



КБ ПАНОРАМА
Геоинформационные технологии

ГИС ПАНОРАМА

Геоинформационная платформа
для выполнения государственного
геологического картографирования

Универсальная ГИС для построения информационных систем различного назначения



Полностью отечественная разработка ✓

Не зависит от сторонних лицензий ✓

Не имеет ограничений на использование ✓

Сертифицирована для обработки закрытой информации ✓

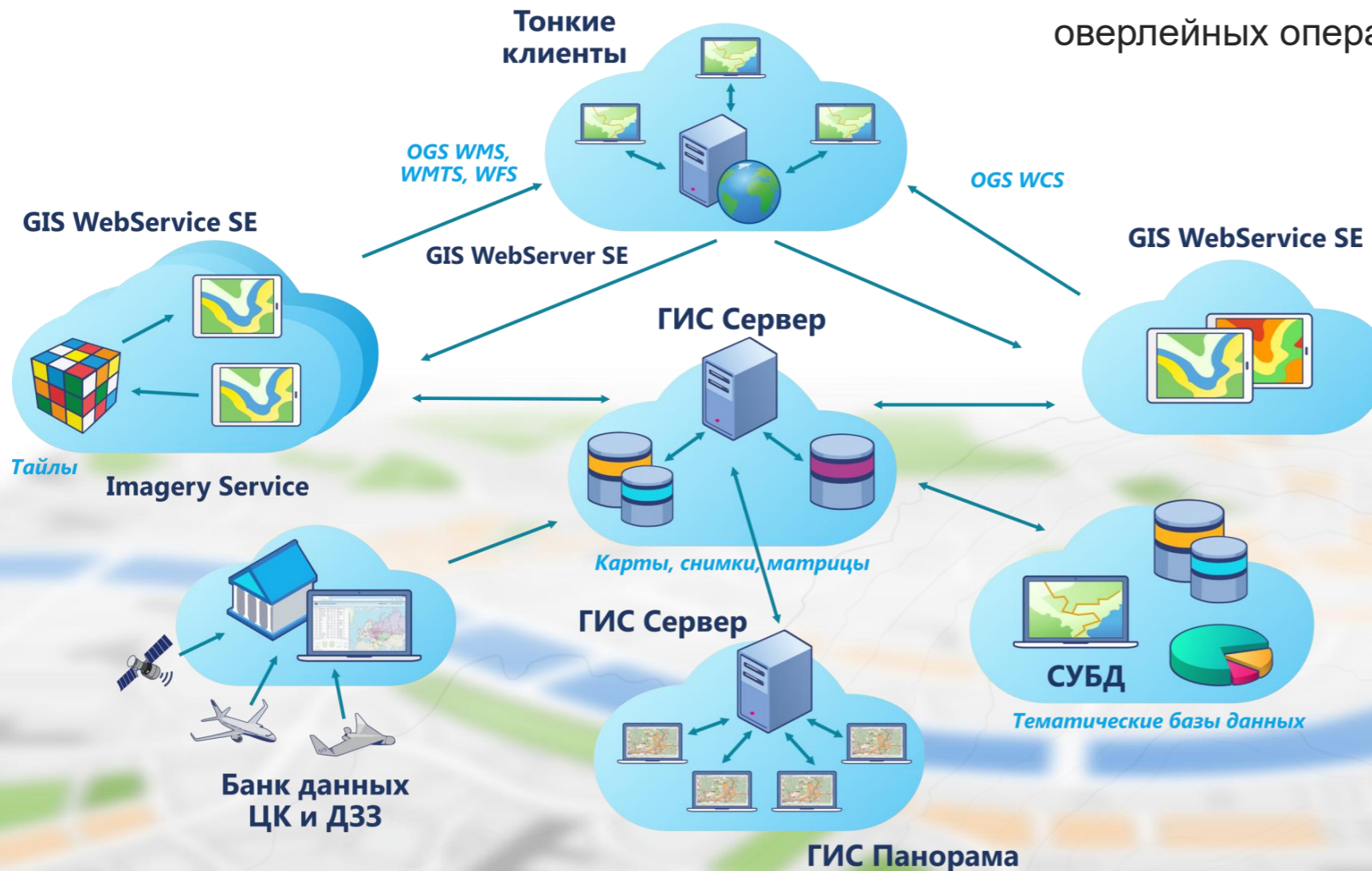
Кроссплатформенная реализация ✓

Свободна от санкций ✓

Опыт применения вВ государственных структурах: ✓

Росреестр, Минобороны, Роскосмос, МЧС, Россети, ФСК ЕЭС и др. ✓

Средства создания и редактирования электронных карт, выполнения различных измерений и расчетов, оверлейных операций, построения 3D моделей, обработки растровых данных, средства подготовки графических документов в электронном и печатном виде, инструментальные средства для работы с базами данных, средства публикации и коллективного доступа





ОС Windows

- Инструментарий разработчика ГИС-приложений «Gis ToolKit» и «GIS ToolKit Free»
- Набор ActiveX компонентов инструментария разработчика ГИС-приложений "GIS ToolKit Active"
- Инструментарий разработки геоинформационных Web-приложений GIS WebToolKit SE
- Компонент отображения 3D-модели для GIS ToolKit Free



ОС Linux

- ГИС Конструктор для Qt Designer, ГИС Конструктор для Qt Designer Free:
 - ОС Android
 - ОС Astra Linux Special Edition,
 - ОС MCBC,
 - ОС Ubuntu,
 - ОС Scientific Linux
- Компонент отображения 3D-модели для ГИС Конструктор Free для Qt Designer

Встроенная база параметров систем координат

- Расчет параметров систем координат
- Поддержка базы данных EPSG параметров СК
- Более 40 эллипсоидов
- Трансформирование «на лету»

The screenshot displays the GIS 'Panorama' software interface with several windows open. The main window shows a map of a city area with a coordinate system conversion dialog box. The dialog box has two tabs: 'Постоянные проекции' (Constant projections) and 'Датум' (Datum). The 'Постоянные проекции' tab is active, showing a list of coordinate systems. The 'Выходная карта' (Output map) section is set to 'Цилиндрическая на шаре (Широта/Долгота)' (Cylindrical on a sphere (Latitude/Longitude)).

The 'Параметры систем отсчета из файла XML' (Parameters of coordinate systems from XML file) window is open, showing a table of coordinate systems:

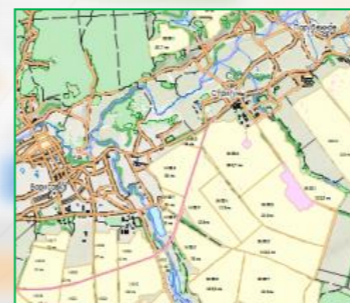
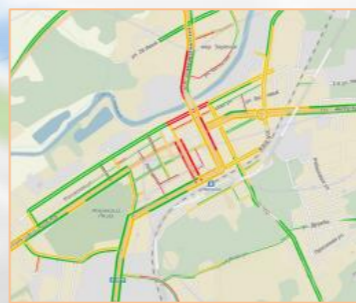
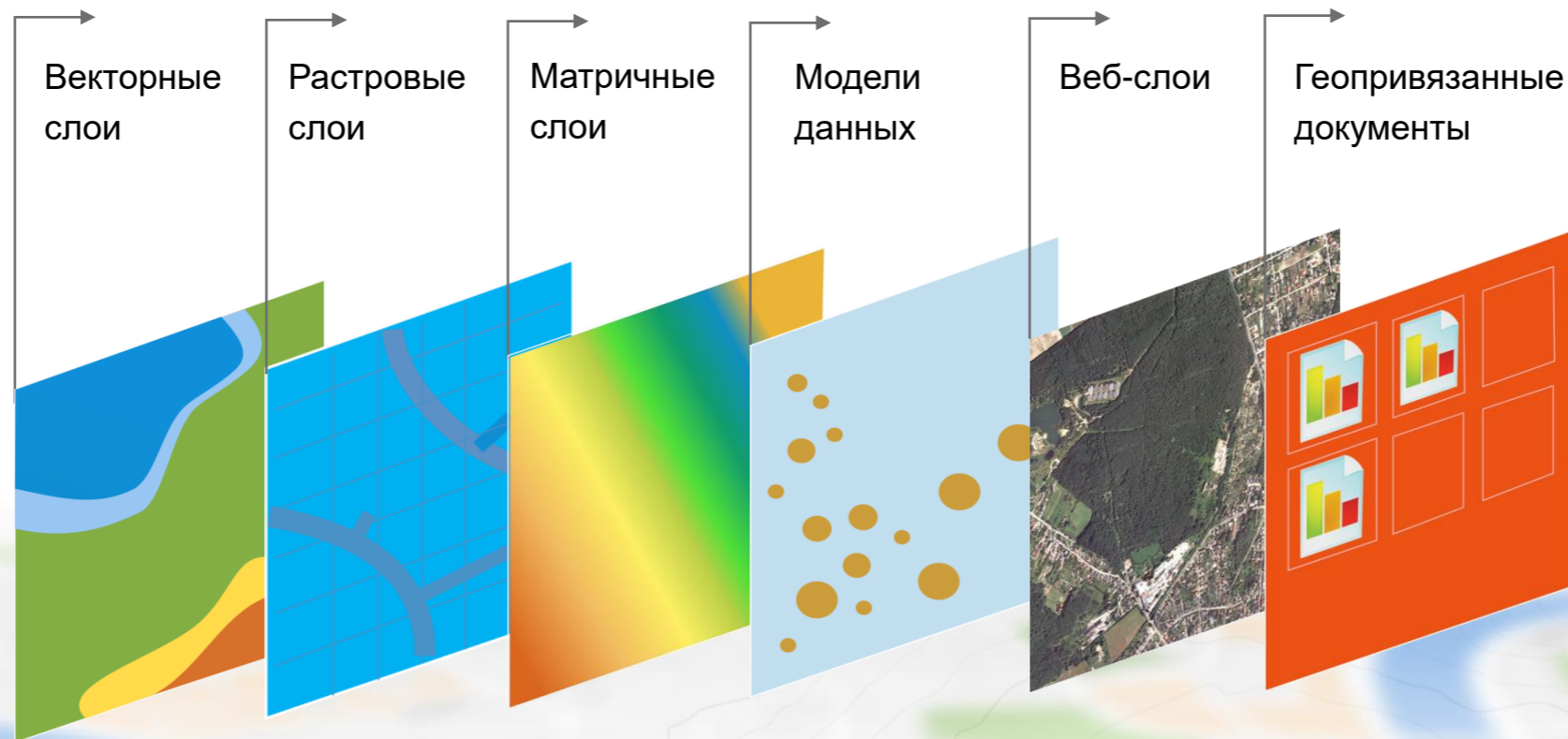
№	Название	Комментарий для системы отсчета	Код EPSG	Идентификатор
1	МСК-01 Адыгея, зона 1	Республика Адыгея, координатная зона 1		МСК-01-1
2	МСК-01 Адыгея, зона 2	Республика Адыгея, координатная зона 2		МСК-01-2
3	МСК-02 Башкортостан, зона 1	Республика Башкортостан, координатная зона 1		МСК-02-1
4	МСК-02 Башкортостан, зона 2	Республика Башкортостан, координатная зона 2		МСК-02-2
5	МСК-03 Бурятия, зона 1	Республика Бурятия, координатная зона 1		МСК-03-1
6	МСК-03 Бурятия, зона 2	Республика Бурятия, координатная зона 2		МСК-03-2
7	МСК-03 Бурятия, зона 3	Республика Бурятия, координатная зона 3		МСК-03-3
8	МСК-03 Бурятия, зона 4	Республика Бурятия, координатная зона 4		МСК-03-4
9	МСК-03 Бурятия, зона 5	Республика Бурятия, координатная зона 5		МСК-03-5
10	МСК-03 Бурятия, зона 6	Республика Бурятия, координатная зона 6		МСК-03-6

