



КЛЮЧЕВЫЕ ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ ГК «СКАНЭКС»

**ПРОДУКТЫ КОМПАНИИ ..... 3****Станции приема спутниковой информации ..... 4****Программное обеспечение: ..... 5**

- ScanEx Image Processor
- ScanEx Web GeoMixer

**Геосервисы ..... 10**

- Онлайн-каталог
- Геосервис «Карта пожаров»
- Геосервис «Космос-Агро»
- Google карты для бизнеса
- Лесной сервис
- Морские сервисы

**УСЛУГИ КОМПАНИИ ..... 21****Оперативный мониторинг ..... 22****Разработка и внедрение Веб-ГИС ..... 23****Обработка снимков ..... 24****Картография и дешифрирование ..... 26****Экспертиза ..... 28****ПРОЕКТЫ КОМПАНИИ****Проекты на базе ПО «GeoMixer» ..... 30****Тематические проекты ..... 31****Государственные контракты: ..... 32**

- Росреестр
- РЖД
- МЧС
- Атомфлот
- Россельхознадзор

**Частные контракты: ..... 35**

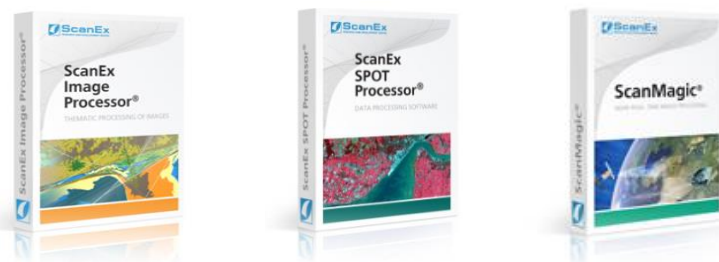
- Яндекс
- Газпром нефть

**Образовательные проекты ..... 36****Выводы ..... 37****Контакты ..... 38**

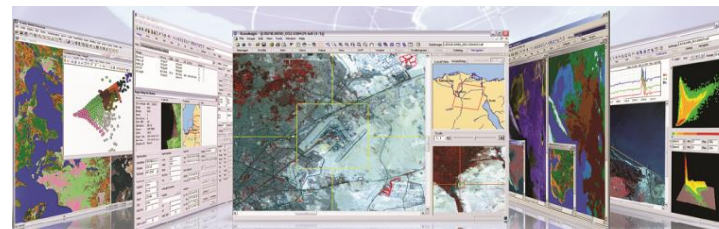
ПЕРСОНАЛЬНЫЕ СТАНЦИИ  
ПРИЕМА



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



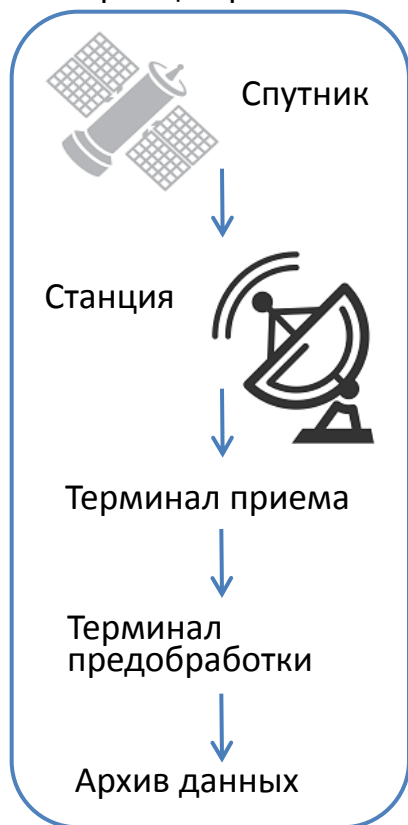
СПУТНИКОВЫЕ ДАННЫЕ



ОПЕРАТИВНЫЕ СЕРВИСЫ



## Принцип работы



Одно из ключевых направлений деятельности «СКАНЭКС» - разработка и внедрение наземных станций приема и обработки космической информации со спутников ДЗЗ.

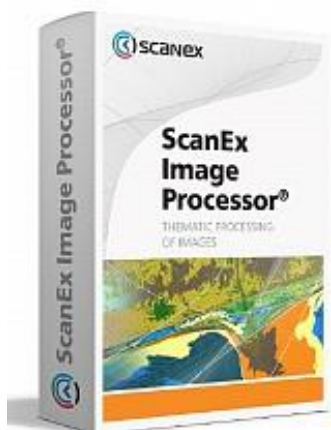
### УниСкан™ - универсальный аппаратно-программный комплекс

- прием данных в режиме реального времени в радиусе до 2,5 тыс. км. как с российских (Метеор-М, Канопус В, Ресурс-П), так и зарубежных космических аппаратов (Terra, Aqua, Suomi NPP, FengYun-3, SPOT 6/7, EROS В, Landsat-8, Sentinel-1A, KOMPSAT-3, RADARSAT-2, TerraSAR-X, COSMO- SkyMed и других);
- прием данных X-диапазона с высоким темпом передачи (до 750 Мбит/с в одном канале);
- возможность легкой адаптации станции для приема данных с новых спутников;
- стоимость данных при приеме на собственную станцию существенно ниже, по сравнению со стандартной покупкой снимков у дистрибьютора или оператора.

Более 70 станций приема УниСкан™ установлены в России, Украине, Казахстане, Узбекистане, Испании, Вьетнаме, ОАЭ, США...

«СКАНЭКС» сотрудничает с ведущими мировыми операторами ДЗЗ, в том числе DigitalGlobe, Airbus Defense and Space, E-geos, ImageSat, MDA, USGS, Satrec Initiative...

Наземные станции Панда™ предназначены для приема данных в L-диапазоне с метеорологических спутников серий NOAA, MetOp, FengYun.



Высокопроизводительная система, обладающая широким спектром возможностей для фотограмметрической и тематической обработки данных дистанционного зондирования Земли. Модульная структура SIP предоставляет пользователю максимальную гибкость при выборе подходящей конфигурации.

### ДОСТОИНСТВА:

- Полностью российская разработка
- Высокая производительность
- Конкурентоспособная цена
- Удобный и интуитивно понятный интерфейс
- Простая в освоении
- Работает с популярными форматами данных

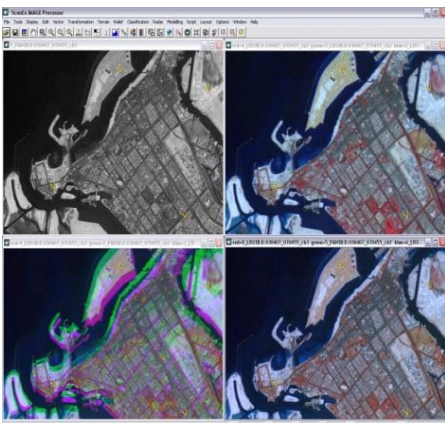
### ВОЗМОЖНОСТИ:

Обработка изображений, создание мозаичных покрытий, тематическая классификация и интерпретация, радиометрическая и геометрическая коррекция, гидрологическое моделирование, обработка радиолокационных изображений, 3D-моделирование, анализ рельефа, фотограмметрическая обработка, анализ изменения территории во времени, удаление дымки, сегментация оптических и радарных данных.

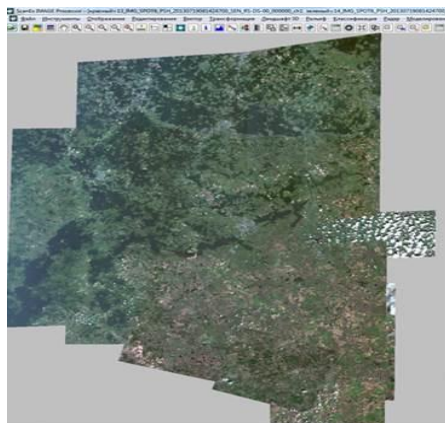
### ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК:

Россия, Китай, Индия, Вьетнам, Испания, ОАЭ, Турция, США, Украина, Нигерия, Иран, Ливан, Монголия, Индонезия, Малайзия.

