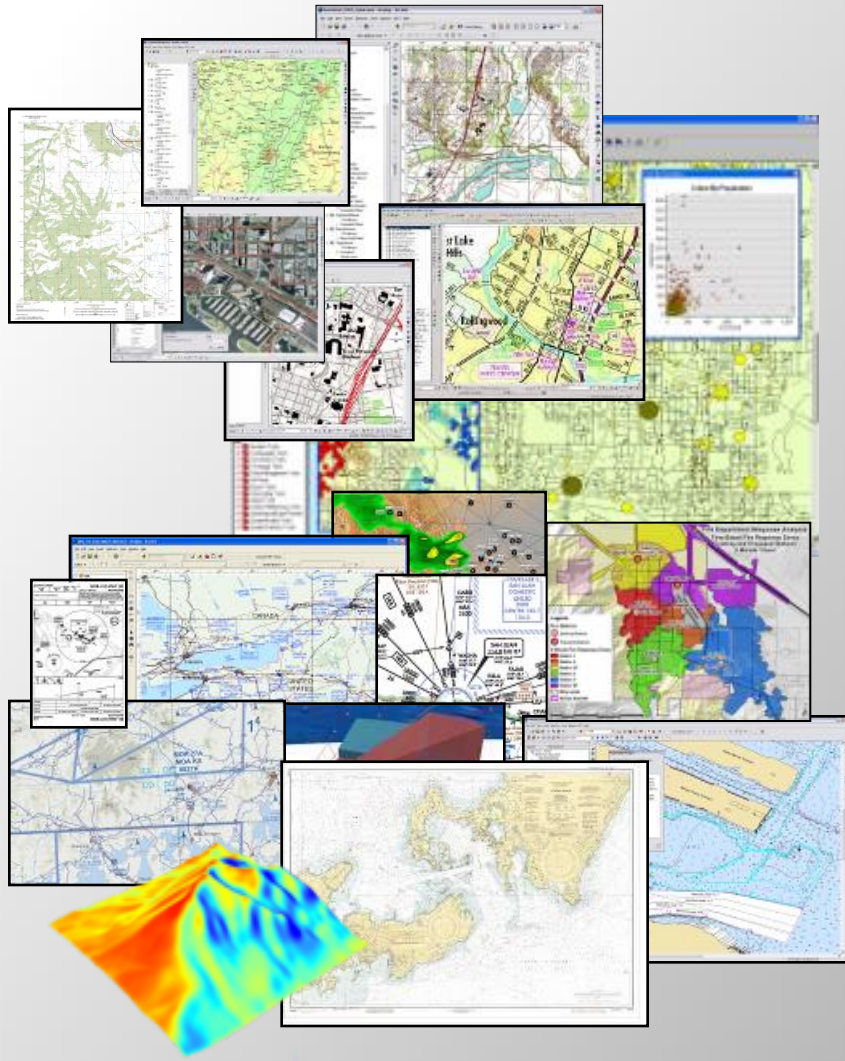


# Современные аспекты применения ГИС-технологий в нефтегазовом секторе

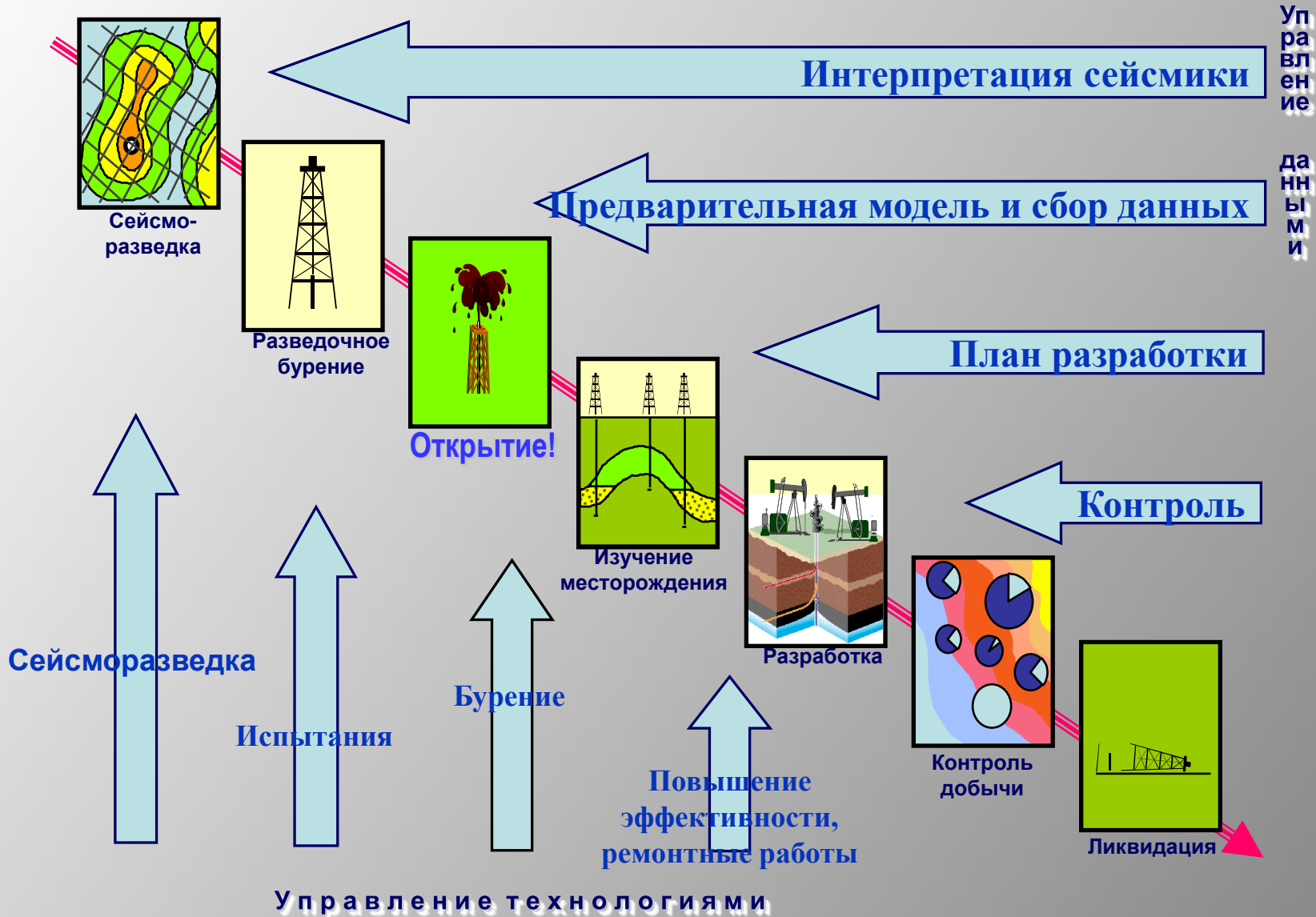
Управление геоинформационных систем

[www.primigroup.ru](http://www.primigroup.ru)



- Пространственное распределение объектов
- Наличие линейно-протяженных объектов
- Регулярно выполняются работы по строительству и обустройству объектов ТЭК
- Обрабатываются большие объемы разнородной информации для анализа ситуации и принятия решений
- Эксплуатируется сложное и высокотехнологичное оборудование
- Наличие потенциально-опасных объектов
- Решение вопросов в рамках экологической безопасности
- Землепользование
- Недропользование
- Выполнение лицензионных соглашений





