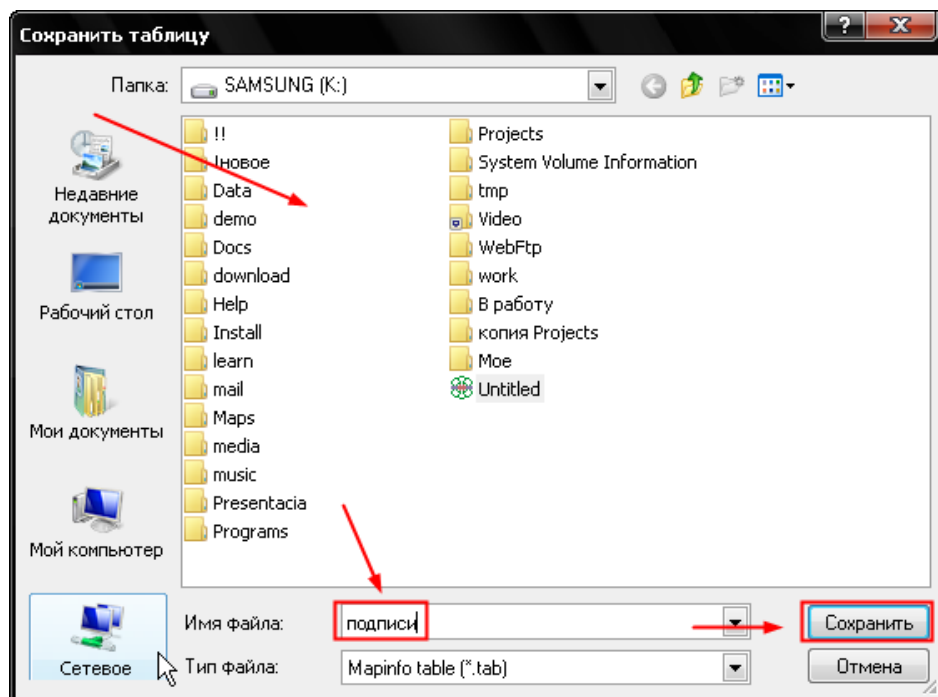


Или в контекстном меню карты:

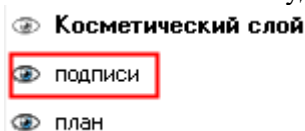


7. **Сохранить косметический слой** в виде отдельной таблицы на вкладке «Главная»:





Косметический слой будет очищен, а новый слой добавлен в список в виде нового слоя:

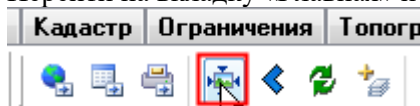


14) Показать слой полностью

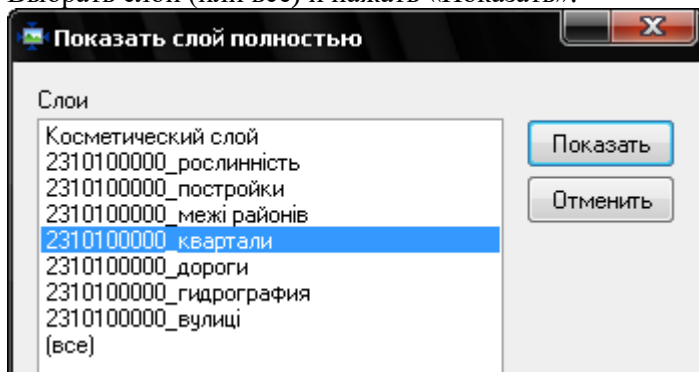
Используется, когда надо отобразить все объекты какого-то слоя в пределах карты.

Если на слое очень много объектов, отображение всех объектов одновременно (и работа с ними) может занять значительное время.

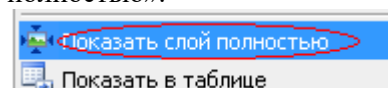
1. Перейти на вкладку «Главная» и нажать «Показать слой полностью»:



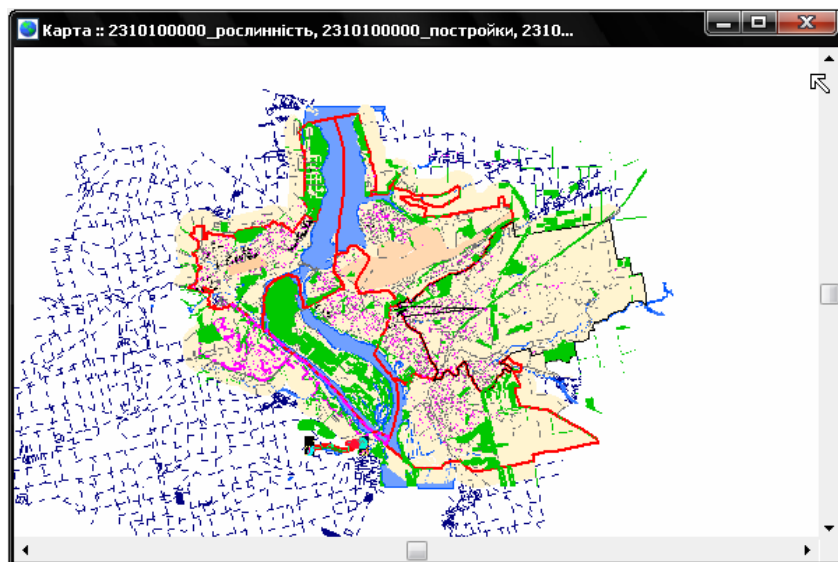
Выбрать слой (или все) и нажать «Показать»:



2. Щелкнуть правой кнопкой мышки в списке слева на нужном слое и выбрать «Показать слой полностью»:



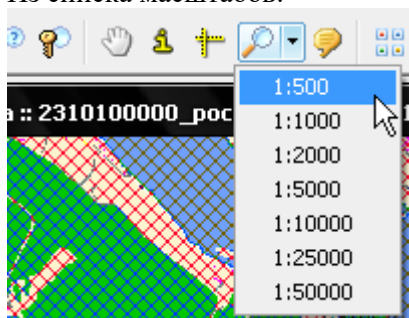
3. Результат:



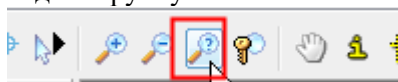
15) Задать масштаб

1. Колесиком мышки.

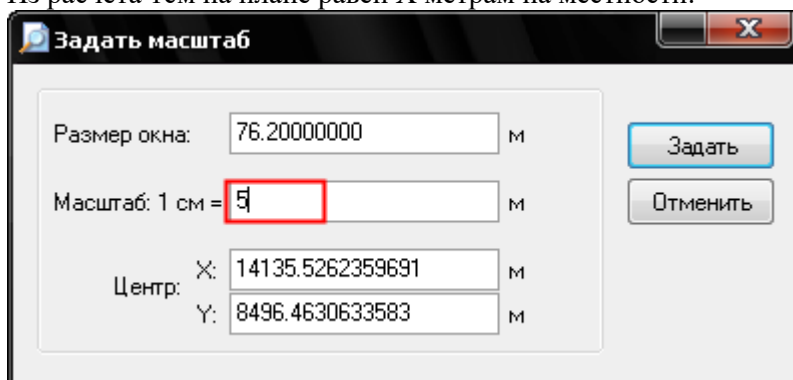
2. Из списка масштабов:



3. Задать вручную:



Из расчета 1 см на плане равен X метрам на местности:



4. Применить инструменты на главной панели «Увеличить», «Уменьшить»:



Также они доступны в нижней панели.

5. Текущий масштаб можно зафиксировать, чтобы при перемещении карты случайно не изменить его:

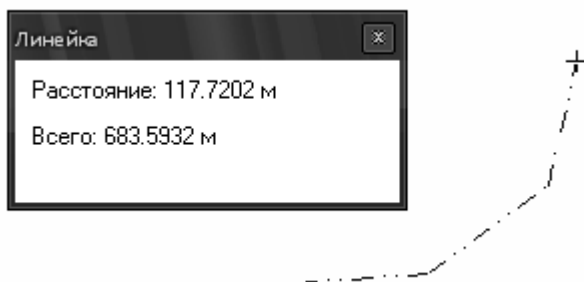


16) Измерение расстояний (линейка)

1. Выбрать инструмент *Линейка*:



- 2.левой кнопкой мышки щелкайте на карте: в окне сообщений показывается длина текущего измерения и всего пройденного расстояния:

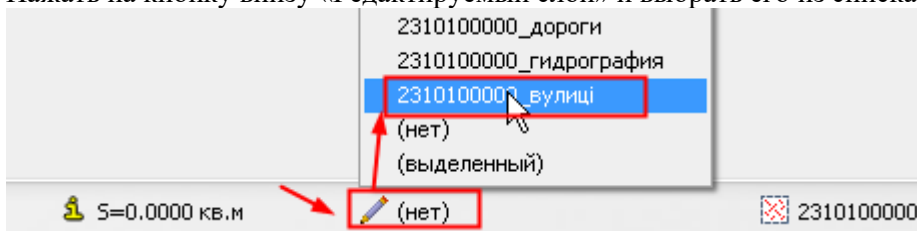


3. Закрывается окошко кнопкой крестика.

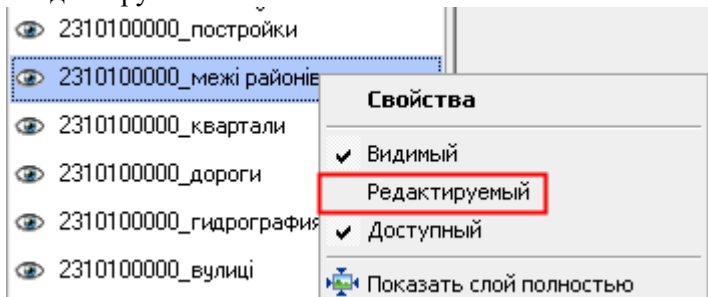
17) Сделать слой редактируемым

В программе редактируемым является только один слой в данный момент или никакого, поэтому для редактирования объектов определяется, на каком слое они находятся, и этот слой делается редактируемым.

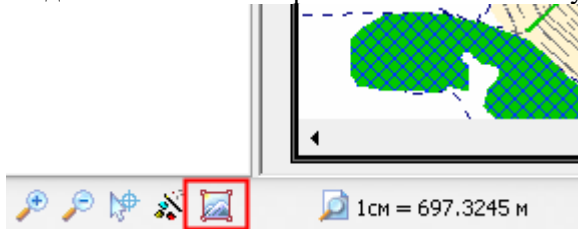
1. Нажать на кнопку внизу «Редактируемый слой» и выбрать его из списка:



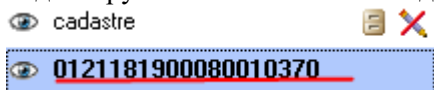
2. Щелкнуть правой кнопкой мышки в списке слева на нужном слое и выбрать «Редактируемый»:



3. Выделить объект на карте и нажать на кнопку «Сделать слой редактируемым»:

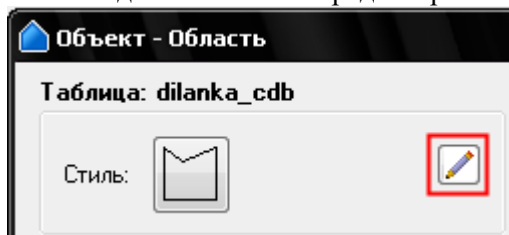


4. Редактируемый слой в списке подсвечивается жирным шрифтом:



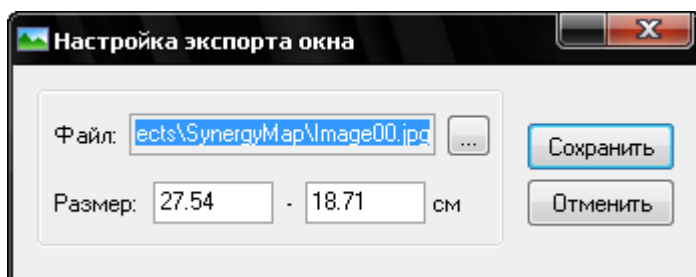
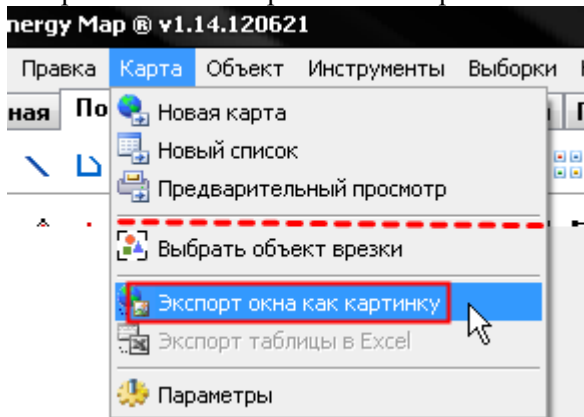
5. Также есть горячая клавиша «F2», для перехода в режим редактирования выделенного объекта.

6. В окне свойств объектов также есть кнопка «Перейти в режим редактирования», если забыли сделать этот слой редактируемым ранее:



18) Сохранение карты в виде графического файла

1. Выбрать в меню «Карта» - «Экспорт окна как картинку»:

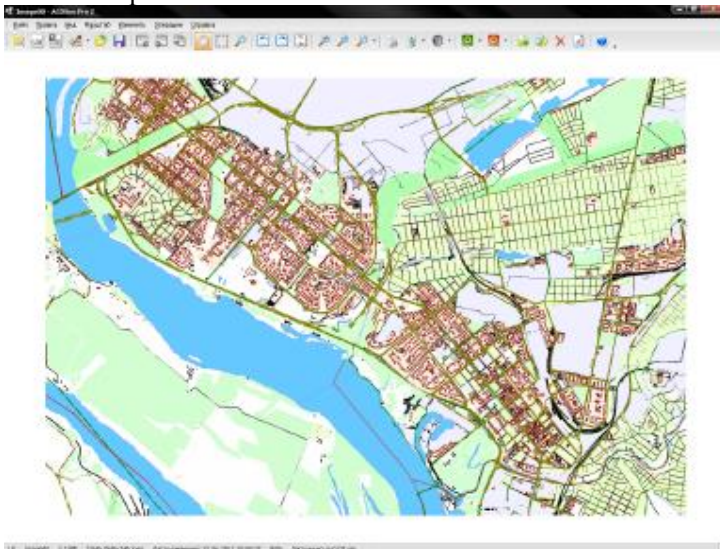


Файл – через кнопку «...» указать файл и тип (bmp, wmf, jpg, gif, png, tiff)

Размеры – размеры картинки. По умолчанию это текущие ширина/высота карты. В файле получится тогда один-в-один, т.е. визуально изображение будет четким, а при печати среднего качества. Если вы планируете картинку печатать, лучше увеличить размеры в 2-3 раза.

Нажать «*Сохранить*»

2. Готовый файл:



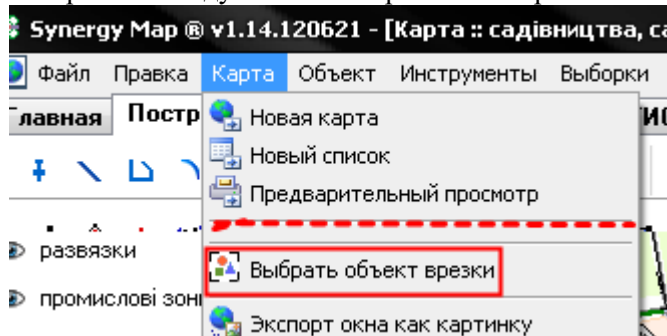
19) Выбрать объект врезки

Под врезкой понимается – отображение части карты заданной формы. Объект врезки – специальный объект, в пределах которого должна быть видна карта.

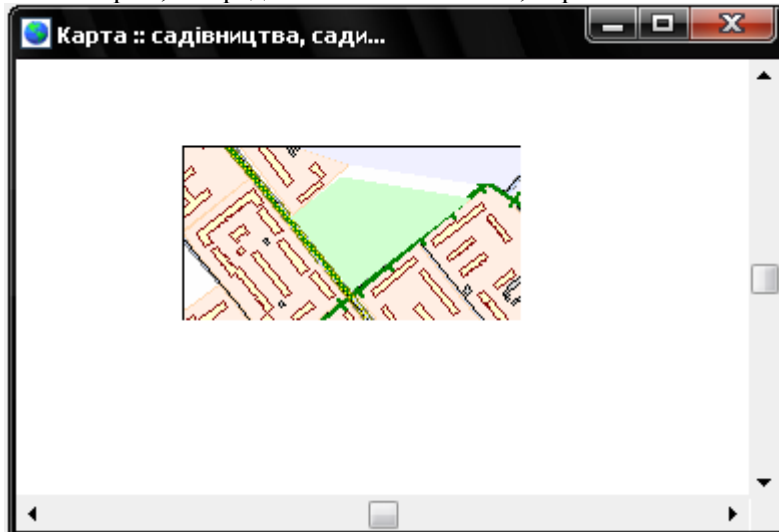
1. Построить, если необходимо, объект врезки (например, на косметическом слое)
2. Выделить объект врезки:



3. Выбрать команду в меню «Карта» - «Выбрать объект врезки»:



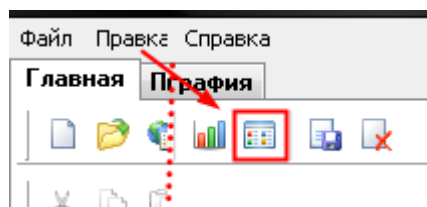
4. Часть карты, за пределами этого объекта, скроется:



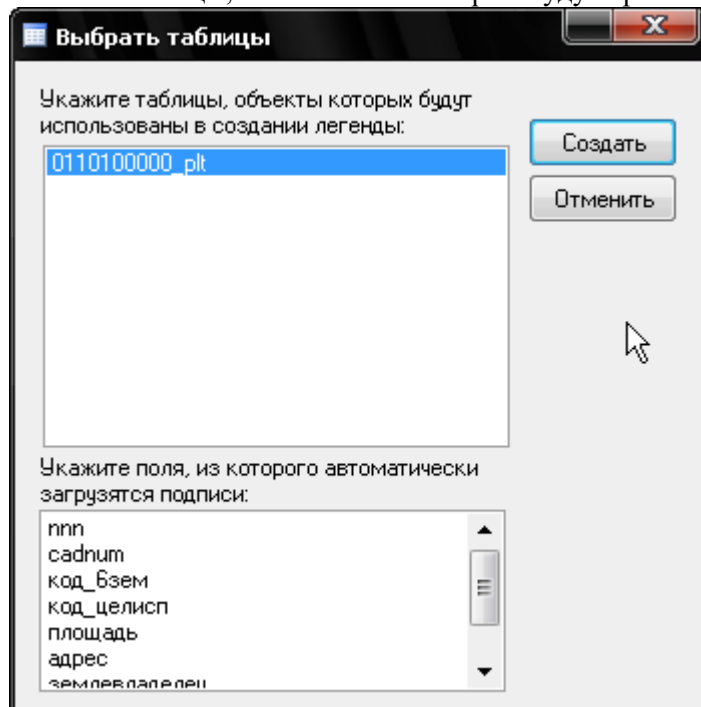
5. Объект врезки можно удалить, если он не нужен.
6. Отменить режим можно, нажав на ту же самую кнопку еще раз.

20) Создание легенды

1. Запустить команду «Создание легенды»:



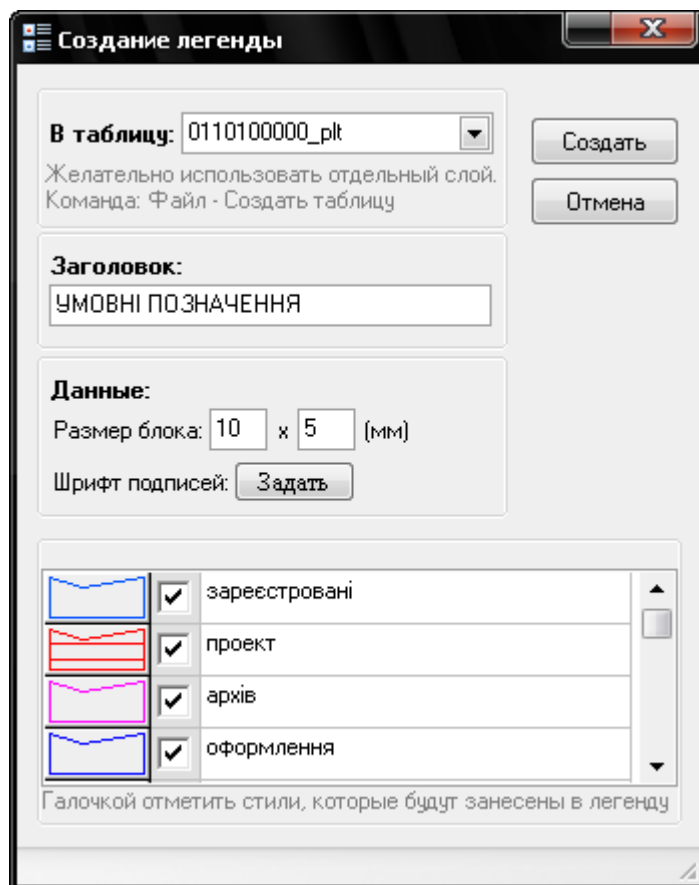
2. Указать таблицы, на основании которых будут проанализированы стили:



Таблицы – на основании указанных таблиц будут проанализированы стили объектов, чтобы создать легенду

Поле для подписей – если в таблицах есть поле, в котором есть описания, можно его указать
Нажать «Создать»

3. Настроить легенду:



В таблицу – в какую таблицу вставить

Заголовок – название легенды

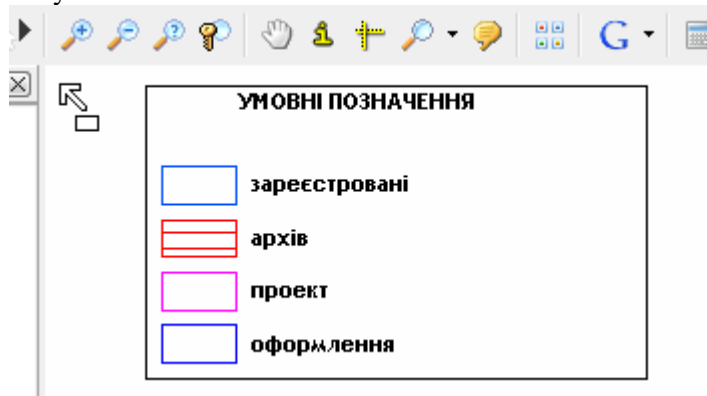
Размеры блока – в мм

Стили подписей – задать шрифт

Блоки – галочками отмечаются блоки, какие попадают в легенду, и вписывается их описание

Нажать «Создать»

4. Результат:

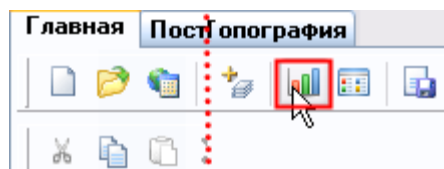


5. Легенда создается в виде обычных объектов на карте, которые также с легкостью можно отредактировать или удалить.

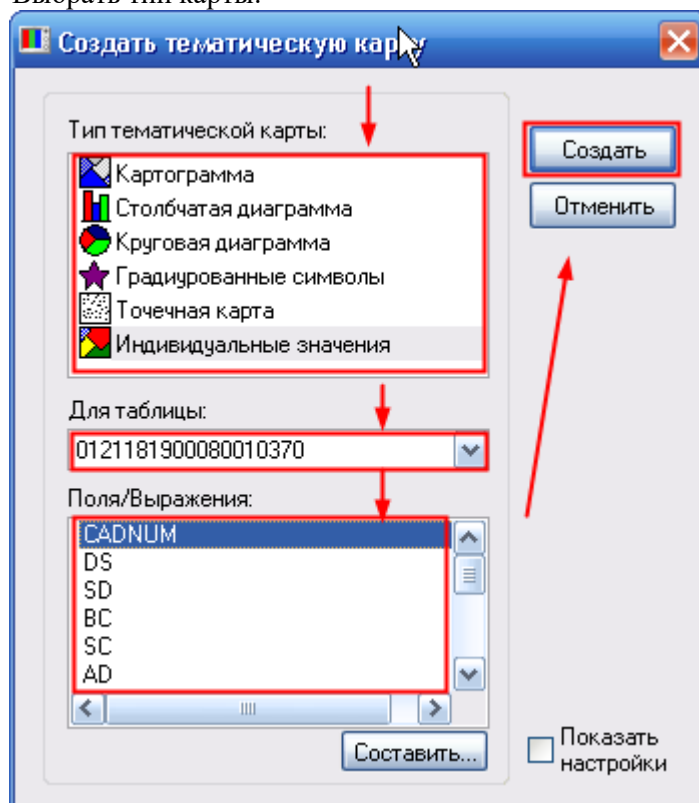
6. Чтобы переместить легенду в другое место, все объекты надо выделить вместе (например, с помощью ) и подвинуть (должен быть активен инструмент ).

21) Создание тематической карты

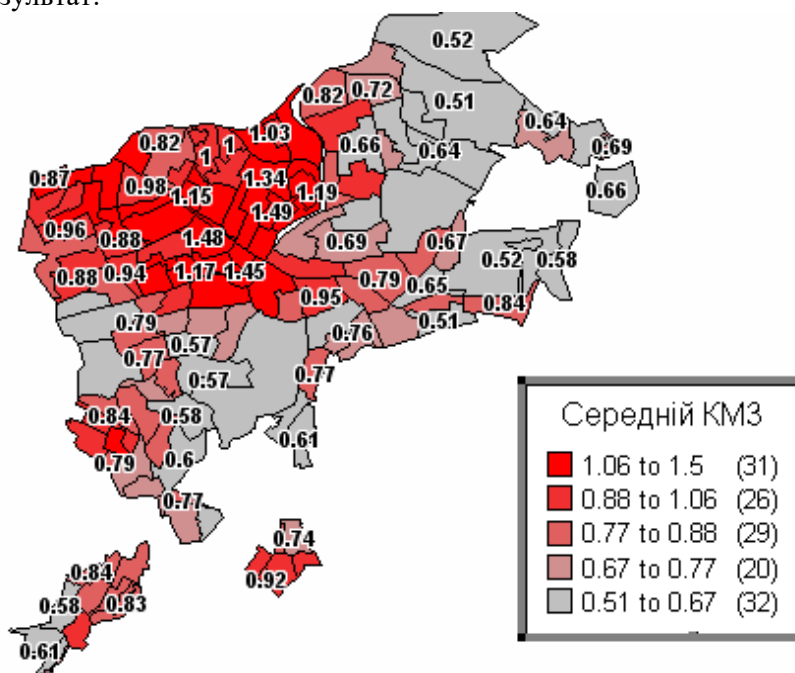
1. Запустить команду «Создать тематическую карту»:



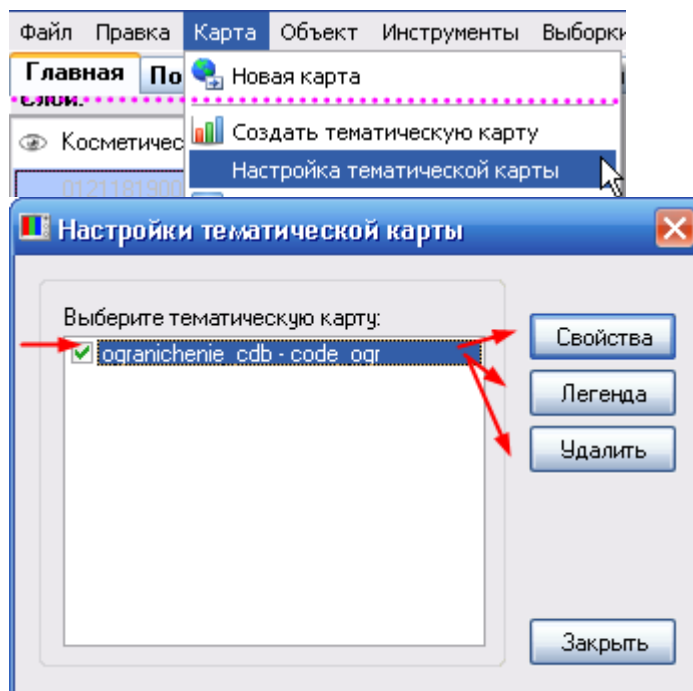
2. Выбрать тип карты:



3. Результат:



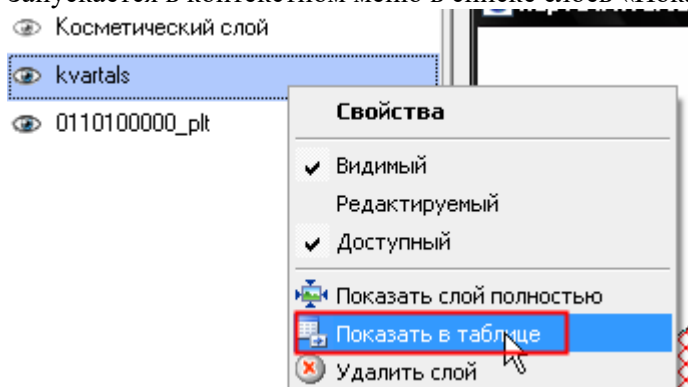
4. Настройка параметров:



где можно выполнить настройку тематической карты, настройку легенды или удалить ее.

