

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского
«ХАИ»

Кафедра производства радиоэлектронных систем летательных аппаратов

Обучение прикладному программированию специалистов ГИС

соискатель каф.502
Лунченко Д.Д.

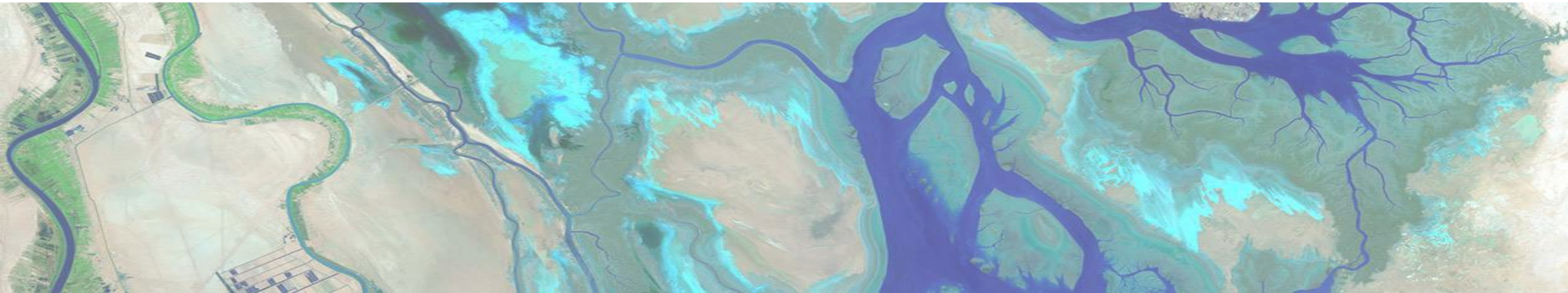
2016 г.

Цель работы

обучение программированию прикладных ГИС-задач на основе GIS ToolKit Active и интерфейса MAPAPI

Актуальность работы

существует многообразие ГИС продуктов, позволяющих решать разнообразные частные ГИС задачи, однако иногда их функционала недостаточно, так что удобнее написать свое приложение



Разработчикам ГИС

- Необходимо работать с нестандартными типами данных
- Необходимо добавить специализированные методы обработки данных
- Возможность продавать свой собственный продукт

Соискателю, аспиранту, преподавателю

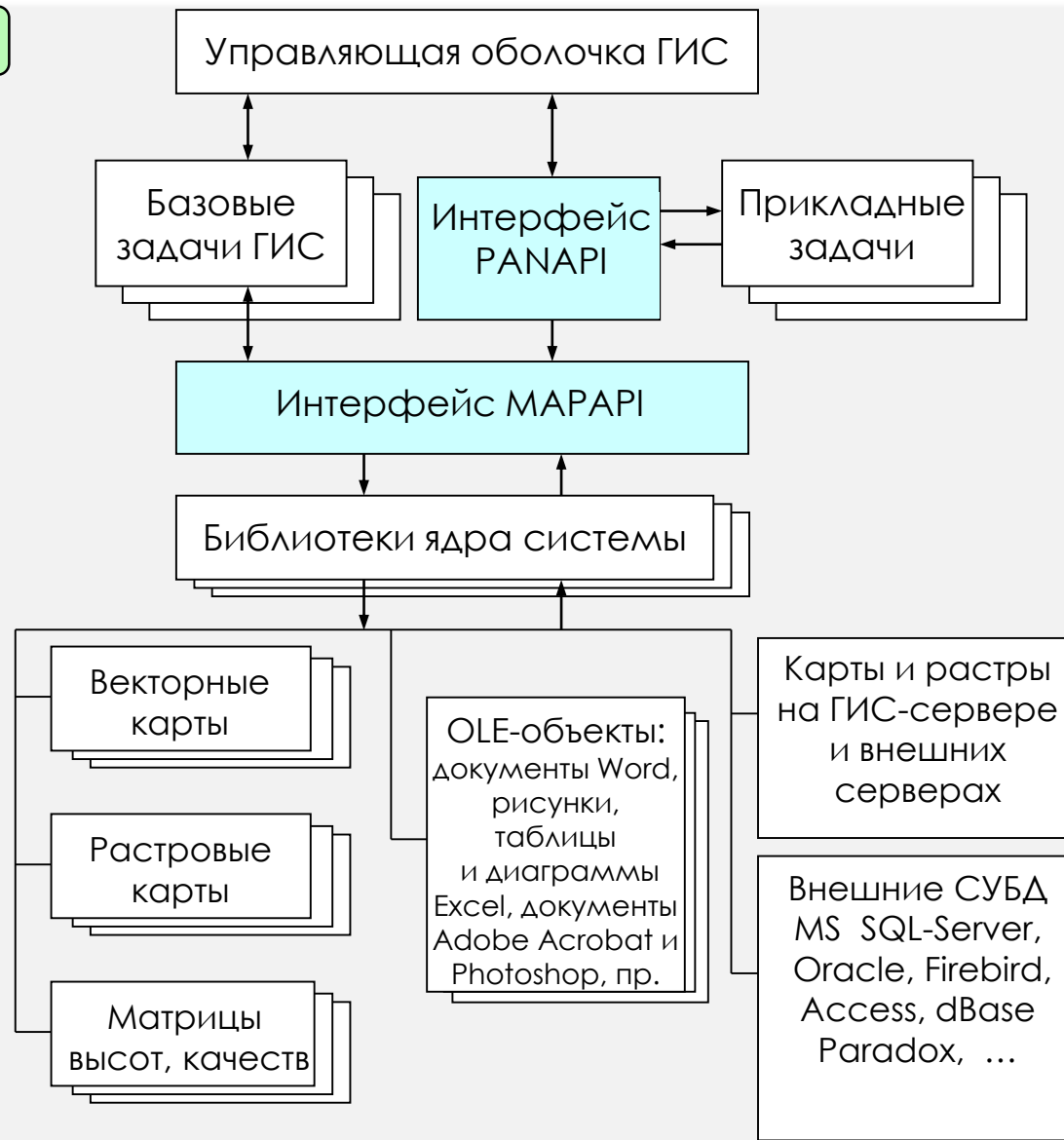
- Необходимо проверить свой метод или алгоритм
- Необходимо обработать нестандартные данные, возможно с использованием оригинальных процедур
- Возможность использовать материалы для практического обучения студентов