The 'Создание карты' (Map creation) window is also open, showing the 'Имя файла карты' (Map file name) as 'C:\Users\Public\Documents\Panorama14\Data\noginsk\111.sit'. The 'Система высот' (Elevation system) is set to 'Балтийская система (1977 г.)' (Baltic system (1977)).

The 'Параметры систем отсчета из базы данных EPSG' (Parameters of coordinate systems from the EPSG database) window is open, showing a list of coordinate systems:

№	Код EPSG	Название системы отсчета
2084	20006	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 6
2085	20007	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 7
2086	20008	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 8
2087	20009	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 9
2088	20010	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 10
2089	20011	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 11
2090	20012	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 12
2091	20013	Pulkovo 1995 / Gauss-Kruger zone 13

Создание и обновление ЦТК и специальных карт в СК ПЗ-90.11 и ГСК-2011



Создание, импорт,
генерализация базовых
масштабов,
результаты решения
тематических и
специальных задач

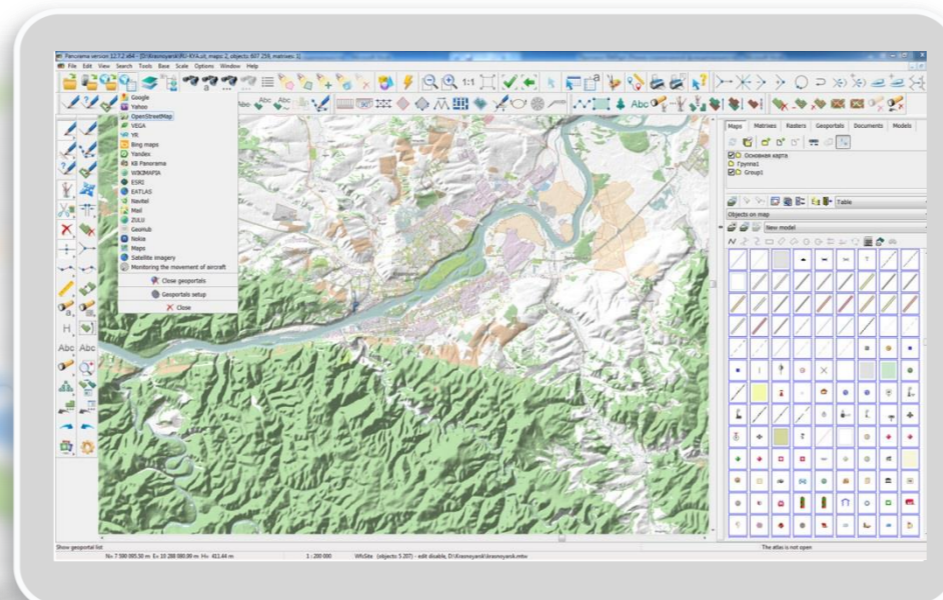
Локальные
данные

Данные с
ГИС Сервера

Открытые

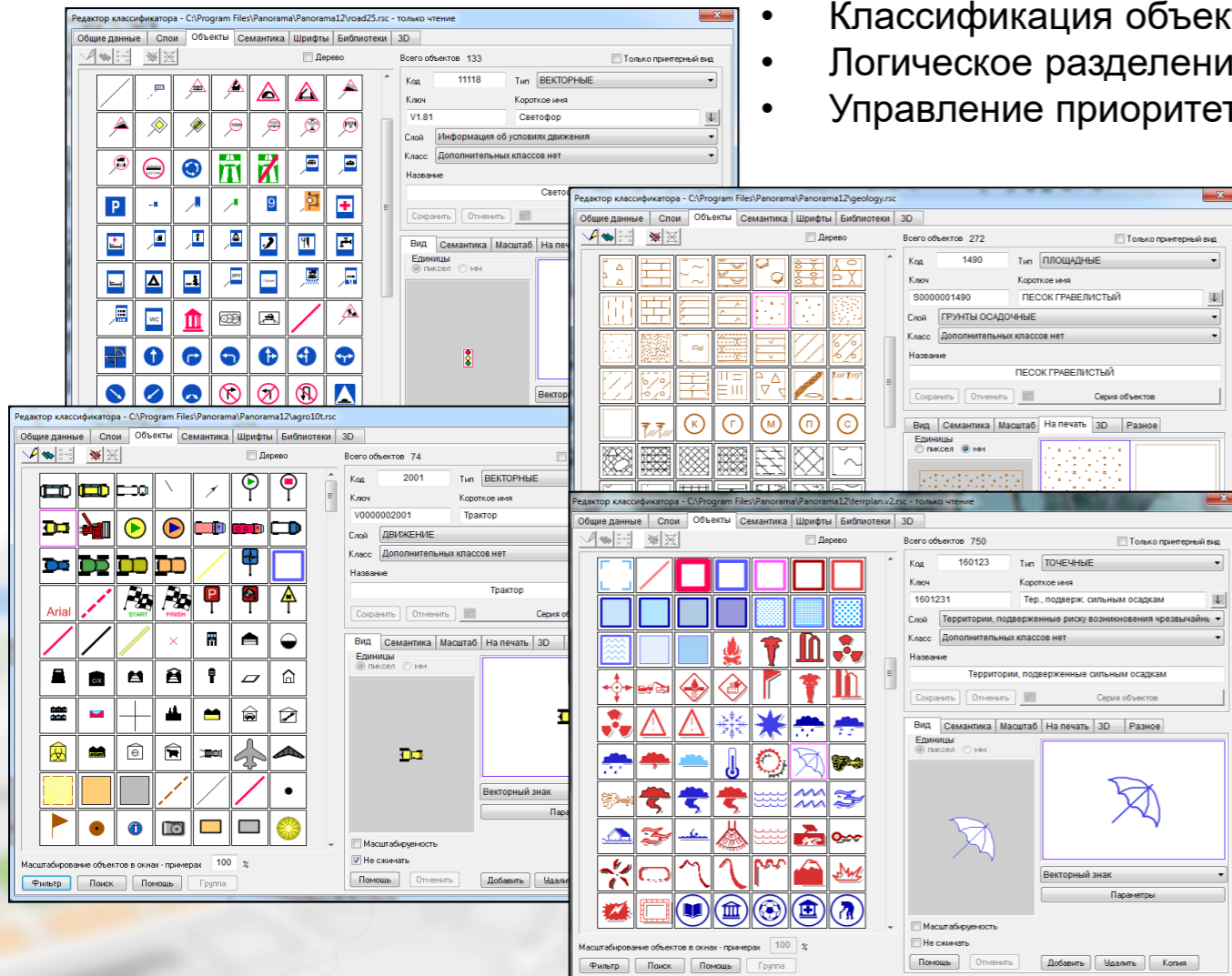
WEB-слои
данных

Закрытые



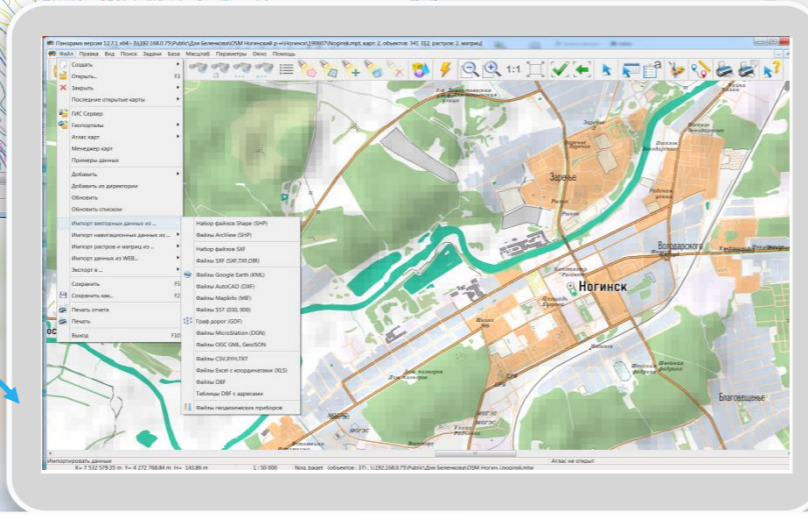
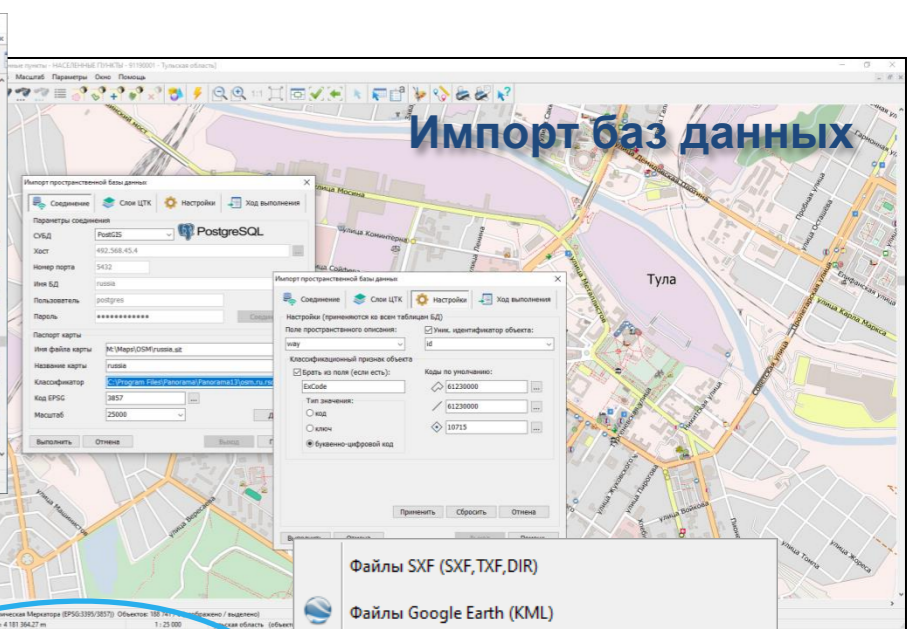
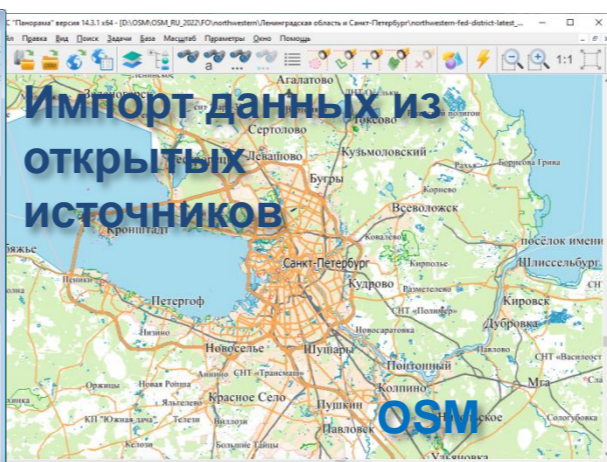
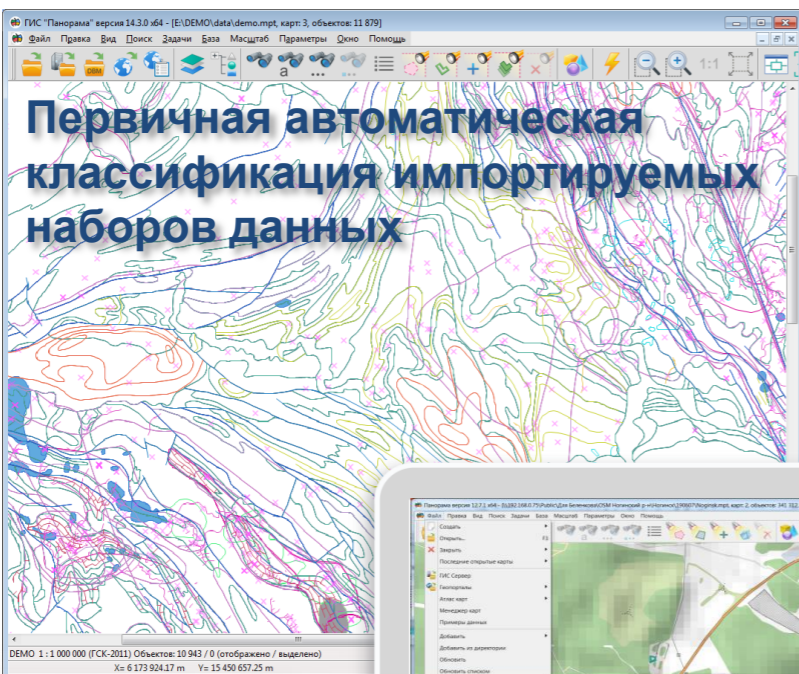
Инструменты создания и ведения библиотек цифровых условных знаков для карт различной тематики

