

Геинформационная система ГИС Панорама

Выполнила: студентка гр. эко-3
Помогаева Татьяна

Профессиональная ГИС "Панорама"

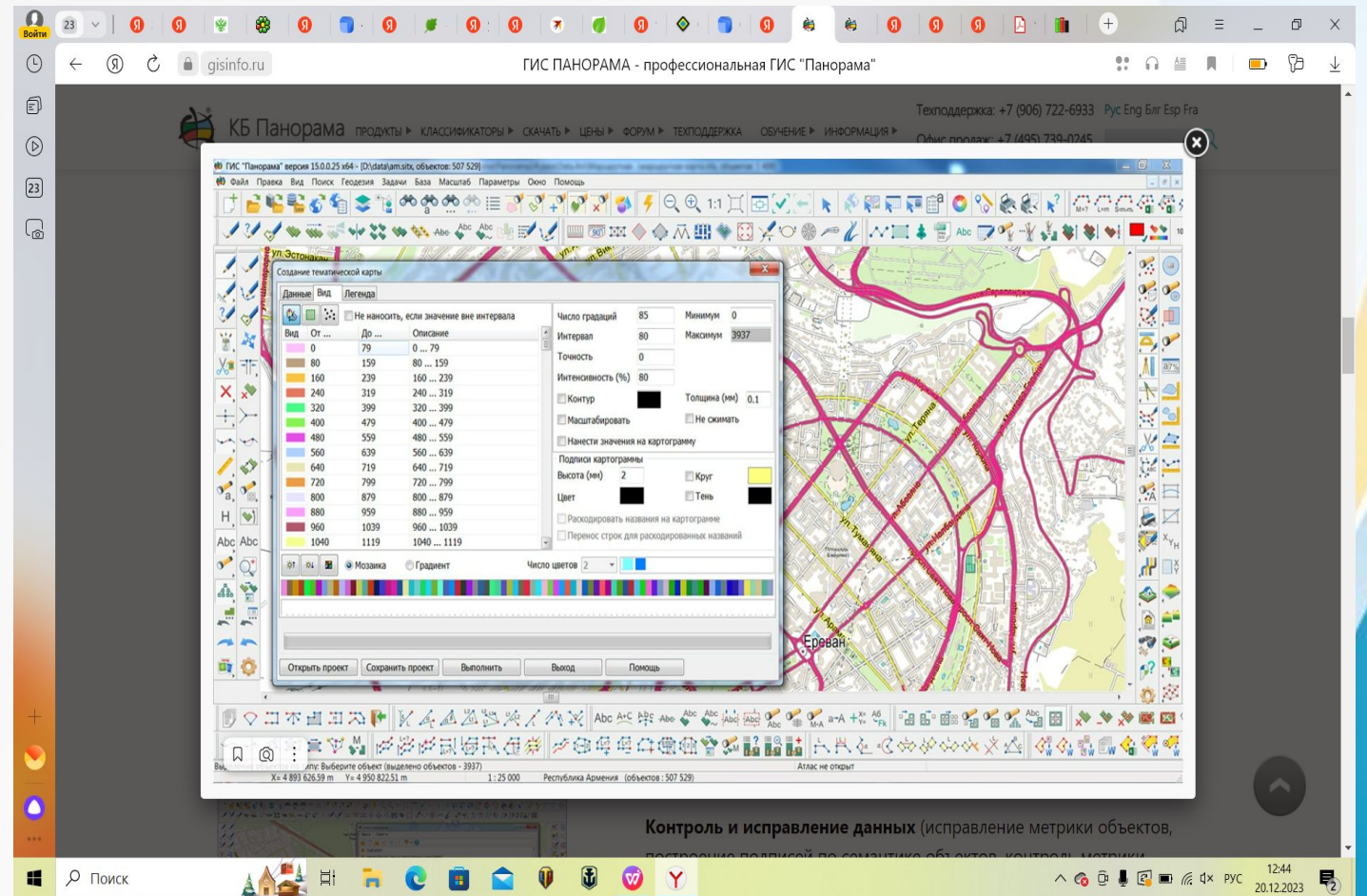
Универсальная геоинформационная система, имеющая средства создания и редактирования цифровых карт и планов городов, выполнения различных измерений и расчетов, оверлейных операций, построения 3D моделей, обработки растровых данных, средства подготовки графических документов в цифровом и печатном виде, а также инструментальные средства для работы с базами данных.

Продукт реализован на языках: русский, английский, французский, испанский, казахский, украинский, китайский, вьетнамский.

Выполнение прикладных задач:

Трансформирование данных
(трансформирование векторной карты,
трансформирование растровых
данных, трансформирование снимков
и тд.)