22) Таблица атрибутов

1. Запускается в контекстном меню в списке слоев «Показать в таблице»:

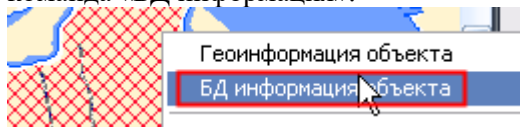


	fio	address	code_	code	cadnum	obj_sq
☐	Франчук	Нове-Запоріжжя, Леніна, 54	22	1.8		2499.6927
☐	Наздравецька Альона Леонідівна	с. Веселе, вул. Извилиста, 36	21	1.2	232218130	2467.4473
☐	Молодик Евдокія Кас'янівна	с. Веселе, вул. Извилиста, 33	22	1.8	232218130	2499.9324
☐	Молодик Евдокія Кас'янівна	с. Веселе, вул. Извилиста, 33	21	1.2	232218130	2136.0343
☐			22	1.8		1500.2288
☐	Андрюхіна	Августинівка, Октябрська	21	1.2		3900.1045
☐	Лисаков	Весел, Центральна	22	1.8		2499.9918
☐	Лисаков	Веселе, Центральна	21	1.2		839.5788
☐			22	1.8		2240.0193
☐	Т... ..	...	22	1.8	232218130	2499.9324

- В таблице можно редактировать данные в полях.
- Галочка слева означает статус выделения объекта: ☐ ☒
- Кнопка *Del* очищает значение, а не удаляет объект (в противоположность карте).
- Кнопка *Ins* позволяет перейти в режим редактирования поля.
- Команда «Найти выделение»  в таблице переходит на первую выделенную запись.
- Данные таблицы можно экспортировать (Меню «Карта» - «Экспорт таблицы в Excel»)

- Сочетание клавиш *Ctrl+S* сохраняет внесенные изменения.

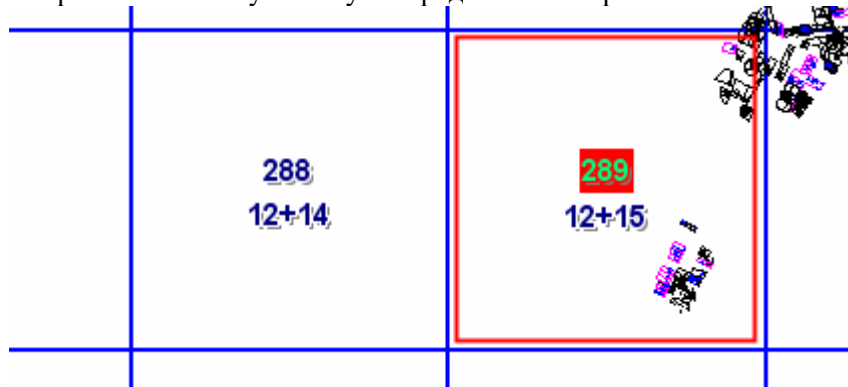
- Строка атрибутов соответствует данным, которые будут получены, если к объекту применятся команда «БД информация»:



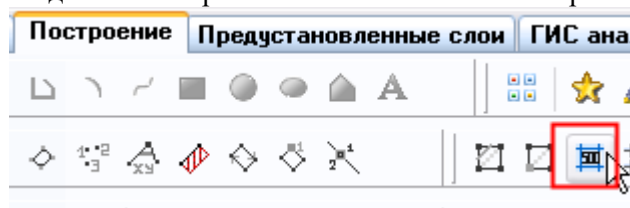
Подробнее см. в разделе 30 Свойства объекта (стиль, координаты, атрибуты), пункт 13 .

23) Открыть подложку - планшет

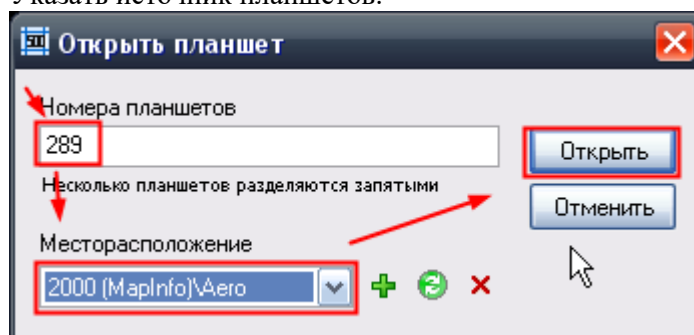
- Открыть планшетную сетку и определить номер планшета:



- Выделить номер планшета и нажать на «Открыть планшет»:



- Указать источник планшетов:



Номер планшета - № планшетов, можно несколько через запятую. Автоматически подставляются из выделенных подписей.

Местоположение – путь к папке, где находятся планшеты (привязанные в Mapinfo).



- добавить путь к планшетам.

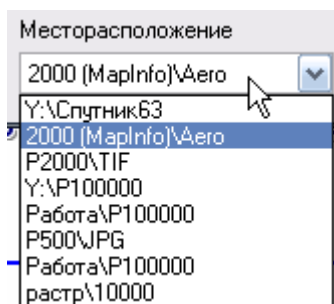


- изменить указанный путь на другой (например, в случае перемещения папки)



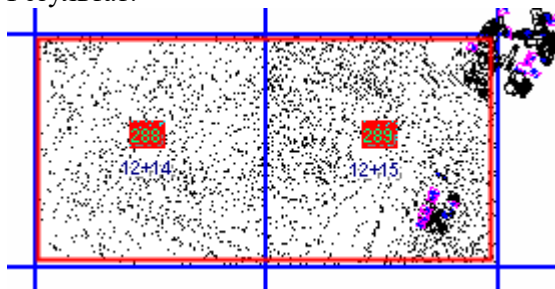
- удаляет выбранный в списке путь

Путей может быть несколько:



Нажать «Открыть»

4. Результат:



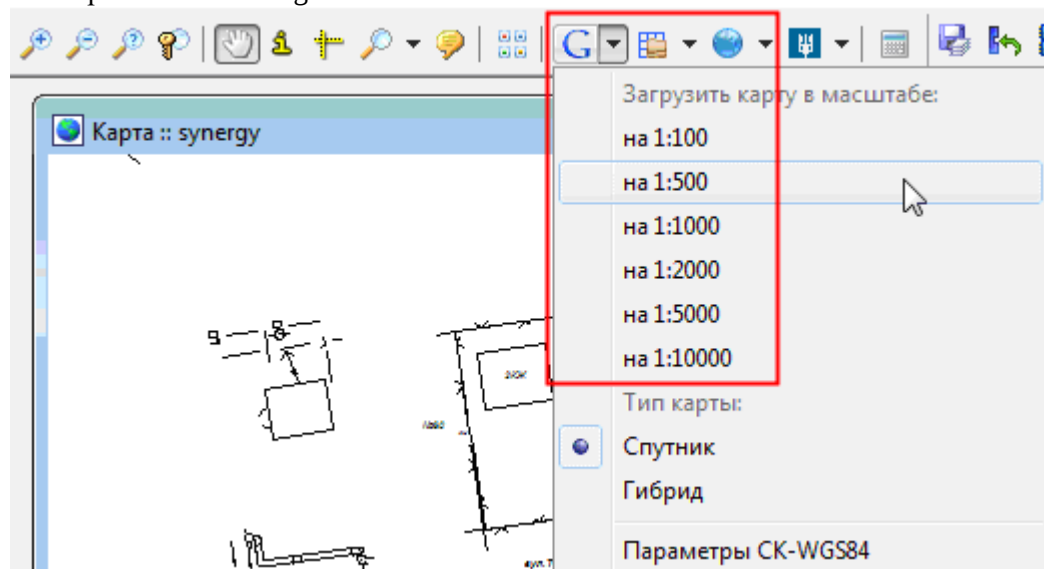
24) Открыть подложку - Google

Программа использует только легальные карты сервиса Google, не нарушая публичных условий их использования.

Снимки загружаются в системе СК63.

Модуль лицензируется отдельно.

1. Откройте меню Google:



2. Выберите в меню масштаб. При этом учитывайте, что сначала карта перейдет в указанный масштаб, потом запросит снимок с Google с заданной точностью. Изображение заполнит окно с небольшим запасом по краям. Чем меньше масштаб, тем точнее карта, но в некоторых регионах она недоступна. Также следует помнить, что при большом размере окна карты (в масштабе более 2000) возможны искажения к краям фрагмента снимка.

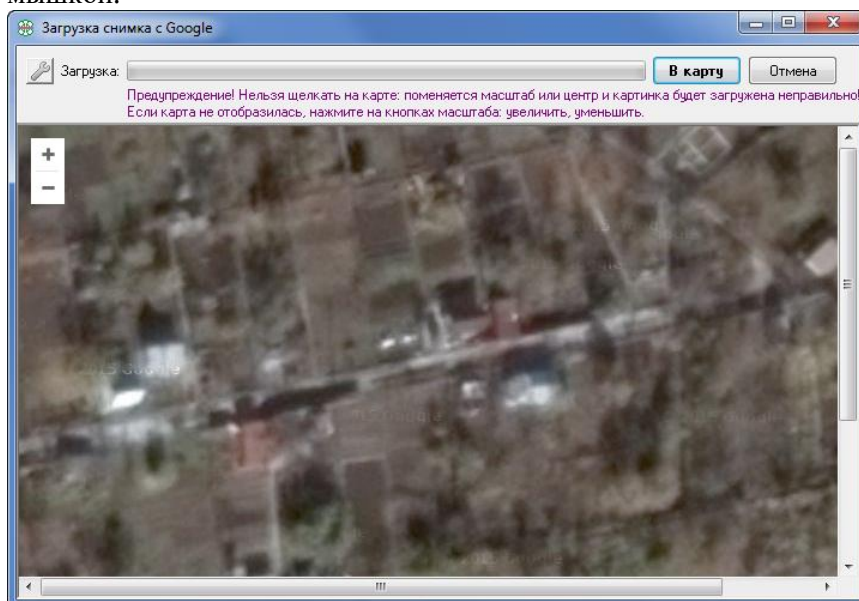
3. Предварительно можно выбрать: просто снимок загружать или гибрид (снимок + улицы)



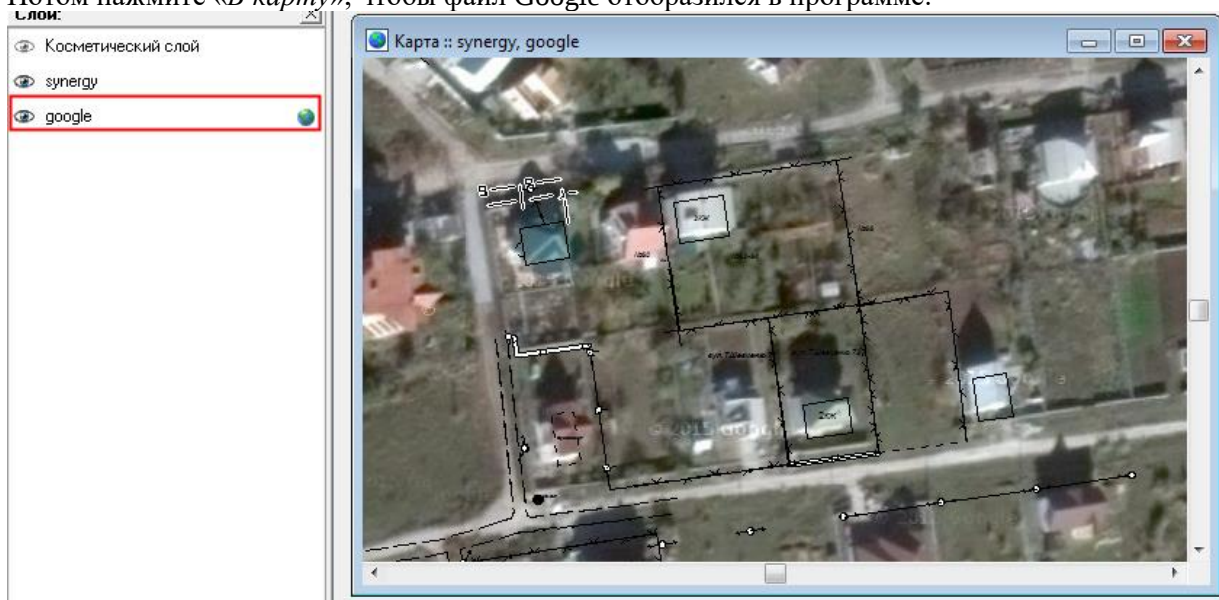
Пример гибридного изображения:



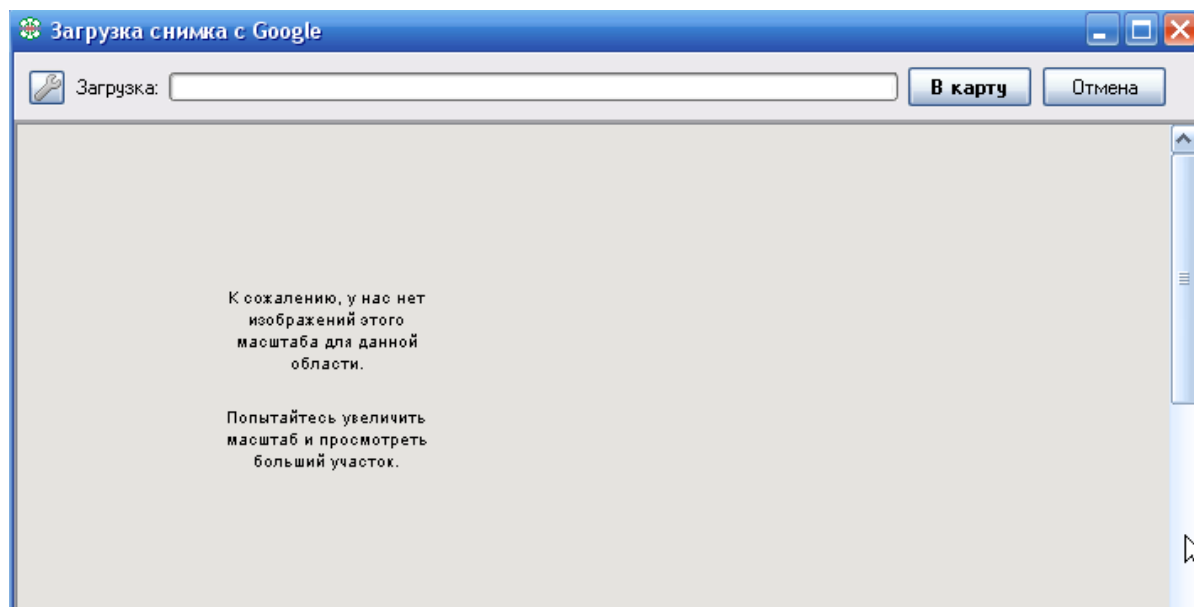
4. Откроется окно загрузки карты. Дождитесь полного отображения. При этом не щелкайте в окне мышкой:



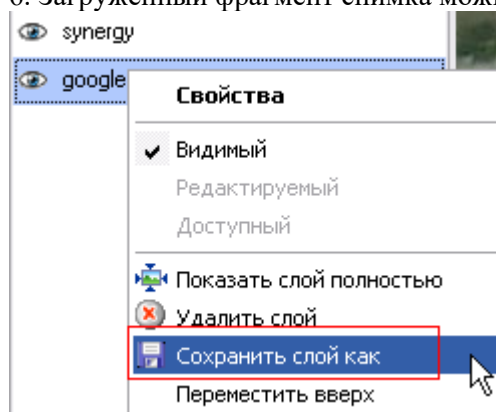
Потом нажмите «В карту», чтобы файл Google отображился в программе:



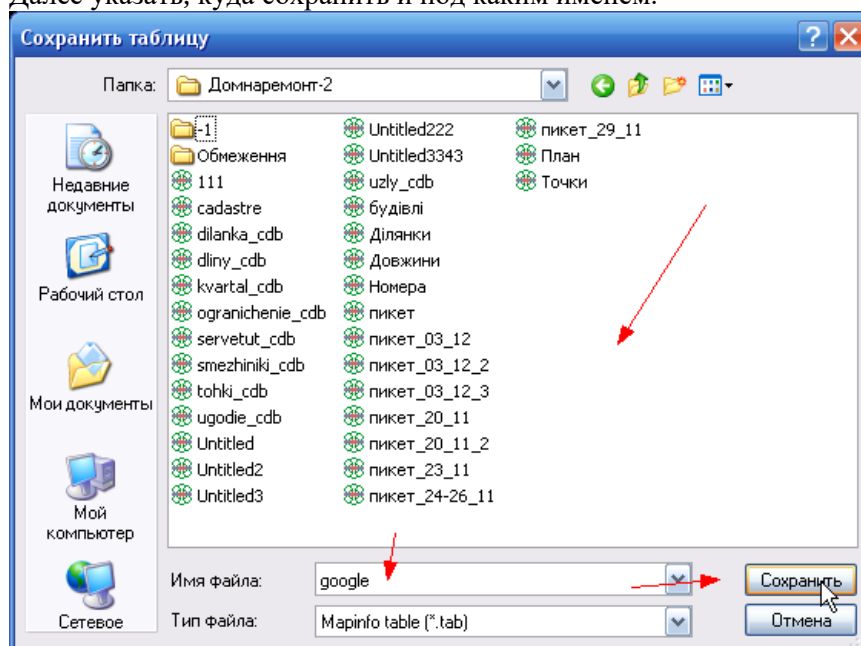
5. При отсутствии снимка в данном регионе с указанной точностью окно будет такой вид:



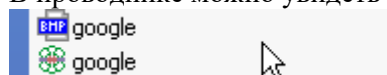
6. Загруженный фрагмент снимка можно сохранить в виде отдельного файла с привязкой tab:



Далее указать, куда сохранить и под каким именем:

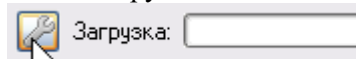


В проводнике можно увидеть два файла: первый изображение, второй привязка:



5 128 КБ ACDSee 8.0 BMP Im...
1 КБ SynergyMap table

7. При наличии смещения снимка можно выставить собственные коэффициенты привязки. Для этого в окне загрузки снимка нажать на кнопку «Настройки» для отображения панели редактирования:



Расчетные коэффициенты преобразования СК63-WGS84:

сохраненный профиль

Линейные элементы трансформирования, в метрах:

dx

dy

dz

Угловые элементы трансформирования, в секундах:

wx

wy

wz

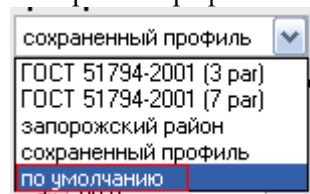
Дифференциальное различие масштабов:

ms

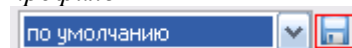
В соответствующих полях можно ввести другие коэффициенты.

Чтобы применить изменения, надо нажать кнопку «Ok» - снимок перегрузится и далее, нажимая кнопку «В карту», можно оценить точность привязки.

Программа работает автоматически с последними примененными коэффициентами. Поэтому если вы ввели что-то неправильно и хотите вернуться к исходным данным, то выберите в профиле:



Также вы можете создавать собственные профили. Для этого вводите коэффициенты, потом нажимаете кнопку «Сохранить профиль»:

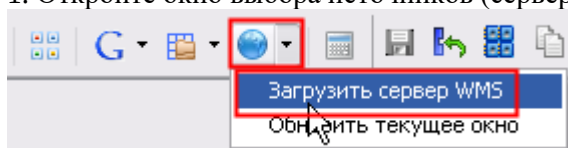


и указываете название профиля (нового или существующего, который будет пересохранен)

25) Открыть подложку – сервиса WMS

Загрузка подложки сервиса WMS, которые публикуются по стандарту Web Map Service, через Интернет http://ru.wikipedia.org/wiki/Web_Map_Service

1. Откройте окно выбора источников (серверов) WMS:

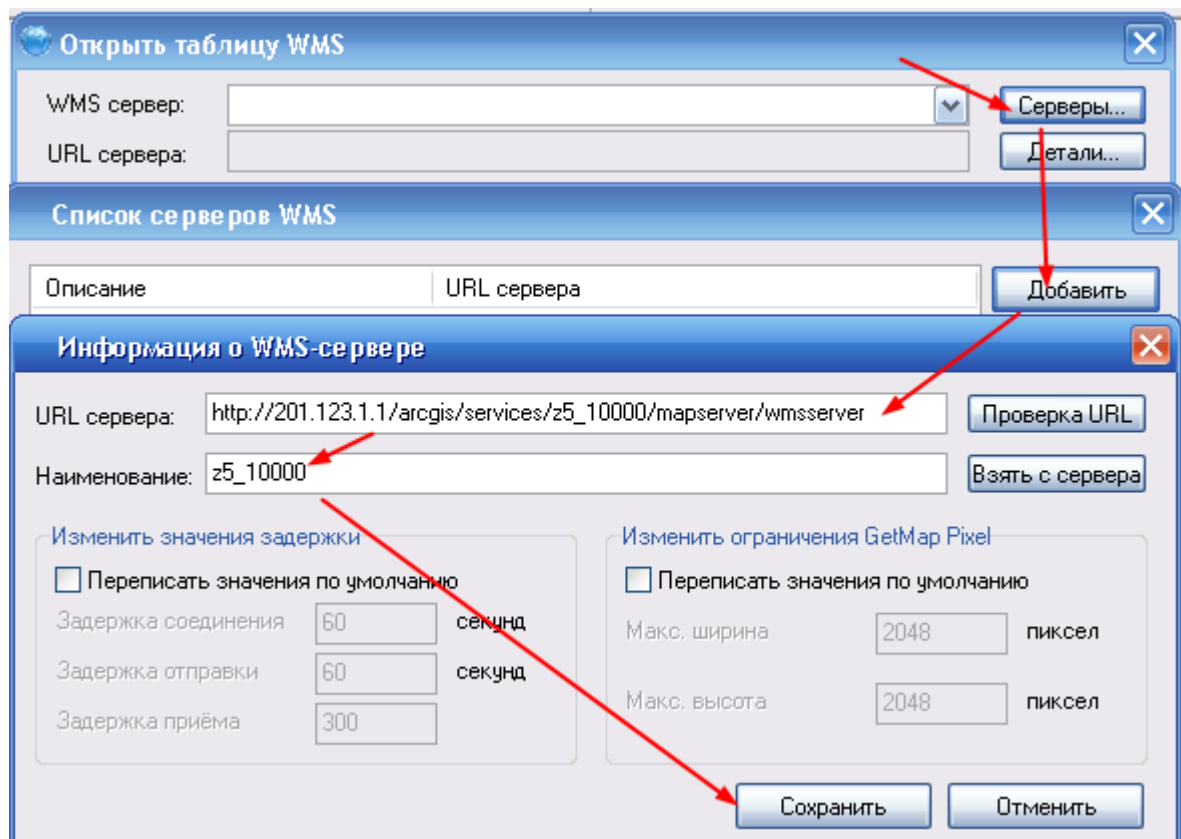


2. Далее выберите из списка серверов:

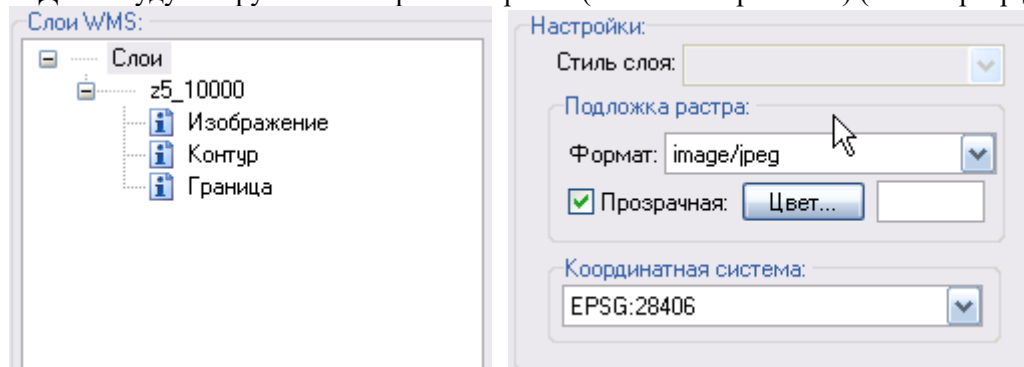
WMS сервер:

URL сервера:

3. Если в списке его нет, то нажмите кнопку «Серверы», далее «Добавить» и введите его URL:

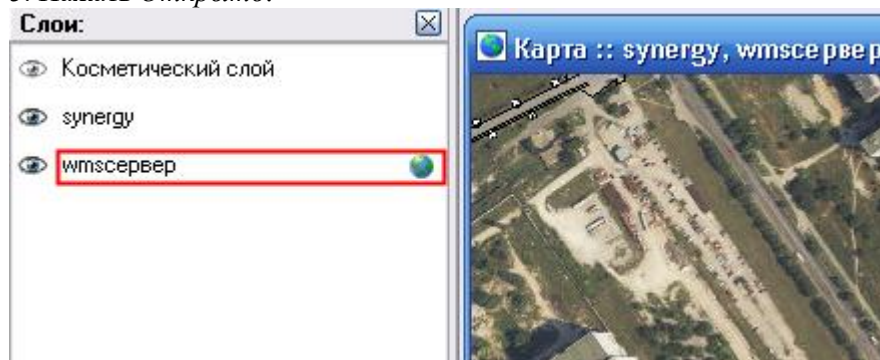


4. Далее будут загружены настройки сервиса (слои и отображение) (если сервер доступен):



Слои - список информационных слоев, которые будут загружаться,
Формат – формат изображения,
Координатная система – выбор проекции.

5. Нажать *Открыть*:



Изображение загружается в пределах окна. В списке отображается под названием wmsсервер.

При изменении масштаба, перемещении карты изображение не перерисовывается, и чтобы получить изображение снова, выберите в меню WMS «Обновить текущее окно».

26) Открыть подложку – «Публічна карта України»

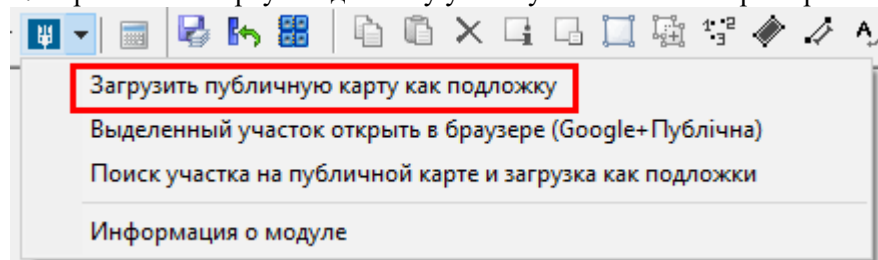
Программа использует только легальные карты сервиса Google, не нарушая публичных условий их использования.

Снимки загружаются в системе СК63.

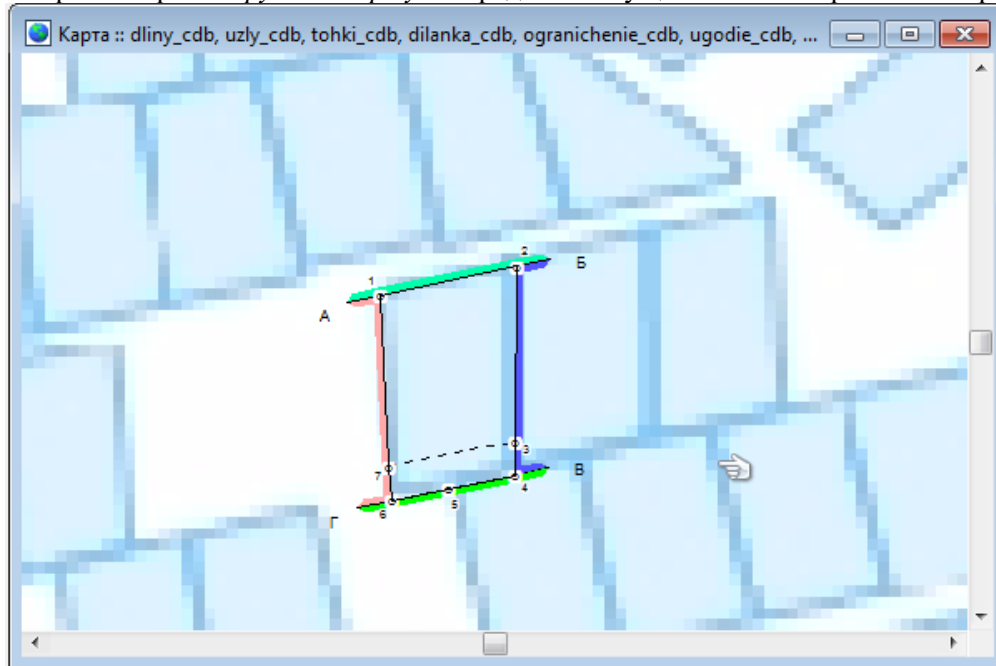
Модуль лицензируется отдельно.