- Формирование изображения, параметров и атрибутивного описания условных знаков, используемых при отображении и печати электронных карт
- Классификация объектового состава и семантических характеристик
- Логическое разделение всех объектов карты на отдельные слои
- Управление приоритетами вывода слоев электронной карты на экран



- Аэронавигационные карты
- Геология
- Градостроительная деятельность
- Единая цифровая картографическая основа
- Железные дороги
- Кадастровые документы, инженерная геодезия, землеустройство
- Лесное хозяйство
- Навигационные карты
- Обзорно-географические карты мира
- Сельское хозяйство
- Схемы территориального планирования РФ
- Телекоммуникации и связь
- Топографические карты
- Чрезвычайные ситуации

Импорт и экспорт данных

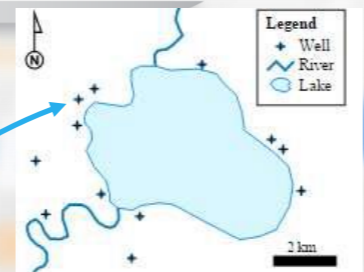


- Набор файлов Share (SHP)
- Файлы ArcView (SHP)
- Набор файлов SXF
- Файлы SXF (SXF, TXF, DIR)
- Файлы Google Earth (KML)
- Файлы AutoCAD (DXF)
- Файлы MapInfo (MIF)
- Файлы S57 (030, 000)
- Граф дорог (GDF)
- Файлы MicroStation (DGN)
- Файлы OGC GML, GeoJSON
- Файлы CSV, XYN, TXT
- Файлы Excel с координатами (XLS)
- Файлы DBF
- Таблицы DBF с адресами
- База данных (PostGIS, Oracle...)
- Файлы геодезических приборов
- Растры (BMP, TIF, JPEG...)
- Растры GDAL (IMG, PNG, TIF, JPEG...)
- Матрицы высот (GRD, DEM)
- Матрицы высот (SRTM, GeoTIFF, IMG)
- Матрицы качеств (TXT, XYZ)
- Матрицы качеств (DBF)
- Матрицы GDAL (IMG, DEM...)
- Облако точек (TXT)
- Облако точек (LAS)
- Файлы GPX (GPS Exchange Format)
- Файлы GPS/NMEA/Magellan Explorer (UPT, RTE, LOG)
- Файлы GPS/NMEA (TXT)
- Файлы GPS/OziExplorer (WPT, RTE, PLT, EVT)
- Файлы GPS (MP - Польский формат)
- Файлы ARINC-424 (Аэронавигационные данные)