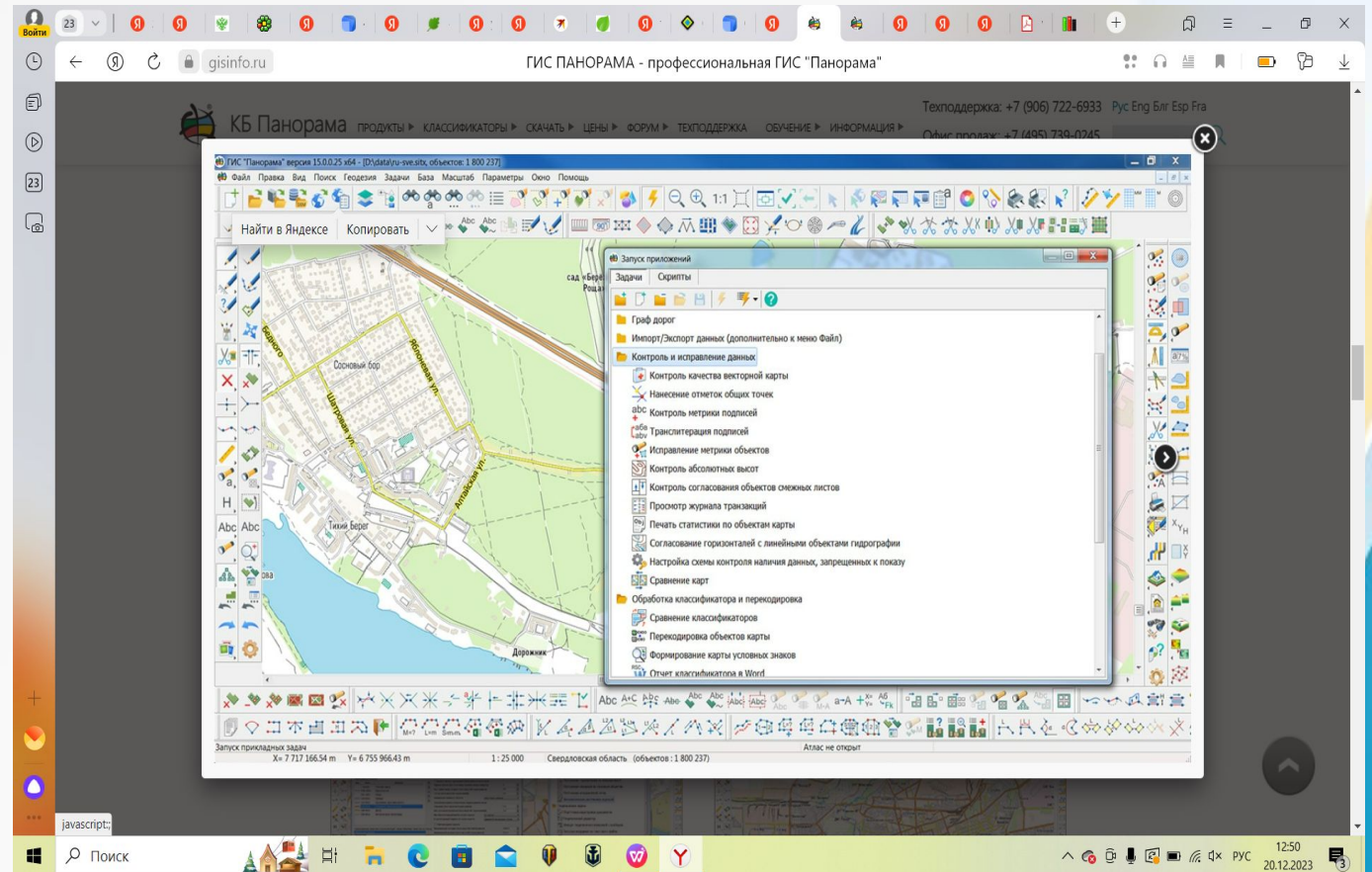
Обработка данных (предфайловая
подготовка данных OpenStreetMap,
построение математической основы,
сводка смежных листов, объединение
данных, построение горизонталей по
матрице высот)



Выполнение прикладных задач:

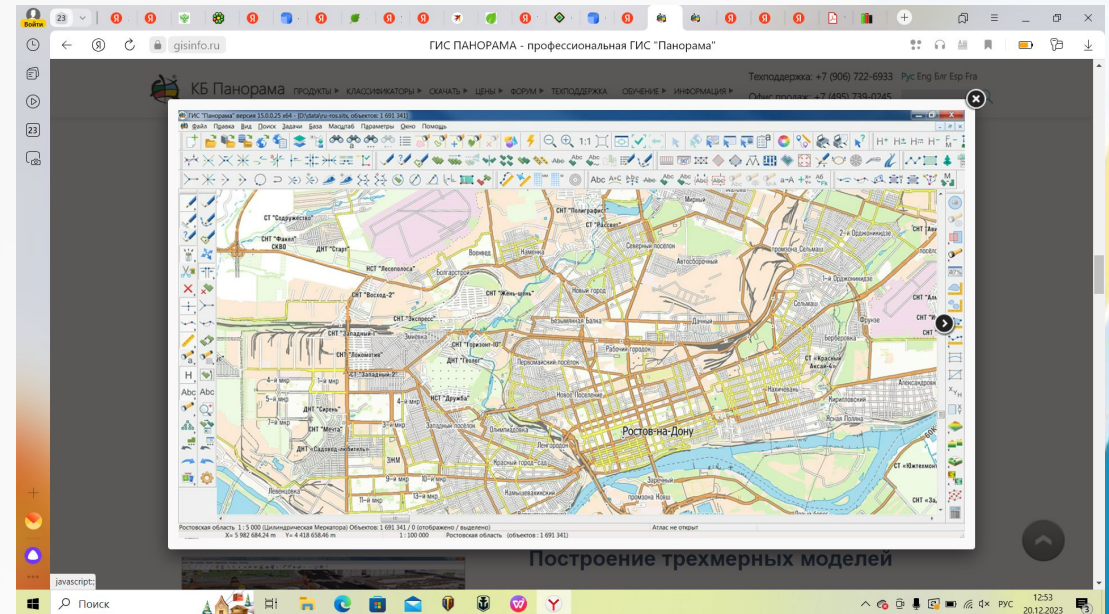
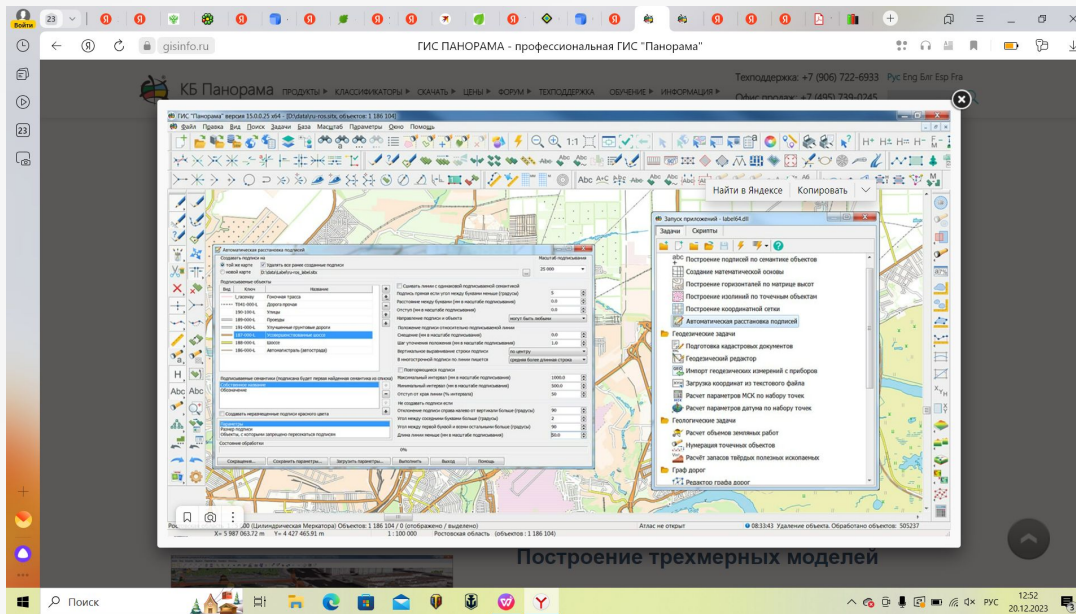
Контроль и исправление данных
(исправление метрики объектов,
построение подписей по семантике
объектов, контроль метрики подписей,
просмотр статистики по объектам и тд.)