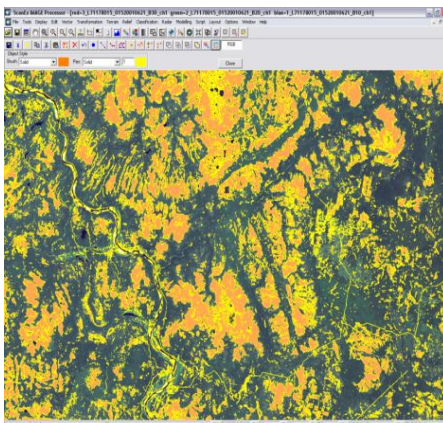
от геометрической коррекции



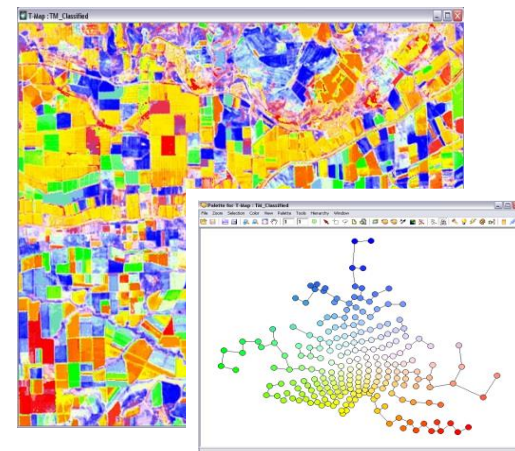
до создания мозаик



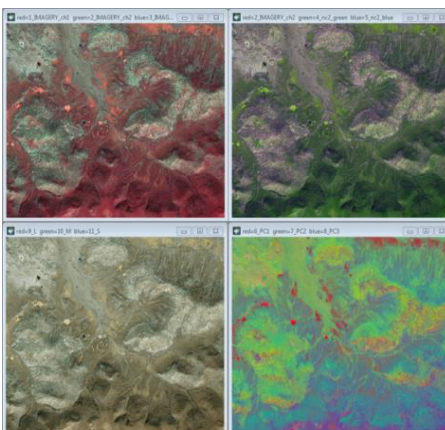
от автоматической векторизации



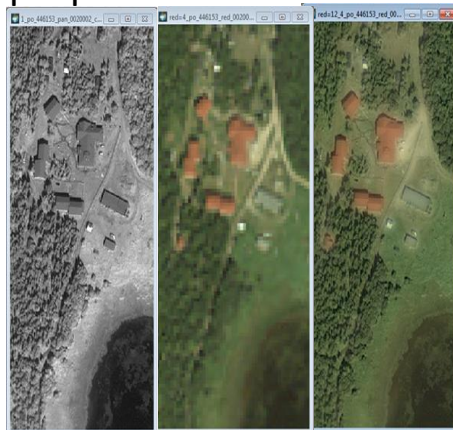
до нейросетевой классификации



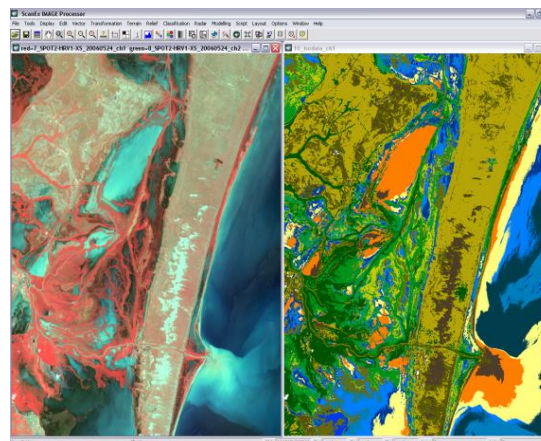
от спектральных преобразований



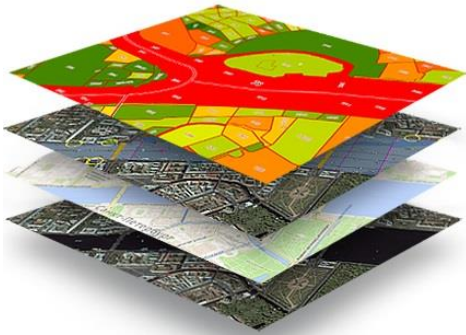
до улучшения пространственного разрешения



... и многое другое



- Классификация изображений
- Растровый калькулятор
- Компенсация дымки
- Анализ изменения территории по времени (Change Detection) и т.д.



**GeoMixer** - платформа для разработки геоинформационных сетевых решений.

**Веб-геоинформационная платформа GeoMixer** позволяет создавать и внедрять ГИС системы для организации, управления и работы с различными пространственными данными.

Платформа GeoMixer предоставляет удобный функционал для обеспечения многопользовательского, но безопасного доступа к данным из внутренней сети предприятия или через интернет, организации и обработки пространственных данных всех форматов, интегрирования во внутренние системы и СУБД предприятий. А также для гибкого построения прикладных сервисов, решающих задачи с помощью геопривязанной информации.

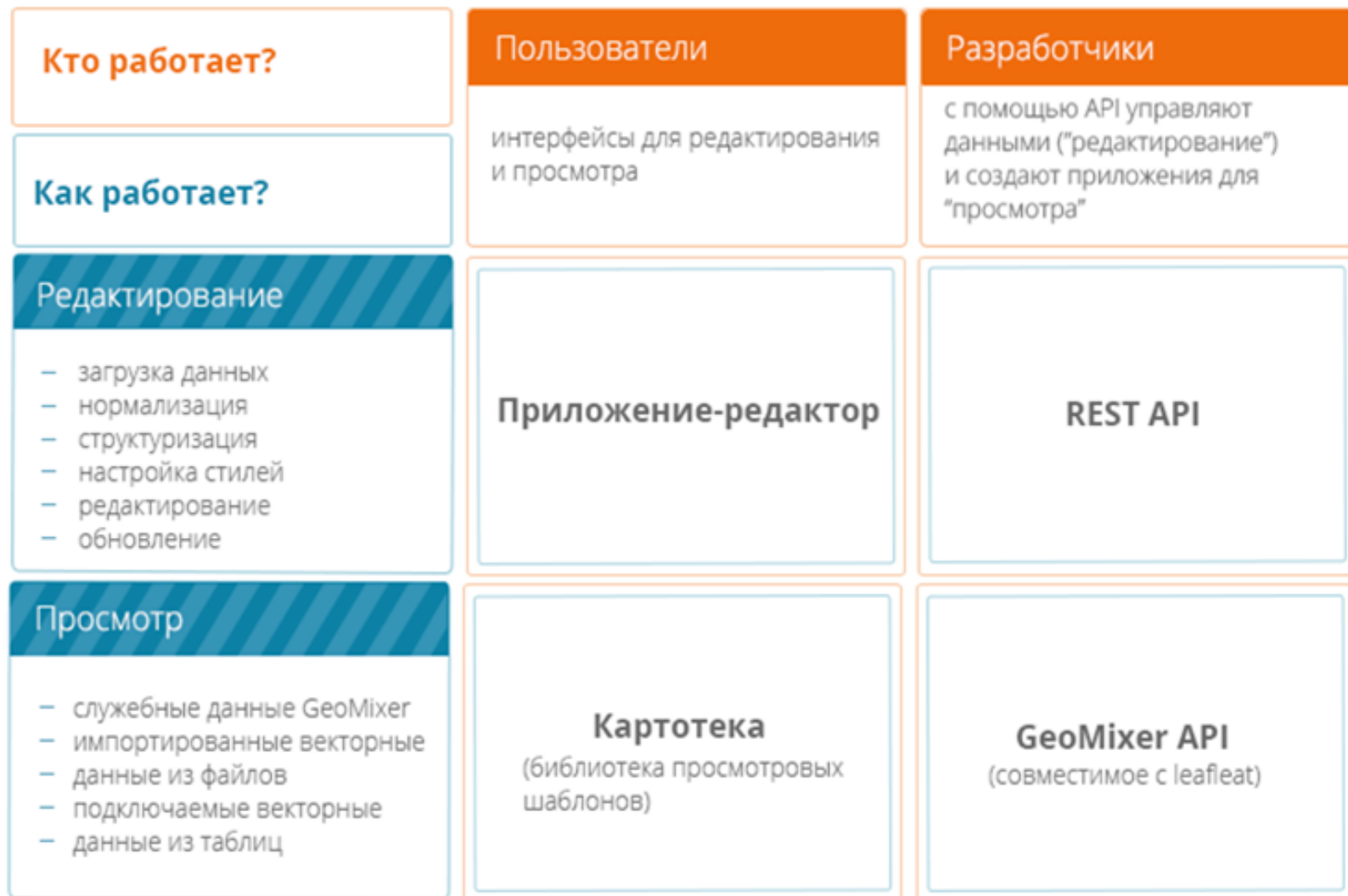
### ЛОКАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Создание ведомственных, отраслевых и корпоративных ГИС и геопорталов

### ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разработка геосервисов и приложений (пользовательские, программные, контентные, общественные)

## Схема компонент online-GeoMixer

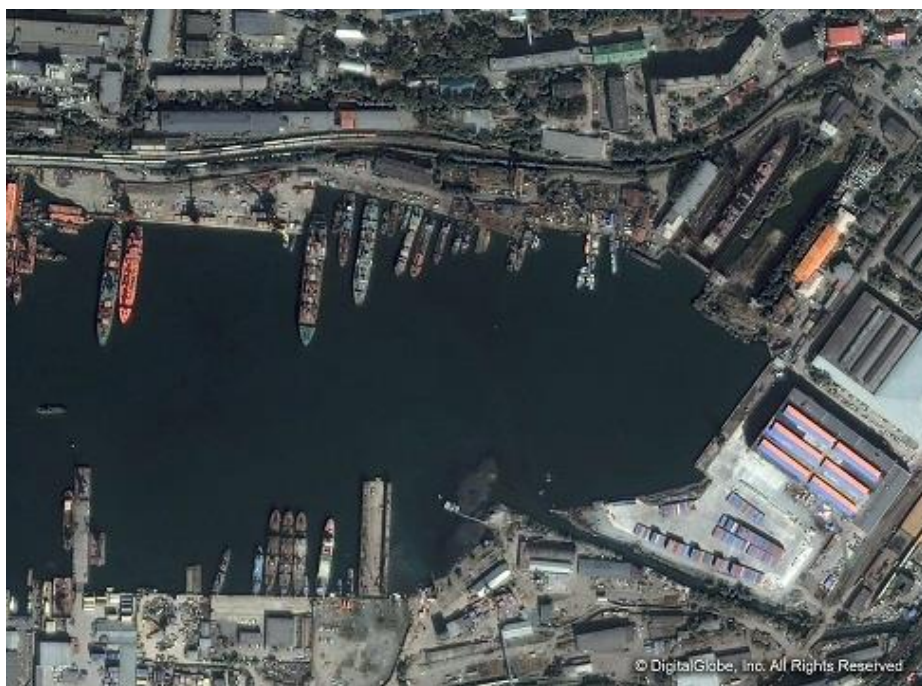






ГК «СКАНЭКС» — единственная в России и СНГ компания, осуществляющая непосредственный прием данных со спутников ДЗЗ на собственную сеть станций и обработку спутниковой информации по собственным технологиям.