Импорт данных
XSD-схемы

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:bsd="http://www.gisinfo.net/bsd"
targetNamespace="http://www.gisinfo.net/bsd">
  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation>Классификатор ЦТК масштаба 1: 200 000
(200t05g_rsc)</xsd:documentation>
  </xsd:annotation>
  <xsd:import namespace="http://www.opengis.net/gml" schemaLoca-
tion="http://schemas.opengis.net/gml/3.1.1/base/gml.xsd" />
  <xsd:element name="ObjectKey">
    <xsd:simpleType><xsd:restriction base="xsd:string" /></xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <xsd:element name="HorizontalAlign">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
```

Экспорт данных
GML, geoJSON

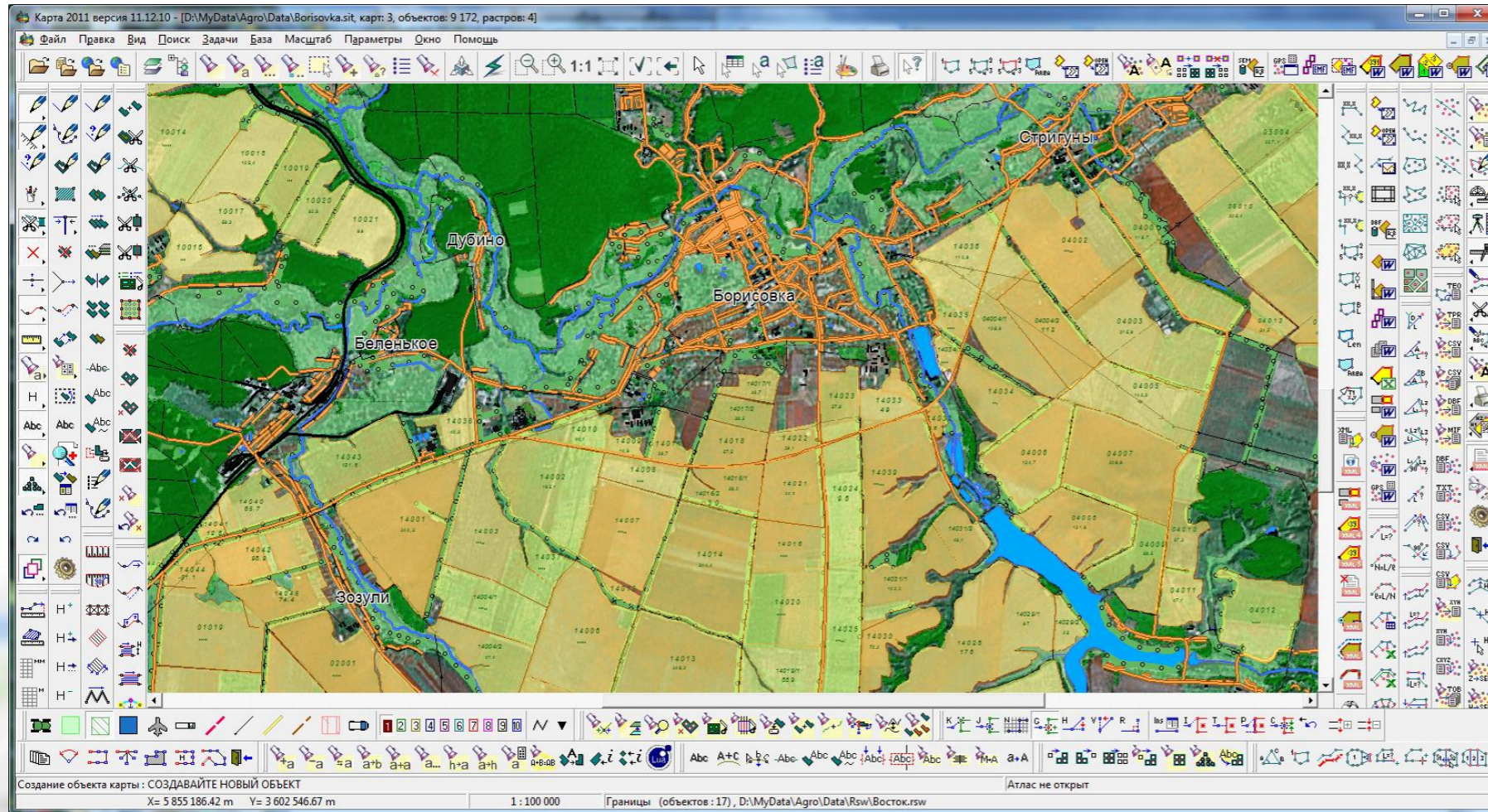


WEB-графика

WFS, WFS-T

- Файлы SXF (SXF, TXF, DIR)
- Файлы Google Earth (KML)
- Файлы AutoCAD (DXF)
- Файлы ArcView (SHP)
- Файлы MapInfo (MIF)
- Файлы S57 (030, 000 - Морские карты)
- Файлы ARINC-424 (Аэронавигационные данные)
- Файлы GPS (MP - Польский формат)
- Граф дорог (GDF)
- Векторная графика (SVG)
- Таблицы данных (DBF, XLS, CSV, TXT, HTML)
- Матрицы высот (TXT, TIFF)
- Графика (BMP, TIF, JPEG, EMF, EPS...)

Развитые средства редактирования векторных и растровых карт местности и нанесения прикладной графической информации на карту, **170 режимов** создания и редактирования объектов карты



Автоматизированное и интерактивное создание и редактирование метрического и семантического описания объектов карты.

Формирование пространственных и атрибутивных топологических взаимосвязей.

Автоматизированный анализ результатов выполнения процедур контроля качества пространственных данных.

Автоматизированная проверка качества электронных карт, автоматическое исправление и интерактивное редактирование по результатам контроля

Контроль векторной карты - РОСТОВ-НА-ДОНУ

Карта: РОСТОВ-НА-ДОНУ

Контроль: Контроль Редактирование Создать файл отката

Файл схемы: C:\Program Files\Panorama\Panorama13\Control.Dot\100t05g.cml

Формировать отчет D:\

Номер	Название	Ошибки
1	Структурный контроль	
2	Контроль паспорта	
3	Контроль метрической информации	
4	Контроль семантической информации	
5	Контроль дублирования уникальных номеров объектов	
6	Контроль самопересечений и входимости подобъектов	
7	Контроль наличия разрывов у объектов	

Удалить Очистить Сохранить Сохранить как

Виды контроля: Структура Паспорт Метрика Семантика Топология

Контроль объектов на вырожденность
 Контроль габаритов объектов
 Контроль замыкания площадных объектов
 Контроль замыкания линейных объектов
 Контроль направления цифрования объектов
 Контроль выходов объектов на рамку листа
 Контроль двойных точек
 Контроль наличия координаты N
 Контроль соответствия координаты N и семантики объекта

Контроль метрической информации