Геодезические задачи (расчет
параметров МСК по набору точек,
расчет параметров датума по набору
точек)



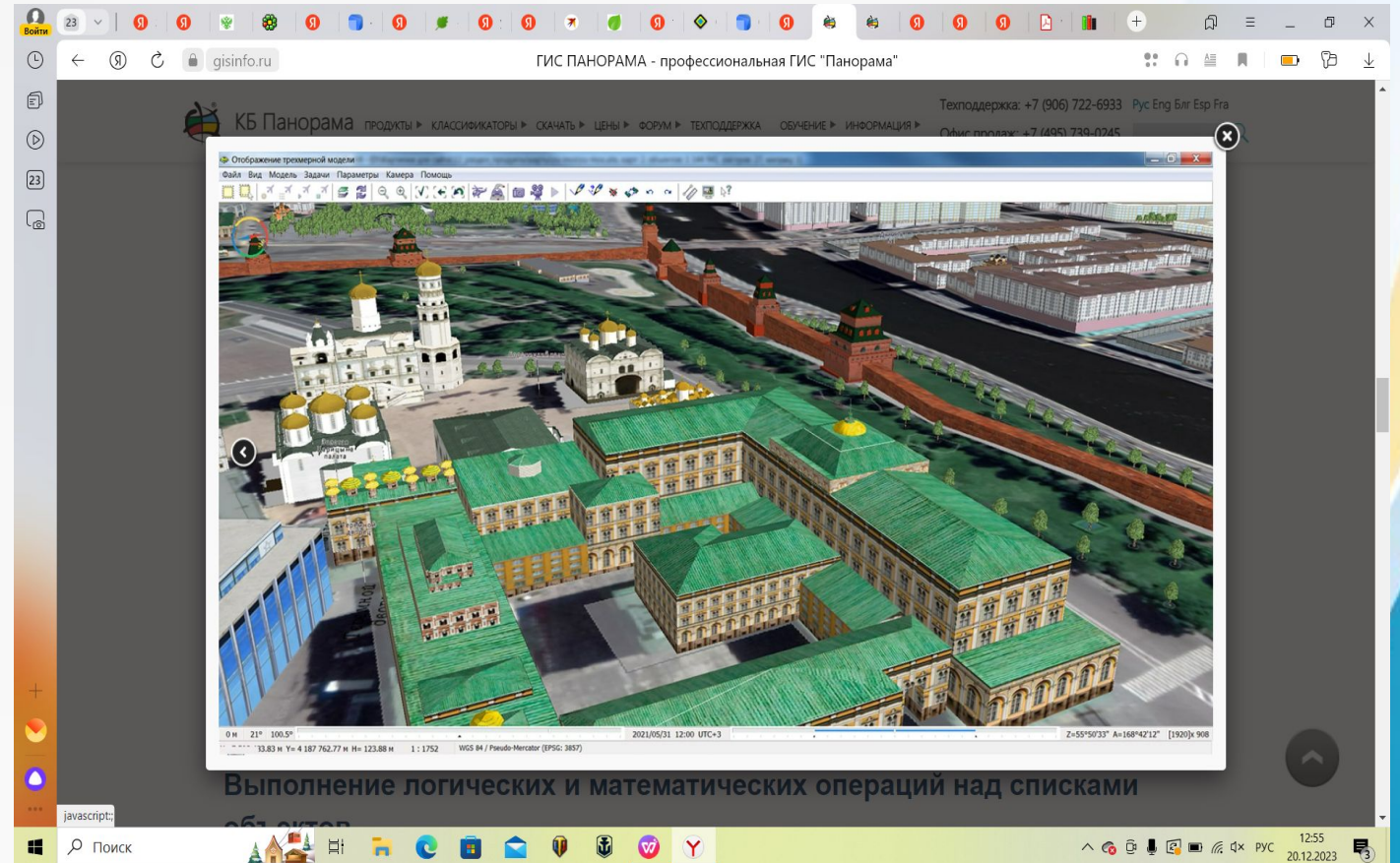
Автоматическое создание и расстановка подписей

Предназначена для создания подписей по семантике объектов. В процессе создания подписей анализируется их взаимное положение для исключения пересечения подписей.