Студенту

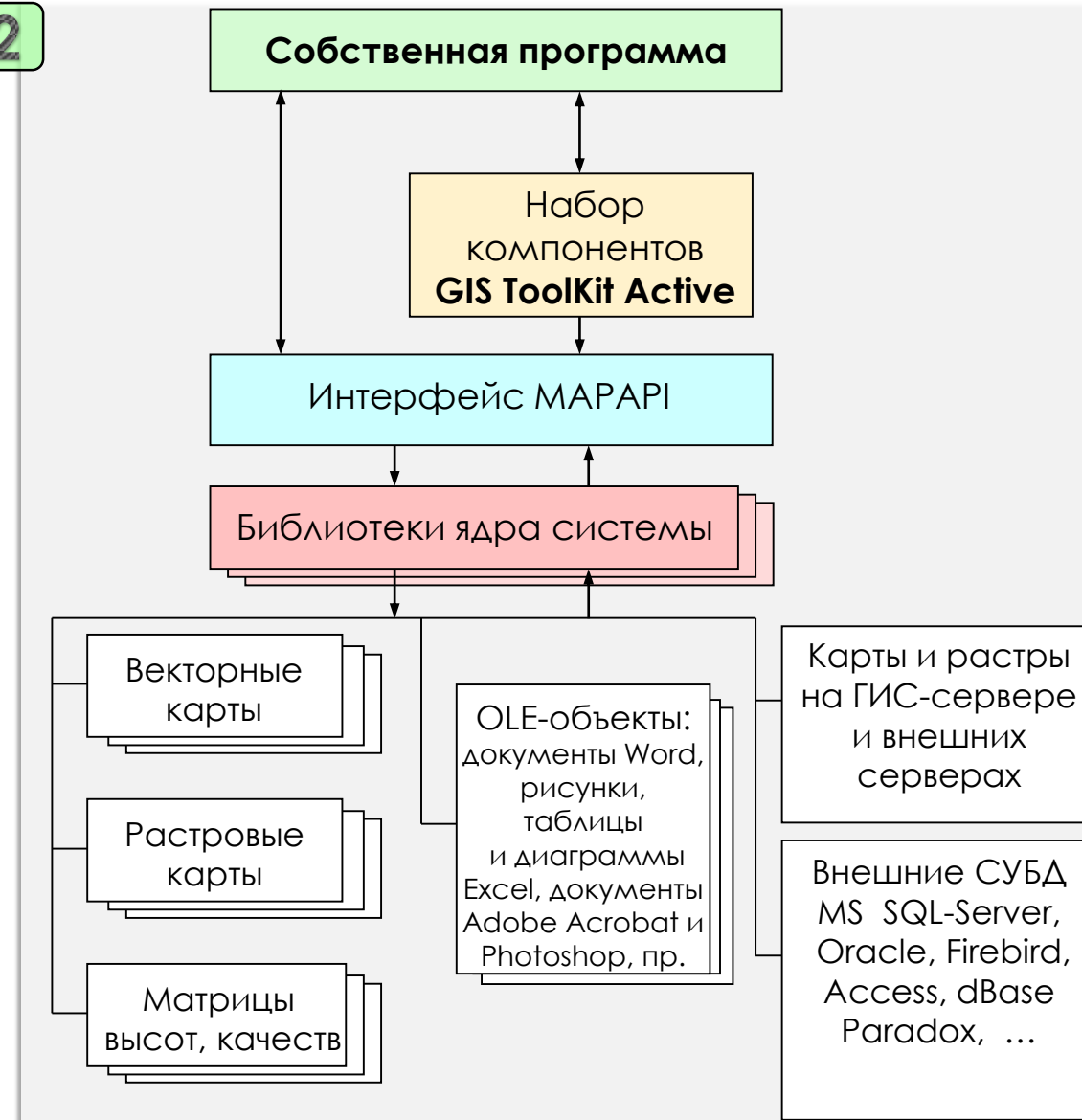
- Необходима практическая отработка навыков программирования
- Необходимо изучить методы обработки пространственных данных