26.1 Загрузить снимок с публичной карты в пределах текущего окна

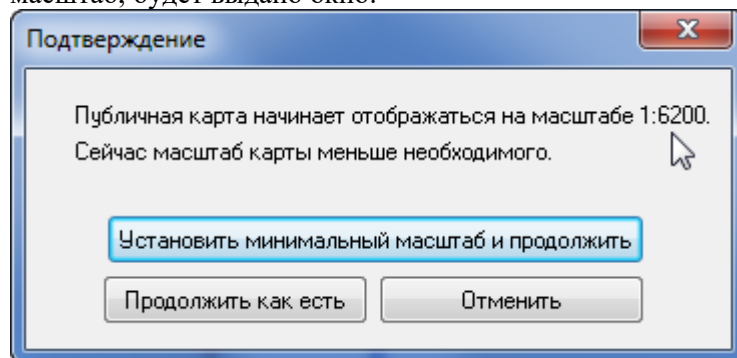
1. Переместите карту к заданному участку и в меню выберите режим:



2. При выборе «Загрузить карту» в пределах текущего окна отображается карта:

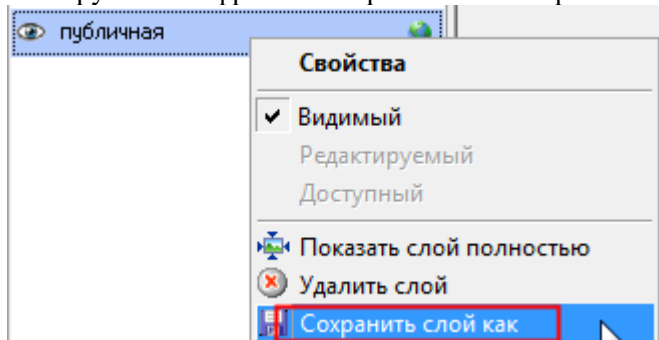


3. Из-за изменений в публикации карты в 2016г. карта начинает отображаться при минимальном масштабе 1:6200. При этом сильно «страдает» точность изображения. Если установлен меньший масштаб, будет выдано окно:

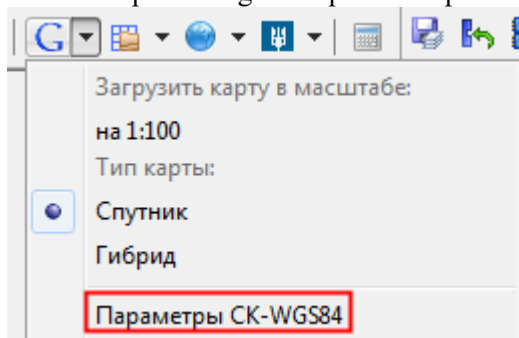


Установить минимальный масштаб – необходимый масштаб будет выставлен и карта отображена.
Продолжить как есть – попробовать загрузить карту в текущем масштабе. Возможно ограничения будут сняты и карту можно отображать точнее.

4. Загруженный фрагмент карты можно сохранить в виде отдельного файла с привязкой tab:

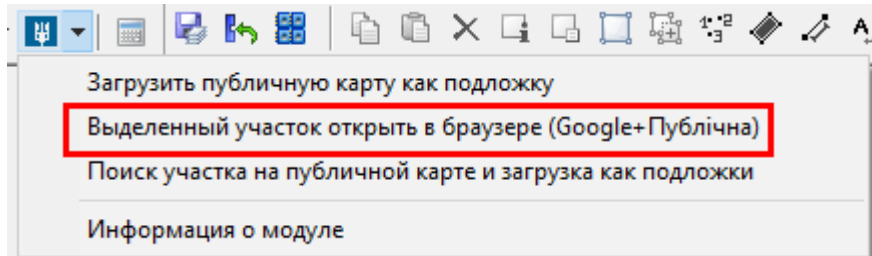


5. При наличии смещения участка можно выставить собственные коэффициенты привязки. Для этого в меню карты Google выбрать настройки:

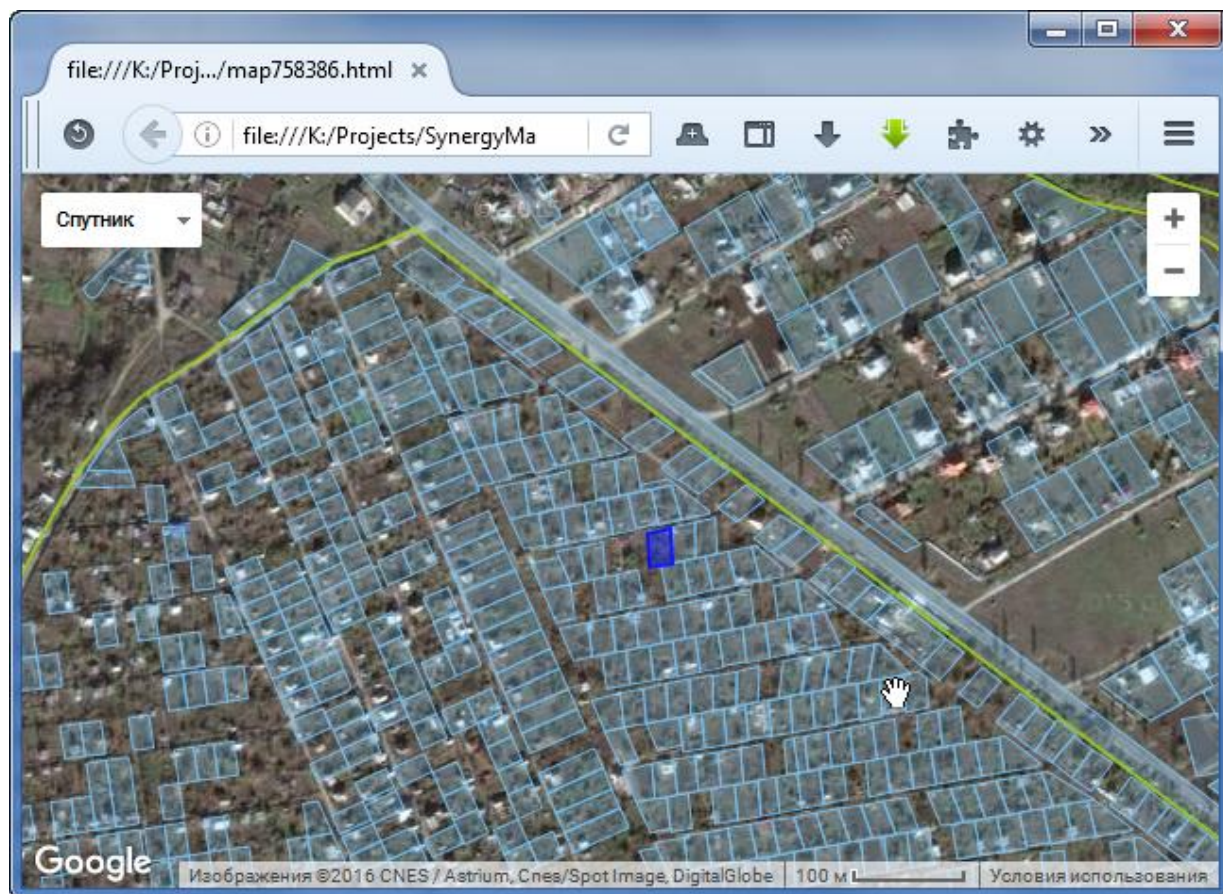


Подробнее см. в разделе 24 п.7 Открыть подложку - Google.

26.2 Открыть выделенный участок на публичной карте в браузере

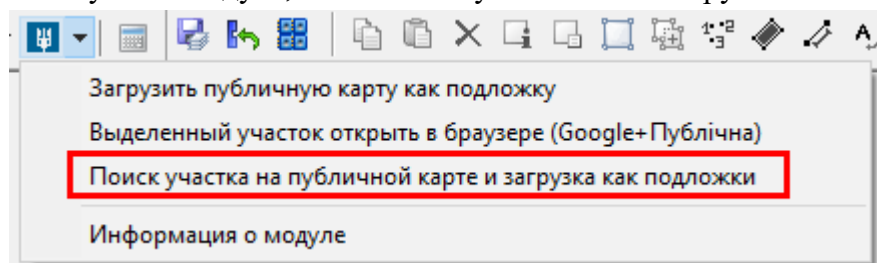


При выборе «*Выделенный участок открыть в браузере*» будет открыто окно браузера с выделенным участком на карте Google + публичная:

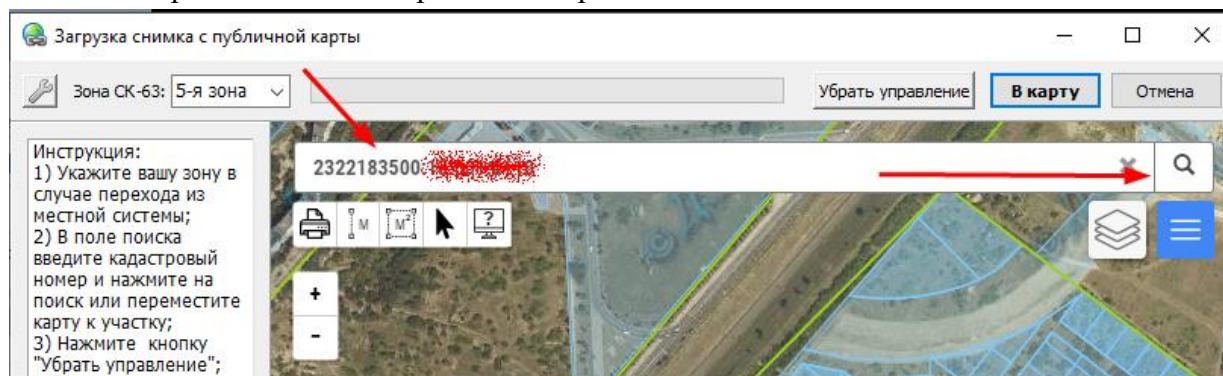


26.3 Поиск участка по кад№ на публичной карте и загрузка снимка

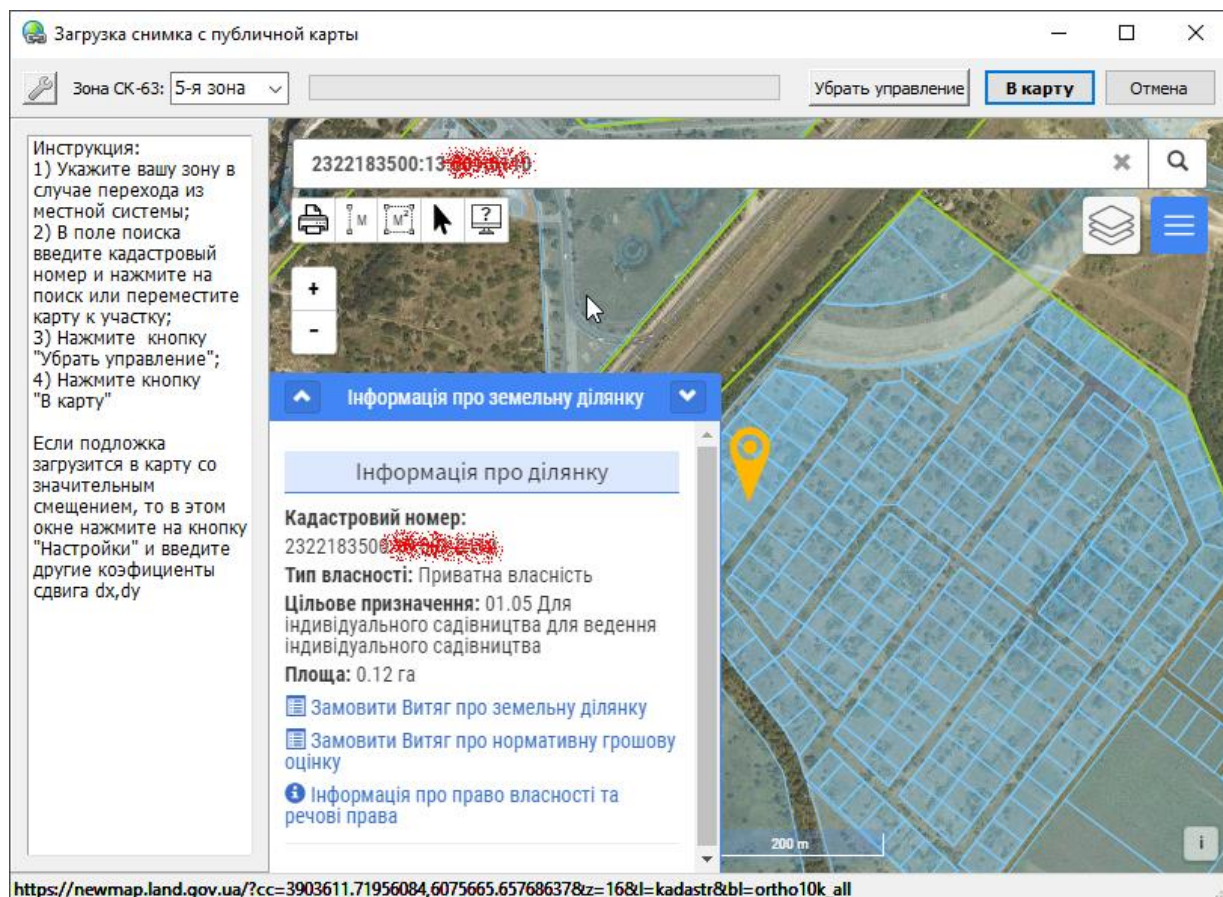
1. Запустить модуль, нажав кнопку на панели инструментов:



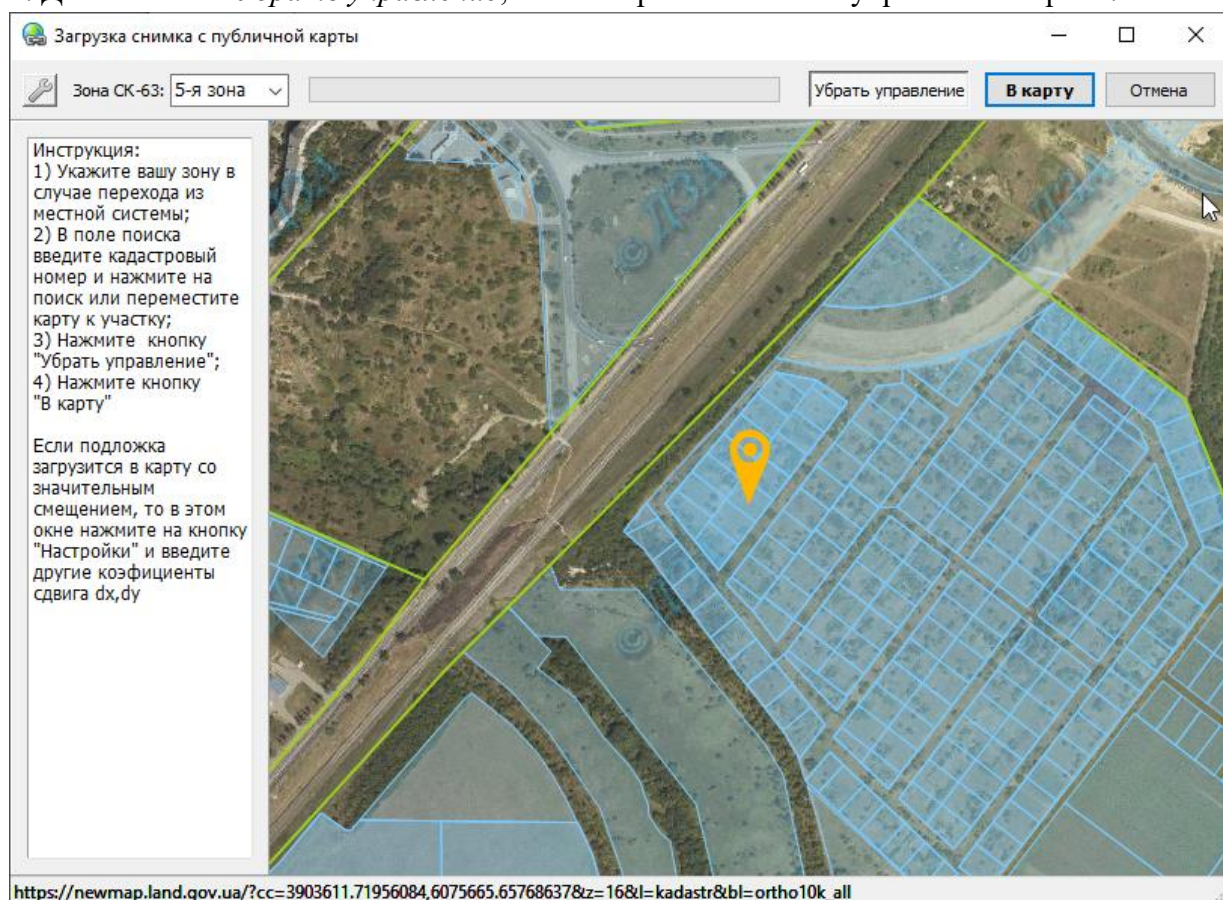
2. В окне карты ввести кадастровый номер нажать *Поиск*:



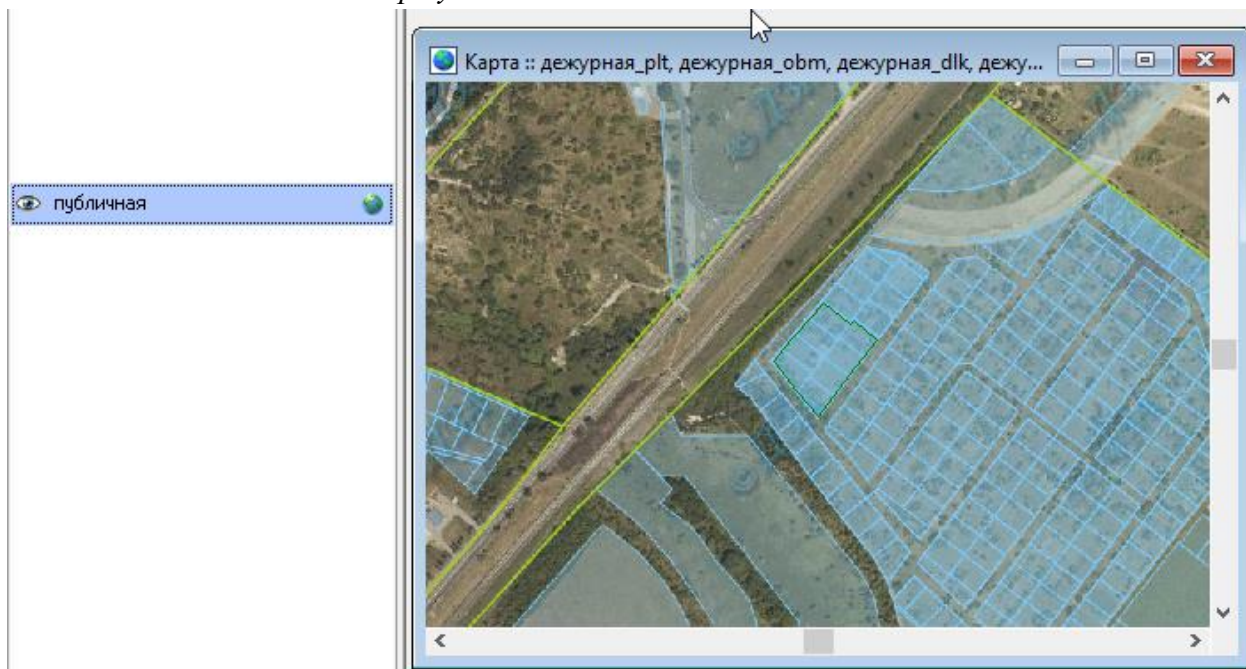
3. Если участок будет найден, то карта переместится к нему:



4. Далее нажать *Убрать управление*, чтобы скрыть элементы управления картой:

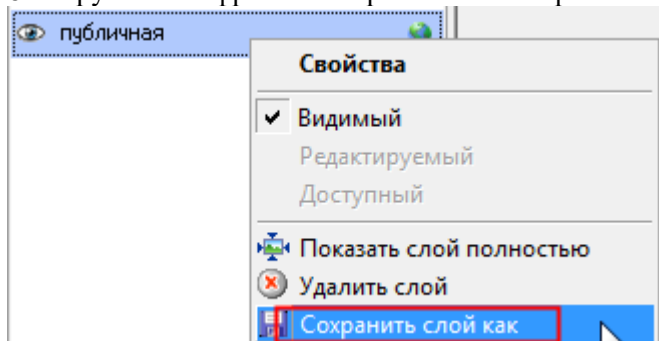


5. В заключение нажать *В карту*:

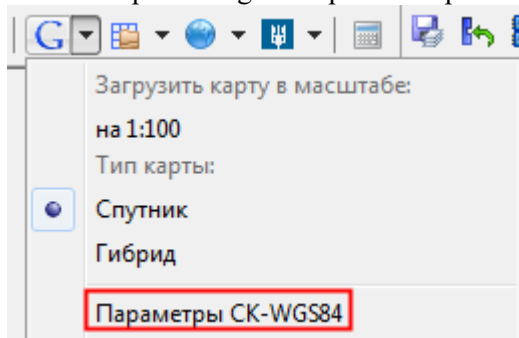


Карта загружается в реальных координатах СК63.

6. Загруженный фрагмент карты можно сохранить в виде отдельного файла с привязкой tab:



7. При наличии смещения участка можно выставить собственные коэффициенты привязки. Для этого в меню карты Google выбрать настройки:



Подробнее см. в разделе 24 п.7 Открыть подложку - Google.

4. Работа с объектами

27) Построить объект

1. Сделать слой редактируемым (см. Раздел 17 Сделать слой редактируемым).
2. Перейти на вкладку «Построение» и нажать кнопку создания объекта:



- ✚ - точка
- - линия с двумя узлами
- ▭ - ломаная (произвольное кол-во узлов, пока не будет нажата кнопка Esc)
- ⤿ - дуга
- ⤿ - ломаная сглаженная (произвольное кол-во узлов, пока не будет нажата кнопка Esc)
- ▭ - прямоугольник
- - круг
- - окружность/овал
- ⬢ - многоугольник (произвольное кол-во узлов, пока не будет нажата кнопка Esc)
- A - текст/подпись

При создании ломаных линий и многоугольника доступны клавиши:

Del – удалить последний узел

Esc, Enter, Двойной щелчок – прервать создание объекта и сохранить его

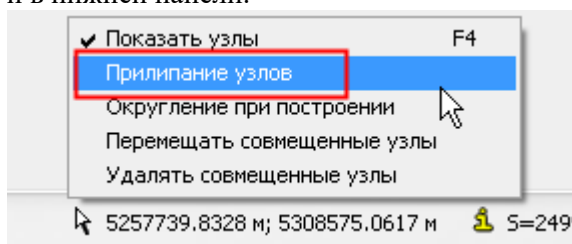
Для всех:

F3 – точно привязаться к узлу любого другого объекта

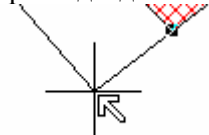
3. Другие сложные построения см. в разделе 36 Сложные построения.
4. При построении может быть удобен **режим привязки узлов**, чтобы точно состыковать узлы. Он включается на вкладке «Построения»:



и в нижней панели:

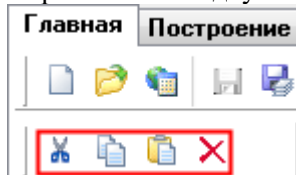


Курсор при подведении к узлу меняет вид:



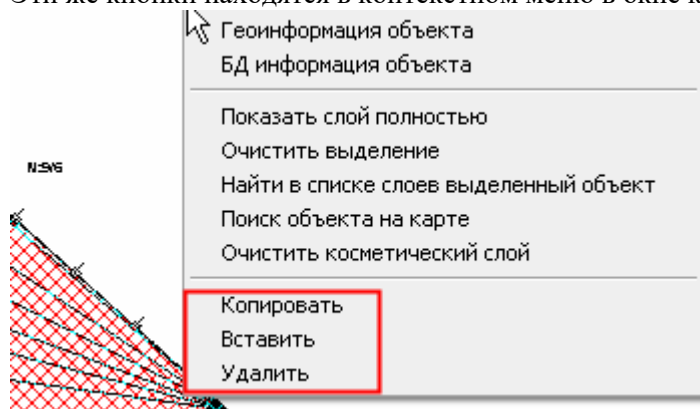
28) Копирование, удаление объектов

1. Выделить нужные объекты на карте.
2. Сделать слой редактируемым (если надо удалить или вставить).
3. Перейти на вкладку «Главная» и выбрать команду:



- Внимание! Объекты вставляются и удаляются на редактируемом слое. Ничего не будет происходить для выделенных объектов, если они в этот момент не в режиме редактирования.

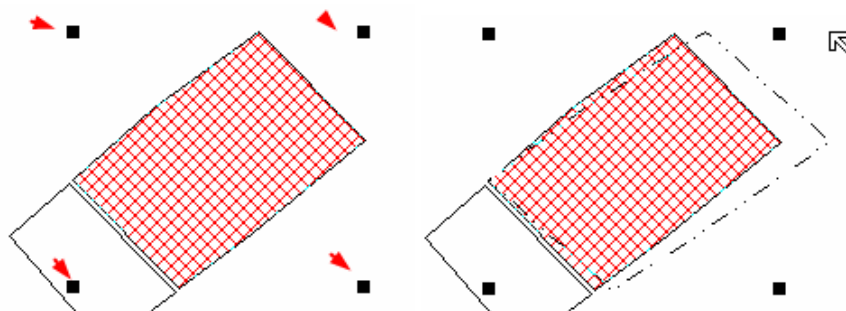
- Эти же кнопки находятся в контекстном меню в окне карты:



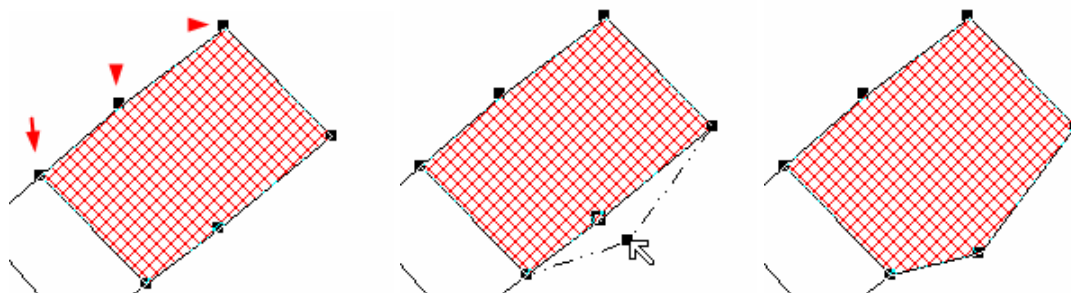
- Горячая клавиша для удаления на карте *Del*. Она не удаляет объект, если включен режим работы с узлами.