Космический аппарат	Панхроматическое Разрешение	Мультиспектральное Разрешение	Размер кадра	Страна
<b>Высокодетальные космические аппараты</b>				
WorldView-1	0,50 м	-	17 км x 17 км	США
WorldView-2	0,50 м	2 м	16 км x 16 км	США
GeoEye-1	0,50 м (0,41 м)	2 м	15 км x 15 км	США
QuickBird	0,60 м	2,44 м	16 км x 16 км	США
IKONOS	0,8 м	3,2 м	11 км x 11 км	США
EROS B	0,7 м	-	7 км x 7 км	Израиль
Pleiades 1A	0,5 м	2 м	20 км x 20 км	Франция
<b>Среднедетальные космические аппараты</b>				
Spot 5	2,5 м	10 м	60 км x 60 км	Франция
Spot 6	1,5 м	6 м	60 км x 60 км	Франция
IRS-1C, IRS-1D	5,8 м	23 м	70 км x 70 км	Индия
IRS-P5 (Cartosat-1)	2,5 м	-	27,5 км x 27,5 км	Индия
Alos	2,5 м	10 м	35 км x 35 км	Япония
<b>Радиолокационные космические аппараты</b>				
RadarSat -2	3 м - 100 м		от 20 км x 20 км до 500 км x 500 км	Канада
TerraSAR-X	1 м - 18 м		от 10 км x 5 км, до 100 км x 105 км	Германия



## Космический аппарат WorldView-1

- ✓ Солнечно-синхронная орбита, высотой 496 км
- ✓ Разрешение в надире 0,5 м
- ✓ Периодичность съемки: от 1 до 4 дней
- ✓ Глубина цвета 11-bit
- ✓ Возможность выполнения стереосъемки
- ✓ Обновление карт масштаба 1:5000 – 1:25000
- ✓ Ширина полосы съемки 17 км
- ✓ Точность плановой привязки 6,5 м
- ✓ Открытая модель сенсора



### Высокодетальный космический аппарат WorldView-2

- ✓ Солнечно-синхронная орбита, высотой 770 км
- ✓ Разрешение в надире:
  - 0,5 м в панхроматическом режиме
  - 2 м в мультиспектральном режиме
- ✓ Количество спектральных каналов - 8
- ✓ Периодичность съемки: от 1 до 4 дней
- ✓ Глубина цвета 11-bit
- ✓ Возможность выполнения стереосъемки
- ✓ Обновление карт масштаба 1:5000 – 1:25000
- ✓ Ширина полосы съемки 16 км
- ✓ Точность плановой привязки 6,5 м
- ✓ Открытая модель сенсора



- ✓ Консалтинг в области ДДЗ
- ✓ Поставка материалов архивной и оперативной космической съёмки с различных КА
- ✓ Цифровая обработка данных (ортокоррекция, мозаика, гистограммная коррекция)
- ✓ Тематическое дешифрирование данных
- ✓ Создание трёхмерных моделей местности
- ✓ Создание топографических и тематических цифровых карт и планов по материалам ДДЗ