GIS ToolKit Active - это набор COM объектов и компонентов ActiveX, предназначенный для использования в любой среде программирования, поддерживающей ActiveX технологию.

1



2



Урок 1

Создание простого ГИС приложения на основе GIS ToolKit
Active

открыть данные *.map, *.sit, *.rsw, *.mtw



масштабировать изображение



добавлять карты, растры, матрицы



управлять составом отображения карты



получать информацию об объектах



функции «Помощи» и строки текущего состояния



Исходный код с комментариями и файлом инструкций



Готовая программа



Поэтапные инструкции с вставками фрагментов кода



Сноски с полезными ссылками

Для того, чтобы начать работу с компонентами GIS ToolKit Active необходимо:

✓



GIS ToolKit Active, и зарегистрировать библиотеку axGISToolKit.ocx в



✓

в



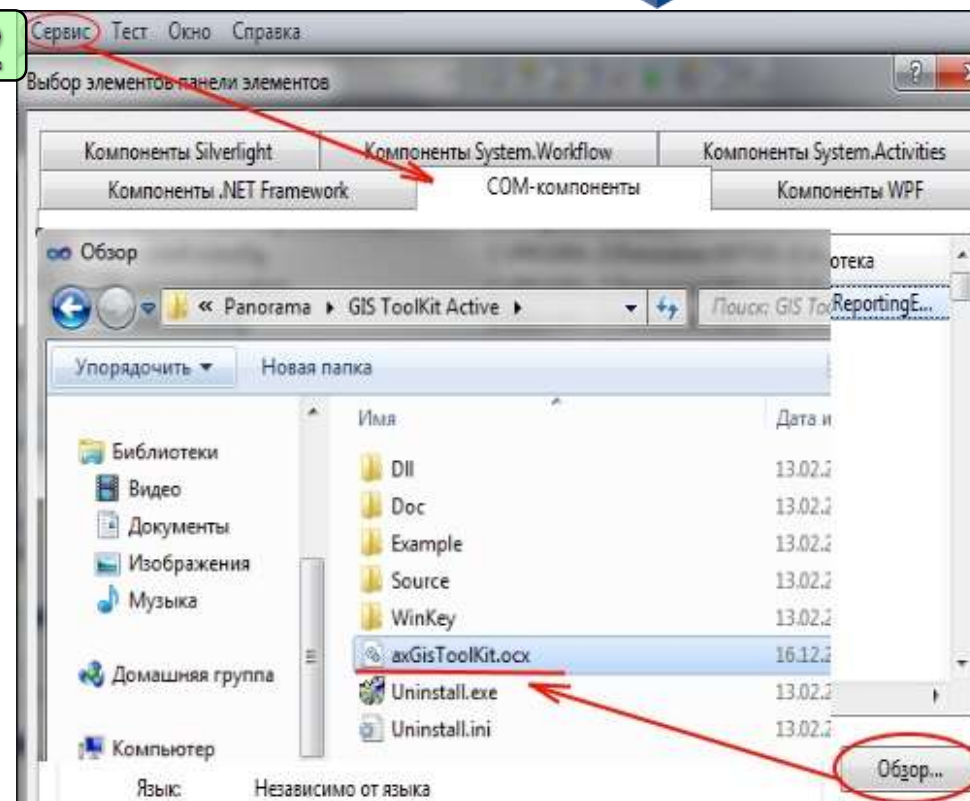
добавить в панель элементов COM-компоненты