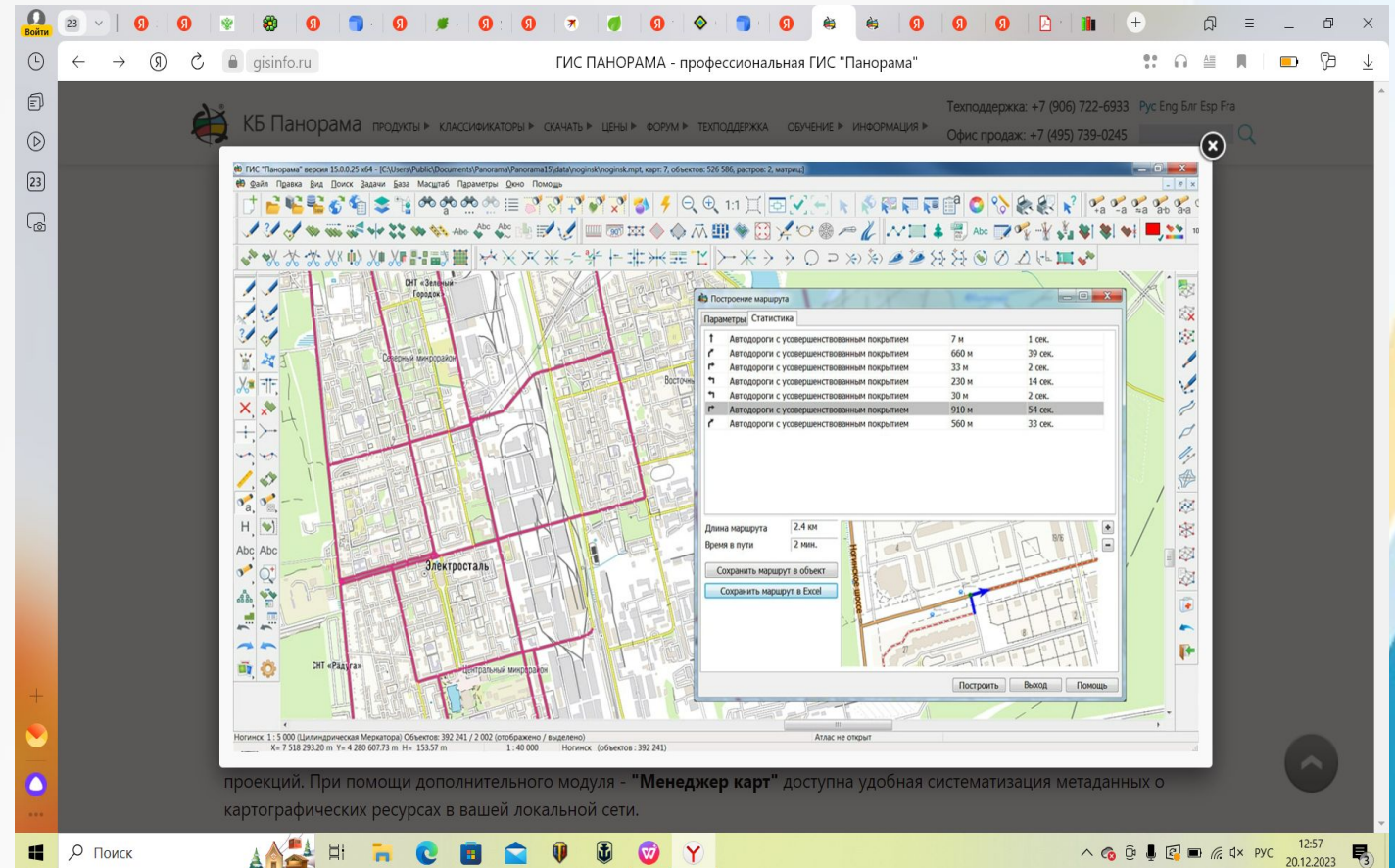
Построение трехмерных моделей

Трехмерная модель местности в ГИС "Панорама" представляет собой поверхность, построенную с учетом рельефа местности, на которую может быть наложено изображение векторной, растровой или матричной карты, и расположенные на ней трехмерные объекты, соответствующие объектам двухмерной карты. Она является полноценной трехмерной картой, которая позволяет выбирать объекты на модели с целью запроса информации об объекте, редактировать их внешний вид и характеристики. На трехмерной модели можно увидеть как наземные, так и подземные объекты.



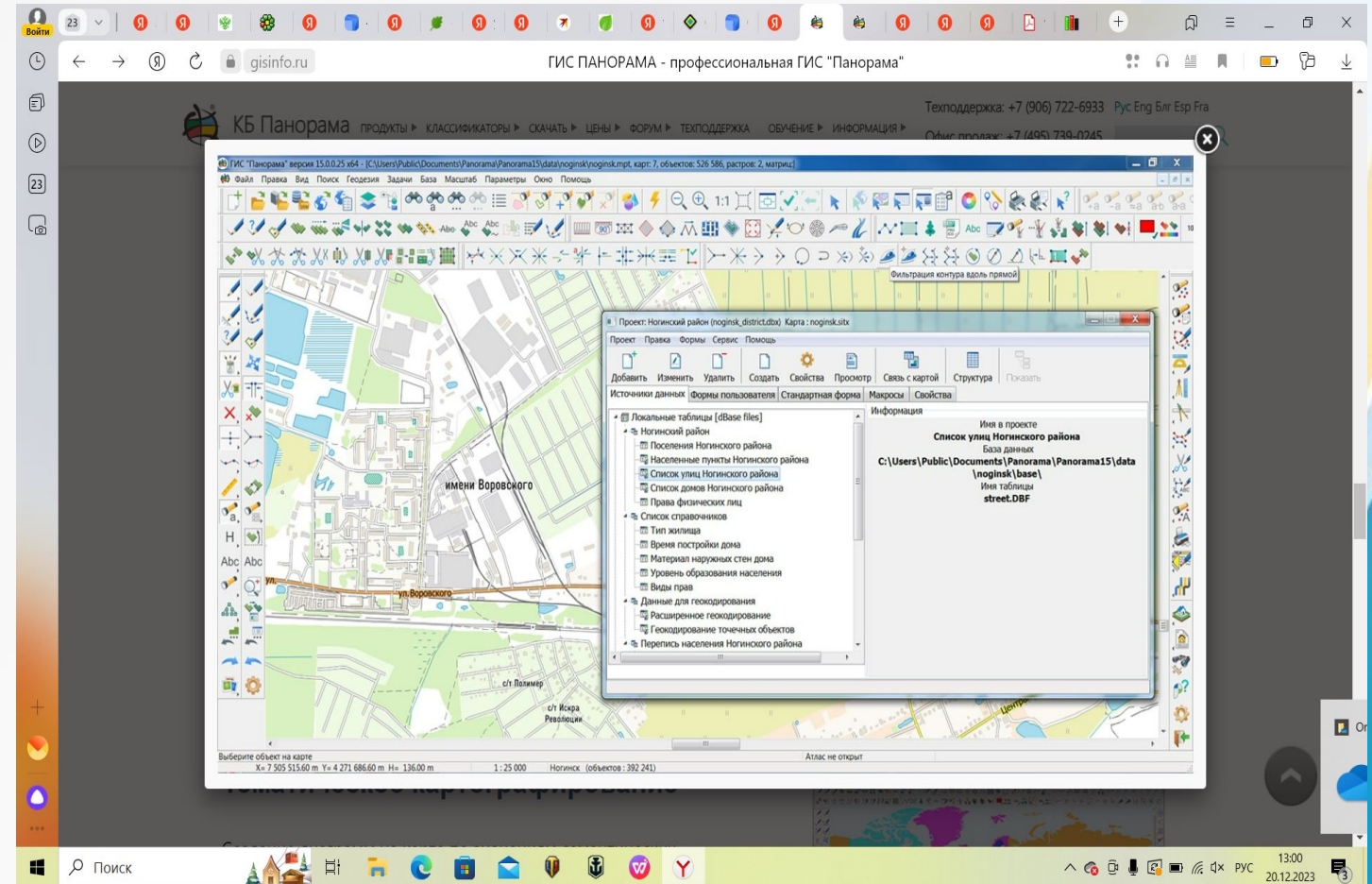
Сетевая модель и сетевой анализ. Граф дорог

Задачами сетевого анализа являются поиск минимального маршрута между узлами с учетом значений семантических характеристик ребер сети и нахождение объектов в пределах заданного расстояния от указанного узла (графа удаленности). Сетевая модель данных (граф дорог) представлена в виде пользовательской карты, содержащей объекты: узел и ребро сети с семантическими характеристиками, в которых хранится информация о связности сети и атрибуты для решения задач сетевого анализа.