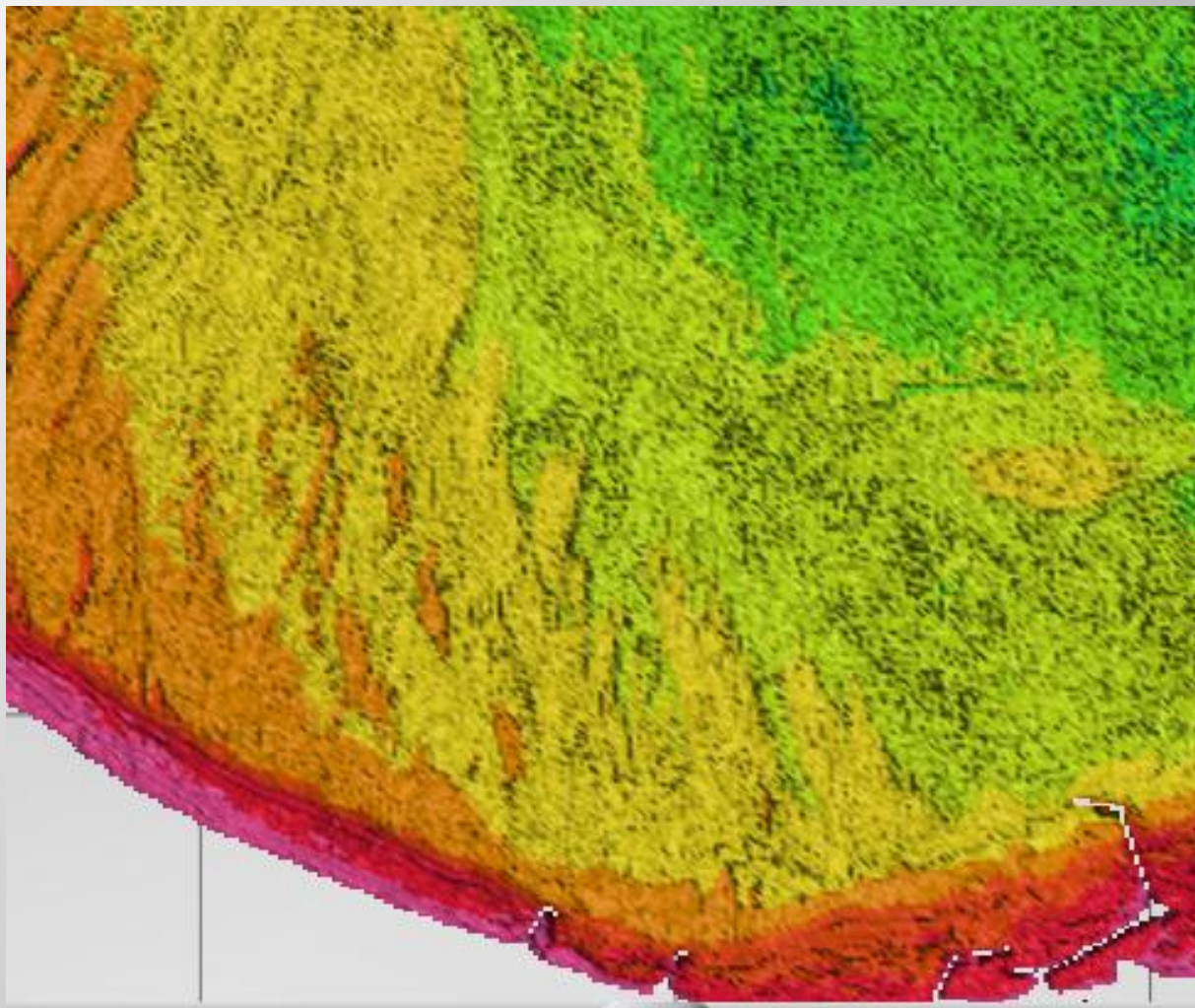




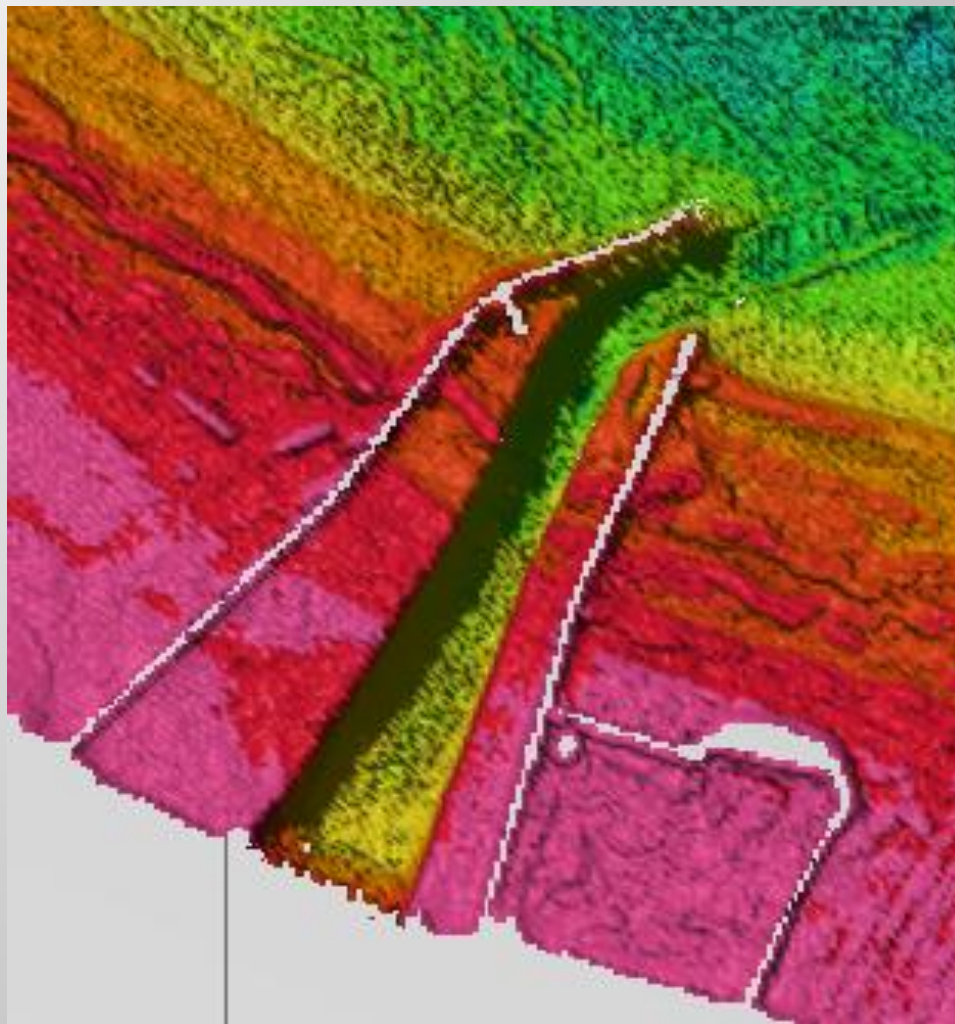
## Радиолокационный космический аппарат TerraSAR-X

- ✓ Полярная солнечно-синхронная орбита, высота 514 км
- ✓ Спектральный диапазон: 3,1 см – X-диапазон
- ✓ Разрешение:
  - 1 м, сверхвысокое разрешение
  - 2 м, высокое разрешение
  - 3 м, широкополосное высокое разрешение
  - 16 м, среднее разрешение
- ✓ Возможность выполнения съемки при любых погодных условиях с периодом от 1 до 6 дней
- ✓ Возможность выполнения стереосъемки
- ✓ Обновление карт масштаба 1:10000 – 1:25000











## Геопортал

предназначен для хранения пространственных данных, их метаданных и предоставление пользователям различных механизмов поиска пространственной информации внутри организации.