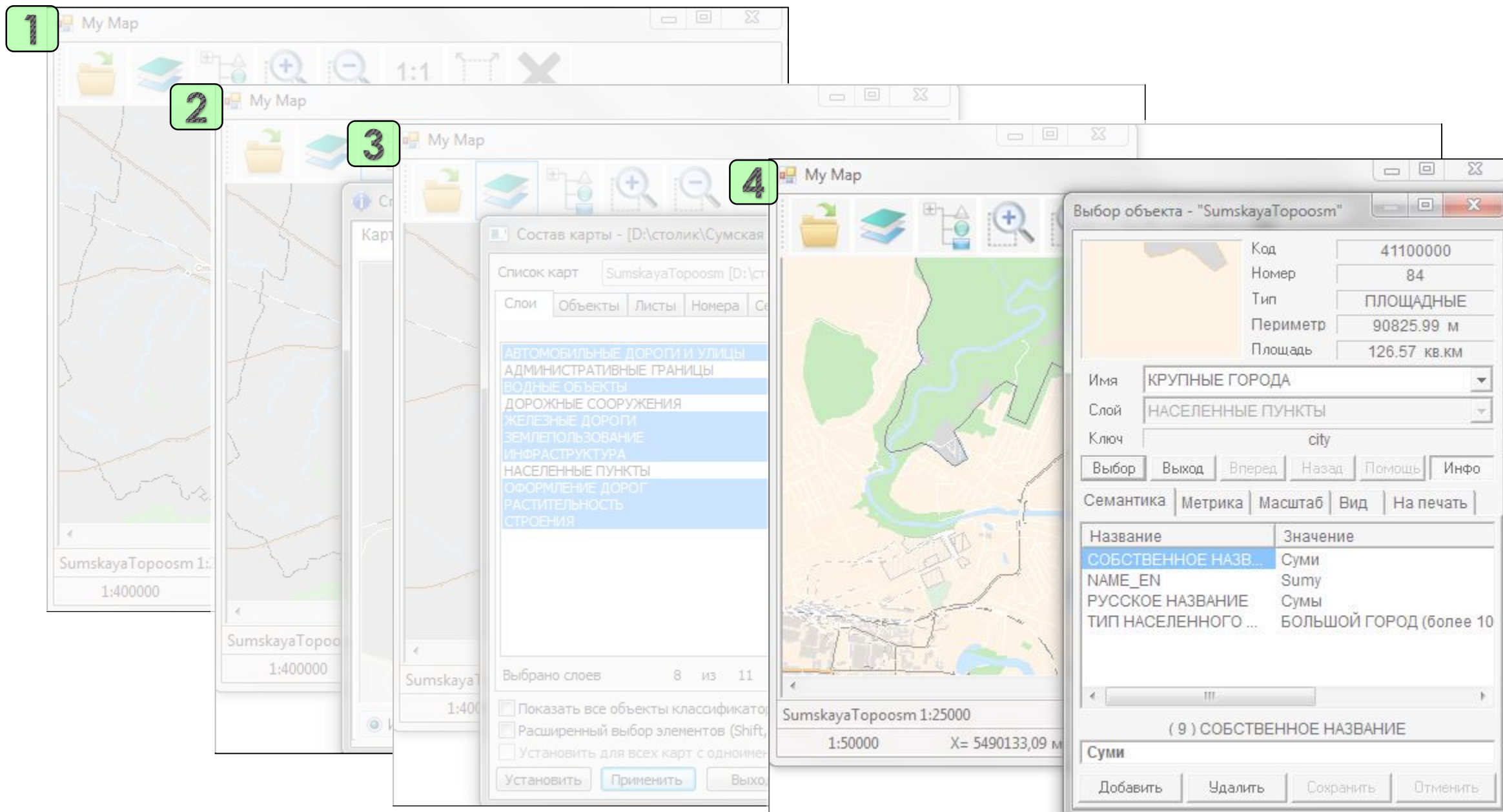


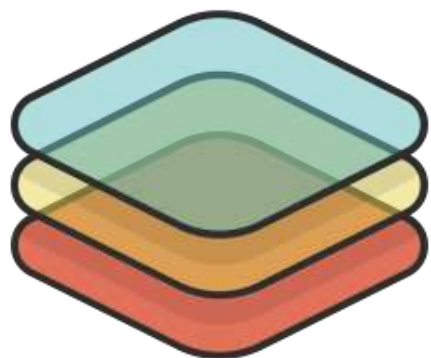
1

```
Администратор: C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Windows\system32>regsvr32.exe "C:\Program Files (x86)\GIS ToolKit Active\axGisToolKit.ocx"
```