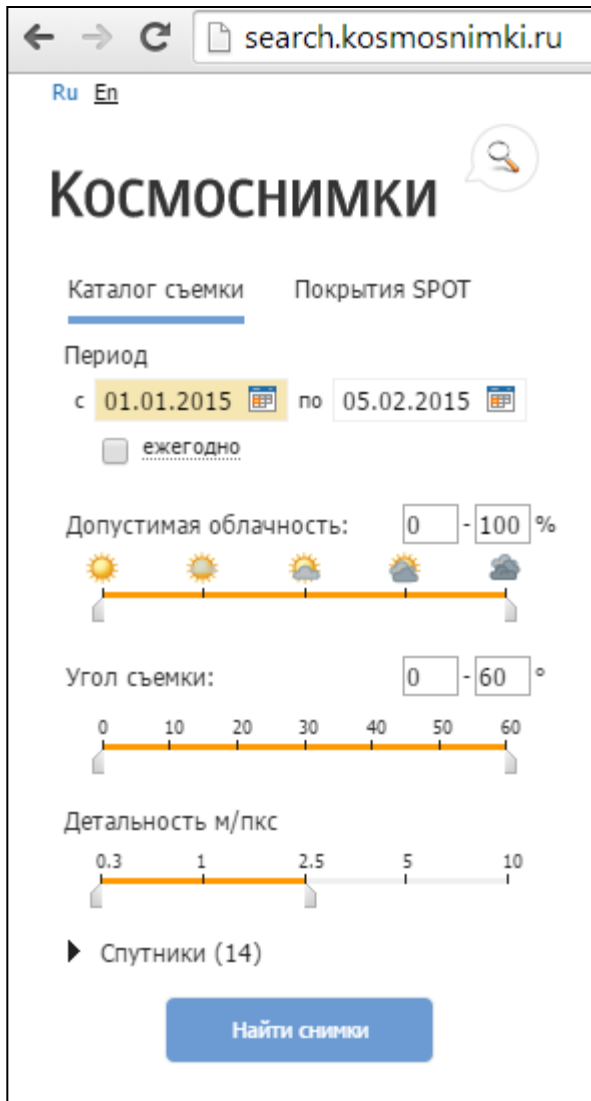
За 28 лет **уникальный архив** космических снимков территории РФ, созданный «СКАНЭКС», составил более 3,5 млн. сцен, объем принятой и хранящейся информации - почти 400000 терабайт. Архив содержит данные со спутников с пространственным разрешением от 0,5 до 150 метров на пиксель. Информация из него активно используются не только в России, но и во всем мире через каталоги международных провайдеров спутниковых данных.



Владивосток, бухта Золотой Рог



Новороссийск



The screenshot shows the search interface for satellite imagery. At the top, there are navigation arrows and a search bar containing the URL 'search.kosmosnimki.ru'. Below the search bar, there are language options 'Ru' and 'En'. The main heading is 'КОСМОСНИМКИ' with a magnifying glass icon. Underneath, there are two tabs: 'Каталог съемки' (selected) and 'Покрытия SPOT'. The 'Период' (Period) section includes a date range from '01.01.2015' to '05.02.2015' with calendar icons, and a checkbox for 'ежегодно' (annually). The 'Допустимая облачность:' (Acceptable cloudiness) section has a slider from 0 to 100% with sun and cloud icons. The 'Угол съемки:' (Angle of shot) section has a slider from 0 to 60 degrees. The 'Детальность м/пкс' (Resolution) section has a slider with values 0.3, 1, 2.5, 5, and 10. At the bottom, there is a dropdown menu for 'Спутники (14)' (Satellites) and a blue button labeled 'Найти снимки' (Find images).

**search.kosmosnimki.ru** - это интерактивная карта с возможностью поиска

- и заказа космических снимков по заданным параметрам, например:
- территория интереса - адрес, географические координаты, название
  - период съемки
  - угол съемки, детальность, облачность
  - спутник

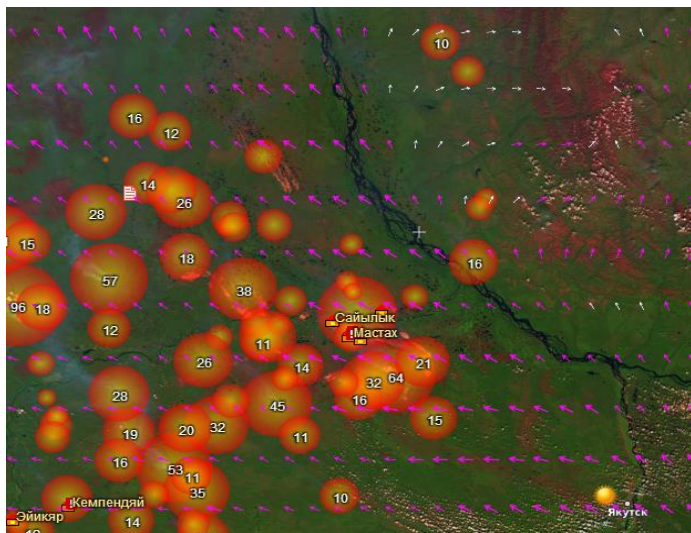
### Преимущества:

- возможность просматривать уменьшенную веб-версию изображения ("квиклук"), несколько изображений и оценивать пересечения.
- в списке поиска можно делать активными изображения, оценивать оптимальный вариант по критериям и по изображению.
- интуитивно понятный интерфейс; можно воспользоваться справкой или примером поиска.

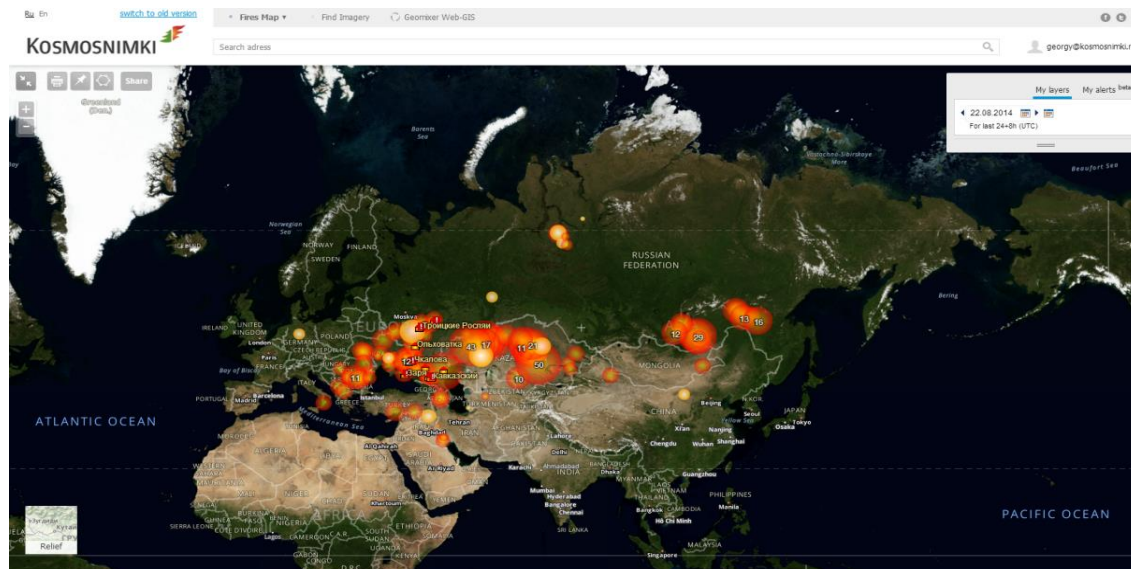
В каталоге представлены архивные и оперативные данные всех современных коммерческих спутников.

Открытый геосервис «Карта пожаров» предназначен для обнаружения и распознавания возможных очагов пожаров (в том числе подземных торфяных пожаров) и пожароопасных ситуаций на территории РФ с использованием технологий ДЗЗ и оперативного оповещения о них заинтересованных лиц.

- Публичная карта пожаров, доступная любому пользователю
- API – интеграция карты или данных о пожарах на сайт организации, интеграция в метеосводку по области интереса
- Оперативные спутниковые снимки “MODIS”, Landsat
- Рассылка оповещений о пожарах (по факту пролета спутника) – E-mail, SMS, Mobile
- Статистика площадей и термоточек с 2009 года



[fires.kosmosnimki.ru](http://fires.kosmosnimki.ru)



«КосмосАгро» – онлайн-сервис для ведения пространственной базы данных сельскохозяйственных угодий и оперативного мониторинга сельскохозяйственной деятельности. Сервис необходим для решения задач в области управления, производства, кредитования и страхования. Предоставляет полную информацию о состоянии земель и легко интегрируется с другими информационными системами.

**Результат:** непрерывный контроль состояния земель сельскохозяйственного назначения, максимально эффективное управление угодьями, снижение затрат на производство продукции.