29) Изменение формы, перемещение

- Выделить объект (ы).
- Сделать слой редактируемым.
- Переместить** объекты можно мышкой (левой кнопкой нажать на части выделенного объекта и, не отпуская, переместить)
- Также перемещать можно с помощью клавиш на клавиатуре $\text{Alt} + \leftarrow \uparrow \rightarrow \downarrow$
- Изменить форму** объекта можно двумя способами: целиком и по узлам.
- Если не стоит режим «Показывать узлы», то, двигая за черные точки, будет меняться форма объекта:



- В режиме доступа к узлам (см. раздел 32 Режим редактирования узлов) можно мышкой перемещать отдельные узлы:



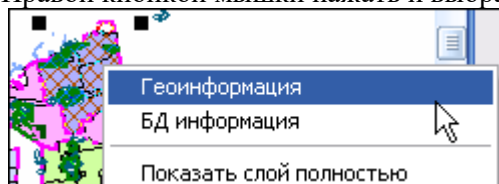
30) Свойства объекта (стиль, координаты, атрибуты)

Для выделенного объекта получить **свойства**:

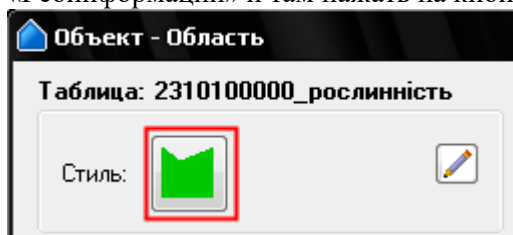
- Два раза щелкнуть по нему мышкой.
- Нажать на кнопку «Геоинформация» на вкладке «Построения» (горячая клавиша *F7*):



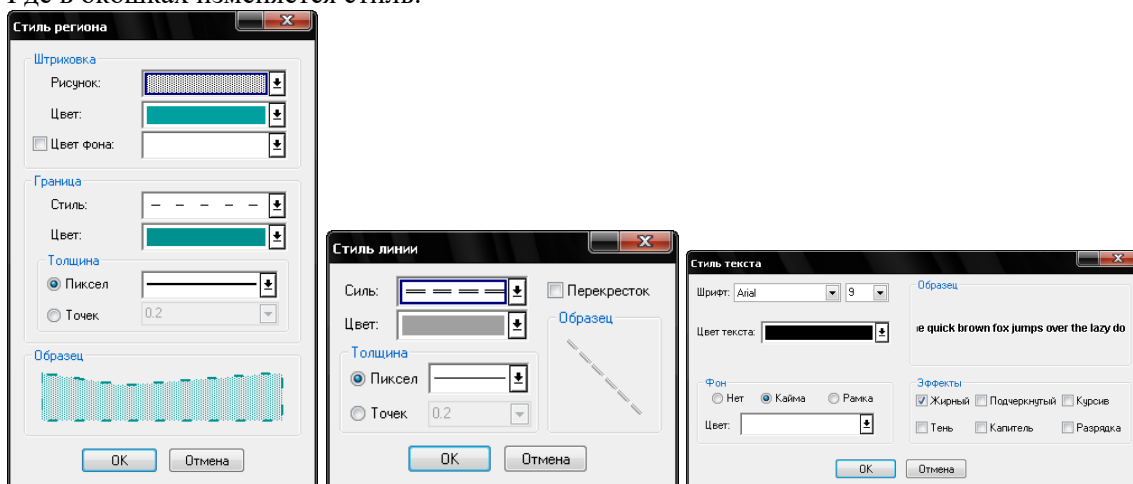
3. Правой кнопкой мышки нажать и выбрать в меню «*Геоинформация*»:



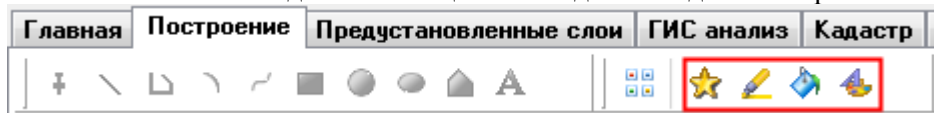
4. Если несколько объектов находятся друг под другом (включая разные слои) выделяется первым всегда верхний объект и по нему же отображаются свойства. Чтобы получить информацию ниже лежащего объекта, нажимайте клавишу Tab, пока не выделится нужный объект. Более подробно см. раздел 30 часть 6.
5. Чтобы **изменить стиль** объекта, надо сделать слой редактируемым, вывести окно «Геоинформации» и там нажать на кнопке «Стиль»:



Где в окошках изменяется стиль:



6. Стиль также можно задать с помощью команд на вкладке «Построения»:



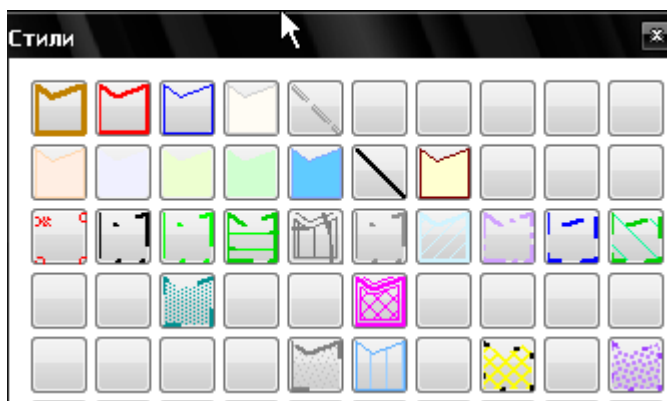
Или внизу экрана:



Слой при этом должен быть в режиме редактирования, чтобы стиль применился к объектам.

7. Для выделенного объекта на редактируемом слое стиль можно задать из **таблицы стилей**, которая вызывается на вкладке «Построения»:



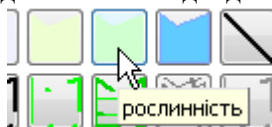


И далее просто нажать на кнопке.

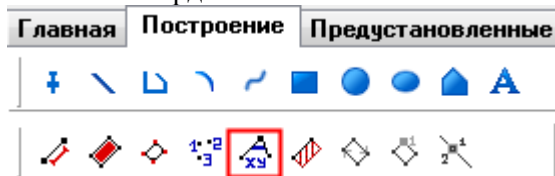
При установке программы некоторые стили уже назначены. Пользователь сам может назначить кнопке другой стиль. Для этого есть два пути:

- выделить объект на карте и правой кнопкой мышки над кнопкой вызвать меню и выбрать «Сохранить кнопку»
- правой кнопкой мышки нажать над кнопкой и в меню выбрать «Изменить стиль», выбрать тип объекта и задать стиль вручную

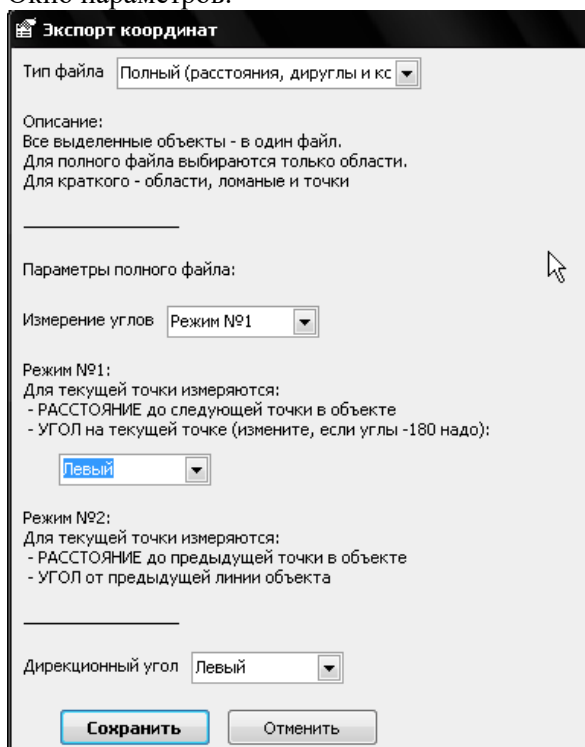
В том же контекстном меню можно дать кнопке название, которое будет отображаться, когда к кнопке подводится мышка:



- Для **отображения каталога координат** перейдите на вкладку «Построения» и нажмите «Каталог координат»:



Окно параметров:

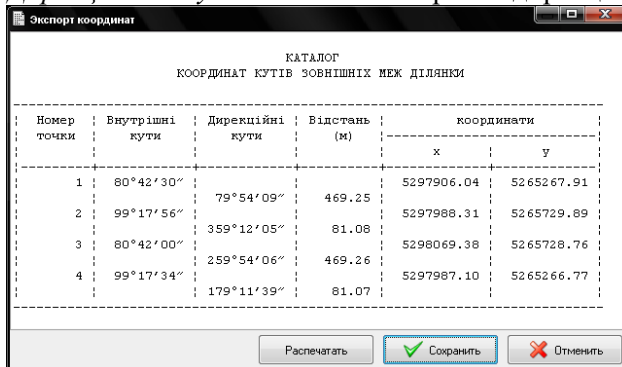


Тип файла – какой каталог надо получить:

- Полный (расстояния, дируглы и координаты),
- Краткий (расстояния и дируглы)
- Краткий (только координаты)

Измерение углов – способ изменения углов: режим №1 и режим №2

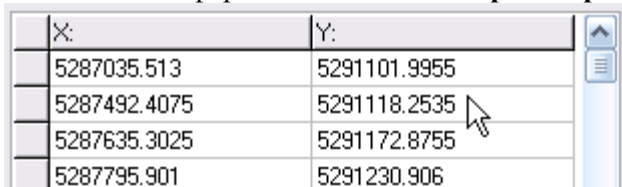
Дирекционный угол – способ измерения дирекционного угла: левый или правый



Номер точки	Внутрішні кути	Дирекційні кути	Відстань (м)	координати	
				X	Y
1	80°42'30"	79°54'09"	469.25	5297906.04	5265267.91
2	99°17'56"	359°12'05"	81.08	5297988.31	5265729.89
3	80°42'00"	259°54'06"	469.26	5298069.38	5265728.76
4	99°17'34"	179°11'39"	81.07	5297987.10	5265266.77

Каталог можно распечатать, сохранить в файл или скопировать в буфер обмена.

9. В окне «Геоинформация» возможны просмотр и редактирование координат:

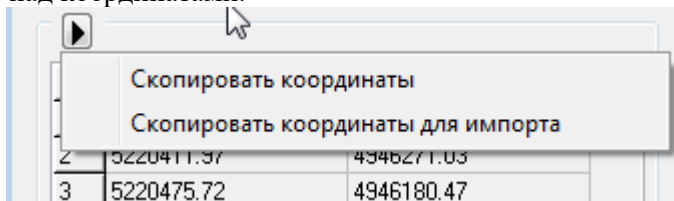


X:	Y:
5287035.513	5291101.9955
5287492.4075	5291118.2535
5287635.3025	5291172.8755
5287795.901	5291230.906

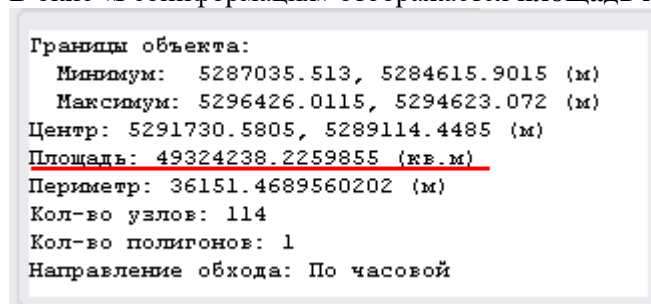
Редактирование координат возможно, если слой редактируемый.

Удалять узлы или добавлять можно только визуально на плане в режиме редактирования узлов (см. раздел 32 Режим редактирования узлов)

10. Список координат можно сохранить в буфер обмена (в потом вставить в файл) через меню над координатами:



11. В окне «Геоинформация» отображается площадь и другие характеристики объекта:



12. Повернуть текст на угол визуально:

Выделить текст, сделать слой редактируемым, выбрать инструмент на вкладке «Построения»:



Далее щелкнуть мышкой, чтобы нажать менять угол – визуально будет текст поворачиваться за мышкой:



Для завершения поворота щелкните двойным кликом мышки.

13. Отобразить атрибутивную информацию:

Выбрать инструмент и щелкнуть по объектам:



Будет отображаться окошко:

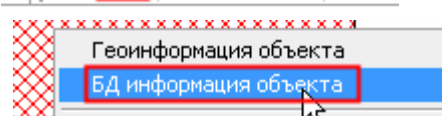
Если слой не защищен от записи, то данные можно менять:

Для конкретного выделенного объекта атрибуты можно получить:

- На вкладке «Построения»



- В контекстном меню карты



31) Выделение

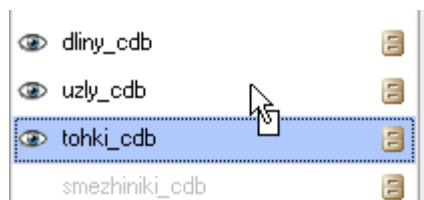
1. **Выделить один объект** можно с помощью инструмента «Выделение» на главной панели:



2. Инструмент также доступен в нижней панели:



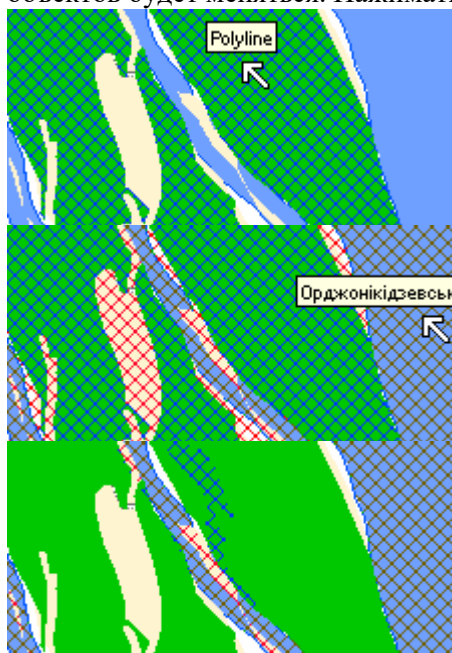
3. Если объекты находятся один под другим, то по умолчанию выделяется объект того слоя, который находится выше.
4. Чтобы первыми выделялись объекты какого-то определенного слоя, его можно переместить по списку повыше:



Для этого его надо выделить и левой кнопкой мышки перетащить вверх.

5. Чтобы **добавить** или **удалить выделения объектов** используется клавиши Shift – чтобы убрать выделение из группы и Ctrl – чтобы добавить. Клавиши надо держать зажатыми во время выделения.
Курсор меняет свое значение в зависимости от того, какой режим активирован.

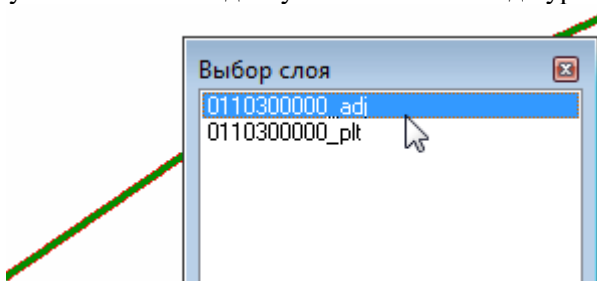
6. Для **выделения объектами друг под другом** используется клавиша **Tab**. Надо поднести курсор мышки над заданным объектом и нажать Tab. При этом выделение объектов будет меняться. Нажимать нужно до тех пор, пока не выделится нужный объект:



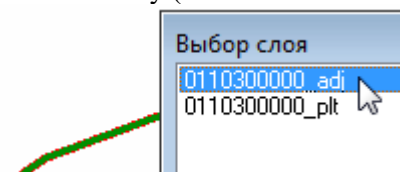
Проверить выделение можно на панели внизу, где указывается слой выделенного объекта:

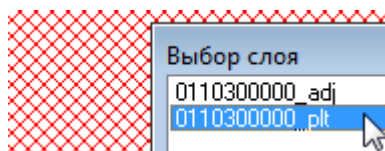


7. Если щелкнуть мышкой по объекту с нажатой кнопкой **Alt**, то появится меню, где указываются все доступные объекты под курсором:



Двигая мышку (не нажимая ничего) по названиям слоев, объект тут же выделяется:





Чтобы зафиксировать выделение, надо нажать левую кнопку на названии. Можно просто закрыть окошко, нажав крестик или кнопку **Esc**.

8. Для **выделения группы объектов** можно воспользоваться инструментам:

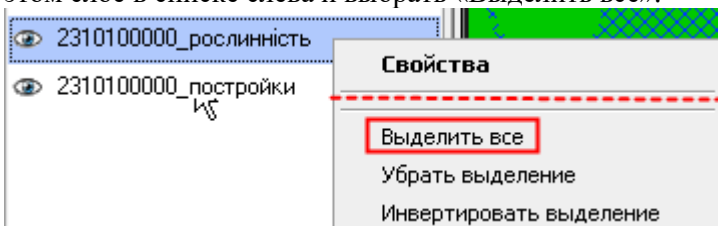


Выделения: прямоугольником, кругом и многоугольником:

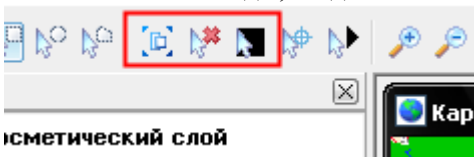


Выделятся объекты, центры которых попадут в заданную зону.

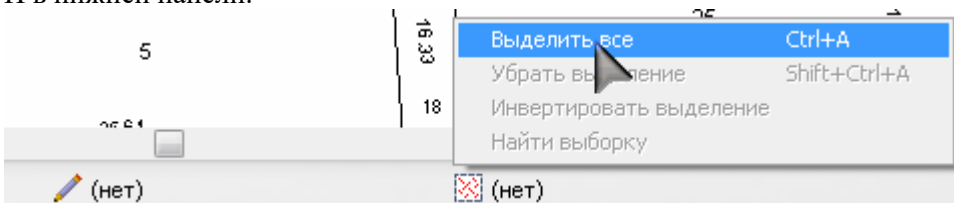
9. Чтобы **выделить все объекты на заданном слое**, нужно нажать правой кнопкой мышки на этом слое в списке слева и выбрать «Выделить все»:



10. Чтобы **инвертировать выделение на заданном слое** в том же меню выбрать «Инвертировать выделение»
11. Там же можно и **снять выделение объектов для этого слоя**
12. Те же самые команды, но для **всех слоев сразу**, доступны на центральном меню:



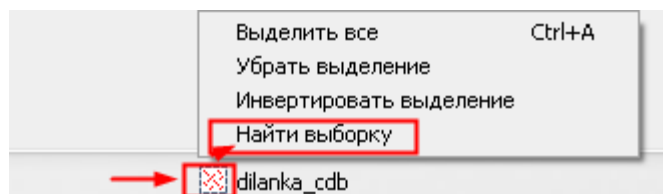
13. И в нижней панели:



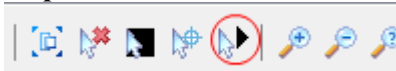
14. **Найти (показать) выделение на карте** можно с помощью команды «Найти выборку» в центральном меню:



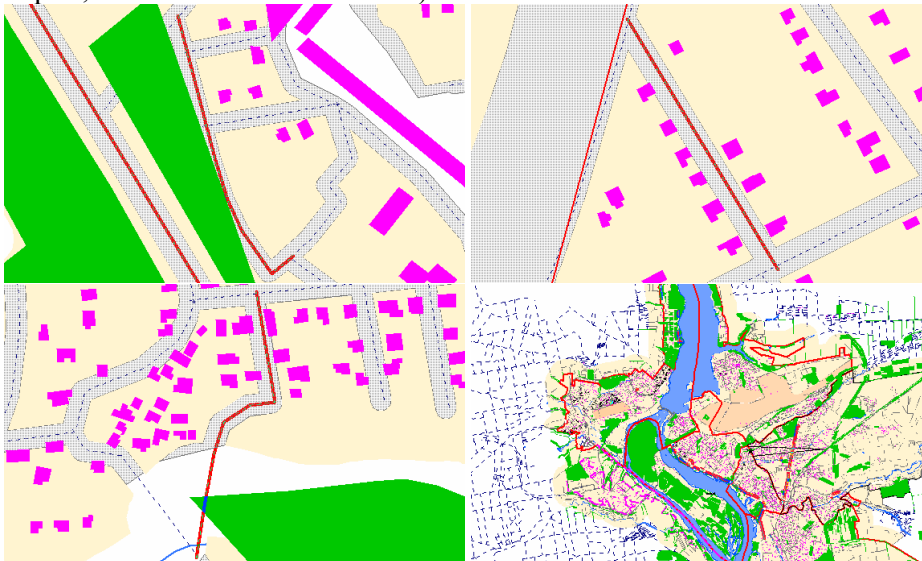
15. Та же команда есть и в нижнем меню выделений:



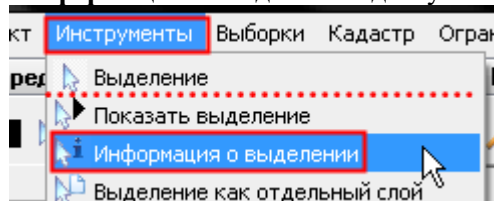
16. **Перемещение по выделенным объектам** по кнопке "Показать следующий":



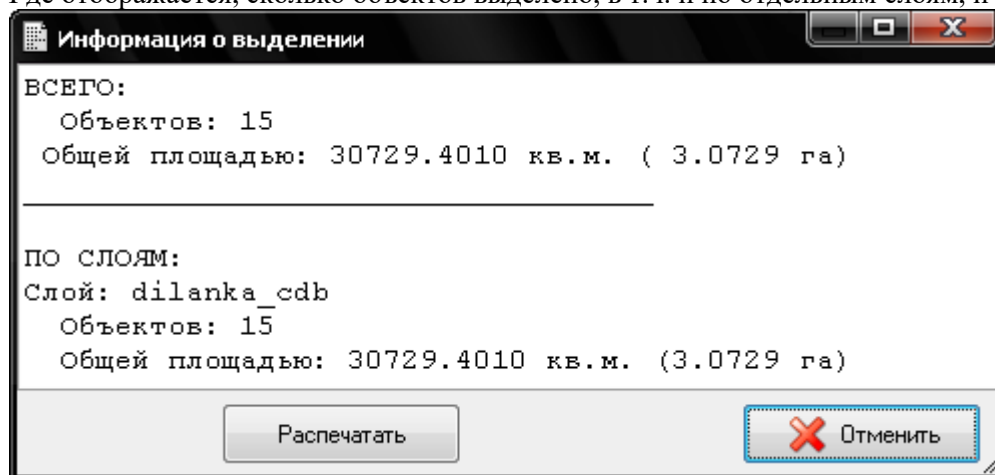
Это команда полезна, когда при поиске были найдены объекты, находящиеся в различных частях большой карты, и нет возможности визуально их найти (при сильном уменьшении карты, объекты слишком мелкие):



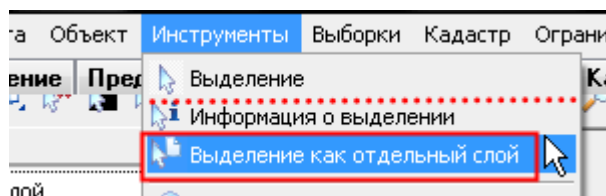
17. **Информация о выделении** доступна в меню «Инструменты»:



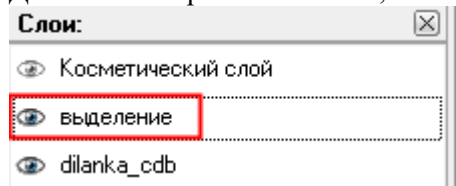
Где отображается, сколько объектов выделено, в т.ч. и по отдельным слоям, и их площадь:



18. **Сохранение выделение в отдельном слое** доступно в меню «Инструменты»:

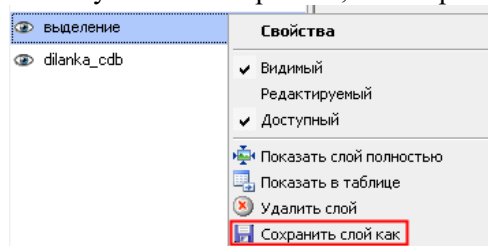


Добавляется временный слой, в который копируются выделенные объекты:



Это временный слой, который удаляется после закрывания карты. Слой имеет структуру, какая была у слоя первого выделенного объекта. Он доступен для редактирования.

Если нужно его сохранить, то выбрать в контекстном меню «Сохранить таблицу как»:



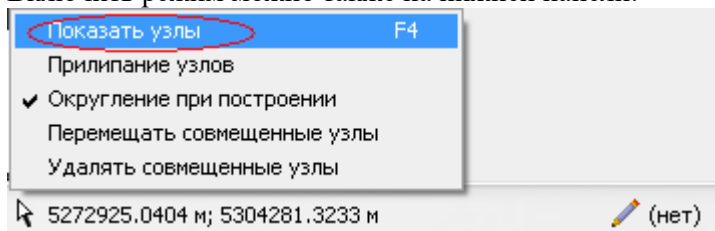
19. Также объекты выделяются по **поиску**, см. раздел 37.5 37.5 Поиск и замена 

32) Режим редактирования узлов

1. Выделить объект
2. Сделать слой редактируемым
3. Включить режим редактирования узлов на вкладке «Построения»:



4. Включить режим можно также на нижней панели:

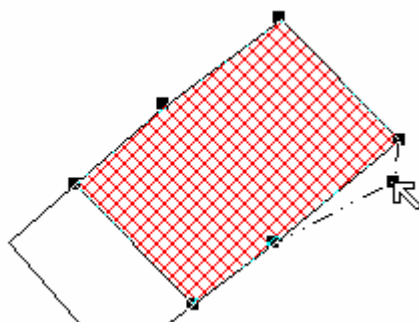


5. В этом режиме можно двигать и удалять отдельные узлы объекта.
6. В этом режиме нельзя передвинуть объект целиком или удалить его (кнопкой Del).
7. Чтобы **добавить узел**, надо включить режим добавления узлов на вкладке «Построение»:



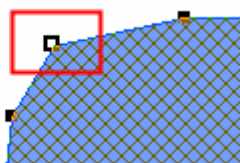
Режим активируется только, когда включен режим «Показывать узлы», выделен объект и слой редактируемый.

Узел добавляется оттягиванием мышкой стороны, где должен быть новый узел:

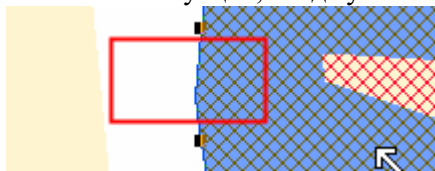


Повторный щелчок мышки добавляет узел, кнопка Esc отменяет действие. Если добавлять узлы больше не надо – отключите этот режим сразу же, иначе щелканье мышкой по объекту приведет к неконтролируемому добавлению узлов.

8. Для **удаления узла** щелкните мышкой по узлу и нажмите кнопку Del:

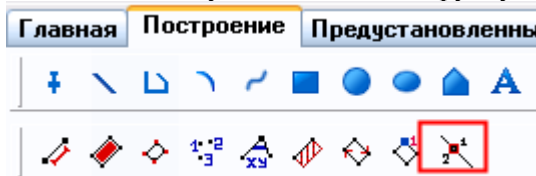


9. Возможна ситуация, когда узел не отображается, но он там есть:

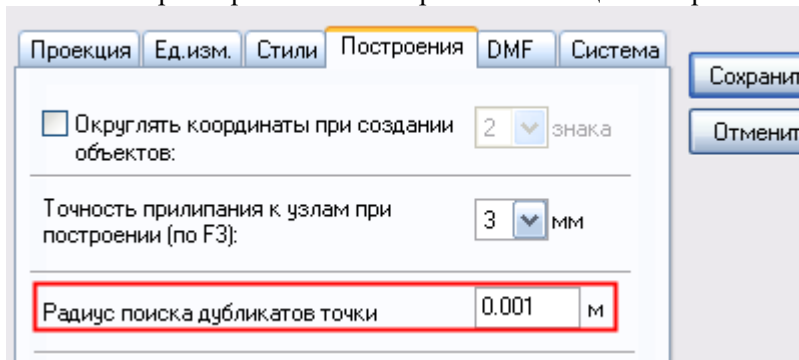


Такое может возникнуть, когда этот **узел дублируется**.

Удалять такие дубликаты можно вручную (через Del) или с помощью утилиты:



По умолчанию дубликаты определяются в радиусе 10 см. Если нужна большая точность, измените параметр в меню «настройки» - «общие настройки» - вкладка «Построения»:

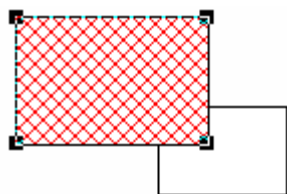


10. Чтобы отключить эти режимы, надо нажать на эти же кнопки еще раз.