2







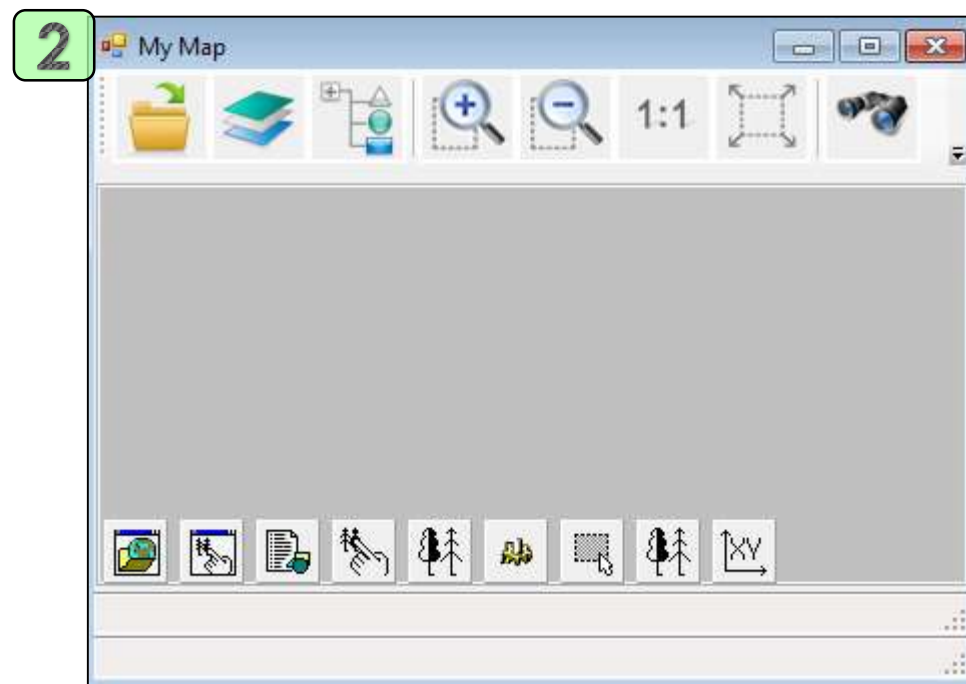
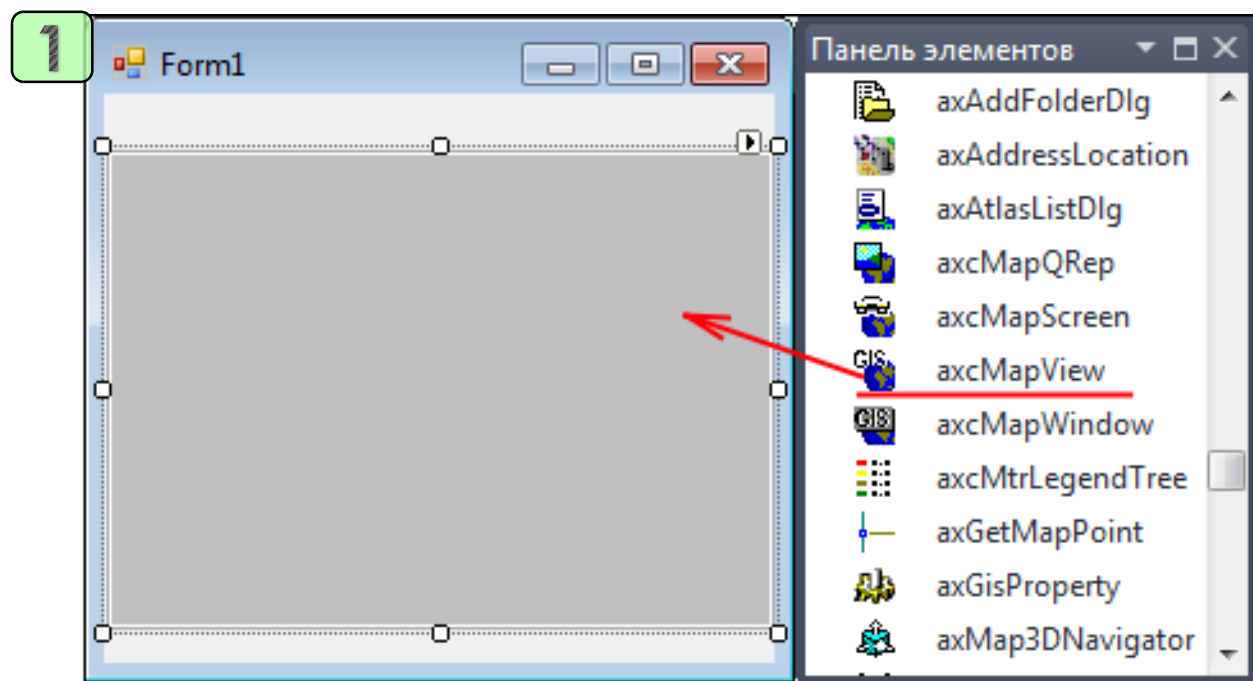
картографические данные