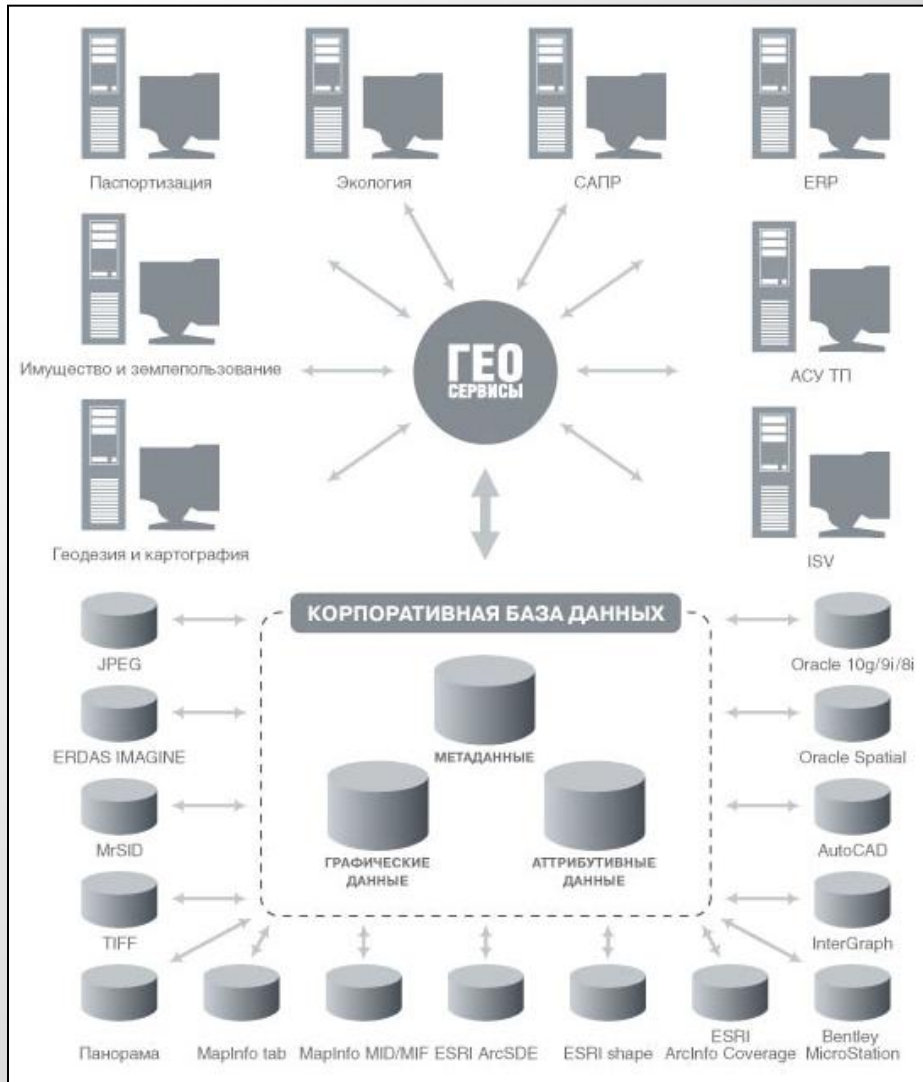
The screenshot displays the web interface of the Geoportal for OAO «ГИПРОТРУБОПРОВОД». The top navigation bar includes links for 'ГЛАВНАЯ', 'ПОИСК', 'КАТАЛОГ', and 'АДМИНИСТРИРОВАНИЕ'. The main content area is divided into two sections:

- Каталог (Catalog):** A tree view on the left lists data categories such as 'Объекты производственной деятельности', 'Категории данных', 'Владельцы данных', 'Типы данных', and 'Типы документов'. The main area shows search results for 'Месторождение 1. Рифовые постройки' with options to 'Просмотр', 'Скачать', and 'Метаданные'.
- Поиск по метаданным (Search by metadata):** A search form with a 'Поиск' button and a 'Сохраненные параметры поиска' section. Below the search bar, there are filters for 'Развернуть все' and 'Увеличить результаты'. The search results list several records, including 'Месторождение 1. Рифовые постройки', 'Границы месторождений', 'Месторождение 2 Скважина 1', and 'Месторождение 1 Скважина 1', each with a 'Дата последнего изменения' and action buttons.