33) Геометрия объекта, ее анализ и изменение

33.1 Объединение объектов

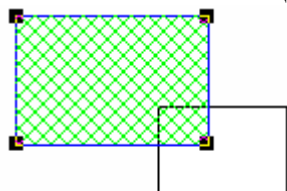
- а. Выделить объект, к которому нужно присоединить часть:



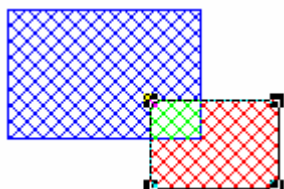
- b. Сделать слой редактируемым
- c. Выбрать команду «Выбрать изменяемый объект» на вкладке «ГИС анализ»:



Объект изменит свой цвет:



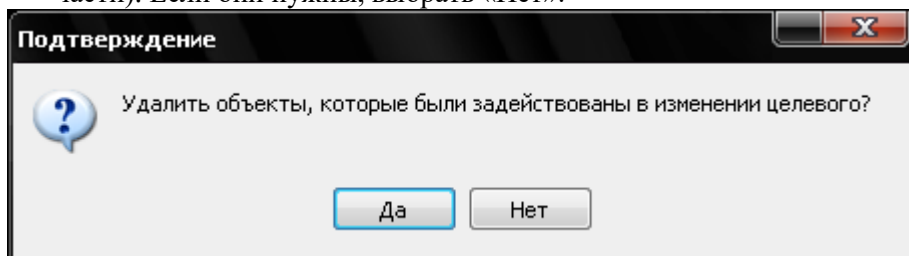
- d. Выделить объект (можно несколько сразу), который присоединяем:



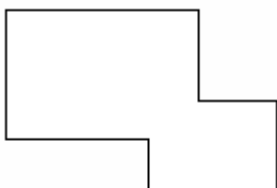
- e. Нажать кнопку «Объединить»:



- f. Будет запрошено удаление тех частей, что участвовали в объединении (вторые части). Если они нужны, выбрать «Нет»:

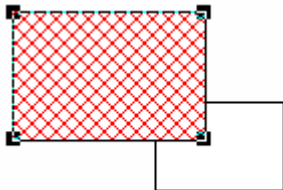


- g. Получится новый объект:



33.2 Удаление части объекта

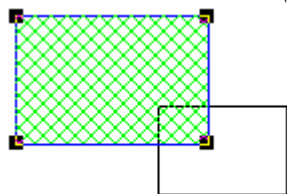
- a. Выделить объект, от которого надо удалить часть:



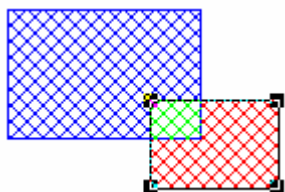
- b. Сделать слой редактируемым
- c. Выбрать команду «Выбрать изменяемый объект» на вкладке «ГИС анализ»:



Объект изменит свой цвет:



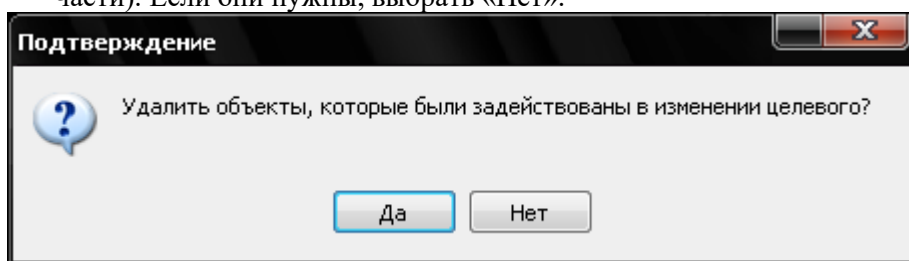
- d. Выделить объект (можно несколько сразу), которым будет отрезать:



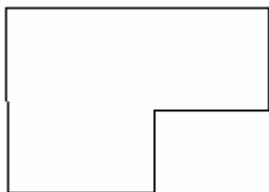
- e. Нажать кнопку «Удалить части»:



- f. Будет запрошено удаление тех частей, что участвовали в разделении (вторые части). Если они нужны, выбрать «Нет»:

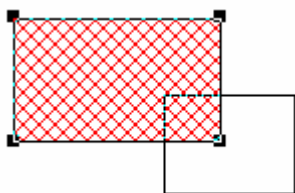


- g. Получится новый объект:



33.3 Получить наложение

- a. Выделить объект, от которого надо получить наложение:

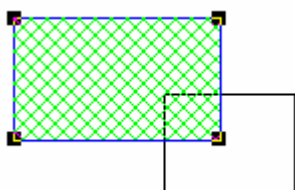


- b. Сделать слой редактируемым

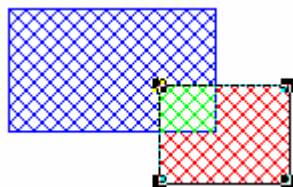
- c. Выбрать команду «Выбрать изменяемый объект» на вкладке «ГИС анализ»:



Объект изменит свой цвет:



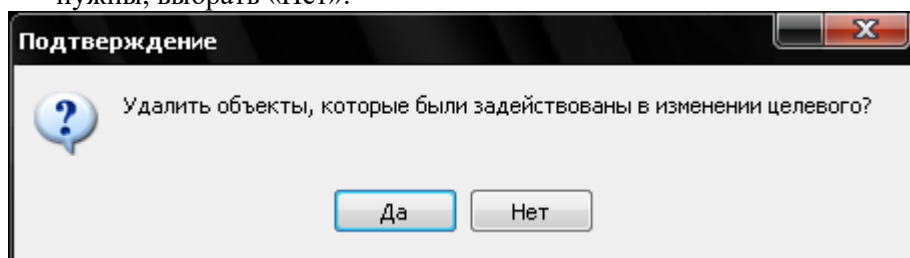
- d. Выделить объект (можно несколько сразу), от которого получить наложение:



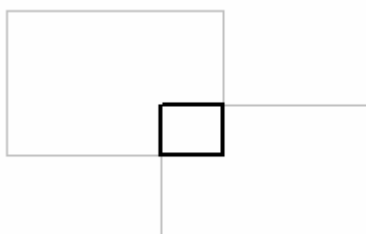
е. Нажать кнопку «Получить наложение»:



ф. Будет запрошено удаление тех частей, что участвовали в наложении. Если они нужны, выбрать «Нет»:

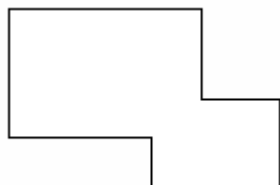


г. Получится новый объект:



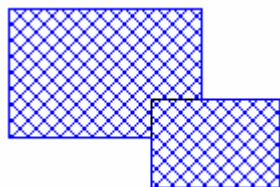
33.4 Разделить объект линией

а. Выделить объект:

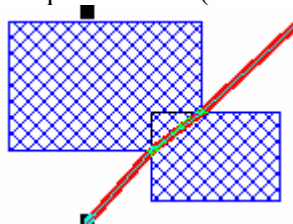


б. Сделать слой редактируемым

с. Выбрать команду «Выбор изменяемый объект» на вкладке «ГИС анализ»:



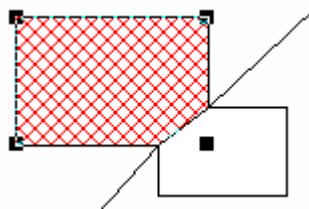
д. Выбрать линию (не менее трех узлов). Если ее нет – построить:



е. Нажать кнопку «Разрезать полилинией»:

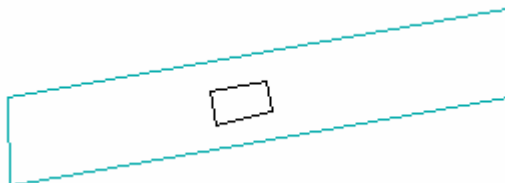


ф. Получится два новых объекта:



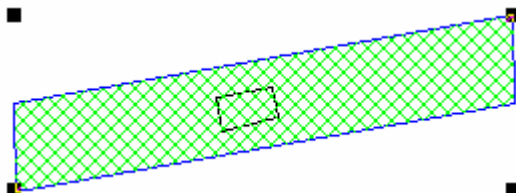
33.5 Вырезать петлей с выносом на узел

а. Выделить объект:

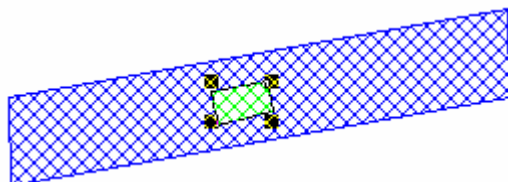


б. Сделать слой редактируемым

с. Выбрать команду «Выбрать изменяемый объект» на вкладке «ГИС анализ»:



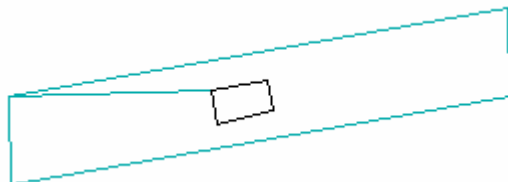
д. Выбрать объект внутри (возможно кнопкой Tab, чтобы перейти к нижнему объекту):



е. Нажать кнопку «Вырезать петлей»:

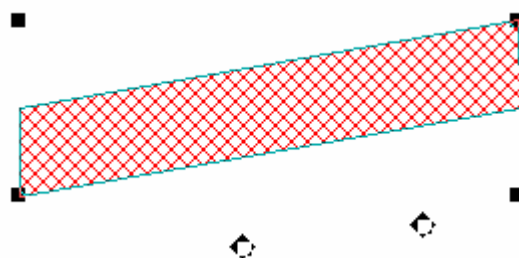


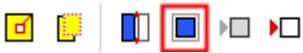
ф. В выделенном объекте удалится внутренний объект:

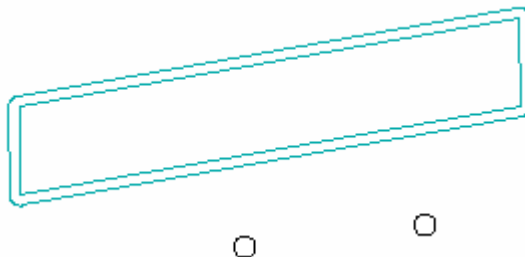


33.6 Создание буферной зоны

а. Выделить объект(ы) (многоугольник, линию, символ):

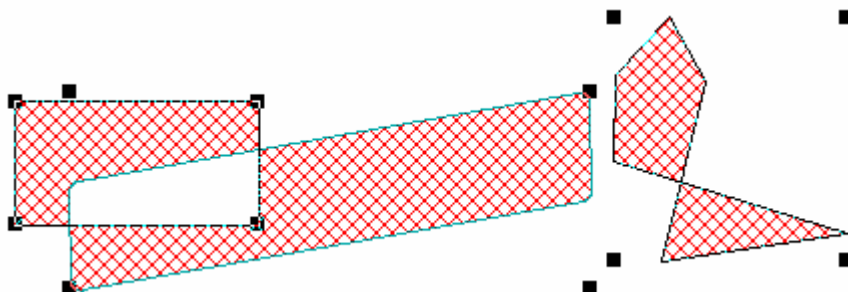


- b. Сделать слой редактируемым
- c. Выбрать команду «Буферные зоны» на вкладке «ГИС анализ»:
 
- d. Указать радиус буфера (чем больше радиус, тем больше точек создается). Для столба, например, это значение равно 8 или 4
- e. Получится новый объект:

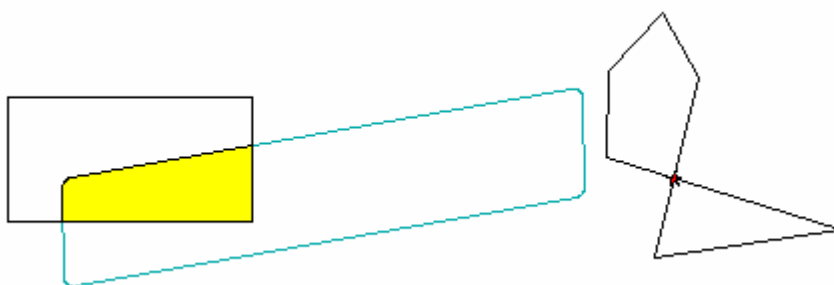


33.7 Анализ геометрии (самопересечения, наложения)

- a. Выделить объект(ы):



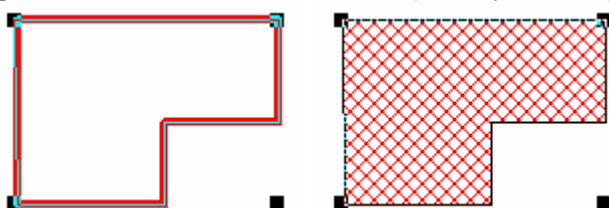
- b. Выбрать команду «Проверка полигонов» на вкладке «ГИС анализ»:
 
- c. Указать операции: определение самопересечений, наложений.
- d. Ошибки в геометрии отмечаются:



33.8 Конвертирование типов объектов

Преобразовать линию в многоугольник, многоугольник в линию.

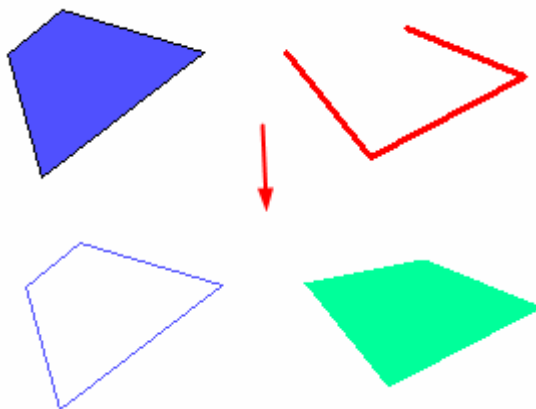
Если выделяется только контур, значит это линейный объект, и его можно преобразовать при необходимости в площадной (многоугольник):



- a. Выделить объект(ы):
- b. Сделать слой редактируемым.
- c. Выбрать команду «Превратить в область» (или «Превратить в полилинию») на вкладке «ГИС анализ»:

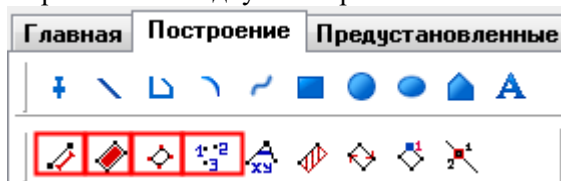


d. Результат:

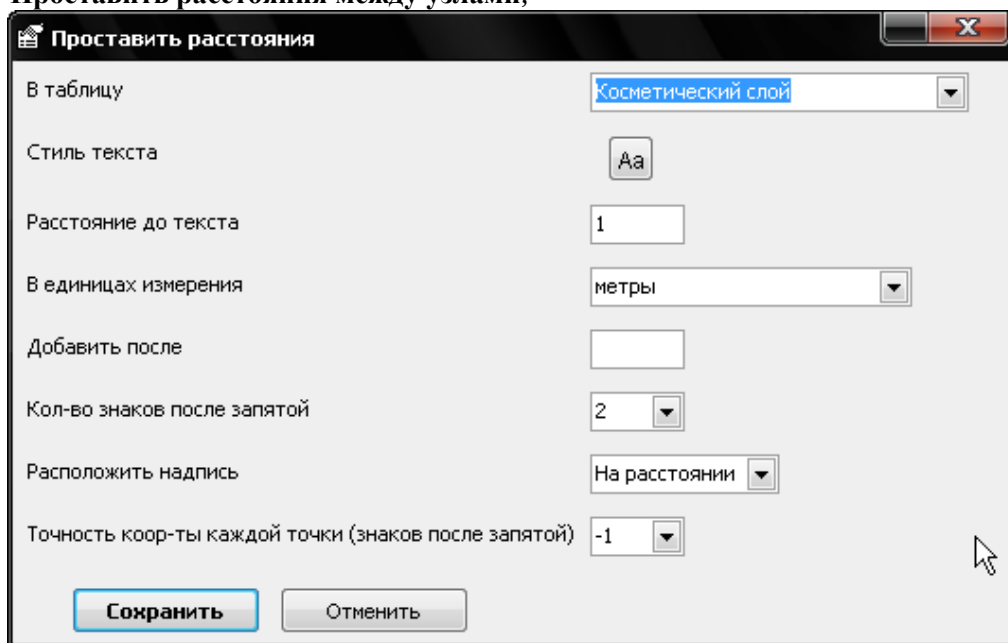


34) Оформление объекта

1. Выделить объект
2. Перейти на вкладку «Построения»



3. Проставить расстояния между узлами,



В таблицу – в какую таблицу сохранить подписи, по умолчанию на косметический (т.е. временный)

Стиль – задать стиль подписей

Расстояние – расстояние от подписи до стороны (0 прямо возле стороны)

Единицы измерения – в чем изменять (метры, миллиметры и т.д.)

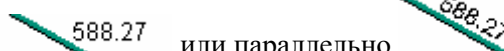
Добавить после – что добавить после длины, например, м.

Кол-во знаков – точность расстояний, сколько знаков после запятой

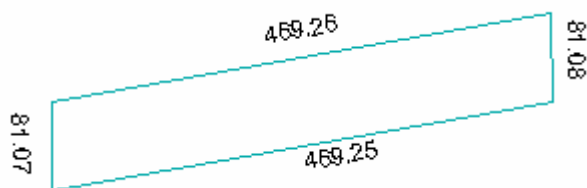
Расположить – на расстоянии

или параллельно

Точность координаты – точность округления точки перед тем, как вычислить расстояние (-1 без изменения)



Результат:



4. Проставить площадь объекта,

The dialog box titled "Проставить площади" contains the following fields and controls:

- В таблицу:** A dropdown menu with "Косметический слой" selected.
- Стиль текста:** A button labeled "Aa".
- В единицах измерения:** A dropdown menu with "гектары" selected.
- Добавить текст до:** A text input field containing "P=".
- Добавить текст после:** A text input field containing "га.".
- Кол-во знаков после запятой:** A spinner box set to "4".
- Точность коор-ты каждой точки (знаков после запятой):** A spinner box set to "-1".
- Buttons:** "Сохранить" (Save) and "Отменить" (Cancel).

В таблицу – в какую таблицу сохранить подписи, по умолчанию на косметический (т.е. временный)

Стиль – задать стиль подписей

Единицы измерения – в чем изменять (кв.метры, гектары и т.д.)

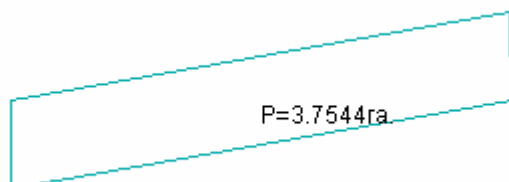
Добавить до – что добавить до площади, например, S=

Добавить после – что добавить после площади, например, га.

Кол-во знаков – точность площади, сколько знаков после запятой

Точность координаты – точность округления точки перед тем, как вычислить площадь (-1 без изменения)

Результат:



5. Выделить узлы объекта,

The dialog box titled "Выделение узлов объектов" contains the following fields and controls:

- В таблицу:** A dropdown menu with "Косметический слой" selected.
- Стиль точки:** A button showing a small circle icon.
- Buttons:** "Сохранить" (Save) and "Отменить" (Cancel).

В таблицу – в какую таблицу сохранить, по умолчанию на косметический (т.е. временный)
Стиль – задать стиль узла

Результат:



6. Проставить нумерацию узлов объекта, ^{1 2}_{3 4}

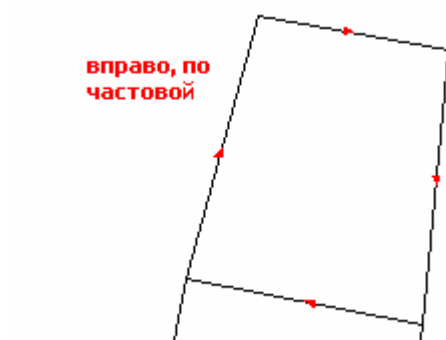
В таблицу – в какую таблицу сохранить, по умолчанию на косметический (т.е. временный)
Стиль – задать стиль подписи
Расстояние – расстояние от подписи до узла (0 прямо возле узла)

Результат:

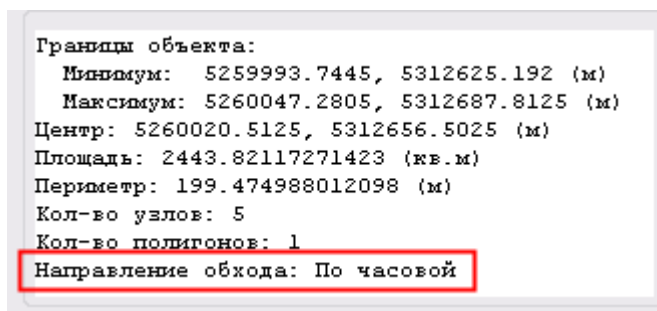


7. Изменение направления обхода:

У линейного и площадного объекта есть свойство – направление обхода: в какую сторону создавался объект: в левую (против часовой) или правую (по часовой):

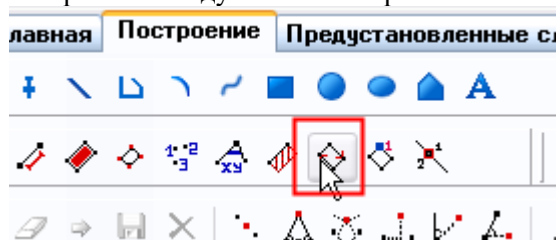


Узнать это можно в информации об объекте:

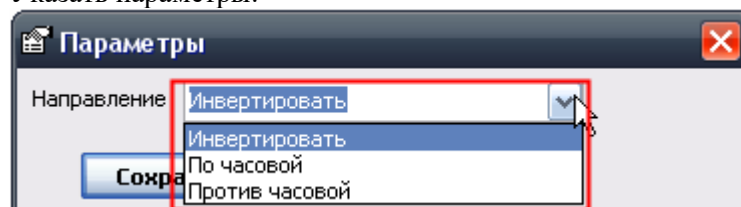


Для изменения направления обхода:

- Выделить объект(ы).
- Сделать слой редактируемым.
- Выбрать команду «Смена направления» на вкладке «Построение»:



- Указать параметры:



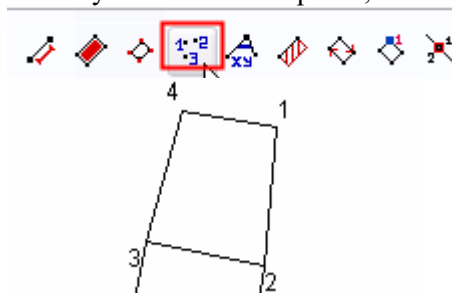
Нажать *Сохранить*

- На экране будет отображено, какое теперь направление обхода:



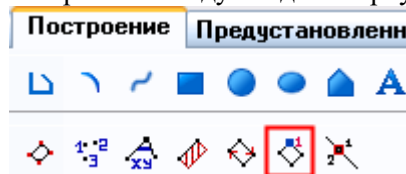
8. Задать первую точку:

Какой узел является первым, можно посмотреть, если выполнить команду «Нумерация»:

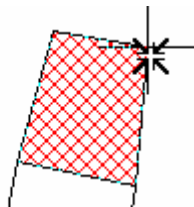


Чтобы задать первую точку:

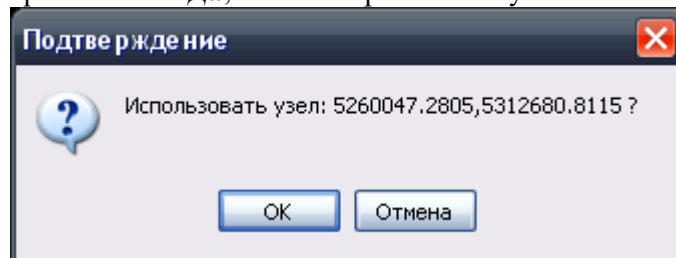
- Выделить объект.
- Сделать слой редактируемым.
- Выбрать команду «Задать первую точку» на вкладке «Построения»:



- Щелкнуть мышкой на узле, который должен стать первым:

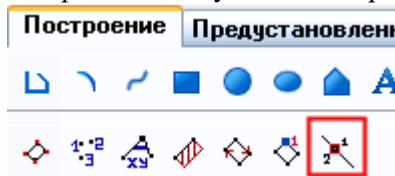


На вопрос нажмите *Да*, если это правильный узел:

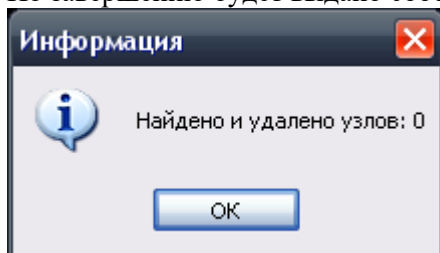


9. Удалить дубликаты узлов:

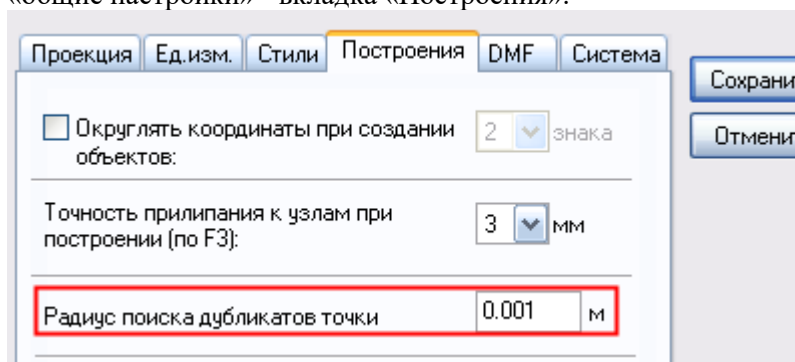
- Выделить объект.
- Сделать слой редактируемым.
- Выбрать команду «Задать первую точку» на вкладке «Построения»:



- По завершению будет выдано сообщение, сколько узлов удалено:



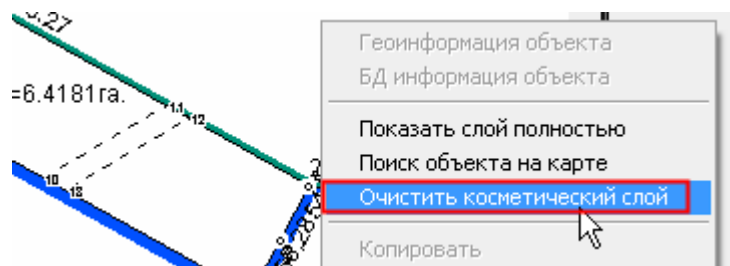
- Радиус поиска дубликатов задается в настройках программы: меню «настройки» - «общие настройки» - вкладка «Построения»:



По умолчанию он равен 10 см.

10. Очистить временные построения

Если во время оформления подписи сохраняли на Косметический слой, его можно быстро очистить через контекстное меню в карте:



35) Проектирование

1. Выделить объект, который надо спроектировать (слой не обязательно делать редактируемый)
2. Нажать на вкладке «Построения» кнопку «Проектирование по стороне»:



В диалоге указать параметры:

Площадь – заданная площадь проектированного участка(ов)

Кол-во – сколько надо отстроить участков

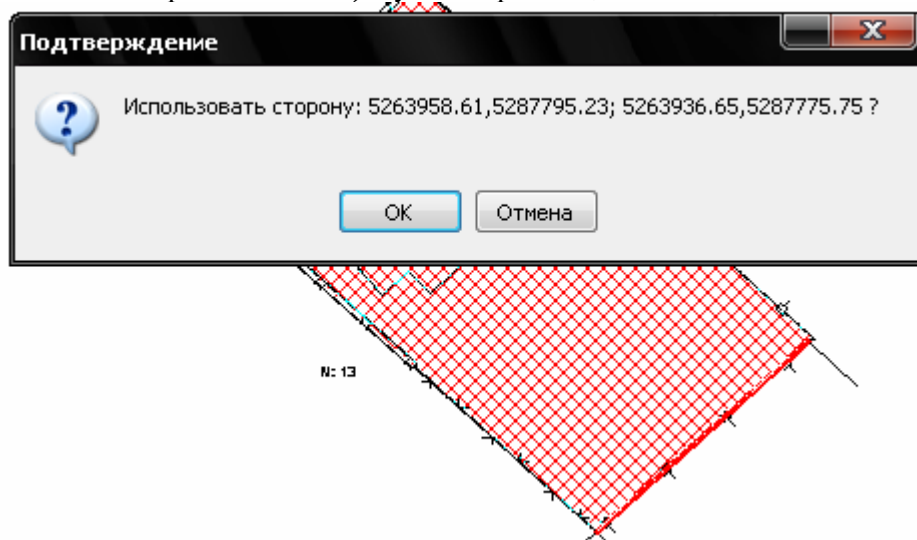
Отрезать – отпроектировать заданное кол-во указанной площадью

Проектировать – отпроектировать максимально возможное кол-во участков указанной площадью

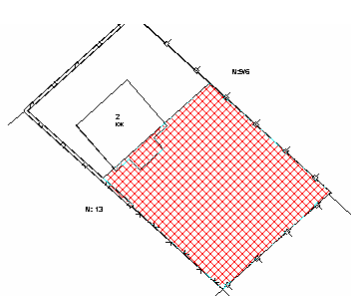
Разрезать – проектирует заданной площадью и остаток в отдельный объект

Если указывается площадь, то можно не указывать кол-во участков. И наоборот.