Фильтр Выбрать все Сбросить все

Прервать по числу ошибок 100

Время (прошло/осталось) 00:00:00/00:00:00

Выполнить Выход Протокол Помощь

Состояние обработки: Номенклатура

Всего ошибок: 0

РОСТОВ-НА-ДОНУ 1 : 200 000 Листов: 1 (Топографическая 42 года) Объектов: 12 618 / 0 (отображено / выделено)
 X = 5 204 163.54 м Y = 7 514 212.46 м (СК42) 1 : 100 000 РОСТОВ-НА-ДОНУ / 0.L-37-10 (объектов: 12 618)

ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЦТК

Имя файла карты	I-37-10.mpr	Номенклатура	0.L-37-10
Дата файла	14.01.2020	Название	РОСТОВ-НА-ДОНУ
Число объектов	12618	Масштаб	1 : 200 000
Классификатор	200t05g.rsc	Тип карты	СК-42
Режим обработки	Контроль		
Версия программы	версия 13.0.4 x64	Схема контроля	100t05g.cml
Дата контроля	14.01.2020	Дата файла схемы	19.10.2017

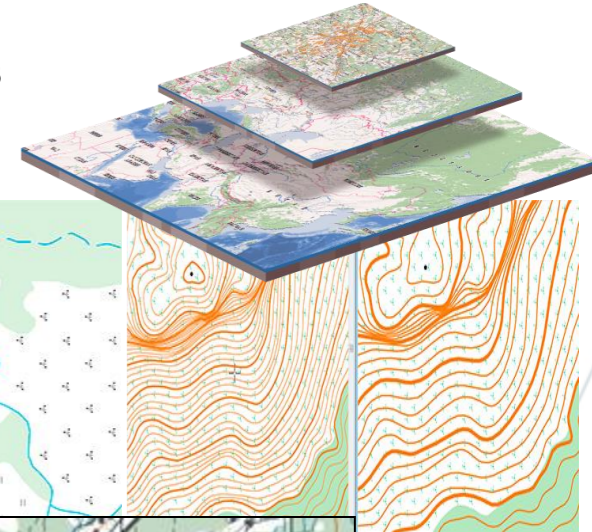
Устаревшая система координат - СК-42
 Классификатор карты не совпадает с классификатором схемы

Вид контроля	Допуск	Число ошибок	Исправлено
1 Структурный контроль		0	0
1.1 Структурный контроль		0	0
2 Контроль паспорта листа карты		0	0
2.1 Контроль паспорта		0	0
3 Контроль метрики		7	0
3.1 Контроль объектов на вырожденность	0.200 мм / 0.100 кв.мм	7	0
3.2 Контроль габаритов объектов	-	0	0
3.3 Контроль замыкания контуров объектов	0.002 мм	0	0
3.4 Контроль направления цифрования	-	0	0
3.5 Контроль выходов на рамку листа	0.100 мм	1	0
3.6 Контроль двойных точек	0.200 мм	3626	0
4 Контроль семантики		0	0
4.1 Контроль наличия обязательных характеристик	-	0	0
4.2 Контроль наличия недопустимых характеристик	-	2	0
объектов	-	0	0
объектов	0.002 мм	21	0
	-	27	0
	-	197	0
	0.200 мм	0	0
объектов	-	0	0
ывы, Курганы	0.100 мм	0	0
Растительность, Грунты	0.100 мм	0	0
враги, Промоины, Обрывы	0.100 мм	0	0
	0.100 мм	0	0
	0.100 мм	0	0
рняня двусторонняя)	0.100 мм	0	0
ские сооружения (линейные)	0.100 мм	0	0
д двусторонняя)	0.100 мм	0	0
ды (линейные)	0.100 мм	0	0
щадные)	0.100 мм	0	0
(площадные)	0.100 мм	0	0
кты (площадные)	0.100 мм	0	0
ы	0.100 мм	0	0

Виды контролей:

- Контроль на этапе импорта и экспорта
- Контроль структуры информации;
- Контроль абсолютных высот;
- Контроль качества информации;
- Контроль согласования объектов смежных листов;
- Контроль метрики подписей.

- Общие процессы обработки метрики всех объектов (фильтрация метрики, объединение объектов и обобщение контуров);
- Перекодировка объектов (упрощение видов объектов, смена локализации объектов);
- Разрежение объектов рельефа (с учетом высоты сечения рельефа);
- Упрощение площадной гидрографии (замена площадных рек на линейные);
- Упрощение линейной гидрографии (с учетом значимости рек);
- Упрощение дорожной сети (с учетом значимости дорог);
- Упрощение населенных пунктов (с учетом значимости строений).



1: 25 000

1: 50 000

1: 100 000

Республика
Казахстан



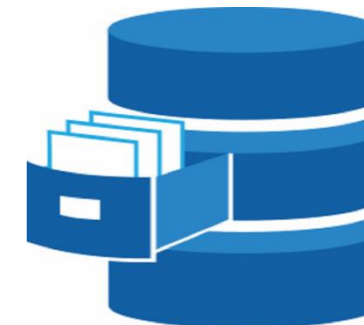