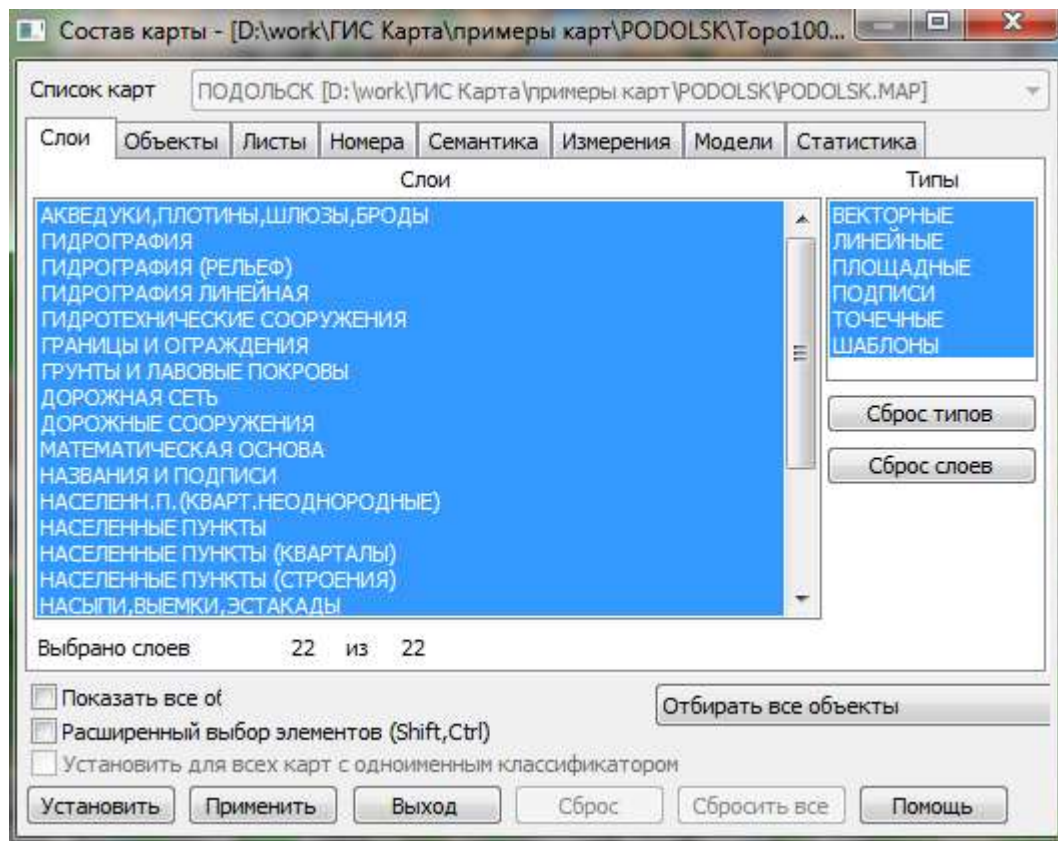
компонент axMapView

СВОЙСТВО
C_CONTAINER

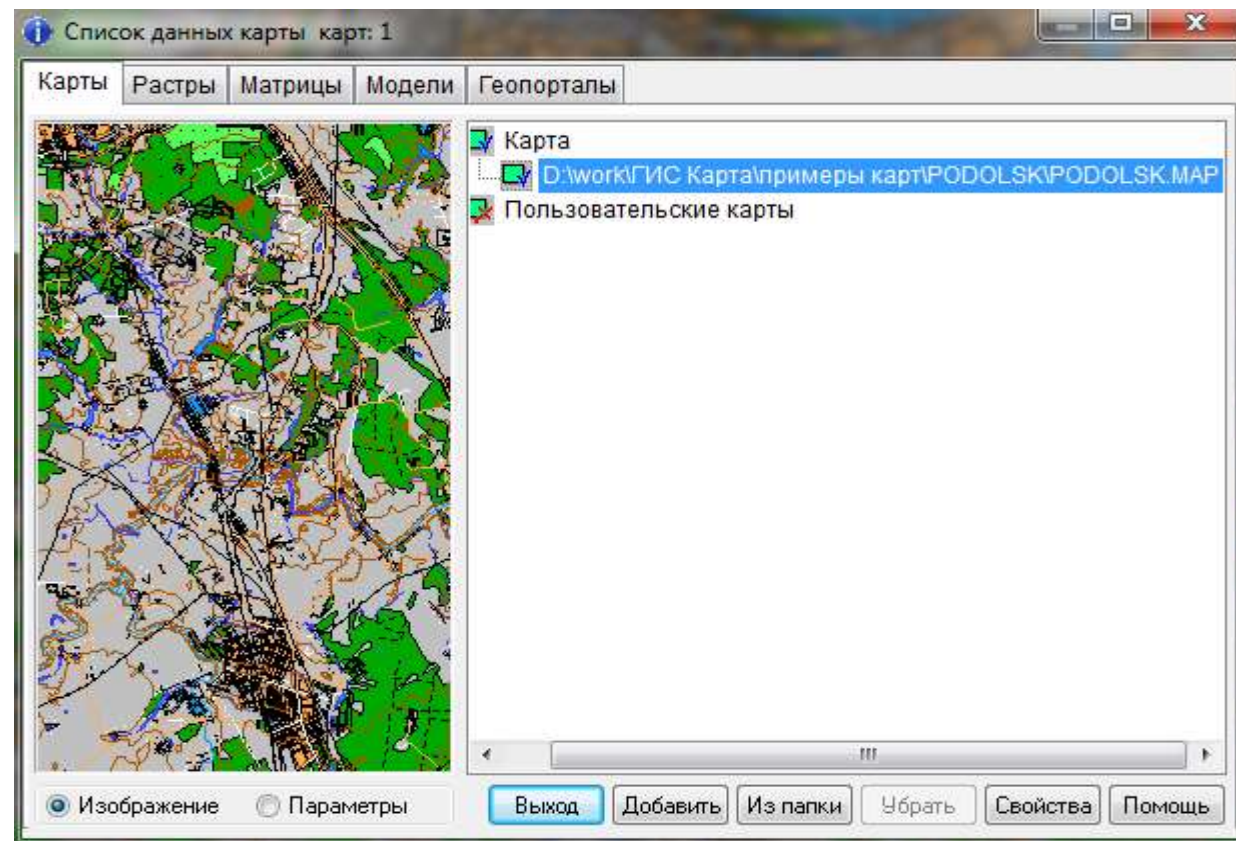
компоненты GIS ToolKitActive



Пример исходного кода



```
//диалог выбора условий отображения объектов
if (MapSelectDialog1.Execute(MapView1.ViewSelect, false) == true)
{
    MapView1.Repaint(); //перерисовка карты
}
```



```
// диалог список данных карты
MapDataList1.stdExecute();
MapView1.Repaint();
```

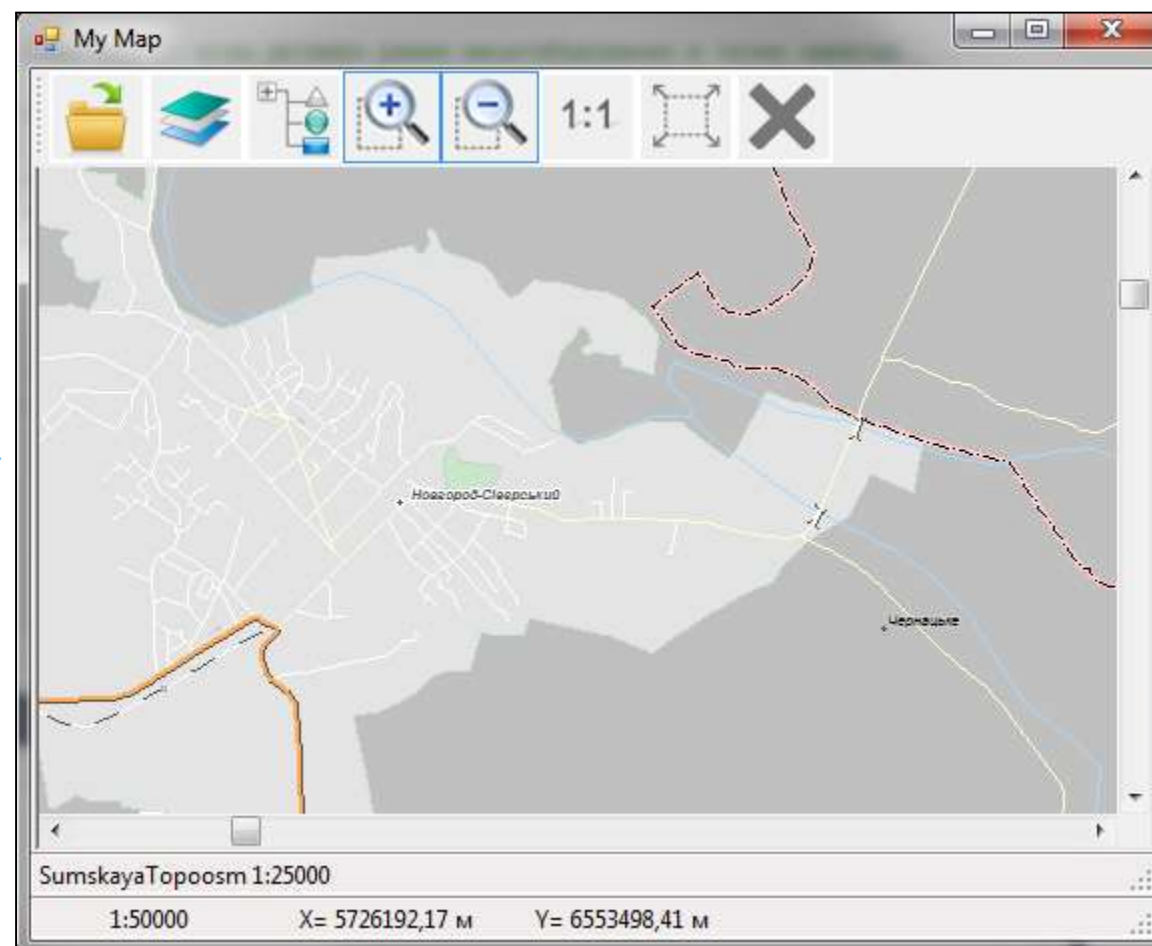
```

if (ZoomMap) // если активен режим масштабирования в точке нажатия
{
    MouseXY.PlaceInp = axGisToolKit.TxPPLACE.PP_PICTURE; // устанавливаем систем

    mypoint.X = e.x;
    mypoint.Y = e.y;
    MouseXY.SetPoint(mypoint.X, mypoint.Y); // устанавливаем координаты точки мет

    // изменим масштаб
    // если нажата левая кнопка мыши
    if((axGisToolKit.TxMouseButton)e.button==axGisToolKit.TxMouseButton.mbLeft)
    {
        if (PlaceOutMap.Checked)//если нажата кнопка уменьшить масштаб
        {
            MapView1.ViewScale = MapView1.ViewScale * 2;
            MapView1.ScaleInPoint(MapView1.ViewScale, MouseXY.C_CONTAINER);
            count_out++; //увеличиваем счетчик уменьшения изображения
        }
        else
        {
            if (PlaceInMap.Checked)//если нажата кнопка увеличит масштаб
            {
                MapView1.ViewScale = MapView1.ViewScale / 2;
                MapView1.ScaleInPoint(MapView1.ViewScale, MouseXY.C_CONTAINER);
                count_in++;
            }
        }
    }
}