### Возможности:

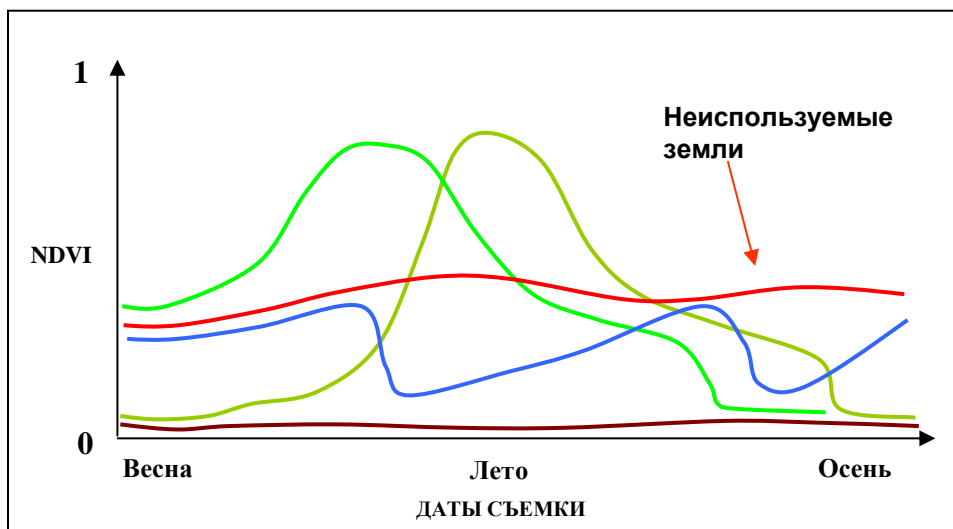
- Доступ к актуальным базовым покрытиям высокодетальных (SPOT 5,6) и сверхвысокдетальных (GeoEye, WorldView-2, IKONOS) космических снимков на территорию интереса;
- Формирование в интерактивном режиме векторных слоев сельскохозяйственных угодий, работа с атрибутивной информацией;
- Оперативный мониторинг полей на основе данных съемочных систем MODIS (250 м) и Landsat 8 (30 м) \*, позволяющий:
  - контролировать сроки сева, уборки и других агротехнических мероприятий,
  - отслеживать изменение состояния посевов,
  - определять неоднородности в пределах одного поля,
  - детектировать воздействие неблагоприятных факторов на посевы.
- Представление результатов мониторинга в виде табличных и текстовых отчетов;
- Включение в систему любой дополнительной растровой и векторной информации, загрузка фотографий;
- Анализ рельефа местности;
- Мониторинг пожарной обстановки;
- Доступ к кадастровой информации.

\* Возможно подключение дополнительных данных со спутников SPOT 5,6,7 и UK-DMC2.

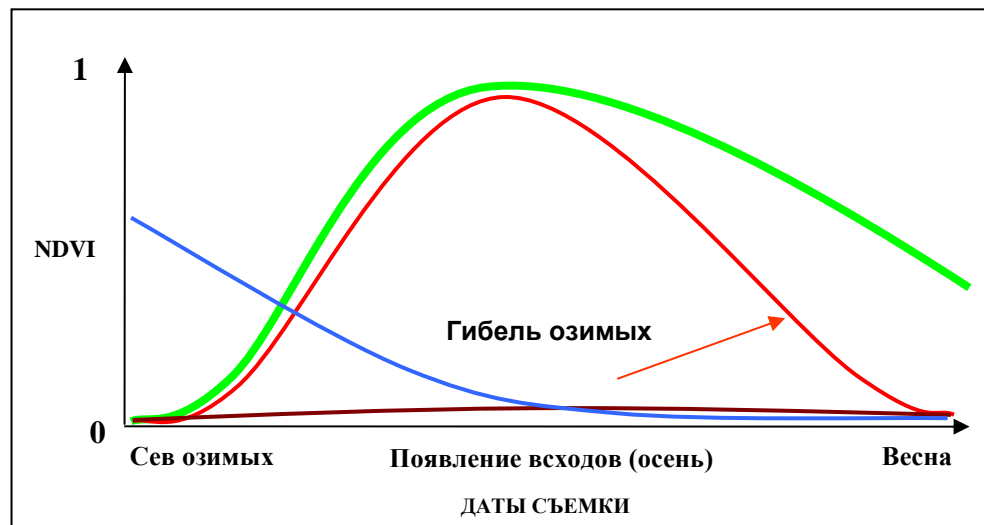




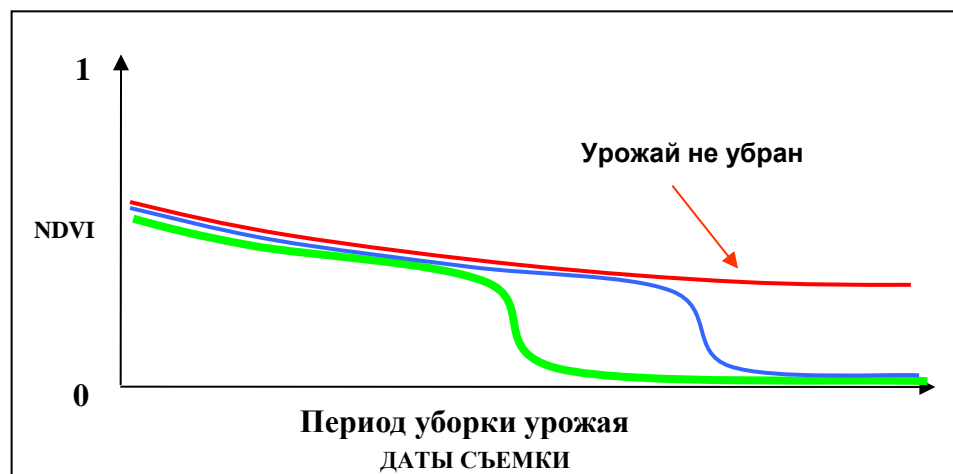
### Мониторинг землепользования



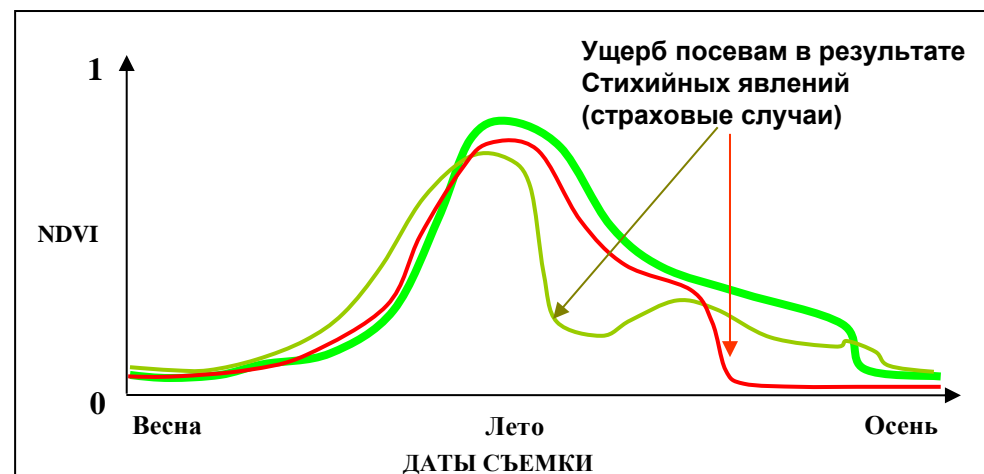
### Мониторинг состояния озимых



### Мониторинг уборочных работ



### Мониторинг состояния посевов



Оптимизируйте управление ресурсами

Принимайте взвешенные решения

Создавайте уникальные приложения

Привлекайте новых клиентов



**API Google Карт для организаций** – коллекция API для создания уникальных приложений на основе карт Google

Позволяет встраивать интерактивные подложки Google в многофункциональные мобильные и веб-приложения. Основные достоинства: расчет маршрутов, расстояний и времени в пути для разных видов транспорта (например, для снижения расхода топлива), текущей дорожной ситуации, отслеживание движущихся объектов; геолокация с помощью вышек WiFi и сотовых сетей, что заметно дешевле геолокации по GPS.

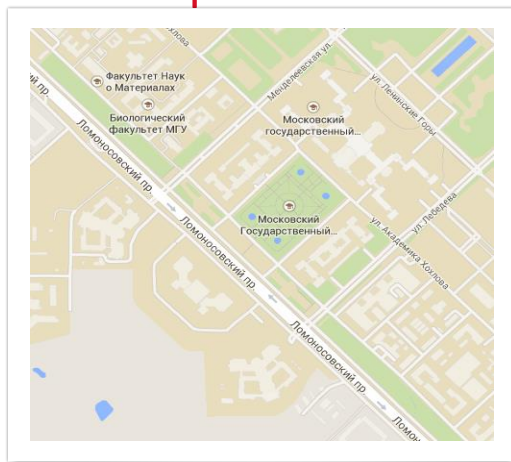


**API Google Адресов** – коллекция API для использования информации о миллионах мест интереса по всему миру.

Позволяет выполнять текстовые и пространственные запросы к базе данных Google Карт и Google+, отображать места интереса и их детали на карте, пользоваться упреждающим поиском географических объектов по ключевым словам и категориям. Легко интегрируется с API Google Карт для создания многофункциональных внешних и внутренних приложений.