MapInfo



SXF

- Разработка цифровых классификаторов в соответствии с национальными условными знаками
- Разработка программного и информационного обеспечения создания карт в соответствии с национальной системой координат, системой разграфки и номенклатуры листов карт
- Разработка технологии автоматизированного импорта данных
- Разработка технологии автоматизированной генерализации номенклатурных листов карт базовых масштабов
- Отработка схем контроля качества пространственных данных
- Отработка технологии хранения банков пространственных данных

ArcGis



SXF

Республика
Вьетнам



Вычисления и расчеты на карте

Средства выполнения расчетов, основанных на использовании различной семантической и метрической информации об объектах векторной карты, создание и ведение специальных карт

The screenshot displays a complex GIS software interface with multiple windows and toolbars. The main map area shows a vector map with various overlays and data points. Several toolbars and dialog boxes are visible, including:

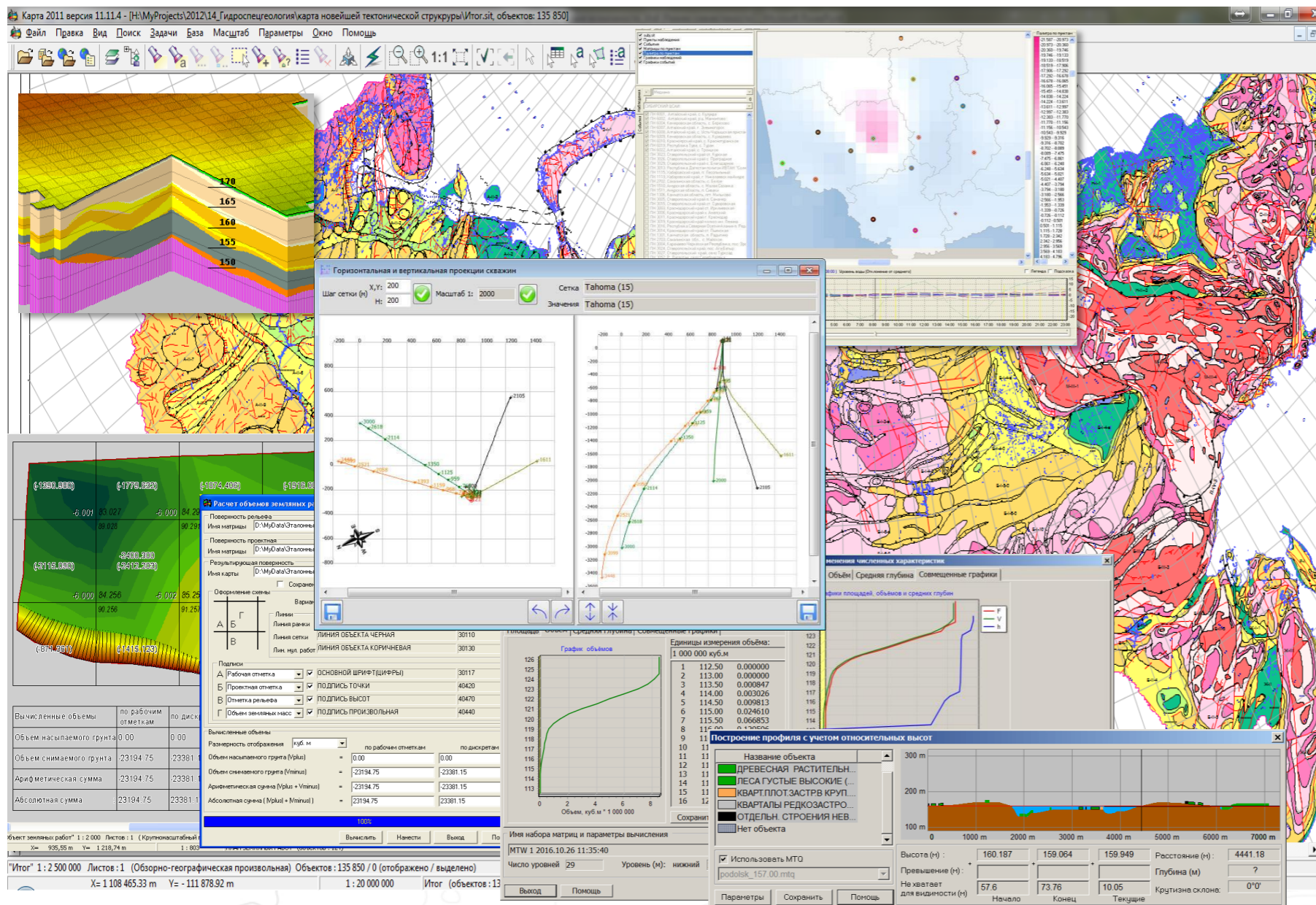
- Построение тематических диаграмм** (Thematic Diagrams Construction): A dialog box with a color wheel and options for legend, scale, and data integration.
- Построение тематических картограмм** (Thematic Cartograms Construction): A dialog box with a table for defining data ranges and a color gradient legend.
- Вычисления и построения по матрице высот** (Calculations and constructions by height matrix): A toolbar with various analysis tools.
- Матрица слоев** (Layers Matrix): A toolbar for layer management.
- Сперанская М Поверхности** (Speranskaya M Surfaces): A toolbar for surface analysis.
- Пересечение объектов** (Object Intersection): A toolbar for spatial operations.
- Работа с выделенными** (Work with selected): A toolbar for editing selected features.
- Длина и расстояние** (Length and distance): A toolbar for measurement tools.

The interface also shows several data tables and maps. One table, titled "Аэродромы" (Airports), lists various airports with their codes and names. Another table shows a percentage breakdown of data.

Тип	Общий	Код	ИКАО	Название	Состав	Статус	Контрольная точка (КТА)
UR	UR	ИМБ	ИМБ	БЕЛАЯ	АЗР-НП1		52°54'31.71"N 103°34'29.11"E
UR	UR	ИВС	ИВС	БРАТСК	АЗР-НП1		50°27'24.00"N 103°42'35.00"E
UR	UR	ИМА	ИТА	САХАКАРА	АЗР-НП1		52°01'34.00"N 113°18'18.00"E
UR	UR	ИМВ	ИТ	ИРАУТСК	АЗР-НП1		52°16'02.00"N 104°23'41.00"E
UR	UR	ИМР	ИР	БРАТСК-2/ВОСТОЧНЫЙ	АЗР-НП1		52°22'04.00"N 104°11'00.00"E
UR	UR	ИВТ	ИВСТ	ТАЛАН	АЗР-НП1		50°57'54.00"N 111°02'46.00"E
UR	UR	ИВУ	ИУ	УЛАН-УБЕЙ/МАКНО	АЗР-НП1		51°48'28.00"N 107°26'18.00"E
UR	UR	ИИТ	ИИ	УЛТ-УЛТ	АЗР-НП1		50°51'29.00"N 103°47'46.00"E

Всего	Всего в
19.32 %	80.68 %
80.68 %	

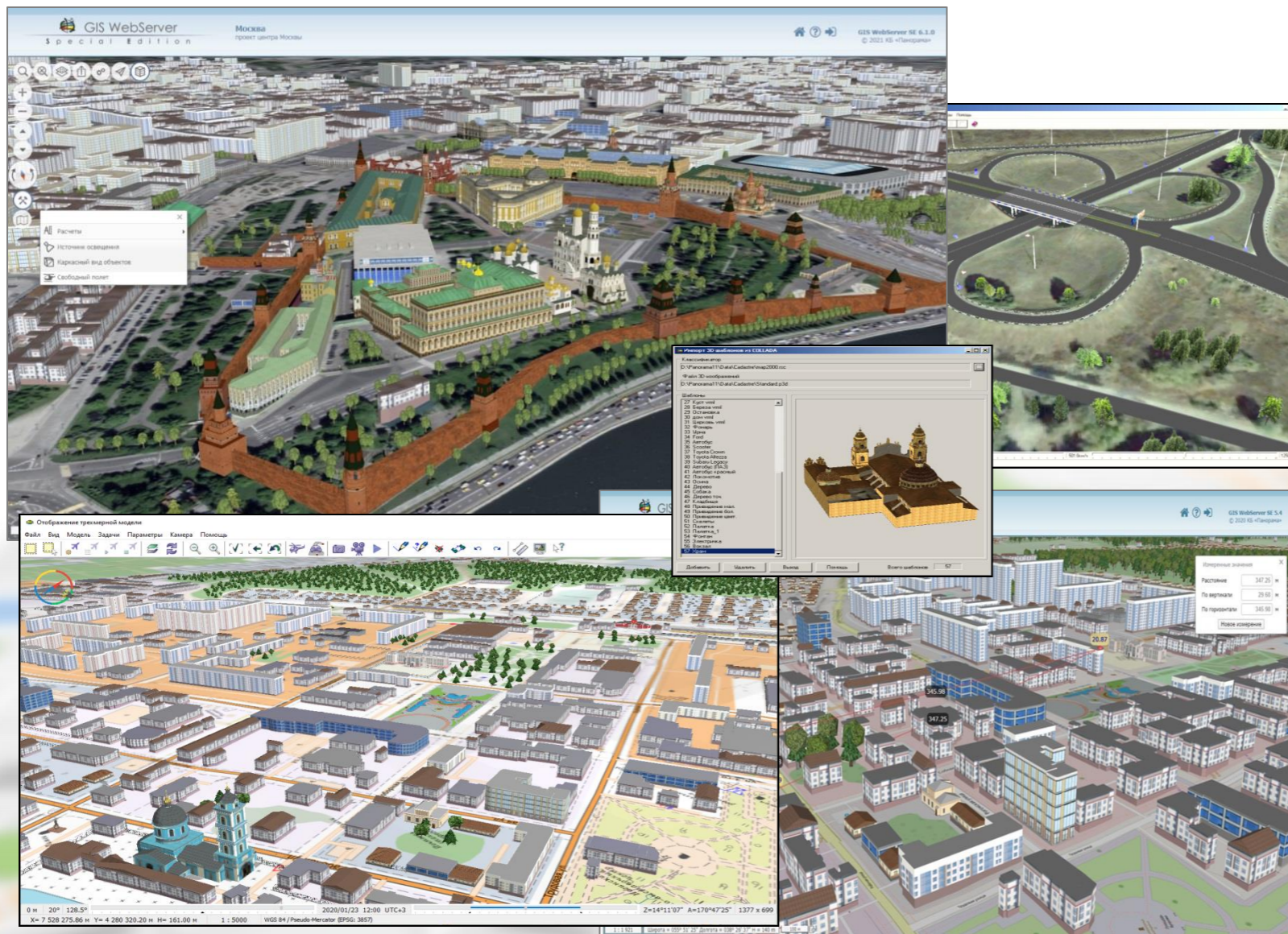