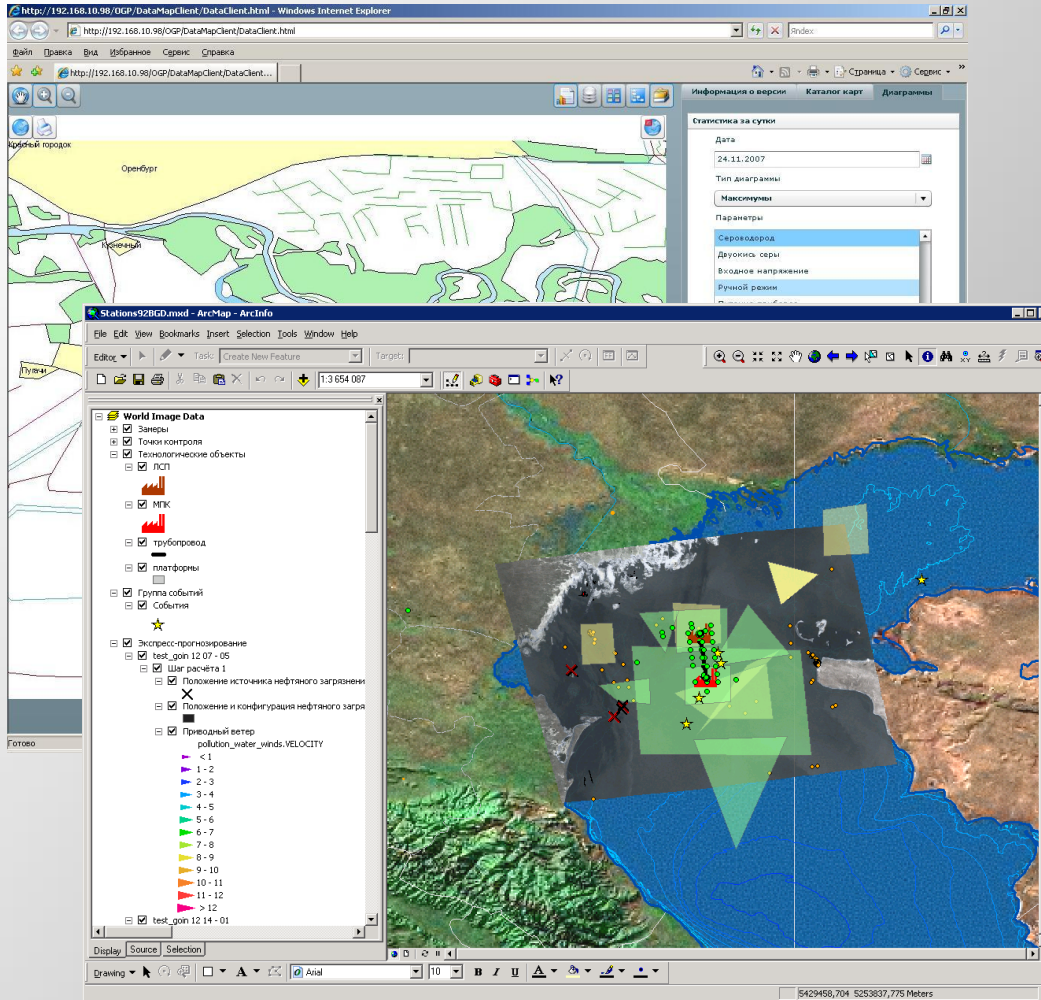
A map on the left side of the search results shows a geographical area with red markers indicating the locations of the data points.

Основные функции и преимущества Геопортала:

- Хранение данных и пространственной информации в структурированном и упорядоченном хранилище.
- Поддержка версионности данных.
- Автоматическая проверка загружаемых данных на соответствие стандартам организации.
- Обеспечение доступа сотрудников Института, организаций, органов местного самоуправления и государственной власти к пространственным- и метаданным, а также их эффективное использование сотрудниками и предприятиями.
- Метаданные геопортала включают описание пространственных данных



- Создание картографических данных
- Преобразования картографических данных
- Проверка качества данных
- Сбор (отсылка, транспортировка, прием) данных
- Хранение данных
- Извлечение (получение) данных
- Обработка данных (запросы пользователей и смежных автоматизированных систем, отображение данных)
- Обеспечение легитимности использования данных



## Основные функции :

- сбор и мониторинг статистических данных,
- визуализация собранных статистических данных,
- картографическое обеспечение мероприятий, направленных на обеспечение безопасного функционирования объектов
- картографическое обеспечение работ по предупреждению аварий на объектах
- формирование отчетной документации



## ГИС Нефтеконтроль

Веб-приложение для работы с пространственными данными, опубликованными средствами сервера приложений ArcGIS Server, функционирует в сопровождении Oracle BI, отображая данные на карте

The screenshot displays the Oracle BI with GIS interface. On the left is a navigation menu with a tree view of regions. The main area contains three line charts showing prices for Regular-92, Premium-95, and Diesel fuel from February to October 2011. On the right is a map of Russia with a data popup for 'Нижегороднефтеоргсинтез' (Nizhny Novgorod Refinery) showing production capacity and other details. The interface includes search, navigation, and toolbars.