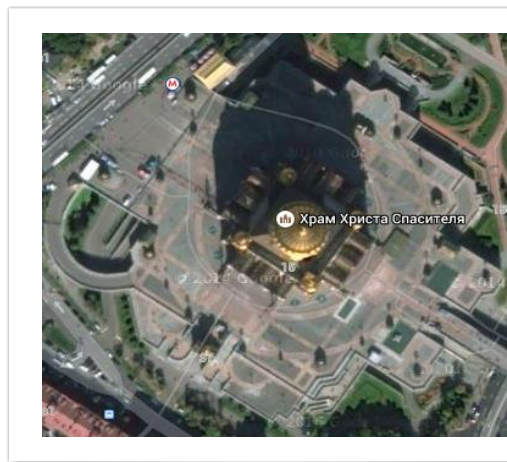
## API Google Карт для организаций – коллекция API для создания уникальных приложений на основе карт Google

### Простота



Знакомый и удобный интерфейс

### Качество



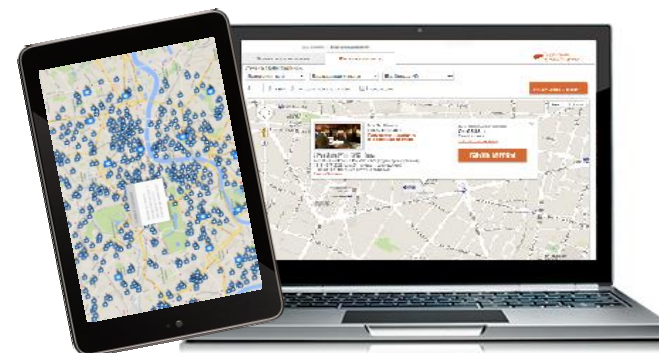
Спутниковые снимки в высоком разрешении

### Мобильность



Доступ с любого устройства из любой точки мира

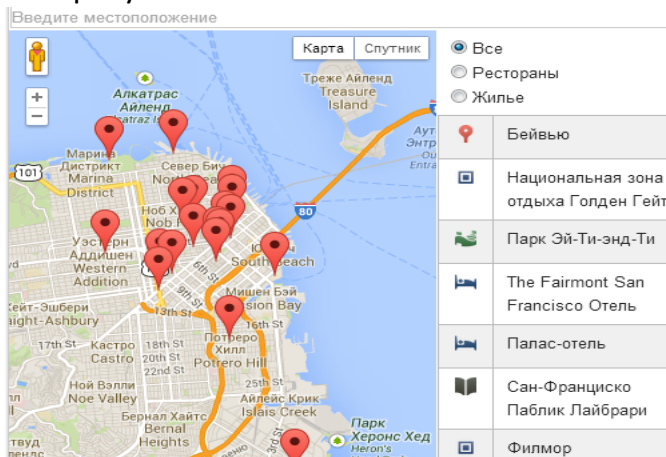
- Глобальное покрытие
- Детальные снимки
- Оптимизация маршрутов
- Геокодирование
- Отслеживание мобильных активов
- Стилизованные карты
- Просмотр улиц
- Дорожная ситуация
- Более 100 миллионов Адресов Google





## Геолокация и поиск точек интереса

- ✓ Повышение трафика сайта и повышение продаж
- ✓ Знакомый интерфейс
- ✓ Дополнительные возможности:
  - маршруты проезда;
  - поиск по местам интереса;
- ✓ Быстрая загрузка и отображение результатов



- Сетевая торговля
- Отельный, ресторанный бизнес
- Туристические услуги
- Недвижимость
- Банковские и финансовые услуги

## Отслеживание мобильных активов

- ✓ Повышение эффективности
- ✓ Освобождение ресурсов для концентрации на ключевых бизнес-процессах
- ✓ Анализ информации о местоположении активов в реальном времени



- Логистика и управление цепями поставок
- Транспортные услуги
- Медицинские услуги
- Прямые продажи

## Бизнес в географическом контексте

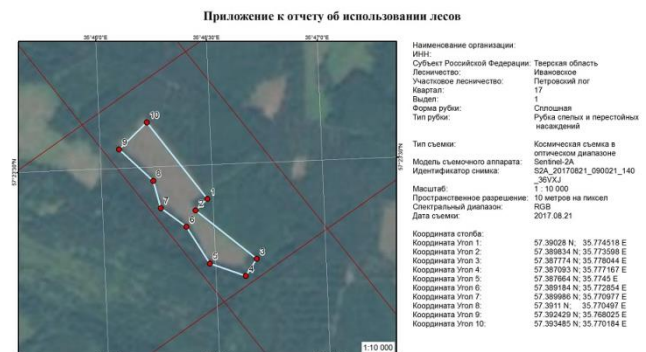
- ✓ Принятие взвешенных решений и повышение прозрачности
- ✓ Простая интеграция в существующие системы управления
- ✓ Интерактивный интерфейс



- Коммуникация и связи
- Государственные организации
- Медицинские услуги
- Финансовые услуги
- Сетевая торговля
- Недвижимость

ГК «СКАНЭКС» предлагает лесопользователям онлайн-сервис, автоматизирующий подготовку приложений к Отчету об использовании лесов и Отчёту о воспроизводстве лесов и лесоразведении, содержащих данные ДЗЗ. Он обеспечивает быстрый автоматизированный доступ к регулярно обновляемой космической съёмке, предоставляемой в обработанном и готовом к использованию виде.

- Содержание и формат приложений к отчетам определены приказами Министерства природных ресурсов и экологии России от 21 августа 2017 года № 451 и №452. Материалы ДЗЗ должны прилагаться к Отчетам для определения местоположения и площади лесосеки.
- Благодаря встроенным в сервис алгоритмам и макетам, юридические лица могут в полуавтоматическом режиме, формировать приложения к Отчётам, полностью отвечающие требованиям приказов Минприроды России № 451 и №452.
- Итоговый файл, создаваемый на основе макета приложения к Отчету, представляет собой изображение лесосеки с отображением границ кварталов и фактических границ лесосеки с указанием **масштаба кратного 1:5000 м координатной сеткой и линейкой масштаба.**
- Сервис автоматически заполняет информацию о выбранном для отчёта космическом снимке: указываются данные о типе и дате выполнения съёмки, уникальный идентификатор снимка (ID) и его пространственное разрешение.



Группа компаний "СКАНЭКС"  
info@scanex.ru



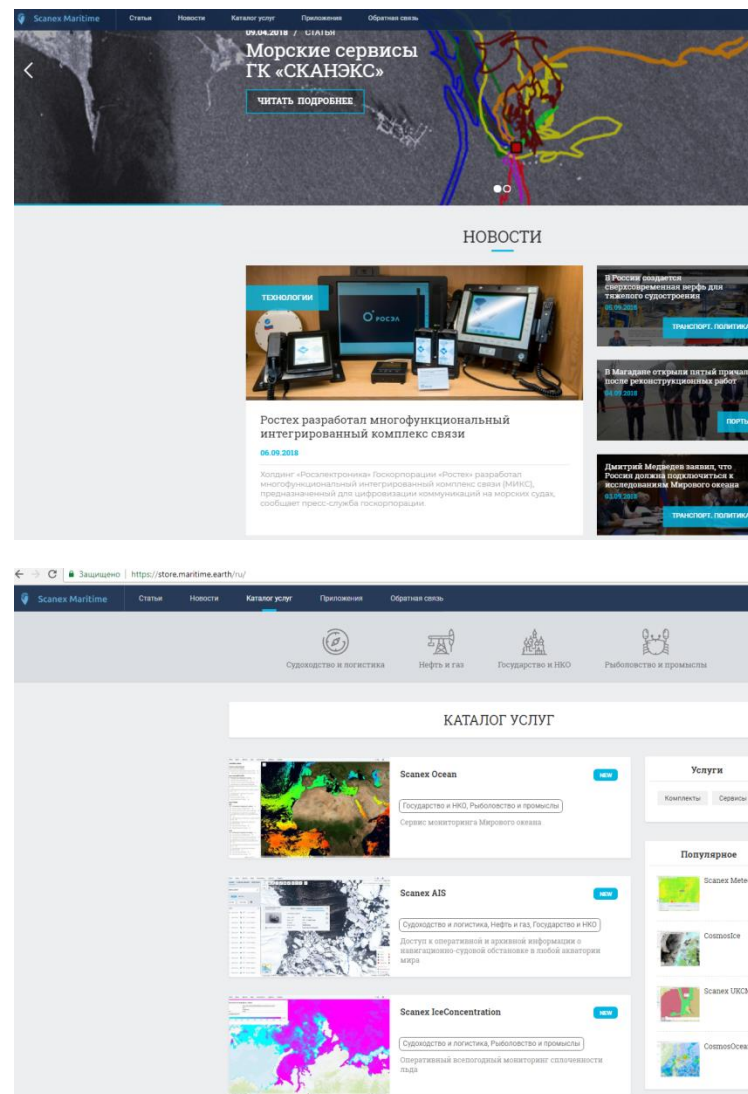
Группа компаний "СКАНЭКС"  
info@scanex.ru

С осени 2016 г. ГК «СКАНЭКС» реализует проект по созданию портала спутниковых геоинформационных данных и сервисов морской отрасли (Морского портала). Разработка ведется в рамках Национальной технологической инициативы (НТИ) «Маринет», направленной на поддержку российского бизнеса для его устойчивого закрепления на мировых морехозяйственных рынках будущего.