Специализированный классификатор условных знаков **geology.rsc** (ГОСТ 21.302-96)



- Построение геологических разрезов в виде схемы
- Расчет скважины
- Горизонтальная и вертикальная проекция скважины
- Расчет объемов земляных работ
- Создание и обработка матрицы слоев
- Калькулятор матриц
- Построение матрицы дна водохранилища
- Вычисление площадей и объемов по матрице дна
- Построение набора матриц глубин, соответствующих изменяющимся уровням подъема воды
- Вычисление численных характеристик по набору матриц глубин, построение профиля области бассейна
- Построение зон затопления и осушения

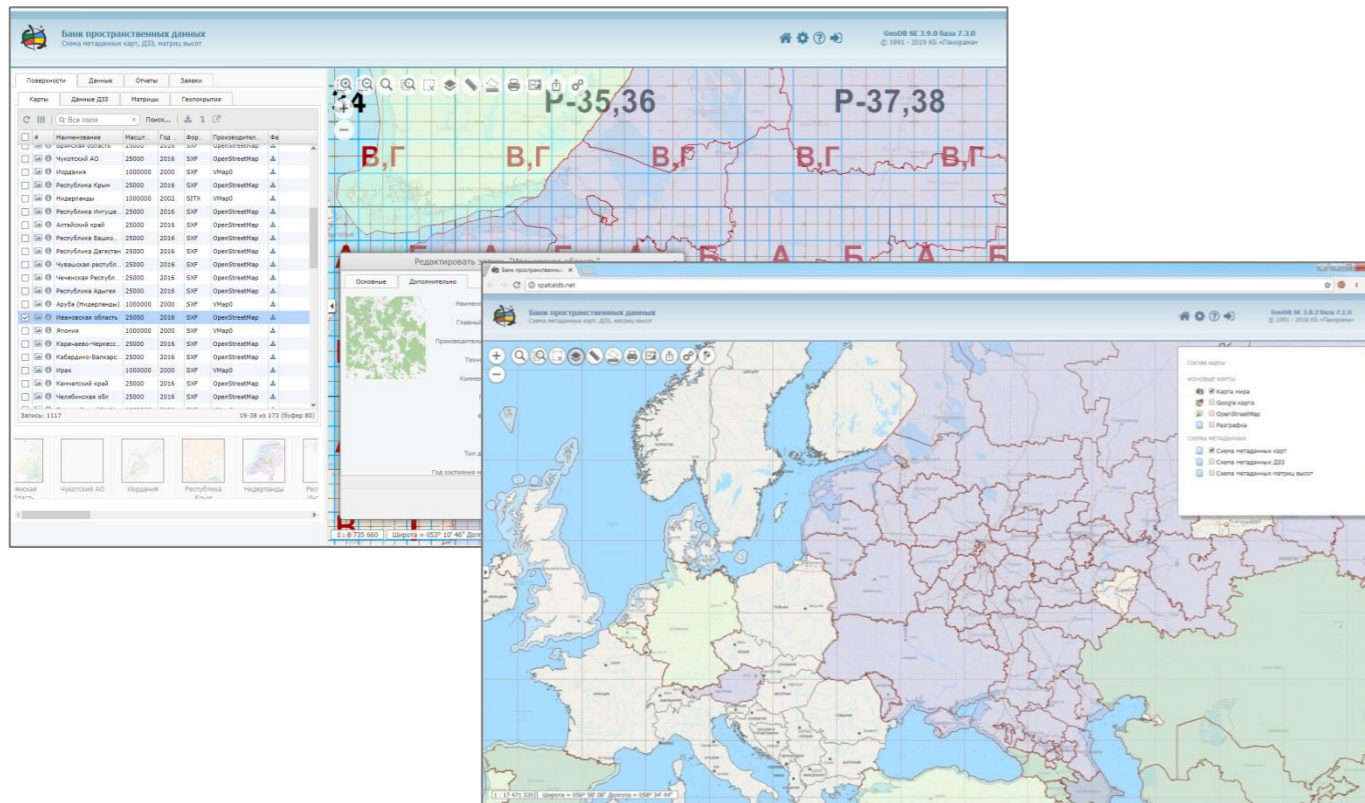
Построение 3D-моделей местности

Создание и обновление трехмерных моделей местности формата DB3D, трехмерных цифровых моделей рельефа морского дна, поддержка обменных форматов 3D-моделей



- Публикация пространственных данных в виде трехмерной модели местности на основе технологии Web3D;
- Построение трехмерной модели поверхности Земли на любую местность, снабженную пространственными данными;
- Возможность поделиться ссылкой на трехмерную карту;
- Имитация полета над местностью.

Банк цифровых карт и данных ДЗЗ – основа Федерального фонда пространственных данных Росреестра



- Протоколирование действий пользователей;
- Формирование отчетов по состоянию БД и выдаче материалов;
- Настройка общих параметров работы приложения.

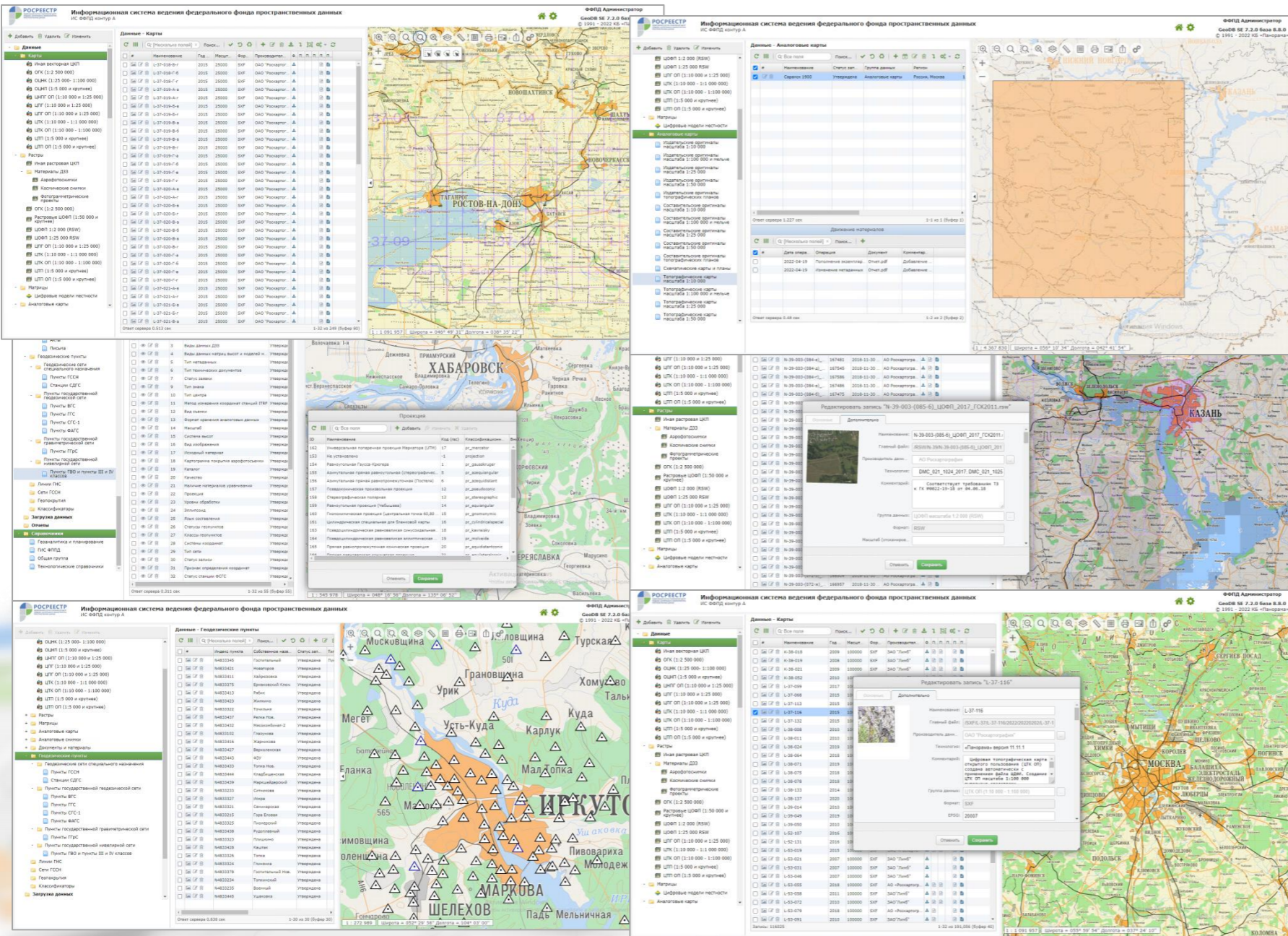
- Ведение распределенной структуры файлового хранилища, неограниченные объемы хранимых данных;
- Ведение базы метаданных по международным стандартам;
- Наглядное отображение состояния банка данных на карте-схеме, поиск данных по характеристикам;
- Получение отобранных наборов пространственных данных;
- Авторизация и разграничение прав доступа;
- Удаленное помещение пространственных данных в файловое хранилище;
- Редактирование метаданных;
- Создание геопокровтий из хранимых наборов данных;

Федеральный фонд пространственных данных

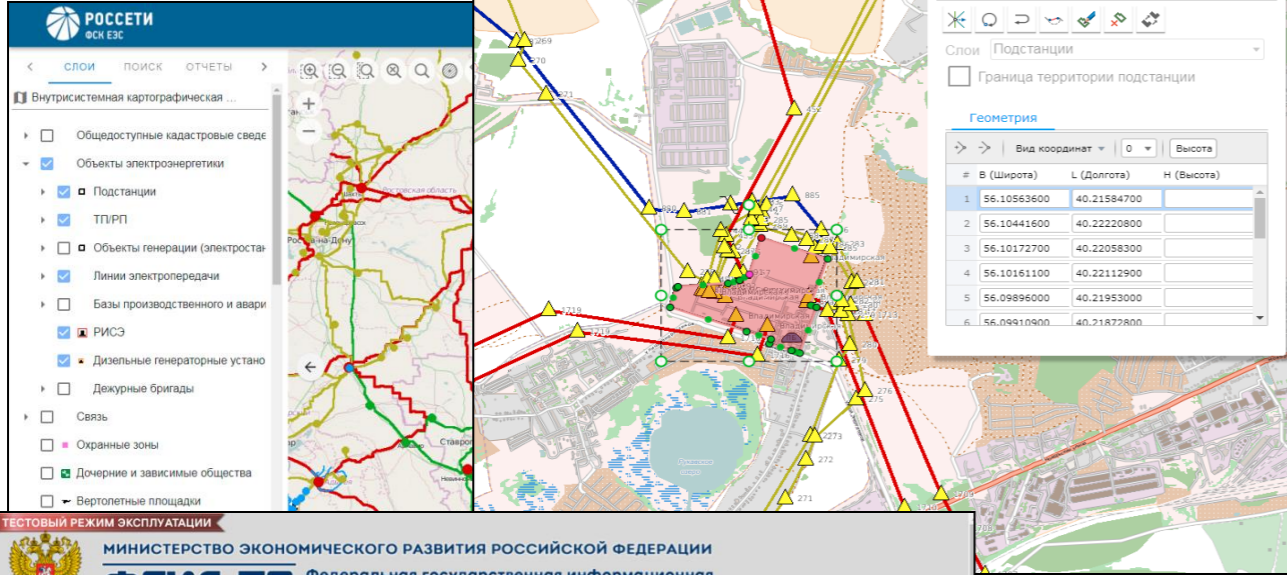
Содержит геодезические, картографические, топографические, гидрографические, аэрокосмосъемочные, гравиметрические материалы о территории Российской Федерации – в общей сложности более 86 млн единиц материалов и данных

В ФФД включаются пространственные данные и материалы, полученные в результате выполнения геодезических и картографических работ, организованных федеральным органом исполнительной власти

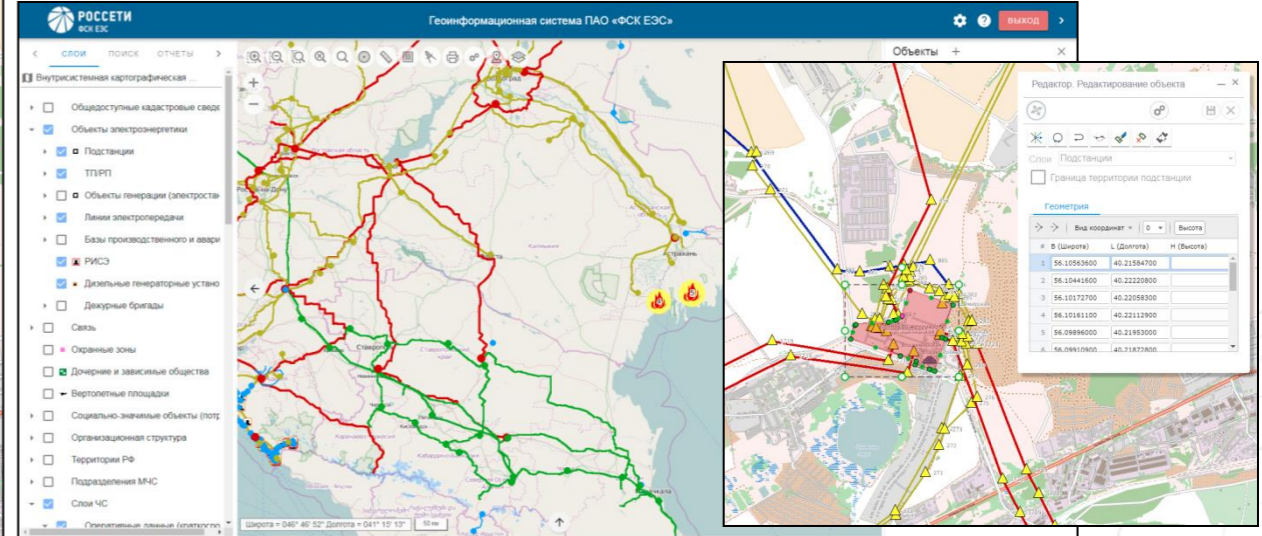
Ведение ФФД осуществляется федеральным государственным учреждением «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных»



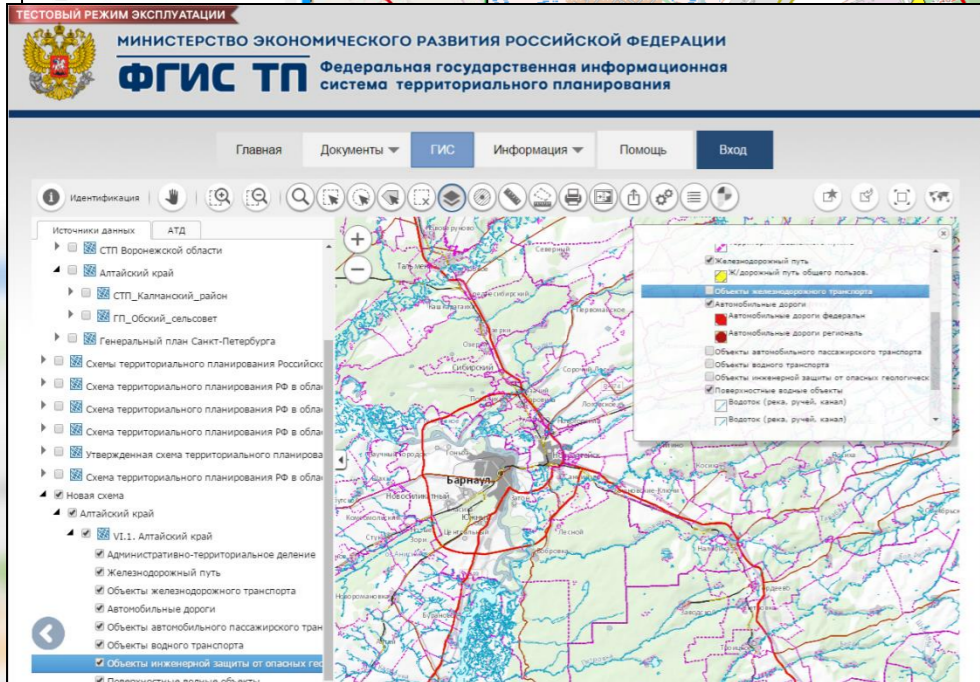
ГИС «ФСК ЕЭС»



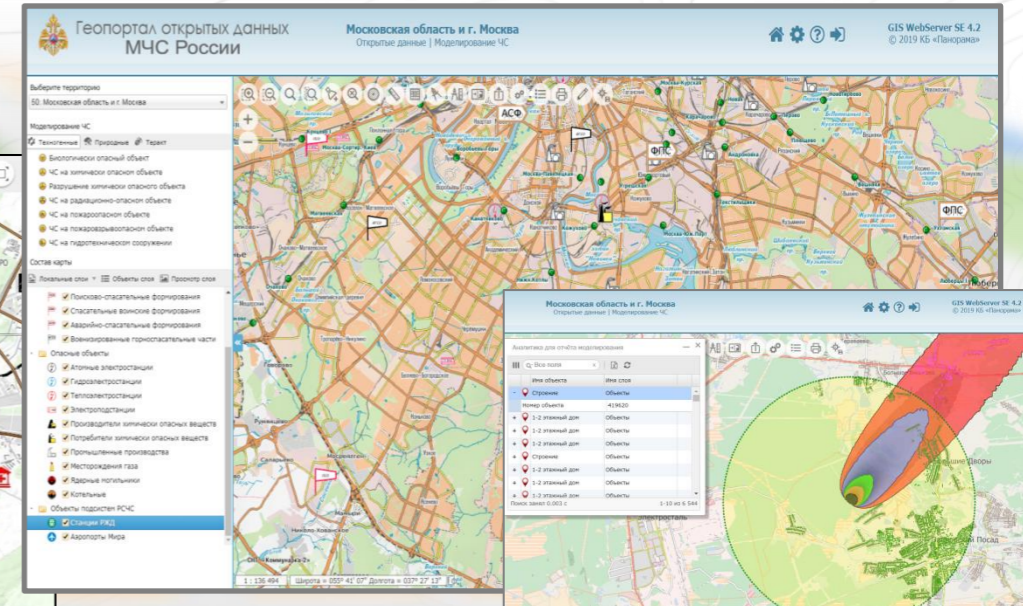
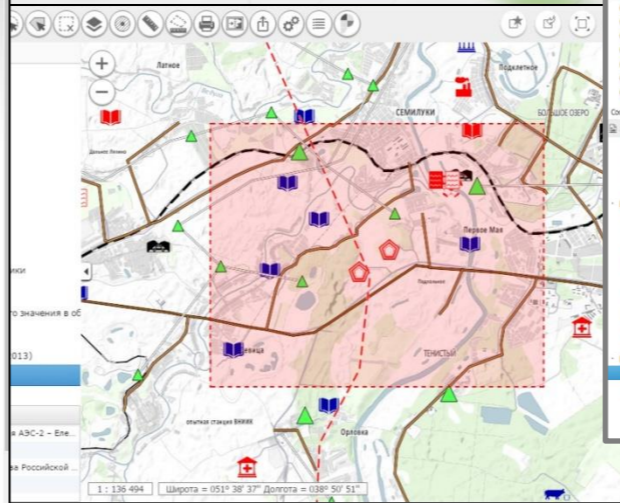
ГИС «ФСК ЕЭС»



Геопортал открытых данных МЧС России



Геоинформационная Подсистема ФГИС ТП