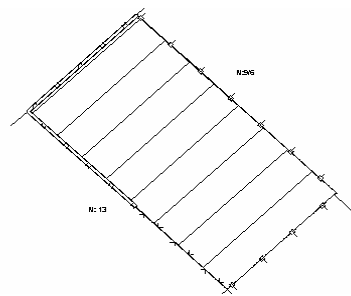
3. Щелкнуть около стороны мышкой, относительно которой надо отпроектировать (она подсветится красной линией). Будет запрошено, ее ли использовать:



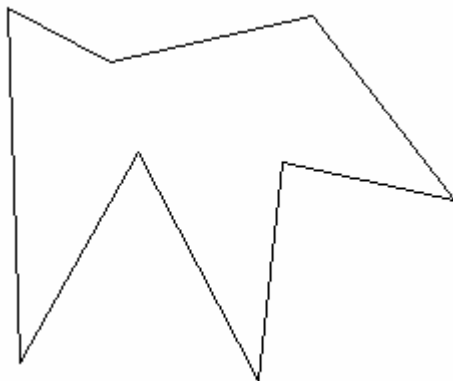
Результат проектирования:



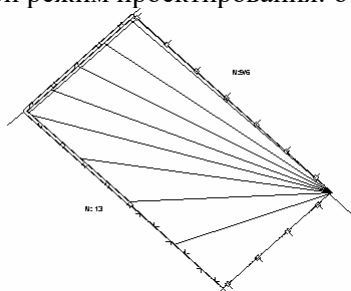
ИЛИ



4. Проектирование не будет работать, если объект содержит дубликаты узлов или геометрию типа звезды:

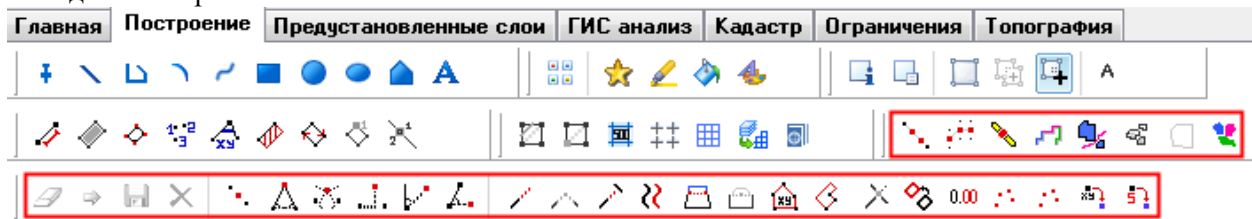


5. Второй режим проектирования: относительно узла.  Результат может быть следующий:



36) Сложные построения

Вкладка «Построения»:



При использовании утилитами построения новой точки действует такая схема:



1. Новая точка помещается во временный слой.
2. Чтобы она сохранилась, необходимо нажать на кнопку «Сохранить» .
3. Несохраненную точку можно удалить командой «Удалить» . Также она автоматически удаляется при переходе на любой другой инструмент.
4. Отменить построение текущей опорной точки можно командой «Отмена» .
5. Повторить ранее построенных опорных точек можно командой «Повторить» .
6. Задать автоматическое сохранение построенной точки можно в «настройки» - «общие настройки» на вкладке «Построение»:

- ☐ Показывать окно сообщений при построении
- ☒ Автоматическое сохранение элементов построения
- ☐ Включить обучающий режим
/Выдавать подсказки действий (рекомендуется)

36.1 Создание средней точки

- а. Показать на карте первую точку, вторую:



36.2 Угловые засечки

- а. Показать на карте первую точку, вторую, направление и указать углы:



36.3 Линейные засечки

- а. Показать на карте первую точку, вторую, направление и указать расстояния:



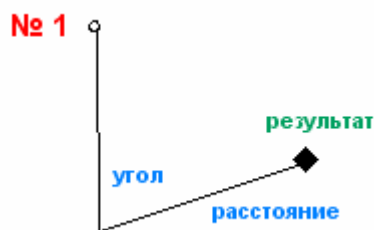
36.4 Построение перпендикуляров

- а. Показать на карте первую точку, вторую, направление и указать расстояния:



36.5 Прямая геоъемка

- а. Показать на карте первую точку, направление и указать угол и расстояние:



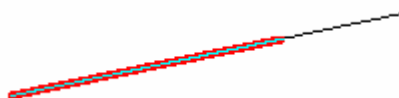
36.6 Полярные координаты

- а. Показать на карте первую точку, вторую, направление и указать угол и расстояние:



36.7 Продление линии

- а. Выделить линию.
б. Сделать слой редактируемый
с. Выбрать инструмент
д. Показать на карте либо задать вручную расстояние (отрицательное значение уменьшит линию)
е. Результат:



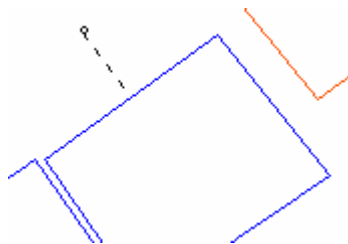
36.8 Продление линий до пересечения

- а. Выделить две линии.
б. Сделать слой редактируемый
с. Выбрать инструмент
д. Если линии пересекаются, то они продлятся до точки пересечения:



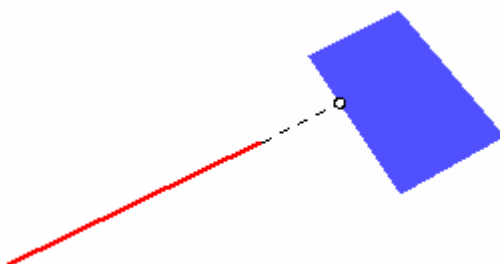
36.9 Продление линии до объекта

- а. Выделить объект
б. Сделать слой редактируемый
с. Выбрать инструмент
д. Выбрать точку, откуда опустить перпендикуляр. Это может быть и узел объекта
е. Щелкнуть мышкой возле стороны
ф. Результат:



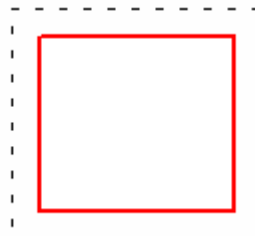
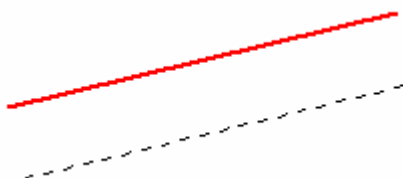
36.10 Опустить перпендикуляр на линию

- Выделить линию
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Указать параметры: отстраивать ли дополнительно точку в месте пересечения
- Выбрать объект, до которого нужно продлить линию
- Результат:



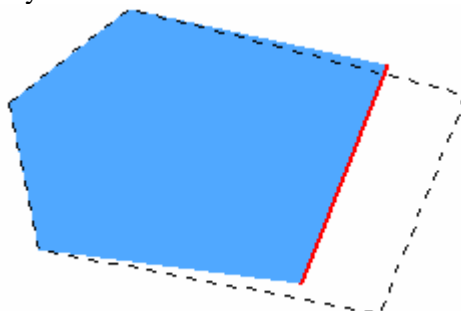
36.11 Параллельность

- Выделить линию или многоугольник.
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Указать расстояние вручную или на карте
- Указать: переместить этот объект или сделать ему копию (☒ Сделать копию)
- Результат:



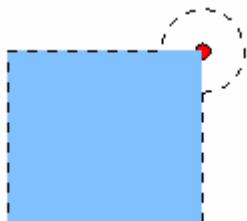
36.12 Отстроить сторону параллельно

- Выделить линию или многоугольник.
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Выбрать сторону
- Указать расстояние вручную или на карте
- Результат:



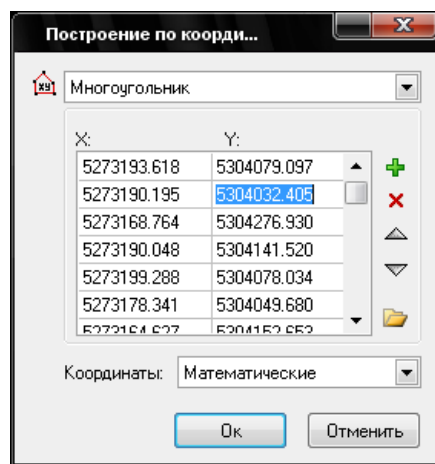
36.13 Отстроить окружность возле узла

- g. Выделить линию или многоугольник.
- h. Сделать слой редактируемый
- i. Выбрать инструмент
- j. Выбрать узел
- k. Указать расстояние вручную или на карте
- l. Результат:



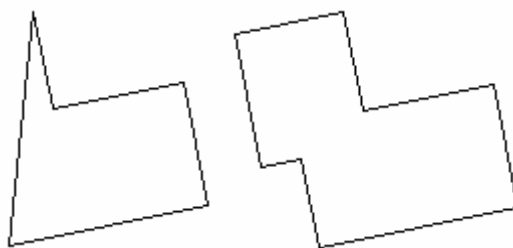
36.14 Построение объекта вручную

- a. Создать вручную можно точечный объект, ломаную или многоугольник
- b. Ввести координаты объекта вручную
- c. Координаты можно импортировать из текстовых файлов, вида:
1, 5313804.643, 5265428.978
2, 5313805.006, 5265432.228
3, 5313802.487, 5265432.502
4, 5313823.436, 5265437.952



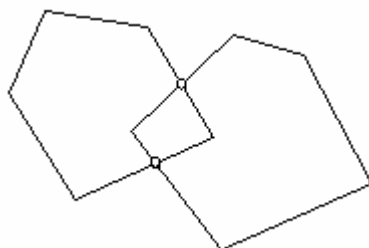
36.15 Построение ортообъектов

- a. Выбрать инструмент
- b. Нажимать в узлах объекта (объект будет отстраиваться по мере добавления узлов)
- c. Результат:



36.16 Построение узлов в точках пересечения

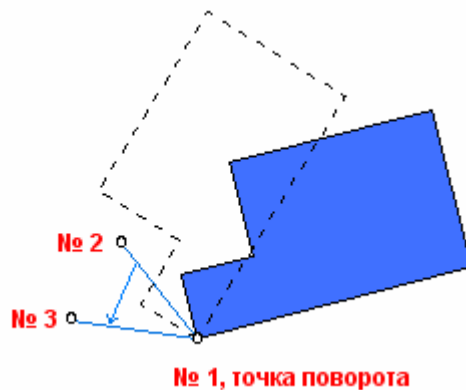
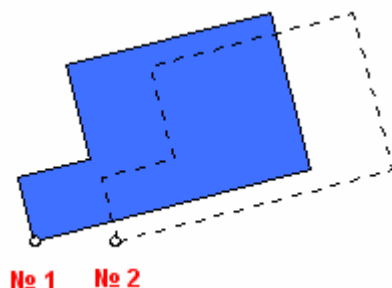
- a. Выбрать несколько объектов
- b. Выбрать инструмент
- c. Выбрать таблицу, куда поместить точки пересечения
- d. Указать также, надо ли создавать новые узлы в месте пересечения объектов



36.17 Перерасчет координат

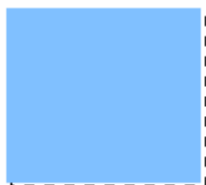
- a. Выбрать объект

- b. Сделать слой редактируемый
- c. Выбрать инструмент
- d. Выбрать действие: перерасчет на расстояние либо на угол
- e. Задать координаты для перерасчета вручную или на карте (как на рис.)



36.18 Округление координат ^{0.00}

- a. Выбрать объект
- b. Сделать слой редактируемый
- c. Выбрать инструмент
- d. Указать точность координат (кол-во знаков после запятой)
- e. Результат округления:



Следует обратить внимание, что точность координат зависит от проекции (диапазона координат). Чем больше диапазон, тем меньше будет точность отстройки объекта, например, в диапазоне 0..10 000 000 максимальная точность до трех знаков, 5 000 000 – 6 000 000 четыре знака

Также округление координат может не быть выполнено, если в карте открыты растровые подложки (их надо удалить, просто скрыть недостаточно).

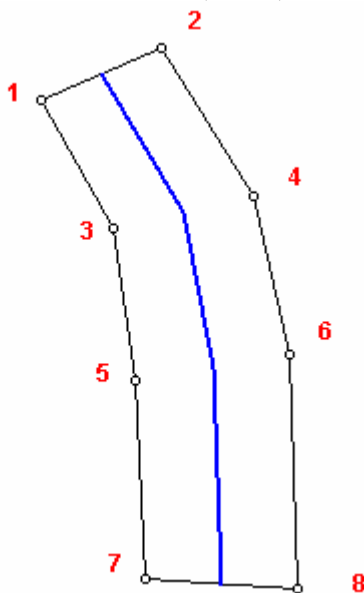
36.19 Создание точек на заданном расстоянии

- a. Выбрать инструмент
- b. Сделать слой редактируемый
- c. Указать начальную и конечную точки, между которым выполнить построения
- d. Указать расстояние между точками и в какой слой их поместить
- e. Результат:



36.20 Создание срединной линии

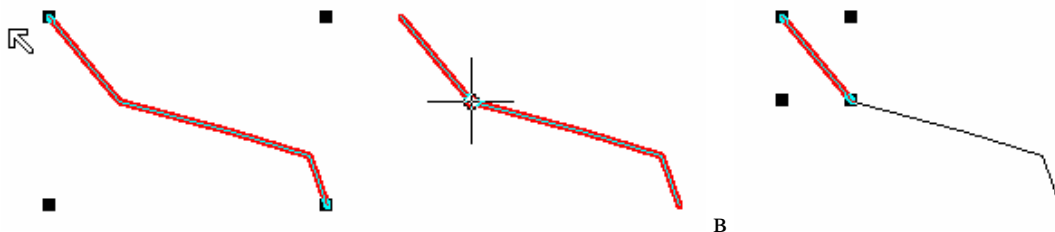
- Выбрать инструмент
- Сделать слой редактируемый
- Начать указывать точки с одной стороны – с другой, автоматически будет создаваться срединная линия (синяя):



- Чтобы сохранить линию – надо двойным щелчком мышки щелкнуть на последнем узле.
- Внимание, если вы в момент построения (случайно) выберете другой инструмент (в т.ч. выделение, масштаб) – линия исчезнет.

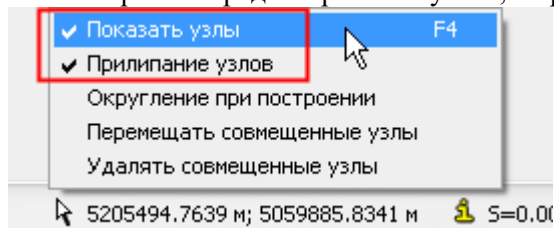
36.21 Разделение линии по узлу

- Выделить линию
- Выбрать инструмент
- Указать узел, по которому надо разделить линию
- Результат:

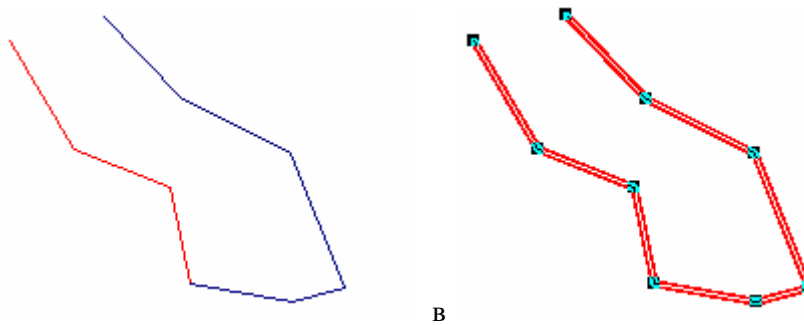


36.22 Объединение линий (состыкованных) в одну

- Выделить линии.
- При этом все линии должны крайними узлами быть состыкованы. Состыковать можно в режиме редактирования узлов, с привязкой к узлам:



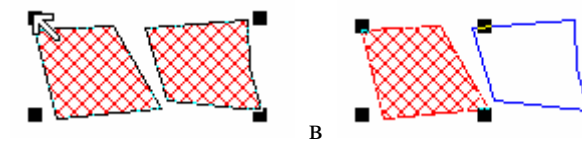
- Сделать слой редактируемым
- Выбрать инструмент
- Результат:



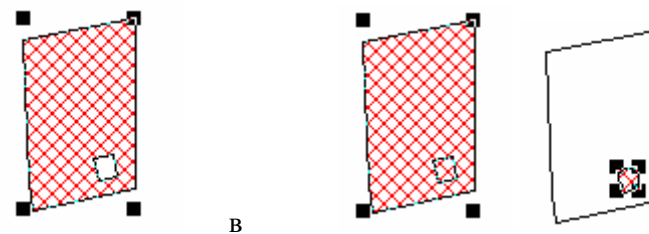
36.23 Разделение сложного объекта (архипелага)

Если объект имеет несколько контуров, их можно выделить в отдельные объекты.

- Выделить объект
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Результат:



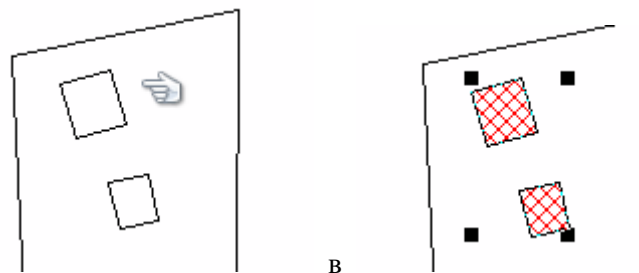
или



36.24 Объединение в один объект (архипелаг)

Объединение объектов в один. При этом объекты становятся контурами.

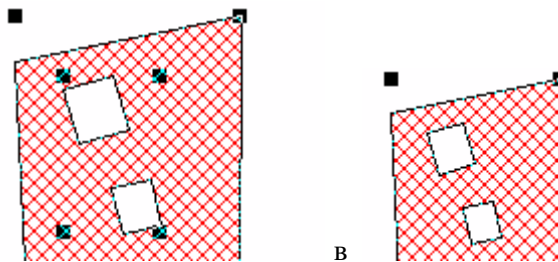
- Выделить объекты
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Результат:



36.25 Вырезать вкрапленные

Из самого большого объекта вырежутся те, что внутри.

- Выделить объекты вместе инструментом выделения 
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Результат:

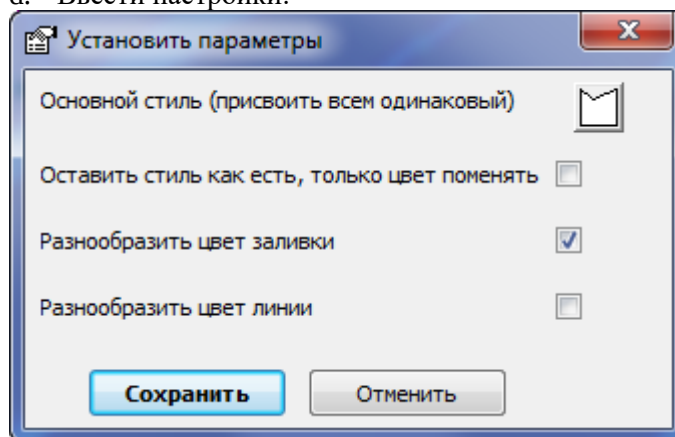


- е. Исходные объекты сохраняются

36.26 Раскрасить произвольными цветами



- Выделить объекты вместе инструментом выделения
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Ввести настройки:



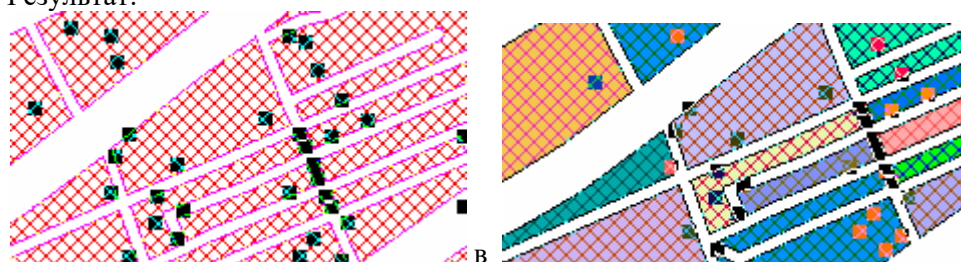
Основной стиль - по умолчанию подставляется стиль 1го объекта. Этот стиль будет присвоен всем объектами с другими расцветками, если не выбрано «оставить как есть»

Оставить стиль как есть - будет сделана только замена цвета (если стиль позволяет)

Разнообразить цвет заливки - раскрасить произвольными цветами заливку (если она есть в стиле)

Разнообразить цвет заливки - раскрасить произвольными цветами границу (если она есть в стиле)

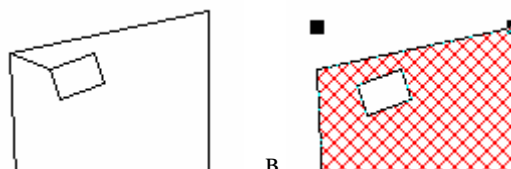
- е. Результат:



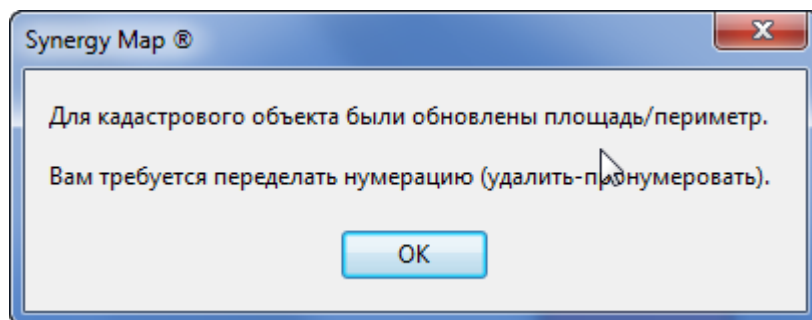
36.27 Петли во внутренние контура



- Выделить объект(ы), содержащие петли
- Сделать слой редактируемый
- Выбрать инструмент
- Результат:



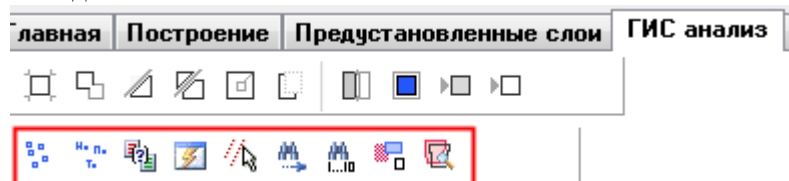
- е. Если преобразование было сделано с объектом с кадастрового каталога, будет выдано предупреждение:



И вам потребуется перенумеровать объекты (удалить нумерацию и создать заново)

37) Работа с наборами данных

Вкладка «ГИС анализ»:



37.1 Построение точечных объектов

а. Заполнить атрибутивные поля значениями XY:

Данные :: tohki_cdb				
	pt_vis	pt_name	pt_x	pt_y
☐	☒	2	5272904.07	5304328.87
☐	☒	3	5272938.97	5304331.90
☐	☒	4	5272940.27	5304330.25
☐	☒	5	5272940.82	5304326.45
☐	☒	6	5272941.67	5304313.40
☐	☐	1	5272905.91	5304309.84

б. Указать эти поля и таблицу, выбрать стиль:

Построить точечные объекты

Из таблицы: tohki_cdb

Поле с X: pt_x

Поле с Y: pt_y

Стиль точки:

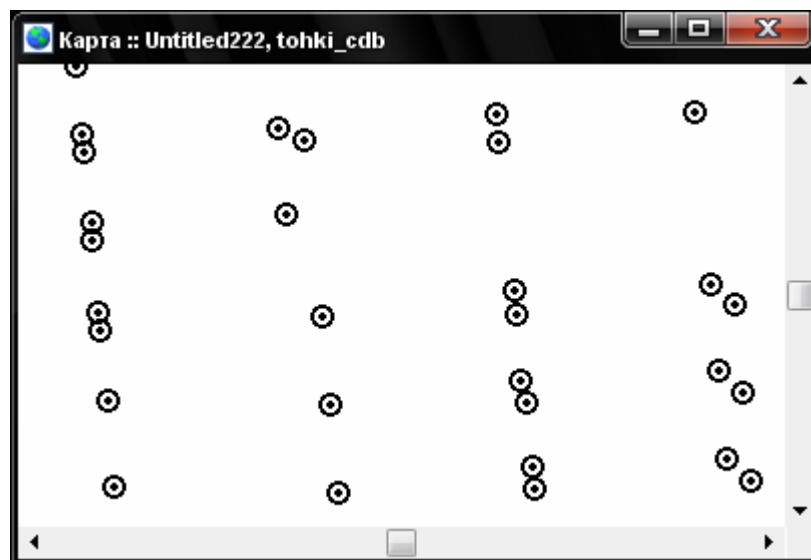
В таблицу: tohki_cdb

Добавить новые объекты

Построить

Отменить

с. Результат:

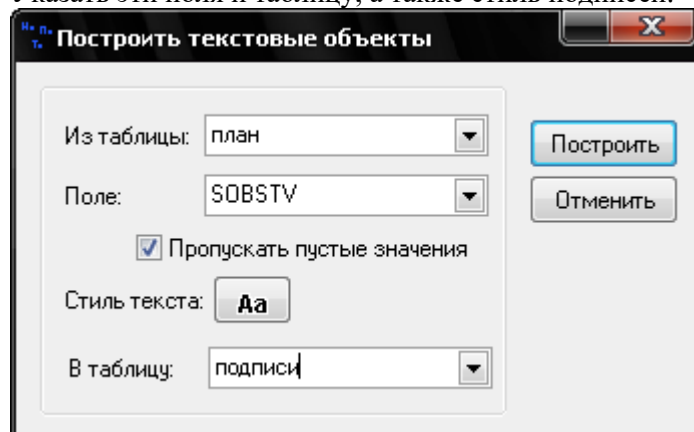


37.2 Построение текстовых объектов

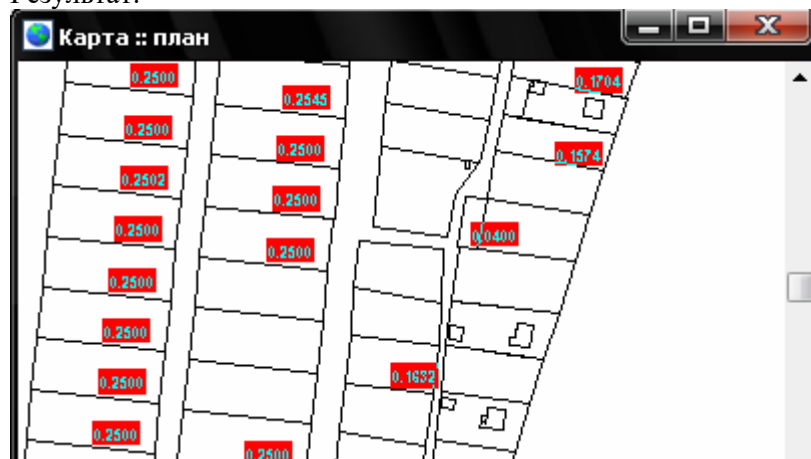
а. Заполнить атрибутивные поля значениями:

	ADR_Y	SOBSTV	KAD_NOM	cadnum
☐	10	Степанов Анатолий Александрович	2322184901040020	2322184901040020
☐	20	Лупало Мария Іванівна	2322184901040020	2322184901040020
☐	23а	Проценко Сергій Сергійович	2322184901040020	2322184901040020
☐	12/2	Федорець Марія Йосипівна	2322184901040020	2322184901040020
☐	12/2	Федорець Марія Йосипівна	2322184901040020	2322184901040020
☐	23	Курило Володимир Олексійович	2322184901040010	2322184901040010

б. Указать эти поля и таблицу, а также стиль подписей:



с. Результат:



37.3 Обновить колонку

- а. Указать таблицу, поле, которое нужно обновить:

Только выделенные – обновлять только выделенные объекты

Добавить значение – добавить текст к уже имеющимся данным, например, если поле обновляется несколько раз различными данными.

- б. Выбрать способ обновления:

Значение – занести в поле (или добавить) нижеуказанное значение

Поле таблицы – занести значение из таблицы (запись к записи)

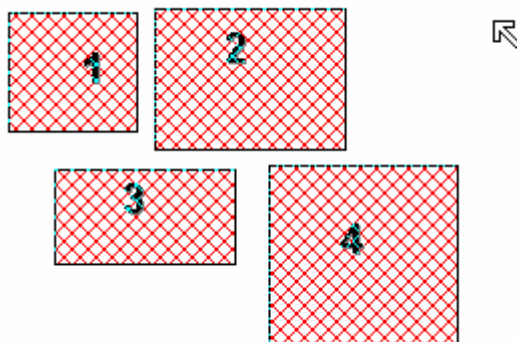
Нумерация – пронумеровать (занести значения по порядку)

Центр ХУ, площадь, периметр – занести в поле метрические данные про объект

Отображаемое значение – для теста занести в поле этот текст

Через наложения – занести значение из поля, объект которого наложится с этим.