Морской портал получил традиционное для продуктов ГК «СКАНЭКС» название — Scanex Maritime — и объединил в себе все продукты, услуги, геосервисы и обеспечивающие информационные системы, предназначенные для морской отрасли.

Scanex Maritime, доступный в Интернете по адресу [maritime.earth](http://maritime.earth), состоит из:

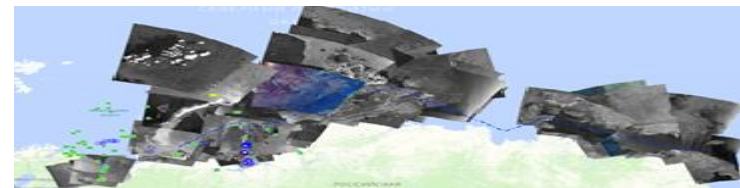
- **Информационного портала** — регулярно обновляющийся новостной ресурс, на котором отражены последние значимые новости морской отрасли, разбитые по тегам — тематическим рубрикам. Также здесь имеется каталог научно-популярных статей (блог), подготовленных специалистами, клиентами и партнерами ГК «СКАНЭКС».
- **Каталога услуг** — набора существующих геосервисов и продуктов компании, созданных в ходе проекта.



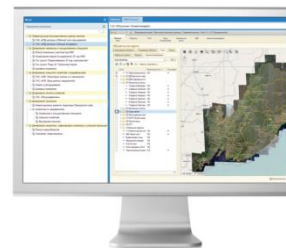
Пользователям портала Scanex Maritime доступны сервисы:

- **Scanex Ocean.** Сервис мониторинга Мирового океана
  - **Scanex AIS.** Доступ к оперативной и архивной информации о навигационно-судовой обстановке в любой акватории мира
  - **Scanex IceConcentration.** Оперативный всепогодный мониторинг сплоченности льда
  - **C-MAP Charts.** Электронные навигационные веб-карты от компании C-MAP
  - **Scanex Drifter.** Моделирование дрейфа плавающих объектов
  - **Scanex ShipDetection.** Детектирование судна в любой точке света по радарным космическим изображениям
- **Scanex Atlas.** База данных цифровых тематических карт Мирового океана
  - **Scanex Ice.** Спутниковый мониторинг морского льда
  - **Scanex UKCM.** Under Keel Clearance Management – Расчет безопасной осадки судна
  - **Scanex Meteo.** Геоинформационный сервис архива и прогноза погоды
  - **Scanex Access.** Доступ к актуальным открытым спутниковым данным

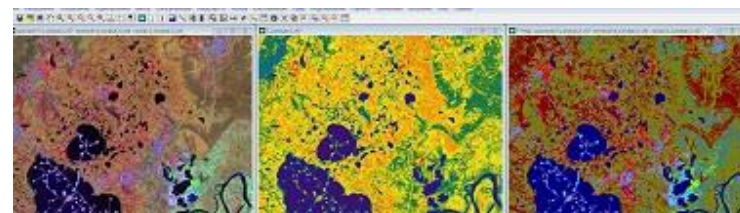
ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ



РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ  
Веб-ГИС



ОБРАБОТКА СНИМКОВ



КАРТОГРАФИЯ И  
ДЕШИФРИРОВАНИЕ



ЭКСПЕРТИЗА



**Оперативный мониторинг** — это система регулярных наблюдений в режиме 24/7, экспертных оценок и прогноза изменений состояния окружающей среды на основе космической съемки Земли.

**Система позволяет** непрерывно и по запросу получать информацию о качественных и количественных характеристиках природных и антропогенных объектов, процессов и явлений.

**Используются средства** плановой и экстренной оптической, радарной съемки, обеспечивающие решение обширного перечня задач: от мониторинга состояния лесов и с/х земель для эффективного управления территориями до наблюдения за ледовой и навигационно-судовой обстановкой, а также для прогнозирования и ликвидации последствий ЧС.

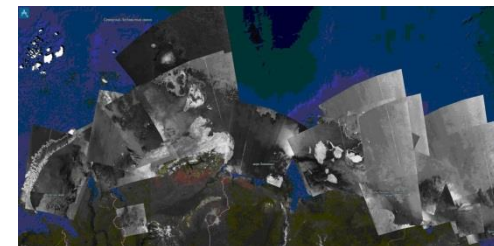
## Достоинства оперативного мониторинга:

- объективная и актуальная информация по территории России и сопредельных территорий;
- независимость от погодных условий;
- высокая периодичность съемки;
- комплексирование данных радиолокационных и оптических спутников мировых операторов;
- обработка данных и предоставление конечного продукта заказчику в режиме, близком к реальному времени посредством веб-сервиса.

Половодья и паводки



Ледовая обстановка



Навигационно-судовая обстановка



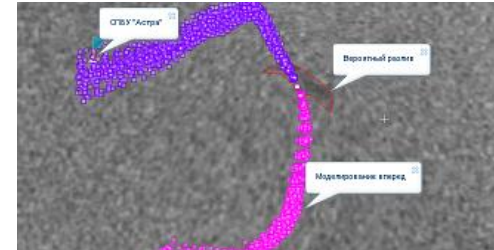
Транспортная инфраструктура



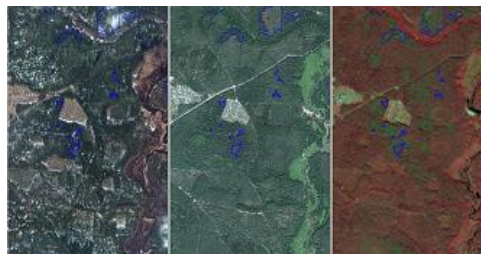
Строительные работы



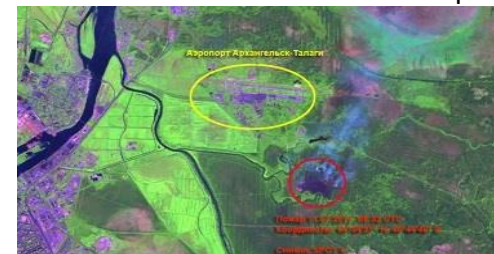
Нефтяные разливы



Состояние лесов



Пожары



**Веб-Геоинформационная система (Веб-ГИС)** — это многофункциональная сетевая информационная система, предназначенная для сбора, обработки, моделирования и анализа пространственных данных, их отображения и использования при решении расчетных задач, подготовке и принятии решений в рамках предприятия/организации.

**Веб-Геоинформационная платформа GeoMixer** позволяет создавать геоинформационные аналитические системы для работы с разнородными пространственными и бизнес-данными, различные по уровню сложности и областям применения.

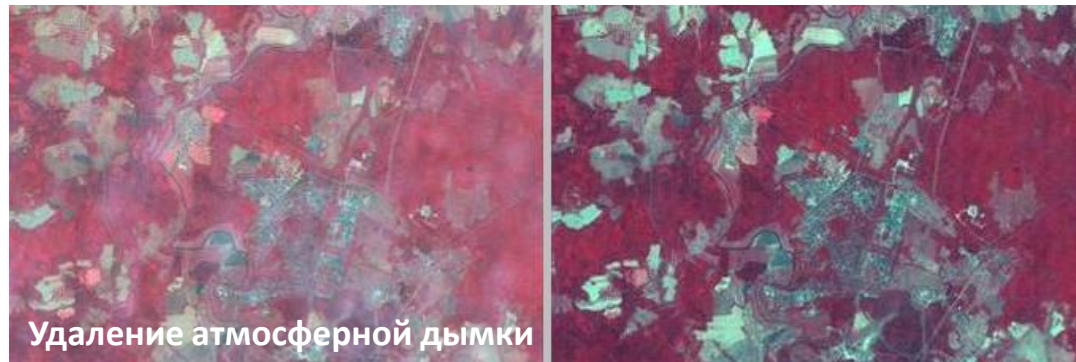
**«Сканэкс» предлагает** внедрение интеграционных продуктов и реализацию комплексных решений – от разработки технического решения (архитектуры ГИС, функционала, интерфейса, настройки на индивидуальные задачи пользователя) до его внедрения, подключения дополнительных сервисов и последующей технической поддержки и экспертного сопровождения.