Панель управления слоями, поиски и отчеты

Панель инструментов карты

Панель информации об объекте

Информация о пользователе

РОССЕТИ
 Геоинформационная система электросетевого комплекса
 Администратор А.А. | ? | Выйти

Слои | Оргструктура | Поиск | Отчеты

Тип объекта: Линия электропередачи
 Класс напряжения, кВ:
 Балансовая принадлежность:
 Территория:
 Диспетчерское наименование:
 Категория:
 Широта: Долгота:
 Количество ближайших объектов:
 Радиус поиска, км:
 Срез информации на дату:
 Показать | Очистить

Панель объектов

Имя объекта	Имя слоя
Линии электропер...	lines
Классы напряжения, кВ	330
Диспетчерское наименова...	КВЛ 330 кВ Восточная - В...
Линии электропер...	lines
Классы напряжения, кВ	330
Диспетчерское наименова...	КВЛ 330 кВ Восточная - В...
Линии электропер...	lines
Классы напряжения, кВ	220
Диспетчерское наименова...	ВЛ 220 кВ Северная ТЭЦ ...

Широта = 59.922473 Долгота = 30.945052 5 км

Идентификатор	Диспетчерский код	Категория линии	Тип линии	Диспетчерское наименование	Собственник	Фактический класс напр...	Проектный класс напряж...	Номер линии	Количество цепей	Субъект РФ
ЛС09810000ВЛ0350091951	9195	Воздушная линия	линия	ВЛ 35 кВ Подьячево-Юрьево 1	ПАО "МОЭСК"	35		9195	1	Московск
ЛС06760000ВЛ035016922	1692	Воздушная линия	линия	ВЛ 35 кВ Пречистое-Троица 21	ПАО "МРСК Центра"	35		1692	2	Ярославс
ЛС08610504ВЛ0350000382	38	Воздушная линия	линия	ВЛ 35кВ СМ2-СМ6	ПАО "МРСК Юга"	35		38	2	Ростовска
ЛС05030411ВЛ03502681	268	Воздушная линия	линия	ВЛ 35 кВ Челябинская ТЭЦ-1 - Челябинский Узел I	ОАО "МРСК Урала"	35		268	1	Челябинс
ЛС06460000ВЛ03501317002	1317002	Воздушная линия	линия	ВЛ 35 кВ Щигры - Охочевка №2	ПАО "МРСК Центра"	35		1317002	2	Курская
ЛС02150800ВЛ03504560	456	Воздушная линия	линия	ВЛ-36 (ВЛ-35 кВ Карца - Птицефабрика)	ПАО "МРСК Северного Кавка	35		456	1	Северная
ЛС06360000ВЛ035011032	1103	Воздушная линия	линия	Волжская-1	ПАО "МРСК Центра"	35		1103	2	Волгоград

Таблица результатов поисковых запросов

Текущие координаты и масштаб

Окно карты

Окно навигации



КБ ПАНОРАМА
Геоинформационные технологии



КБ ПАНОРАМА

Геоинформационные технологии

АО КБ «Панорама»

119017, Россия, г. Москва, Пыжевский пер., д.5, стр.3.

тел.: +7 (495) 739-0245

факс: +7 (495) 739-0244

panorama@gisinfo.ru

О Компании

Основным направлением деятельности компании является разработка программного обеспечения и архитектура геоинформационных систем, которые используются в различных отраслях народного хозяйства и обороны страны.



Картография



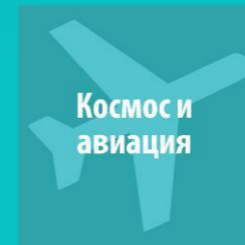
Цифровые
карты и снимки



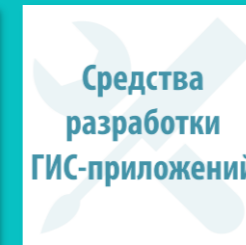
Кадастр и градо-
строительство



ГИС военного
назначения



Космос и
авиация



Средства
разработки
ГИС-приложений



Навигация



Сельское
хозяйство

www.gisinfo.ru
www.gisinfo.net