Например, есть два слоя: кварталы и домики. К каждому номеру квартала занесен его код. Необходимо, чтобы программа определила сама, какой квартал накладывается на дом, и занесла его код.



	nnn
☐	0
☒	100
☐	200
☐	300
☐	400

В таблице:

В поле:

☐ Только выделенные

☐ Добавить значение

Извлечь значения из:

Функция:

Таблица:

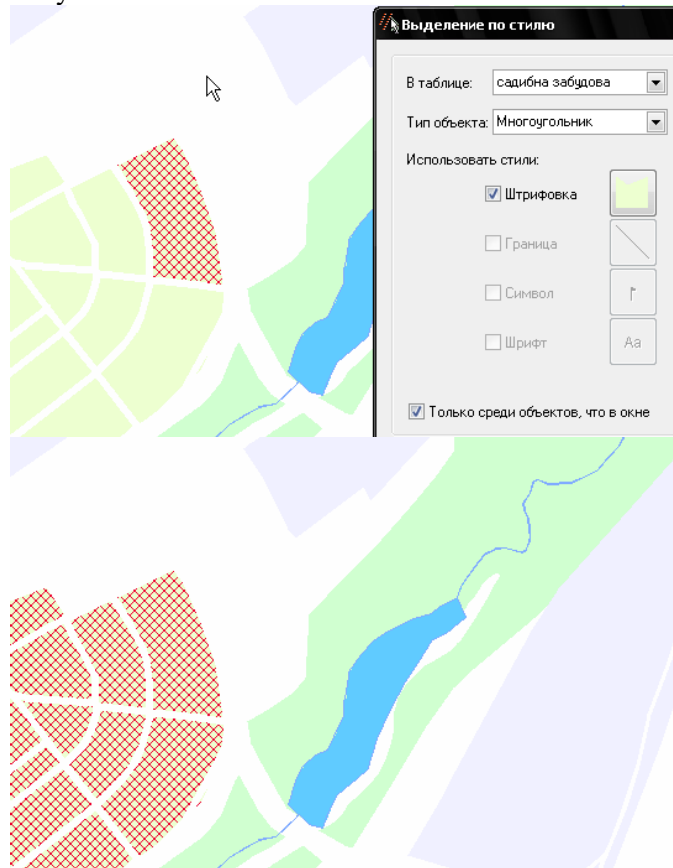
Поле:

- | | | | | | | | |
|--------|--|--|-------------------|------------|----|-----|------|
| 0.0683 | | | CADNUM | DS | SD | BC | SC |
| 0.2933 | | | 0121181900:08:001 | 0121181900 | 08 | 001 | 0370 |
| 0.2166 | | | 0121181900:08:001 | 0121181900 | 08 | 001 | 0370 |

-
- Выделение по стилю**
- В таблице:
- Тип объекта:
- Использовать стили:
- ☐ Штрифовка
- ☒ Граница
- ☐ Символ
- ☐ Шрифт
- ☐ Только среди объектов, что в окне
- Выделить
- Отменить

Только среди объектов, что в окне – позволяет ограничить поиск среди тех объектов, что видимы на экране.

d. Результат:

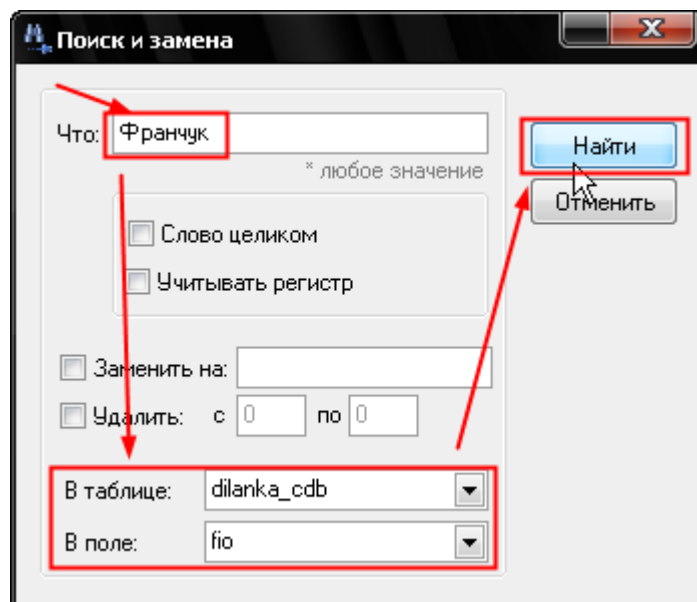


37.5 Поиск и замена

a. Выполняется поиск по атрибутивным полям таблиц:

Данные :: dilanka_cdb						
	fio	address	code	code	cadnum	ob
☐	Франчук	Нове-Запоріжжя, Леніна, 54	22	1.8		24
☐	Наздравецька Альона Леонід	с. Веселе, вул. Извилиста, 36	21	1.2	2322181301:03:001:01	24
☐	Молодик Евдокія Кас'янівна	с. Веселе, вул. Извилиста, 33	22	1.8	2322181301:03:001:01	24
☐	Молодик Евдокія Кас'янівна	с. Веселе, вул. Извилиста, 33	21	1.2	2322181301:03:001:01	21
☐			22	1.8		15
☐	Андрюхіна	Августинівка, Октябрська	21	1.2		39
☐	Лисаков	Весел, Центральна	22	1.8		24
☐	Лисаков	Веселе, Центральна	21	1.2		83
☐			22	1.8		22
☐	Татарчук Галина Михайлівна	с. Червоний Яр, вул. Радужна, 20а	22	1.8	2322181308:10:001:00	24
☐	Татарчук Галина Михайлівна	с. Червоний Яр, вул. Радужна, 20а	21	1.2	2322181308:10:001:00	30

b. Указать таблицу и поле для поиска, а также само значение:



Что – значение, которое нужно найти. Можно искать по части слова.

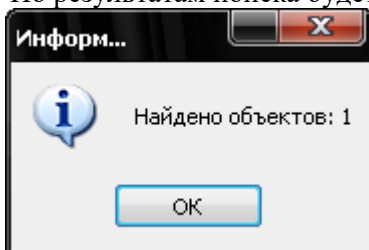
Слово целиком – искать только строгое соответствие образцу

Учитывать регистр – различать большие и маленькие буквы

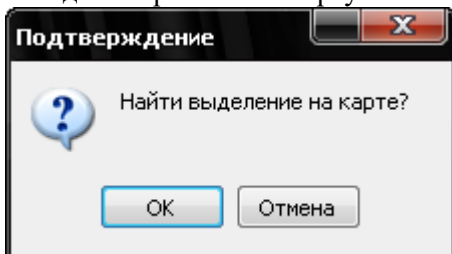
В таблице, в поле – где искать.

Нажать «Найти»

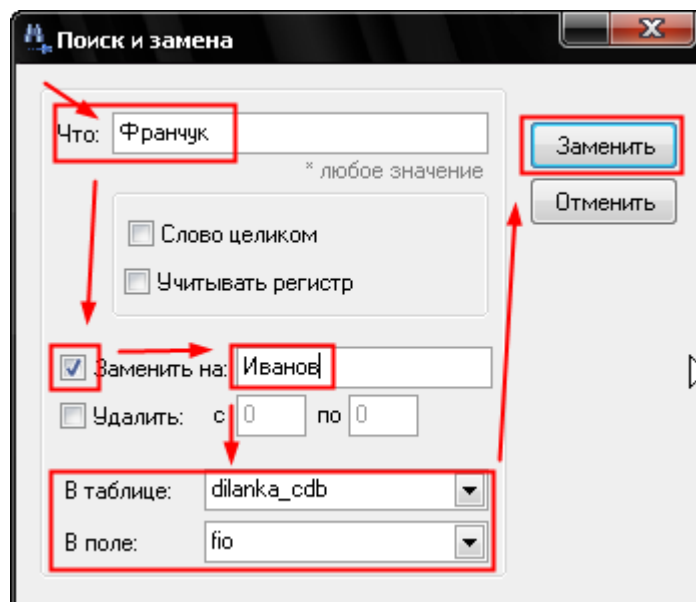
- c. По результатам поиска будет выдано окно, сколько найдено объектов:



И надо ли приблизить карту к этим объектам:



- d. **Режим замены данных:**



В поле «*Что*» указывает, что надо заменить

Ставим галочку «*Заменить*»

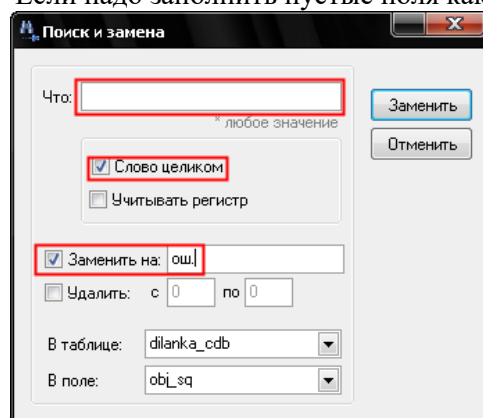
В поле «*Заменить на*» заносим значение, на что заменить

Также указываем, в какой *таблице*, *поле* заменить

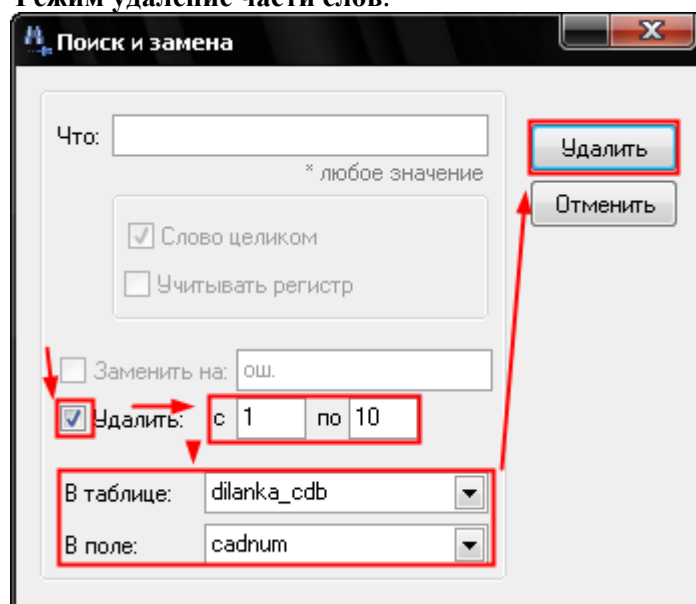
Нажать кнопку «*Заменить*»

Как результат, будет отображено, сколько объектов было обновлено.

- е. Если надо заполнить пустые поля какой-то подписью, то настройки будут такие:



- ф. Режим удаление части слов:

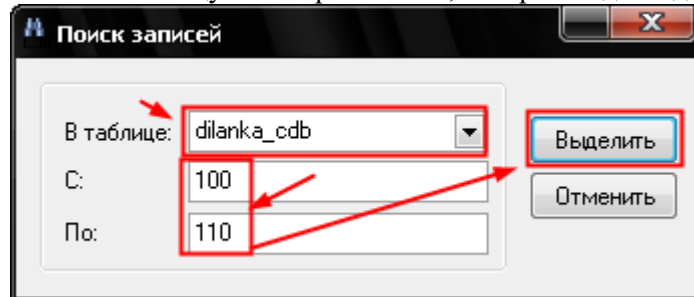


Ставим галочку «*Удалить*»

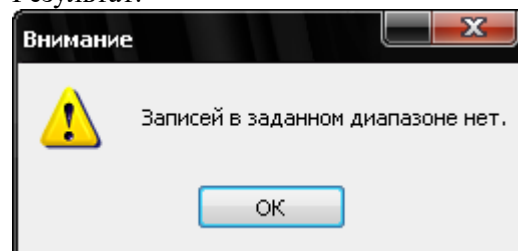
В полях *От До* ставим сколько символов надо удалить
 Также указываем, в какой *таблице, поле* заменить
 Нажать кнопку «Удалить»
 Как результат, будет отображено, сколько объектов было обновлено.

37.6 Выделение записей от .. до

- a. Указать таблицу и номера записей, которые надо выделить:



- b. Результат:



Или будут выделены записи

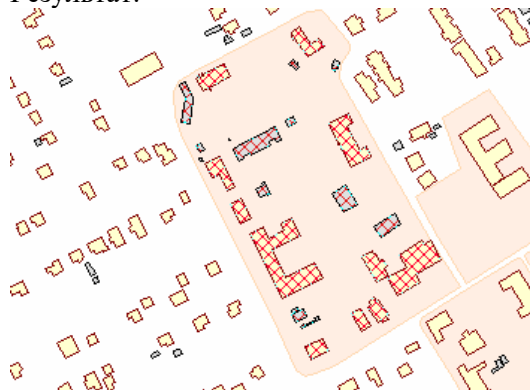


Если выделение не видно, то, чтобы приблизить выделение на карте, нажмите:



37.7 Поиск пересечений

- a. Выделить объект, для которого надо найти пересечения.
 b. Указать таблицу (ы) для поиска пересечений.
 c. Выбрать режим: «Те, что внутри или накладываются» или «Все пересечения и соприкосновения». Различие в следующем: найти только строгие пересечения и отсечь соприкосновения или нет.
 d. Результат:



37.8 Запросы

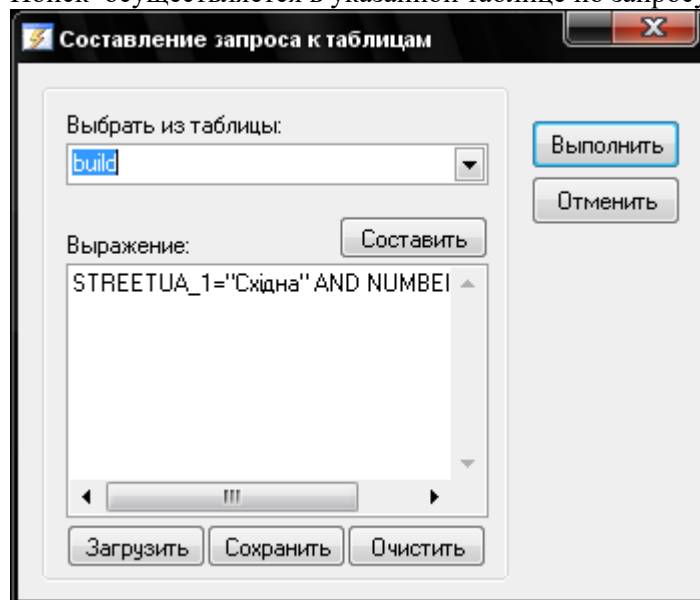
- Выполнение сложных запросов поиска по атрибутивным полям и с использованием географических характеристик объекта.

- Например:

Area(obj, "hectare") > 0.0583 Найти участки с площадью превышающей 0.0583 га

(STREET="Східна") AND (NUMBER="9a") Найти дом по улице и номеру

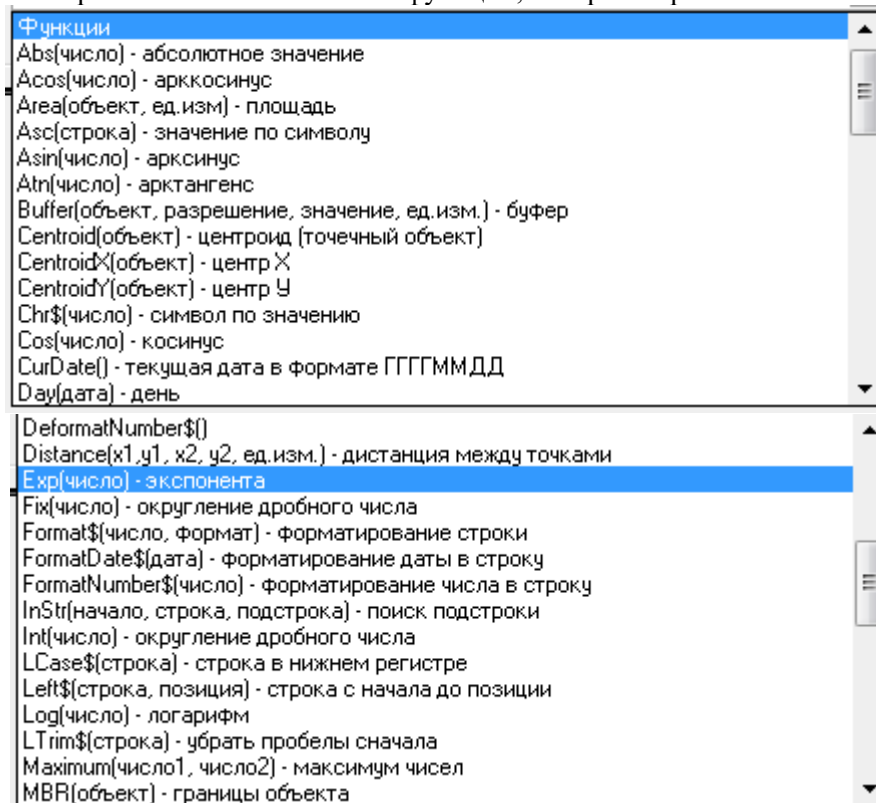
- Поиск осуществляется в указанной таблице по запросу:



Выбрать из таблицы – таблица, к которой применяется поиск

Выражение – запрос поиска

- Запрос можно загрузить (из ранее сохраненного) или составить.
- Запрос представляет собой одну строку, состоящую из критериев поиска и объединенную логическими операциями (И ИЛИ НЕТ и т.д.).
- В запросе можно использовать функции, которые перечислены в списке:



Mid\$(строка, начало, кол-во) - подстрока
Minimum(число1, число2) - минимум чисел
Month(дата) - месяц
ObjectLen(объект, ед.изм.) - длина линии, полилинии
ObjectType(объект) - тип объекта, как число
Perimeter(объект, ед.изм.) - периметр для многоугольника
Proper\$(строка) - каждое слово с большой буквы
Right\$(строка, позиция) - строка с позиции до конца
Round(число, точность) - округление дробного числа
RTrim\$(строка) - убрать пробелы с конца
Sgn(число) - отрицательное\нуль\положительное или -1\0\+1
Sin(число) - синус
Space\$(кол-во) - строка из пробелов
Sqr(число) - корень квадратный
StringCompare(строка1, строка2) - сравнение строк, 0 - если равны
StringCompareIntl(строка1, строка2) - сравнение строк для языков, 0 - если равны
StringToDate(строка) - строка в дату
Str\$(значение) - в виде строки число, дату, объект
Tan(число) - тангенс
UCase\$(строка) - строка в верхнем регистре
Val(строка) - число по строке
Weekday(дата) - день недели
Year(дата) - год
Selection - выделенный объект

(с описанием, что это за функция и какие к ней параметры)

- g. Разные условия объединяются логическими операциями, список которых приведен:

Операции	Операции
=	AND - и
<>	OR - или
<	NOT - нет
<=	LIKE - похоже
>	CONTAINS - содержит (центроид)
>=	CONTAINS ENTIRE - содержит полнос
+	CONTAINS PART - содержит часть
-	ENTIRELY WITHIN - целиком внутри
*	INTERSECTS - пересекается
/	PARTLY WITHIN - частично внутри
\	WITHIN - внутри (центроид)
^	НОВАЯ СТРОКА
()	

Есть операции сравнения (равно, не равно, больше), математические (+ - * /), условные (И ИЛИ ПОХОЖЕ), географические (ВНУТРИ ПЕРЕСЕКАЕТСЯ и тд)

- h. Также предложен список колонок (в зависимости к какой таблице запрос):

Колонки
Колонки
ID - Десятичное
KOATYY - Строка
ZONE - Строка
KVART - Строка
YCH - Строка

- i. Специальные символы:

Obj объект
Selection выделенный объект
 " " любая строка заключается в кавычки

- j. На основании этих данных создается запрос, например:

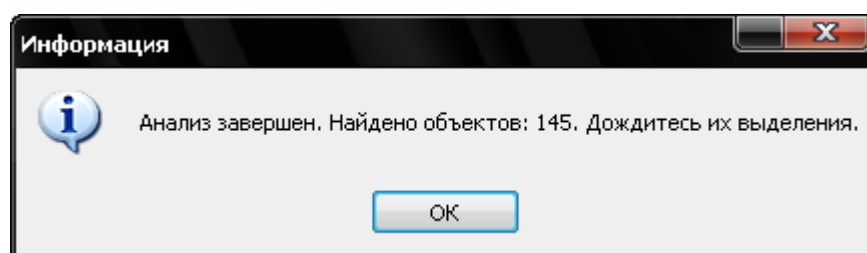
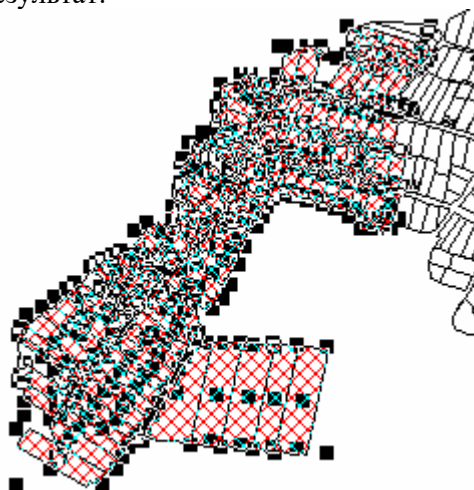
Площадь больше 0.2500 **Area(obj, "hectare") > 0.2500**
 В поле кадастровый номер есть 01100 **InStr(1,cadnum,"01100")**
 Объекты пересекаются с выделенным **obj INTERSECTS Selection**
 Зона равна 01 и квартал равен 001 **ZONE="01" AND KVART="001"**

- k. Как результат, указывается, сколько объектов соответствует запросу, и они выделяются на карте.

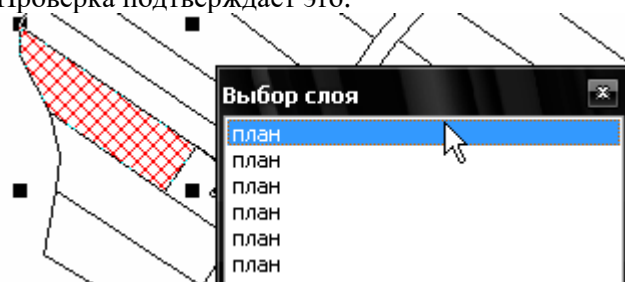
37.9 Определение дубликатов объектов

- Выделить объекты на одном слое, которые надо проверить на дубликаты.
- Сделать слой редактируемым.
- Запустить инструмент.
- Произойдет сверка объектов по-координатно друг с другом, и выделятся дубликаты (если они будут).

е. Результат:

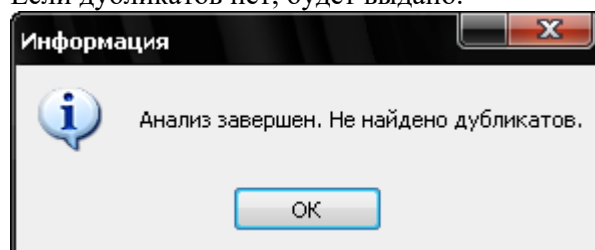


Проверка подтверждает это:

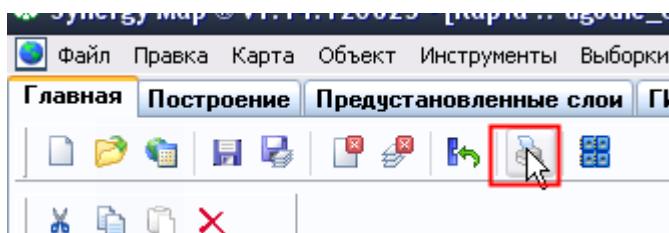


Можно их сразу удалить, выбрав в меню «Правка» - «Удалить»

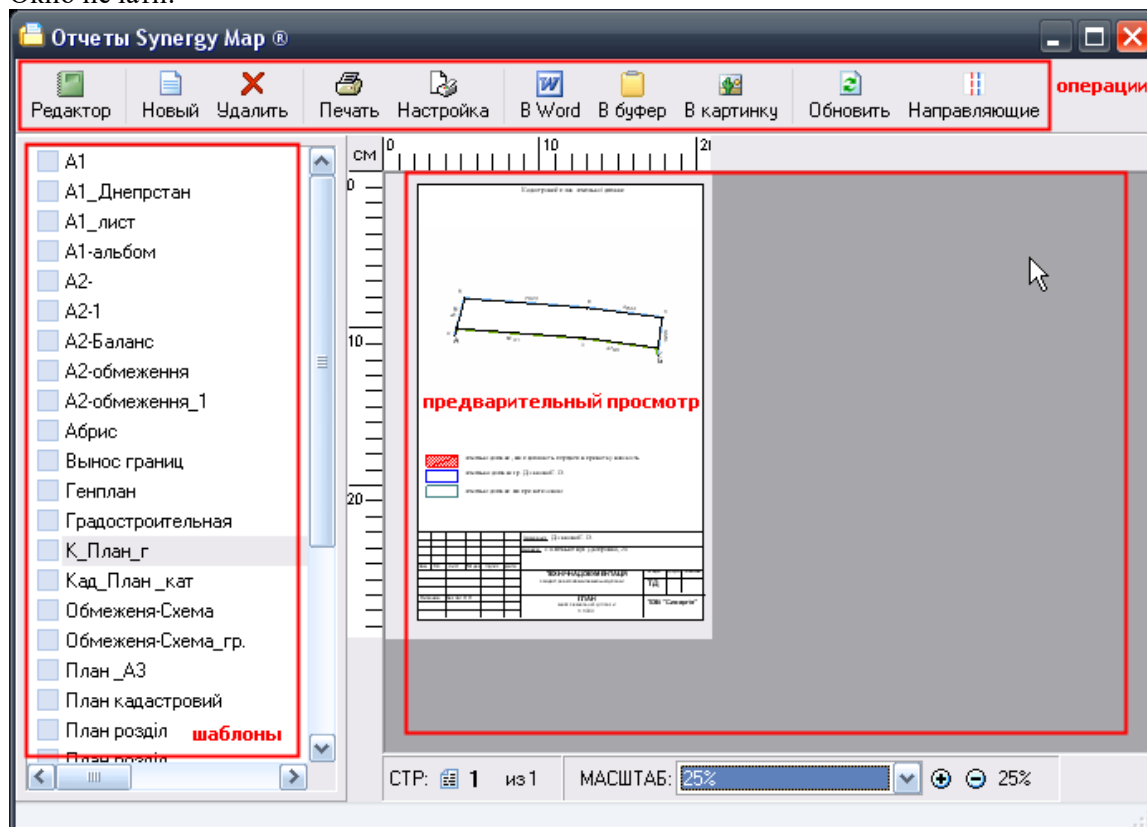
Если дубликатов нет, будет выдано:



5. Модуль печати



1. Окно печати:

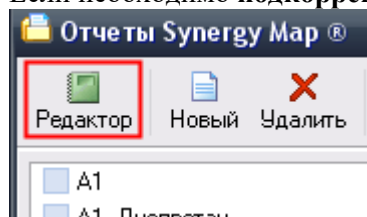


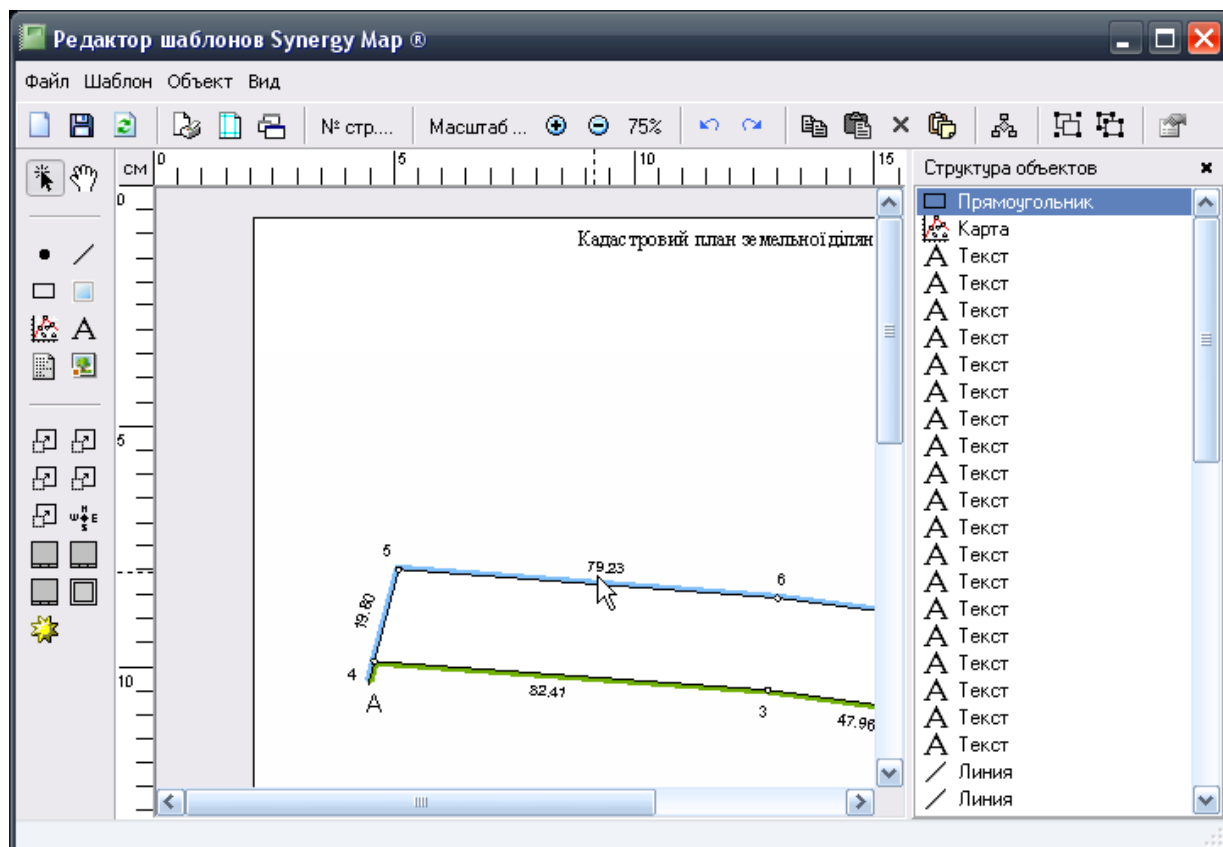
Щелкните на шаблоне в списке слева – загрузится предпросмотр.