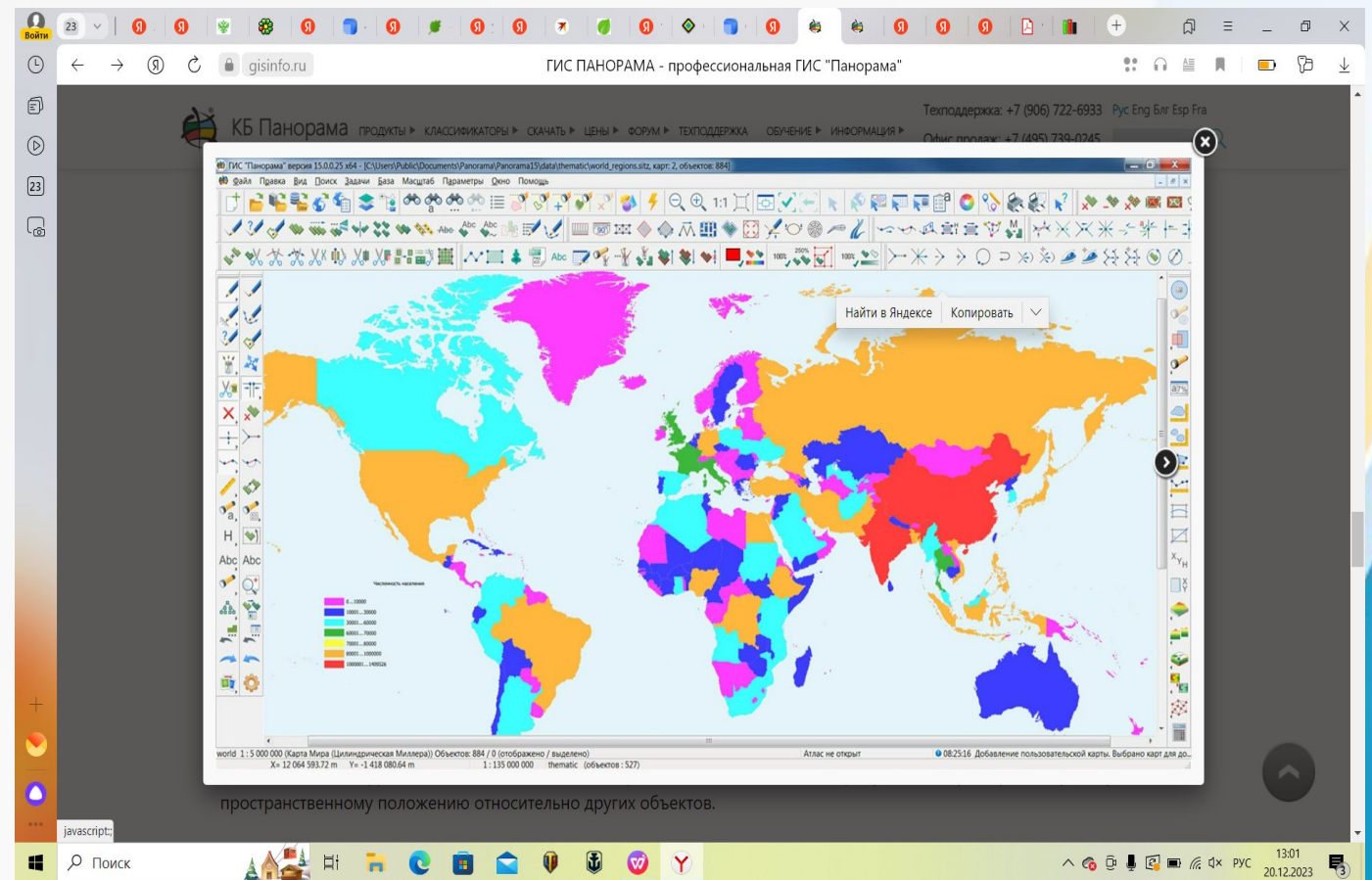
Интерактивное проектирование информационных систем и работа с базами данных

Интерактивное проектирование информационных систем на основе встроенного конструктора форм, отчетов, SQL -запросов. Различные виды связи объектов карты с записями таблиц баз данных (от один к одному до много ко многим). Средства анализа данных и построения графиков, диаграмм, тематического картографирования, геокодирования.