### **Зачем нужна собственная Веб-ГИС?**

- Чтобы получать данные со спутника в режиме онлайн на свой персональный компьютер и быть в курсе состояния региона;
- Чтобы объективно оценивать свой потенциал и возможности конкурентов;
- Чтобы принимать объективные решения, опираясь на достоверную информацию и максимально эффективно управлять всеми объектами независимо от их местоположения;
- Чтобы собирать и анализировать информацию в самой удобной для восприятия и работы форме;
- Для мониторинга рубок леса, земель сельскохозяйственного назначения, паводков и наводнений, навигационно-судовой обстановки, строительства, дорожного хозяйства, ЧС, экологического мониторинга, а так же для кадастровой оценки земель, архитектурно-планировочных работ, расчета страховых тарифов и т.д

## УЛУЧШАЮЩИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СНИМКОВ

**Включают:** радиометрическая коррекция и калибровка данных, удаление дымки, синтез дополнительных спектральных каналов



## ФОТОГРАММЕТРИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ

**Включает:** геометрическая коррекция и ортотрансформирование данных, создание бесшовных мозаичных покрытий



## СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ МОДЕЛЕЙ РЕЛЬЕФА

**Включает:** построение цифровых моделей местности, построение цифровых моделей рельефа, создание 3D-моделей





### ПОПИКСЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ КЛАССИФИКАЦИИ

**Включают:** классификации с эталонированием и без (с обучением и без), классификации с использованием алгоритмов нейросетевого анализа



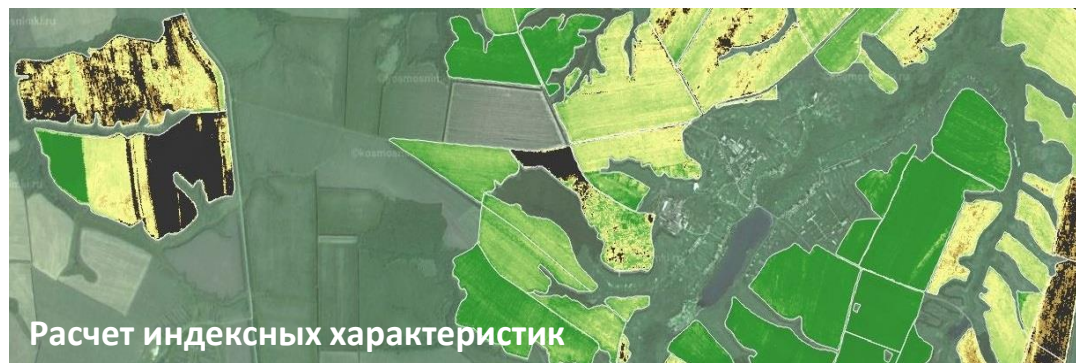
### ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ КЛАССИФИКАЦИИ

**Включают:** классификации методом многоканальной сегментации и сегментации радарного изображения, классификации с использованием анализа локальной текстуры

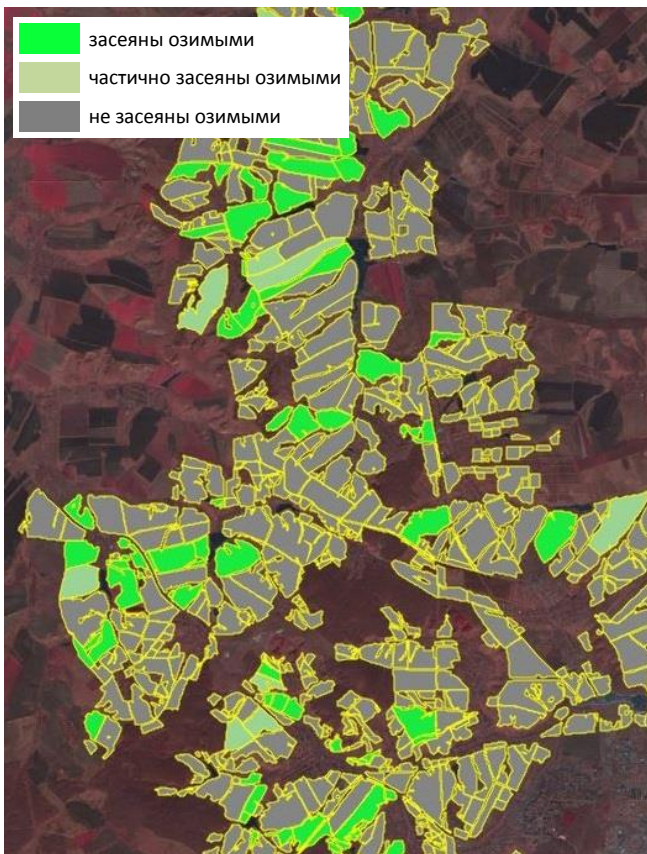


### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ КЛАССИФИКАЦИИ И АНАЛИЗА

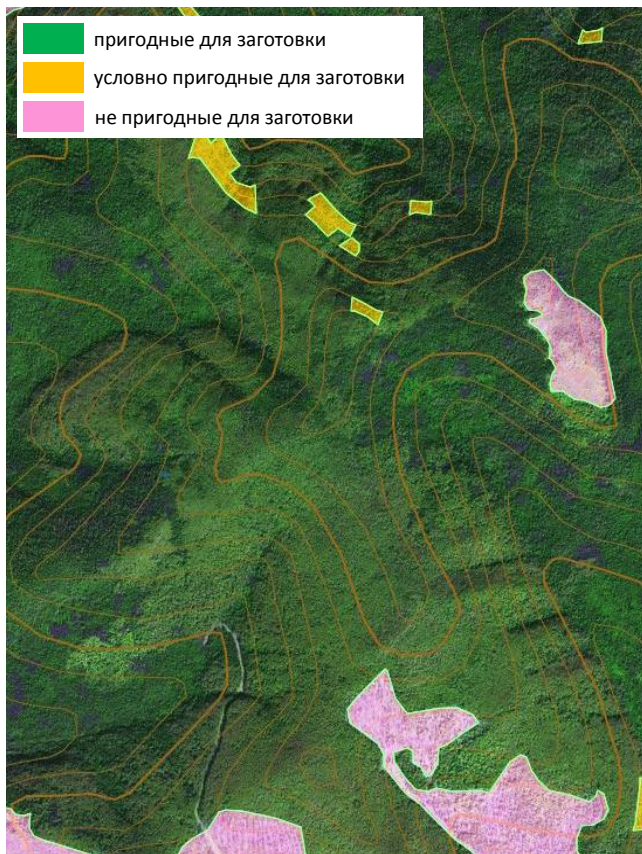
**Включают:** составление мультивременных композитов, анализ поиска изменений, построение вероятностных моделей, расчет индексных характеристик



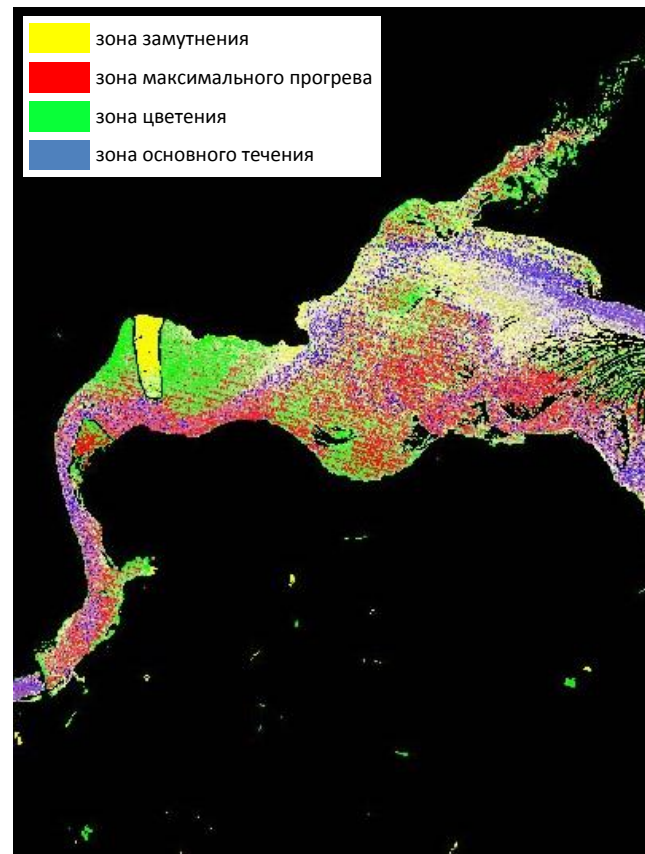
Результаты тематического дешифрирования находят широкое применение:



Сельское хозяйство



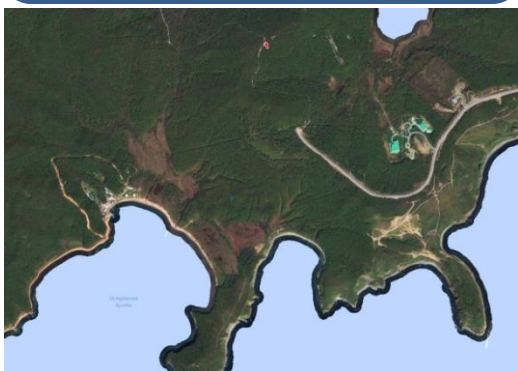
Лесное хозяйство



Водное хозяйство



РЕЗУЛЬТАТ ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ОБРАБОТКИ СНИМКА



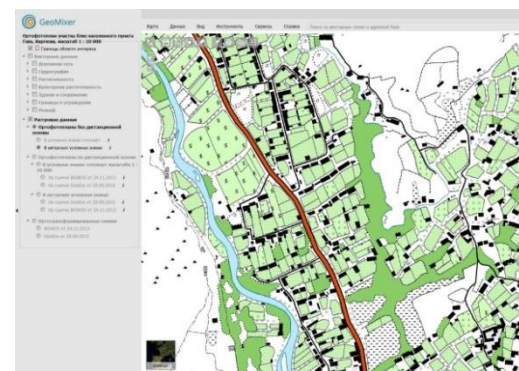
**Исходные данные:**  
Ортотрансформированные  
материалы спутниковой  
съемки



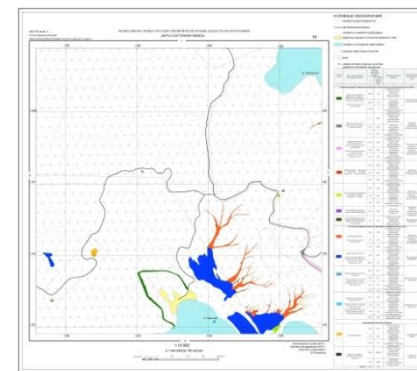
РЕЗУЛЬТАТ  
ТЕМАТИЧЕСКОГО  
ДЕШИФРИРОВАНИЯ