2. Список шаблонов можно корректировать:

- создать шаблон с пустого листа (кнопка «Новый»),
- создать копию из существующего (кнопка «Редактор» и далее «Шаблон» - «Сохранить как»),
- для удаления правой кнопкой мышки нажмите на шаблоне и выберите *Удалить*.

3. Если необходимо подкорректировать внешний вид, то нужно войти во внутренний «Редактор»:



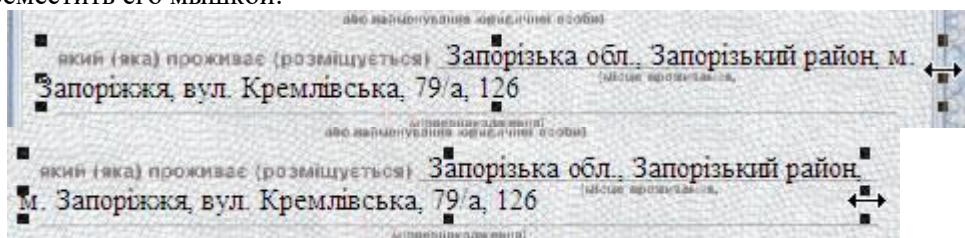


4. В редакторе вы можете выполнить действия:

- Переместить блоки (выделить и переместить мышкой),
- Удалить блоки (выделить и нажать кнопку Del),
- Подправить текст (*Выделить-Свойства-Выражение*),
- Переместить карту или установить другой масштаб (*Выделить-Свойства*),
- Добавить новые блоки (нажать на кнопку на панели слева и потом щелкнуть мышкой на полотне, где должен быть блок),
- Пересохранить шаблон под другим именем (*Шаблон-Сохранить как*),
- Поменять размер страницы (*Шаблон-Параметры шаблона*),
- Изменить кол-во страниц в шаблоне (*Шаблон-Настройка страниц*),
- Установить защиту от изменений (*Шаблон-Параметры шаблона-Установить защиту*)

5. Для выделенного блока можно выполнить следующие действия:

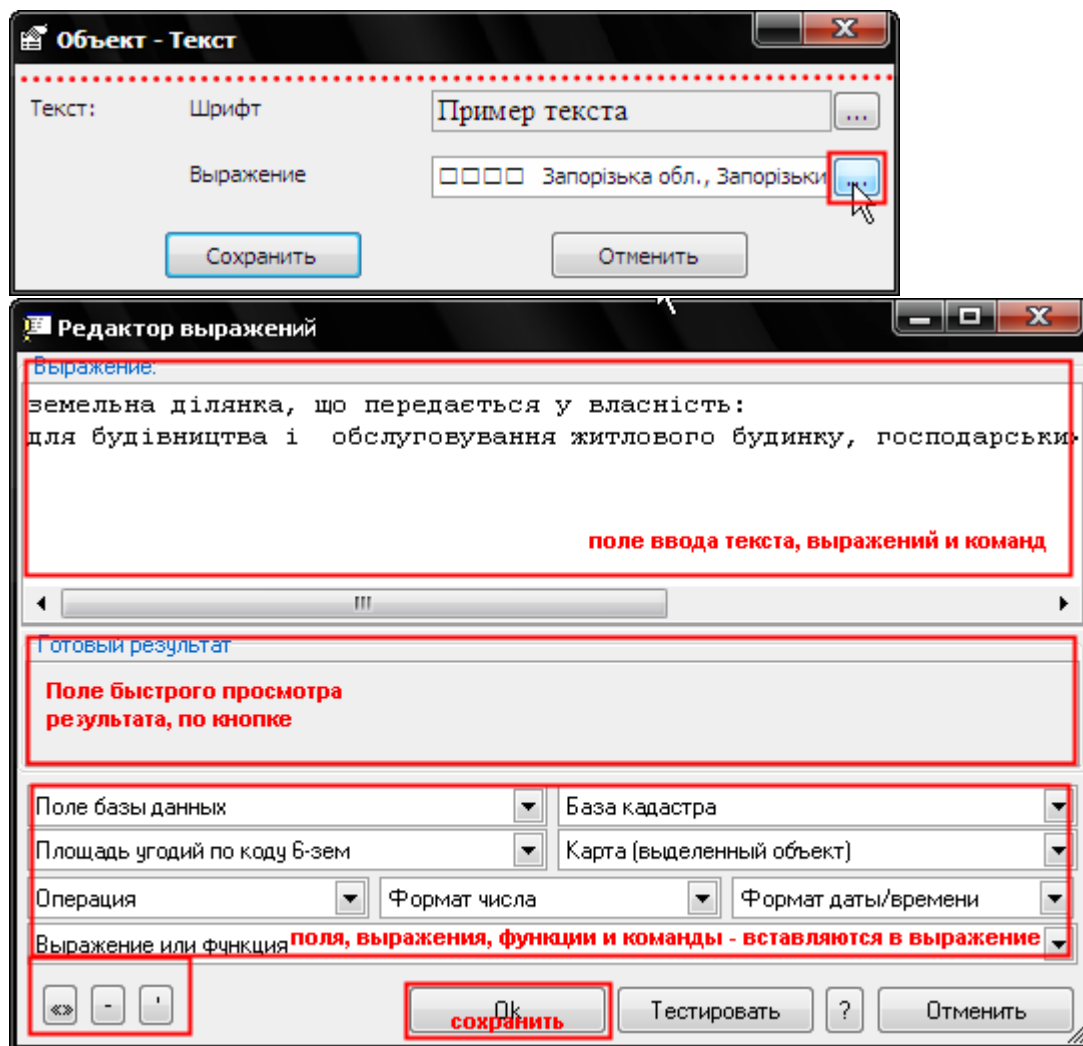
- *Изменить положение* - просто переместите блок мышкой или клавишами клавиатуры ←→↑↓
- *Изменить размер блока* – переместить курсор на границу, когда курсор изменит вид, и переместить его мышкой:



- *Удалить блок* – выделите его (можно несколько сразу) и нажмите кнопку Del

6. Для редактирования текста:

- Текст отображается в виде блоков, каждый из которых имеет свой шрифт, выравнивание и т.д. Т.е. в одном блоке не возможно задать текст жирным шрифтом или большим размером, а остальное обычным: это будет два блока.
- Щелкните двойным щелчком по блоку, в свойствах нажмите на кнопку «**Выражение**»:



Выражение – произвольный текст с возможностью встраивания функций и команд (например, каталоги координат, площади и т.д.). Команды и функции выбираются из списков ниже.

Поле базы данных – извлечь атрибутивное значение (таблица, поле) из указанного далее объекта.

Карта (выделенных) – для выделенного на карте объекта получить географическую информацию (площадь, различные каталоги координат)

Операции – математические операции, операции сравнения. Операции сравнения используются в условных функциях (ЕСЛИ)

*	/	-	+	математические
>	<	>=	<=	больше, меньше, больше или равно, меньше или равно
=				равно математическое
!=				не равно математическое
=\$				равно как текст
!=\$				не равно как текст

Формат числа – вывести число с округлением. Например, площадь может иметь точность до 16 знаков, и чтобы округлить ее до 4 знаков добавляют: [ОБЪЕКТ ФОРМАТ_ЧИСЛА=0.0000 Площадь]

Формат даты/времени – вывести дату в заданном виде. Например,

при: [ТЕКУЩАЯ_ДАТА ФОРМАТ_ДАТЫ="«dd» mmmmm yyyy p."] результат: «25» червня 2012 р.

при: [ТЕКУЩАЯ_ДАТА ФОРМАТ_ДАТЫ="dd.mm.yyyy"] результат: 25.06.2012

Функция – встроенные функции и команды:

ЕСЛИ

Логическое условие,

первым параметром – условие сравнения, например, "[БД кадастр_коатуу"]["!=\$"]

вторым – выражение, если условие верно, третьим – если нет.

Пример: [ЕСЛИ "[БД частка власности]" ["!=\$"] "спільно часткову<ПРОБЕЛ>] власність

ПОДСТРОКА

Копирование части строки

1й параметр – исходная строка, может быть полем БД и ИНФО

2й – позиция в строке, начинается с 1

3й – сколько символов скопировать

Пример: [ЕСЛИ "[ПОДСТРОКА [БД организация]/1/3]" [= \$"ТОВ"...

ВСТРОКЕ

Нахождение в строке части значения

1м параметром – строка для поиска

2м – исходная строка, может быть полем БД и ИНФО

Пример: [ЕСЛИ [ВСТРОКЕ присадибна/[БД функціональне використання]]...

ТЕКУЩАЯ_ДАТА

Текущая дата, допускается применение формат даты,

Пример: [ТЕКУЩАЯ_ДАТА ФОРМАТ ДАТЫ="«dd» mmmmm yyyy р."]

ЧИСЛО_В_ДЕНЕЖН

Числовое значение прописью

Параметр – число, может быть полем БД и ИНФО

Пример: [БД сума договора] ([ЧИСЛО В ДЕНЕЖН [БД сума договора]])

НИЖНИЙ_РЕГИСТР

Переводит строку в нижний регистр

ВЕРХНИЙ_РЕГИСТР

Переводит строку в верхний регистр (все прописные)

ПЕРВАЯ_РЕГИСТР

Делает в строке прописной только первую букву

ВЫБОР

Оператор выбора

Первым параметром идет условие

Далее через «/» пишутся варианты значения, пробел, выражение, если совпало это значение

Пример: [ВЫБОР [БД підстава надання типдок]/РА <НЕТ СТР>/РС <НЕТ СТР>/Заява]

НЕТ_СТР

Функция, которая убирает строку, если она пустая

НОВ_СТР

Добавляет строку

ПРОБЕЛ

Добавляет пробел

ОТСТУП

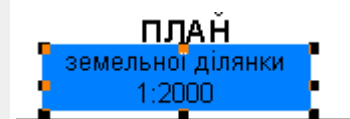
Добавляет отступ

- Для текстового блока также возможны **настройки отображения:**

Фон:	Использовать фон?	Нет ▼
	Цвет	...
Разметка:	Выравнивание текста	Слева ▼
	Перенос по словам	Да ▼
	Положение текста	Горизонтально ▼
Текст:	Шрифт	Пример текста ...

Фон – использовать ли фон и какого цвета:

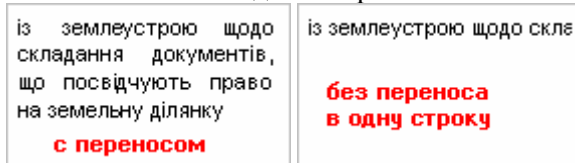
Фон:	Использовать фон?	Да ▼
	Цвет	...



Выравнивание – слева, справа, по центру, по ширине:

із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку слева	із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку справа	із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку по центру	із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку по ширине
--	---	--	--

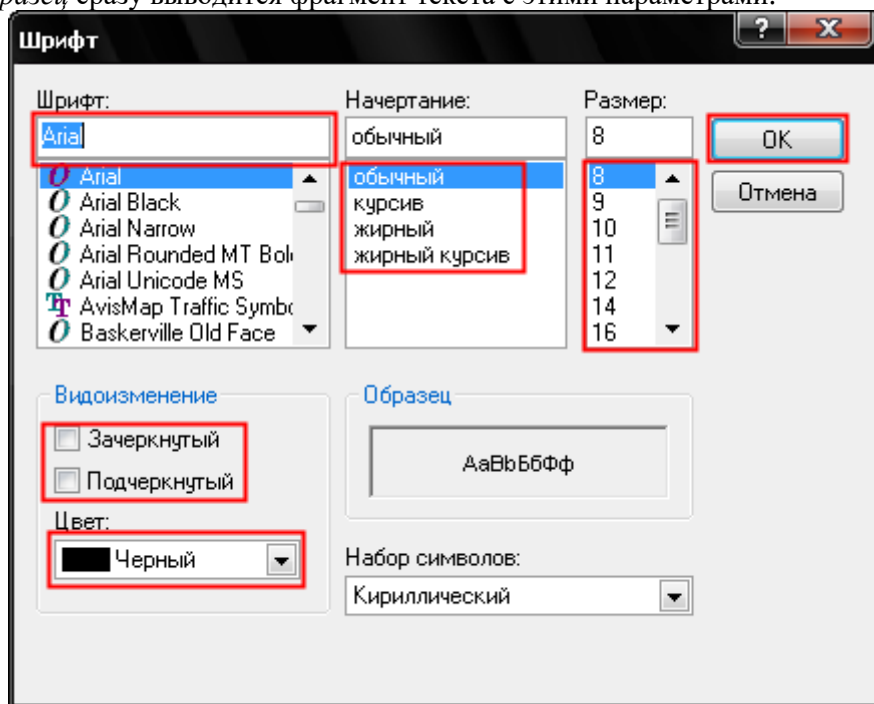
Перенос по словам - надо ли переносить текст по словам, если он не вмещается в блок:



Положение – отображать горизонтально или вертикально:

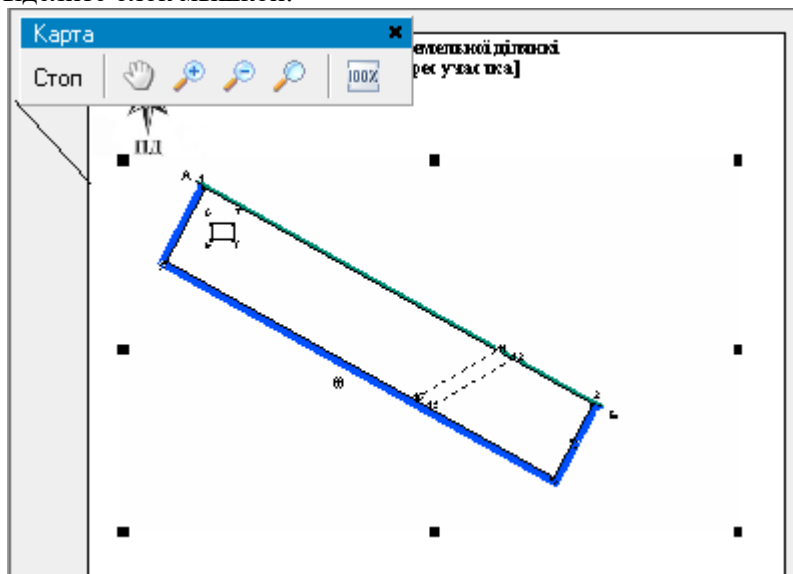


Шрифт – настройка шрифта: название, размер, курсив, жирный, подчеркивание, цвет. В поле *Образец* сразу выводится фрагмент текста с этими параметрами:



7. Для редактирования карты:

- Выделите блок мышкой:



- Мышкой можно растянуть границы, чтобы содержимое карты полностью отобразилось.
- На панели «Карта» (вверху) отображены команды непосредственного изменения карты:



- переход в режим перемещения

- изменение масштаба

- выбор стандартного масштаба

- отображение карты в ее исходном виде и масштабе относительно главного окна карты

- остановить режим изменения карты и снова иметь возможность работать с блоком.

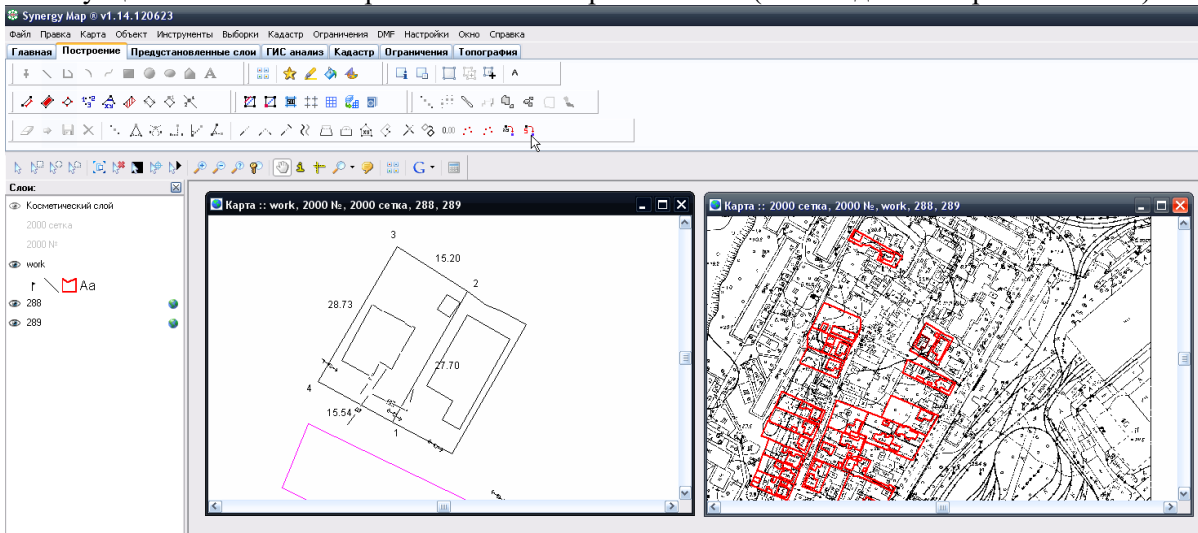
– Среди свойств карты:

Окно карты – выбор текущего окна с картой.

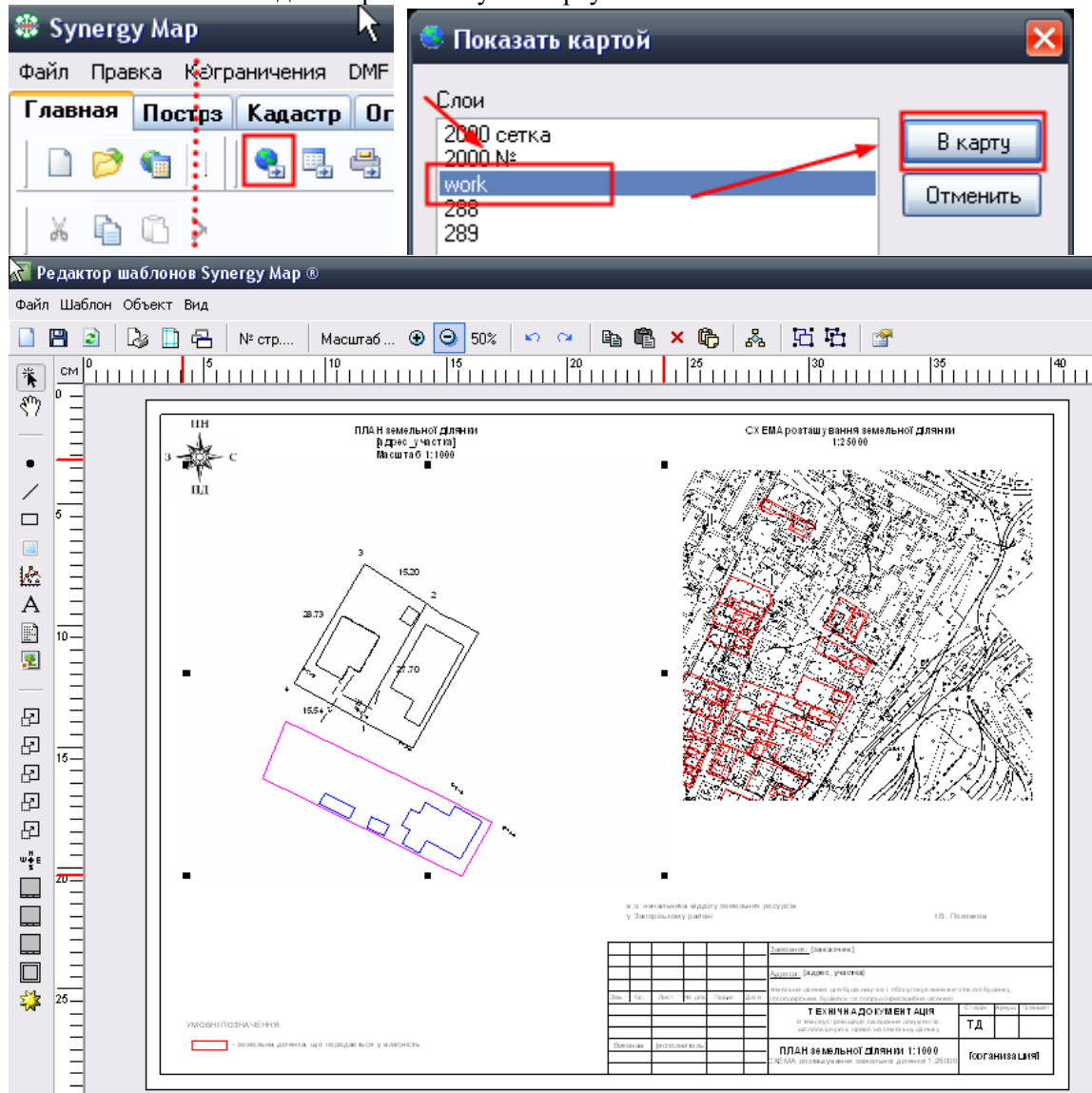
Масштаб – масштаб в метрах на 1см плана

В рамке – отображать или нет рамку

В программе можно задать несколько окон с разными картами, чтобы можно было, например, на ситуационном плане отобразить несколько разных схем (они создаются в разных окнах):



Новое окно можно создать через кнопку «В карту»:



8. Создание новых блоков:

- - точка, круг, овал
- - линия
- - прямоугольник
- - залитый прямоугольник
- 🗺 - окно карты
- A - текстовый блок
- 🖼 - картинка из файла

9. Свойства блоков:

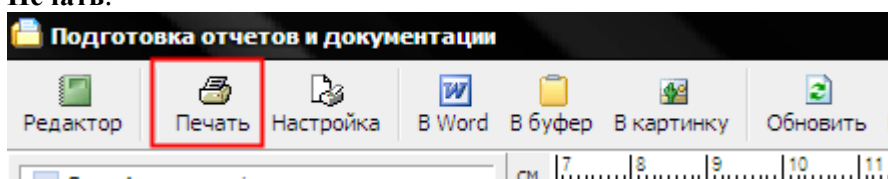
- Двойным щелчком мышки щелкните по блоку
- В окне свойств вы можете (в зависимости от типа блока) задать стиль линии или заливки, шрифт, масштаб или текст

10. Выход из редактора и сохранение:

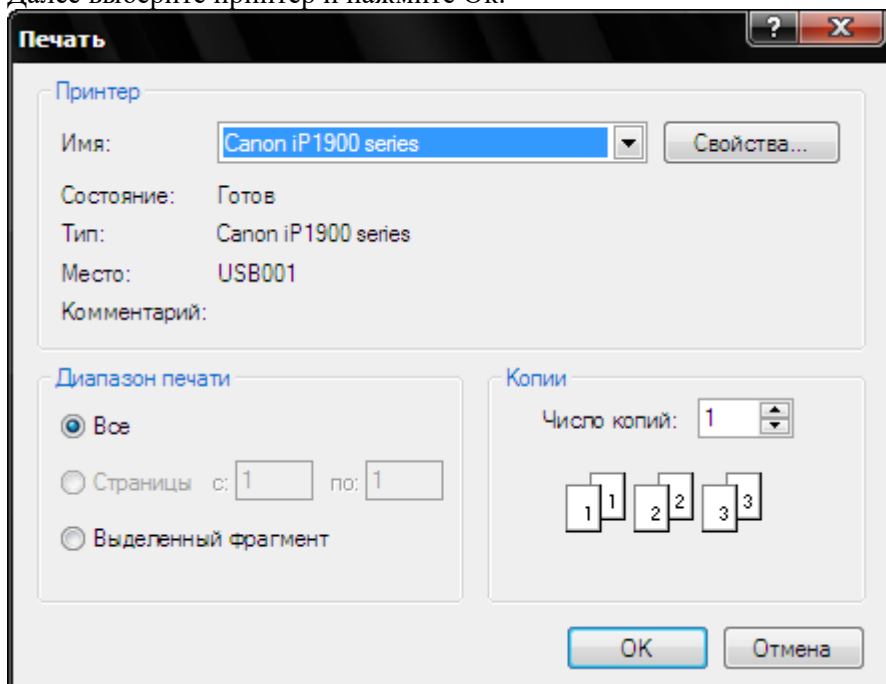
- Если вы редактировали шаблон и хотите сохранить изменения в нем, то нажмите «Файл»-«Сохранить». Если вы не хотите изменить шаблон, просто закройте окно, - запечатать вы сможете в том виде, какой есть на экране.
- Некоторые шаблоны защищены от изменений и, чтобы сохранить его, в окне авторизации, вводится пароль.

- Закройте окно (крестик вверху справа).

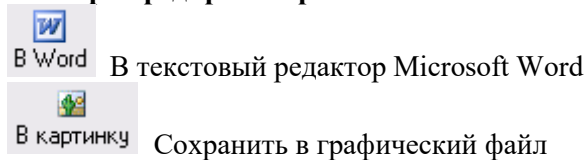
11. Печать:



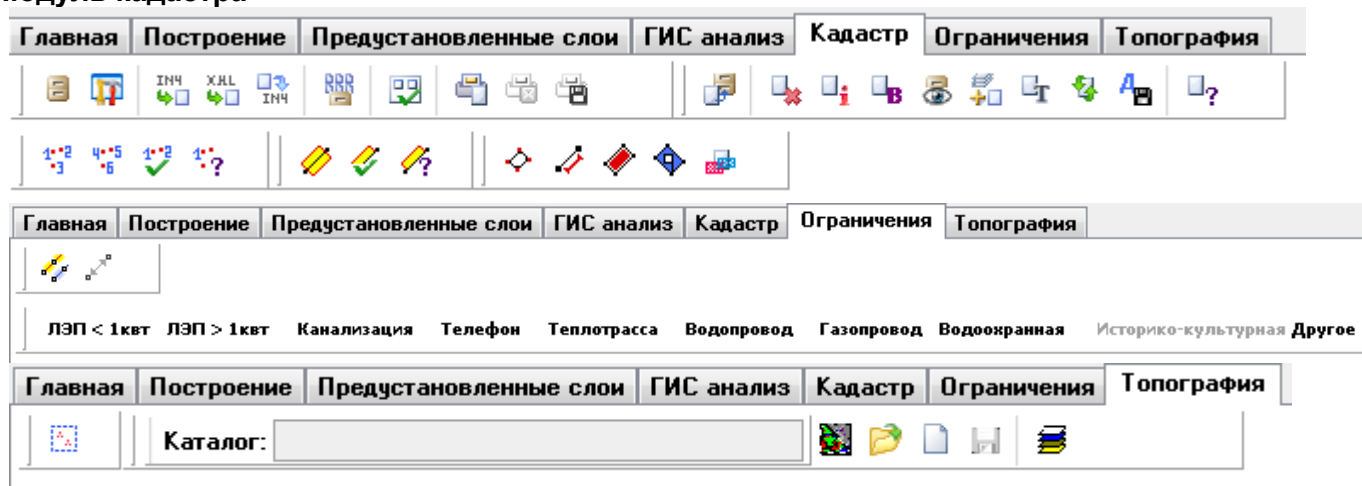
Далее выберите принтер и нажмите Ок:



12. Экспорт предпросмотра:



6. Модуль кадастра



Руководство по этому модулю см. в специализированном руководстве.