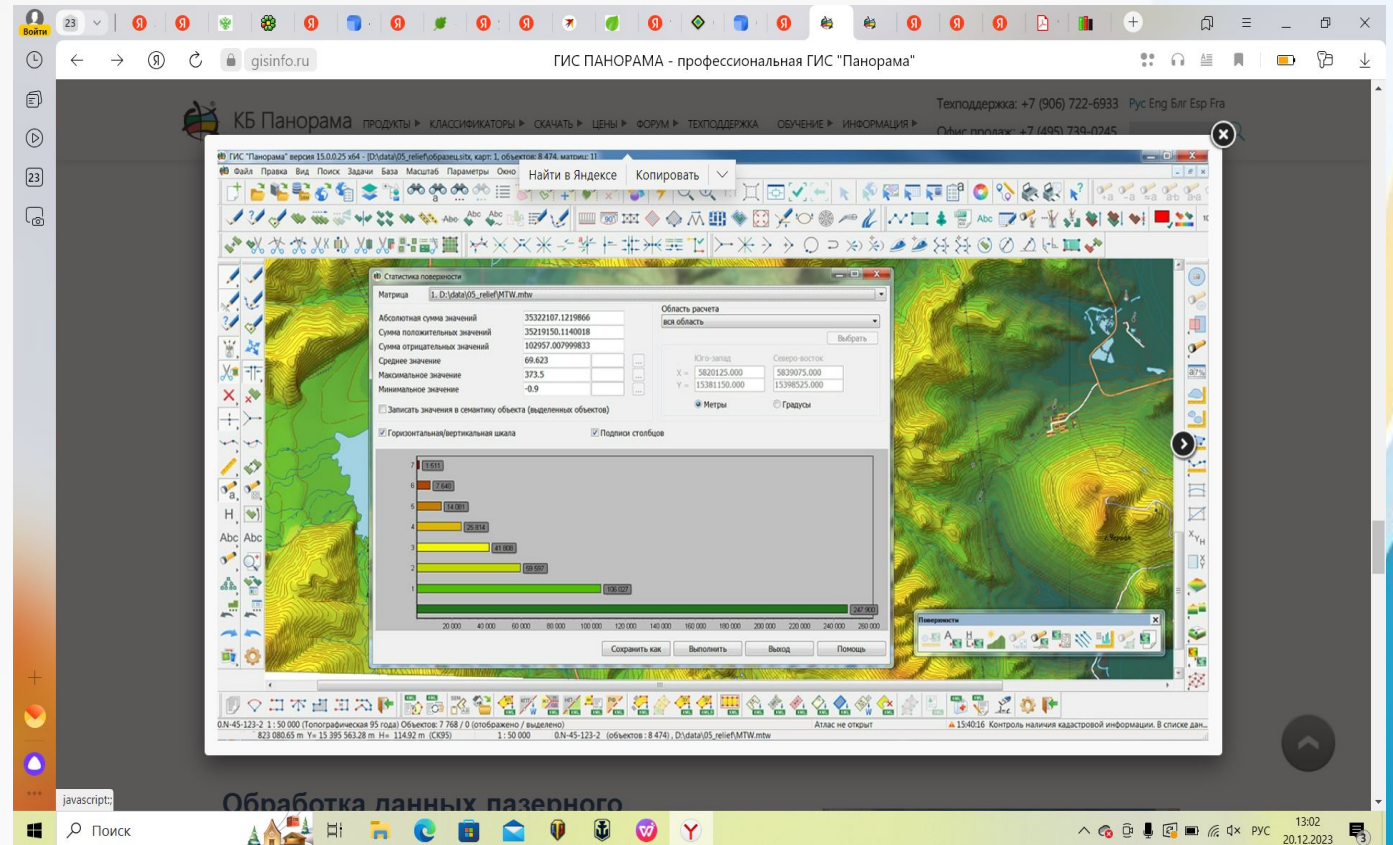
Тематическое картографирование

Создание диаграмм на карте по значениям семантических характеристик или значениям выбранных полей таблиц баз данных. При создании картограмм существует возможность пропорционального и непропорционального распределения диапазонов значений атрибутивных характеристик.



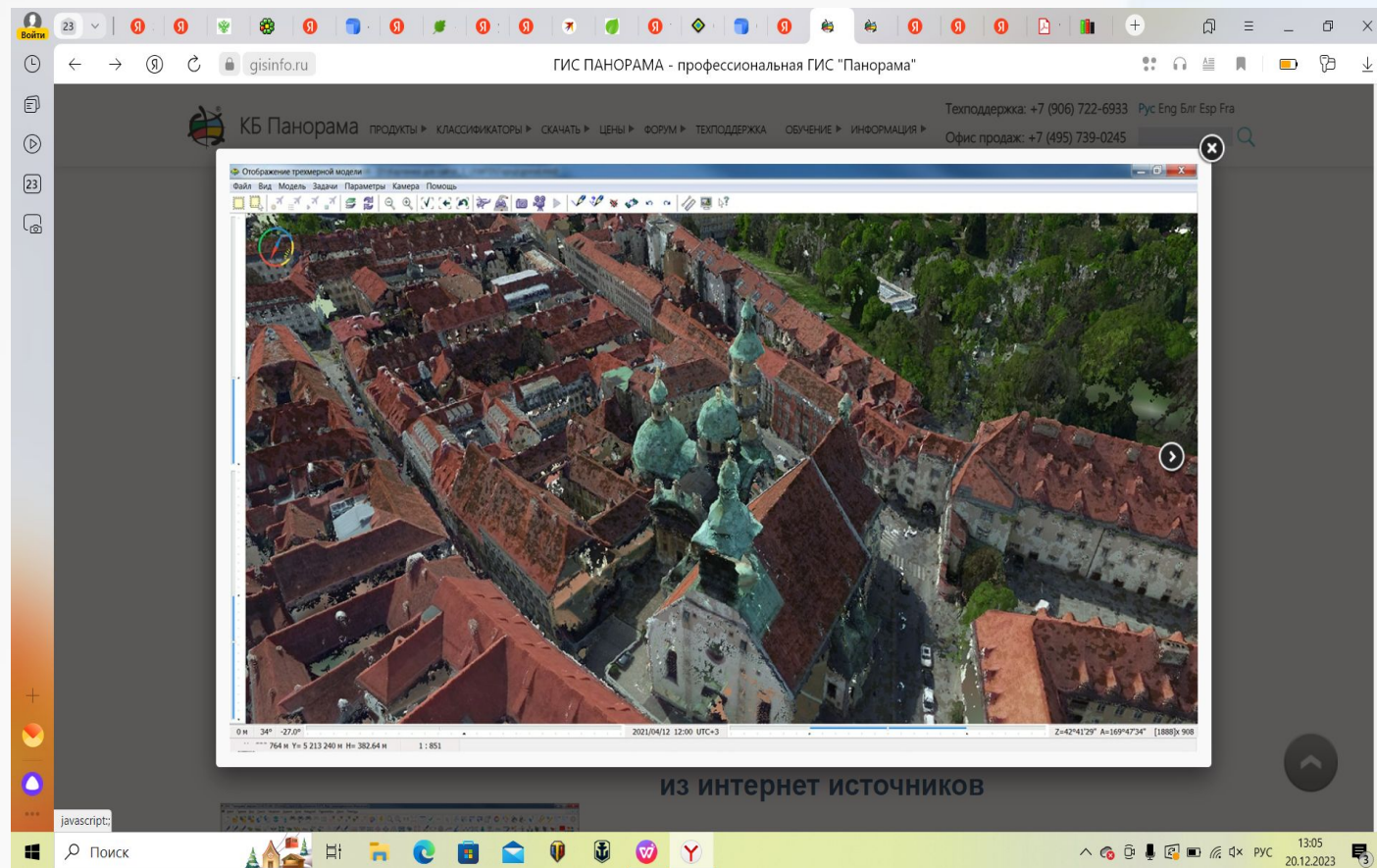
Построение и анализ поверхностей

ГИС "Панорама" позволяет создавать и анализировать модели поверхностей, отражающих изменение заданной характеристики. Модель поверхности может отображать такие свойства местности как высоты рельефа, концентрацию загрязнения, количество осадков, уровень радиации, удалённость от заданного объекта и другие. Модель может быть сформирована в виде матрицы высот (MTW) или матрицы качеств (MTQ). Исходными данными для создания модели могут быть объекты векторной карты или информация из базы данных.