**Oracle BI with GIS**

Поиск: Все

Начальная страница | Каталог | Информационные панели | Создать | Открыть | Выполнен вход под именем weblogic

**Все регионы**

- Центральный округ
- Белгородская область
- Брянская область
- Владимирская область
- Воронежская область
- Ивановская область
- Калужская область
- Костромская область
- Курская область
- Липецкая область
- Москва
- Московская область
- Орловская область
- Рязанская область
- Смоленская область
- Тамбовская область
- Тверская область
- Тульская область
- Ярославская область
- Северо-Западный округ
- Южный округ
- Северо-Кавказский округ
- Приволжский округ
- Кировская область
- Нижегородская область
- Оренбургская область
- Пензенская область
- Пермский край
- Республика Башкортостан
- Республика Марий Эл
- Республика Мордовия
- Республика Татарстан (Татарстан)
- Самарская область
- Саратовская область
- Удмуртская Республика
- Ульяновская область
- Чувашская Республика - Чувашия
- Уральский округ
- Сибирский округ
- Дальневосточный округ

**Цены НПЗ на автомобильный бензин Регуляр-92, руб./тонна**

Дата	начало года	февраль	март	апрель	01.05.2011	май	июнь	июль	12.10.2011	13.10.2011	14.10.2011	15.10.2011	16.10.2011	17.10.2011	18.10.2011	19.10.2011	20.10.2011	21.10.2011	22.10.2011	23.10.2011	24.10.2011	25.10.2011	
Цена	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5	25.5

**Цены НПЗ на автомобильный бензин Премиум-95, руб./тонна**

Дата	начало года	февраль	март	апрель	01.05.2011	май	июнь	июль	12.10.2011	13.10.2011	14.10.2011	15.10.2011	16.10.2011	17.10.2011	18.10.2011	19.10.2011	20.10.2011	21.10.2011	22.10.2011	23.10.2011	24.10.2011	25.10.2011	
Цена	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5

**Цены НПЗ на дизельное топливо летнее, руб./тонна**

Дата	начало года	март	апрель	01.05.2011	май	июнь	июль	12.10.2011	13.10.2011	14.10.2011	15.10.2011	16.10.2011	17.10.2011	18.10.2011	19.10.2011	20.10.2011	21.10.2011	22.10.2011	23.10.2011	24.10.2011	25.10.2011	
Цена	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5

**Нижегороднефтеоргсинтез**

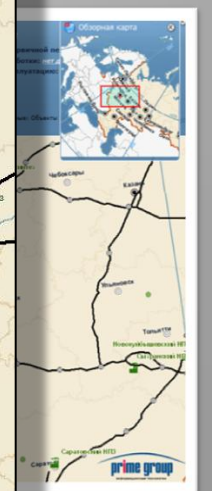
Мощность по первичной переработке: 19000 тыс. тонн в год  
Глубина переработки: нет данных  
Год ввода в эксплуатацию: 1956

- > Производство и распределение нефтепродуктов
- > Паспорт НПЗ
- > Реестр НПЗ

(Тематические данные: Объекты производства нефтепродуктов: НПЗ)

ГИС «Нефтеконтроль» широко используется в нефтегазовом секторе. Программа предоставляет пользователям удобный интерфейс для работы с данными, а также позволяет интегрировать ГИС с другими системами, что значительно повышает эффективность управления ТЭК.

Интеграция с ESRI ArcGIS Server позволяет работать с пространственными данными, опубликованными средствами сервера приложений ArcGIS Server, функционирует в сопровождении Oracle BI, отображая данные на карте



ГИС «Нефтеконтроль» широко используется в нефтегазовом секторе. Программа предоставляет пользователям удобный интерфейс для работы с данными, а также позволяет интегрировать ГИС с другими системами, что значительно повышает эффективность управления ТЭК.

**Спасибо за внимание!**

**ООО «ПРАЙМ ГРУП»**

[www.primegroup.ru](http://www.primegroup.ru)