```



Урок 2

Реализация функций поиска объектов на карте на основе GIS ToolKit Active


Урок 3

Реализация функций выделения объектов на карте на основе GIS ToolKit Active


Урок 4

Работа с космическими снимками с помощью GIS ToolKit Active





Используя созданные уроки вы поймете как работать с GIS ToolKit Active, и как с помощью него быстро создавать прикладные приложения



Уроки могут быть полезны соискателям, аспирантам, студентам и преподавателям которым необходимо решить какую-либо уникальную задачу или же просто освоить работу с пространственными данными на практических примерах



Доступ к первому уроку вы можете получить по адресу: <http://www.panorama.kharkov.ua/>



Панорама

Продукты

Цены

Как купить

PHOTOMOD

PHOTOMOD

Radar

GeoMosaic

Данные ДЗЗ

FORMOSAT-2

KOMPSAT-2

IKONOS

GeoEye-1

TerraSAR-X

SPOT

Полезное

Обучение

Мероприятия

Статьи и обзоры

Нормы и право

Web-ресурсы

Геоинформационные технологии

Панорама-Харьков

[Главная](#) / [Обучение](#) / [Примеры занятий](#)

[На главную страницу](#)

Как создать свою ГИС с помощью GIS ToolKit Active

Автор: Дарья Лунченко

Урок 1. Создание простого ГИС-приложения

В данной статье, я попробую вам рассказать, как создать простое приложение, позволяющее легко работать с пространственными данными.

Наше первое приложение будет уметь: открывать карты в форматах *.map, *.sit, *.sitx, созданные средствами "Панорама", растры в формате *.rsw, матрицы в формате *.mtw.

С помощью него мы сможем управлять отображением объектов на карте, добавлять к главной карте дополнительные карты, растры и матрицы, масштабировать изображение, а также получать информацию по любому объекту карты. Пример того, как будет выглядеть наше первое приложение показан на рисунке ниже.

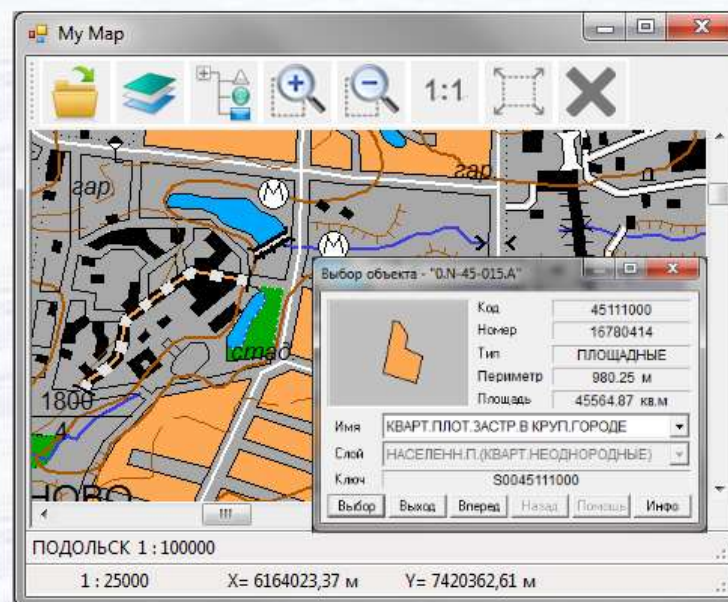


Рисунок 1 - Пример работы приложения

Спасибо за внимание!



Контактная информация:
e-mail: darya.lunchenko@mail.ru
Дарья Лунченко