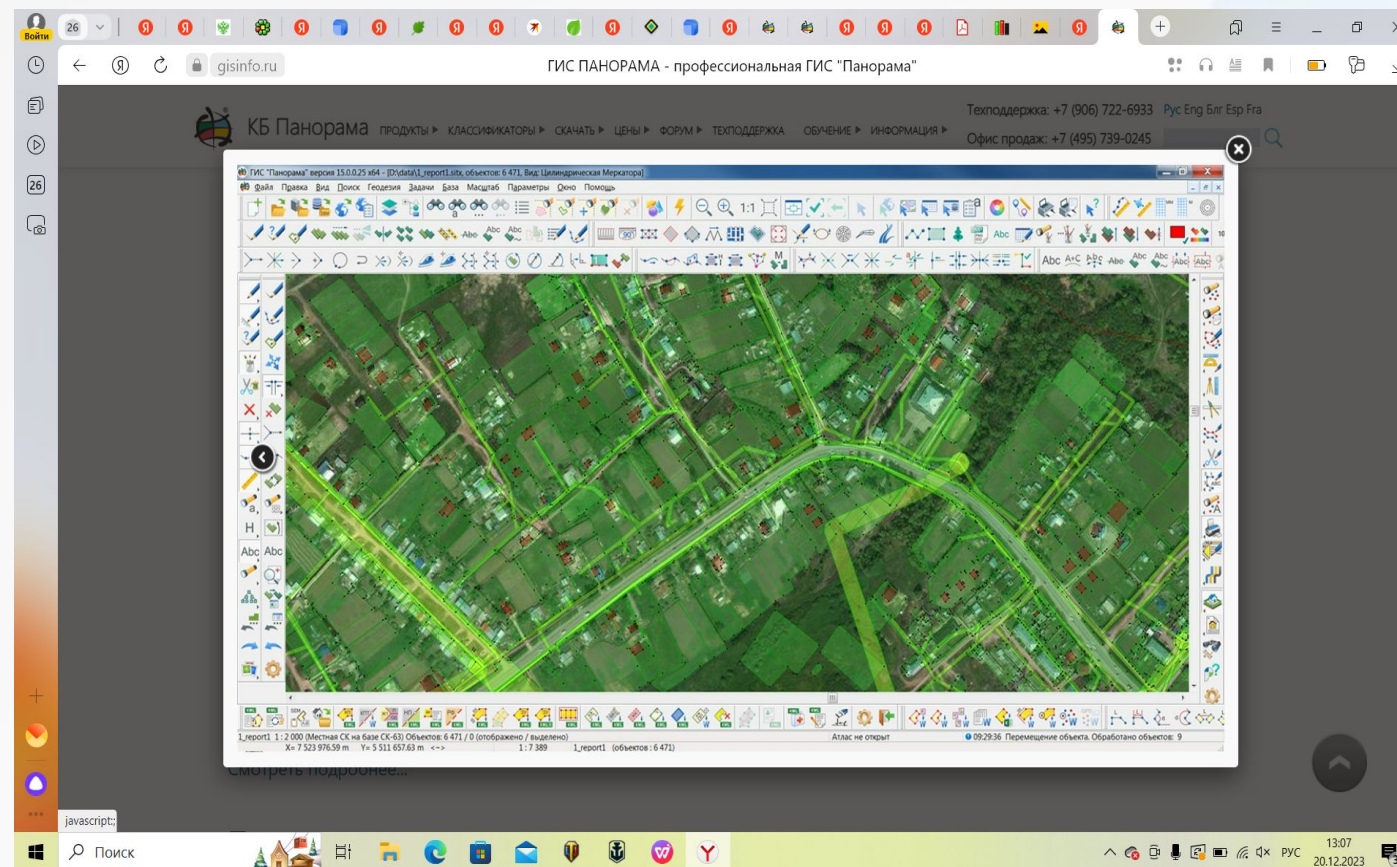
Обработка данных лазерного сканирования

Данные воздушного лазерного сканирования и ДЗЗ представляют собой массив ("облако точек"), содержащий пространственные координаты точек (X,Y,Z) и значения интенсивности лазерного отражения. Массив содержит идентификаторы точек (GPS-время), а также координаты первого и последнего отражений (последнее отражение принадлежит земной поверхности).



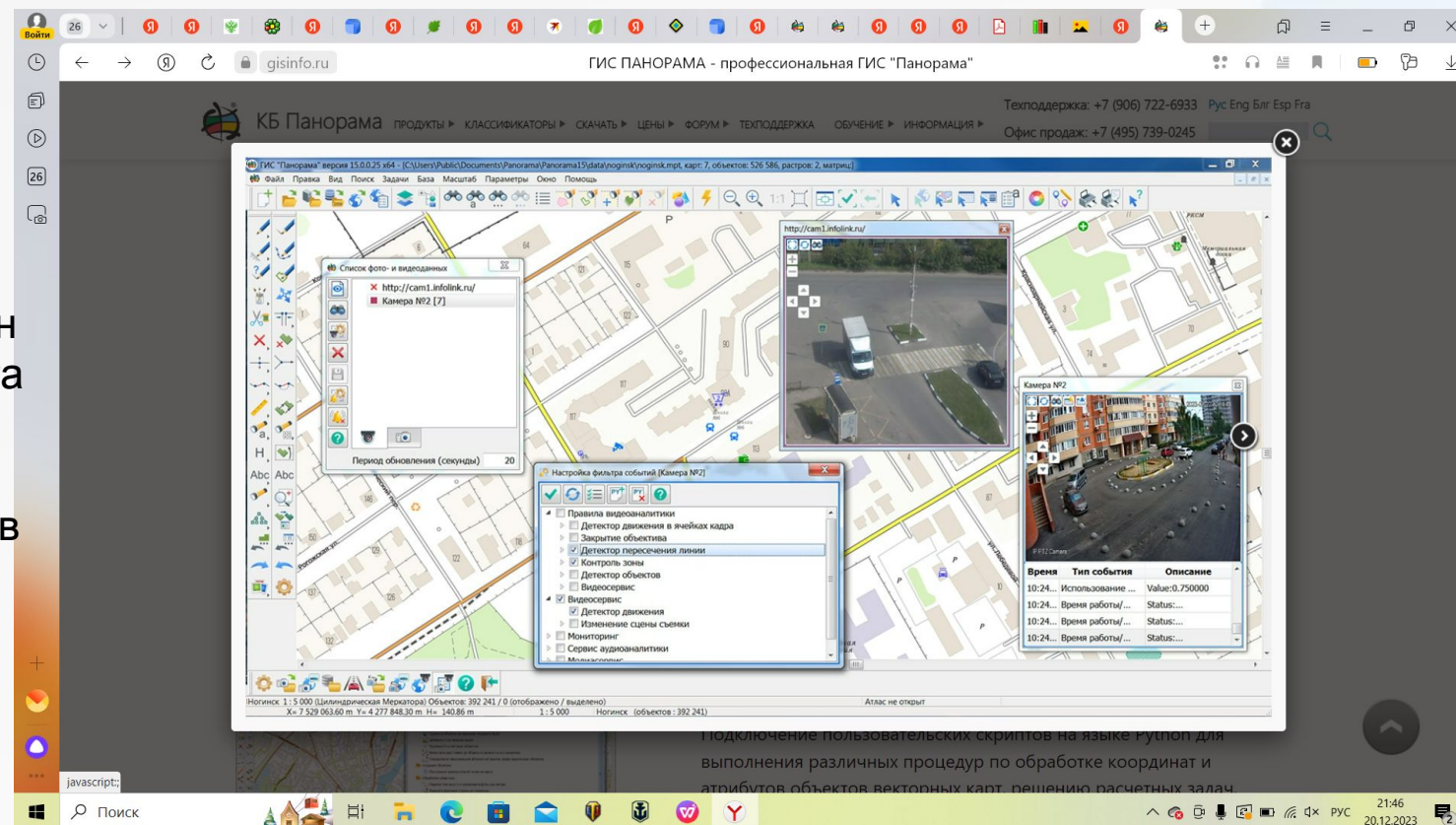
Работа с пространственными данными из интернет ИСТОЧНИКОВ

Поддержка международных стандартов и протоколов обмена данными OGC WMS, OGC WMTS и TMS позволяет получать любую пространственную информацию с сервисов расположенных в среде Интернет. Просмотр снимков Google и DigitalGlobe совместно с другими пространственными данными позволяет получить более наглядную информацию на необходимую территорию. В качестве подложки к любым пространственным данным могут выступать сервисы GOOGLE, YANDEX, OPENSTREETMAP, КОСМОСНИМКИ, YAHOO!, VIRTUALEARTH.



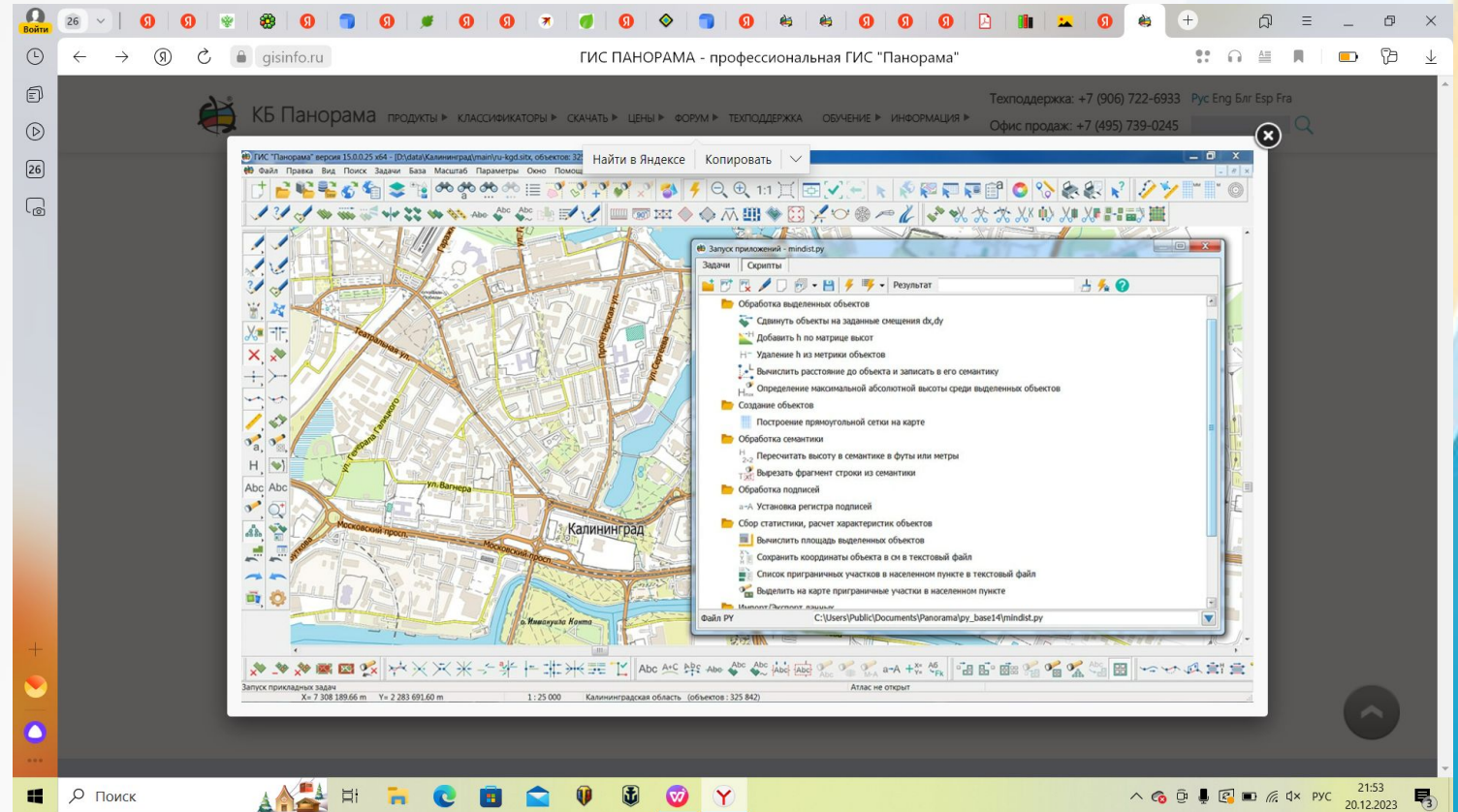
Демонстрация фото- и видеоматериалов с геолокацией

Просмотр фотографий местности и видеоматериалов по треку, имеющих координатную привязку к месту съемки. Демонстрация видеопотока и событий (перемещение людей, машин и других объектов, определение факта пересечения периметра закрытой зоны, появление или исчезновение предметов) с удаленных видеокамер в реальном времени, подключенных к сети Интернет.



Выполнение скриптов на языке Python

Подключение пользовательских скриптов на языке Python для выполнения различных процедур по обработке координат и атрибутов объектов векторных карт, решению расчетных задач, конвертированию данных и других задач. Для выполнения скриптов необходимо предварительно скачать и установить интерпретатор Python.



спасибо за внимание

Ссылка на сайт: <https://gisinfo.ru/>