**Процесс дешифрирования:**  
Экспертное дешифрирование  
с применением средств  
автоматизации



ИТОГОВЫЙ  
КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ  
ПРОДУКТ



**Итоговый продукт:**  
Электронные и бумажные  
карты, а также применение  
геопортальных технологий

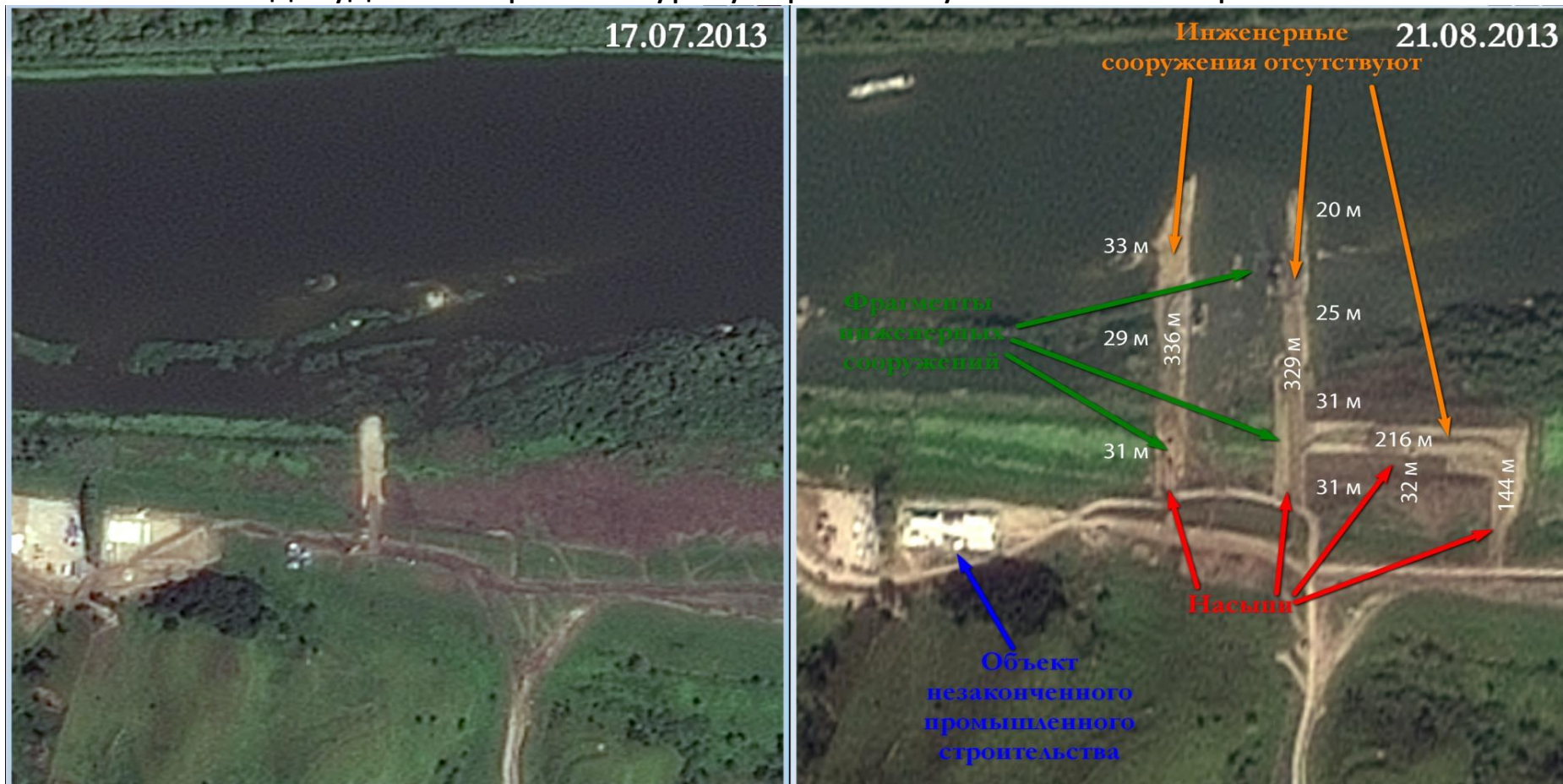
## Использование материалов космической съемки в судебной и досудебной практике урегулирования убытков и экспертизах

Данные дистанционного зондирования, наряду с прочими доказательствами, могут полноценно использоваться в суде.

Компания обладает значительным количеством экспертов в различных предметных областях. Эксперты несут полную, в том числе уголовную, ответственность за проделанные им исследования.

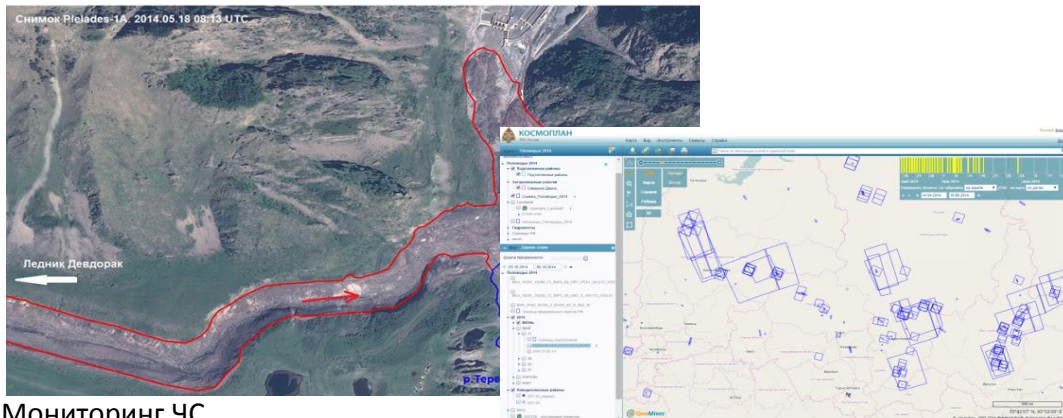
- Подготовлены около 100 экспертных заключений разной направленности (последствия ЧС, дача заведомо ложных показаний, незаконное использование природных ресурсов, оценка экологических ущербов и др.);
- Заказчиками подобных услуг выступают судебные органы, ответчики и истцы;
- Экспертное заключение может различаться по степени проработанности и глубины исследования ДДЗ:
  - сопроводительное письмо, в котором указываются все параметры съемки, и прилагается распечатанное космическое изображение с нанесенной сеткой координат;
  - комплексное исследование с проведением полевых исследований и контактных измерений;
  - составление экспертного заключения;
  - сопровождение в суде;
- Большой опыт работы со страховыми компаниями по качественной и количественной оценке последствий различных событий.

## Использование материалов космической съемки в судебной и досудебной практике урегулирования убытков и экспертизах



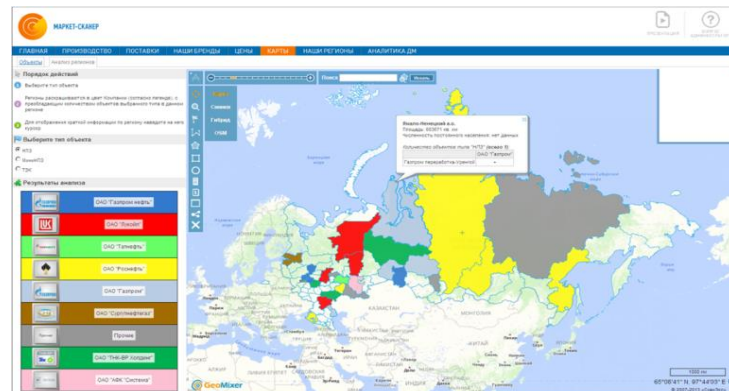
Строительная компания, застраховала строящийся объект и не успевая построить его в срок обратилась в страховую компанию за выплатами по факту разрушения объекта в результате наводнения, которого в реальности не было.

## ГЕОПОРТАЛ МЧС «КОСМОПЛАН»



Мониторинг ЧС

## ГЕОПОРТАЛ «ГАЗПРОМ НЕФТЬ»



Интеграция с единой геомаркетинговой системой

## ГЕОПОРТАЛ «ДЕМЕТРА» РОССЕЛЬХОЗНАДЗОРА



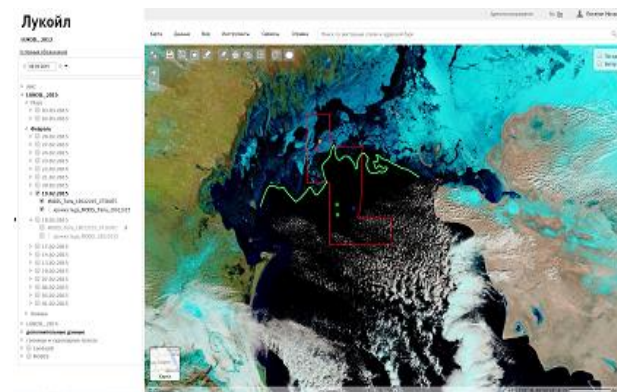
Мониторинг сельского хозяйства

## ГИС АТОМФЛОТ «ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ СУДОХОДСТВА»



Информационная система поддержки  
Северного Морского пути

## ГЕОПОРТАЛ «ЛУКОЙЛ»



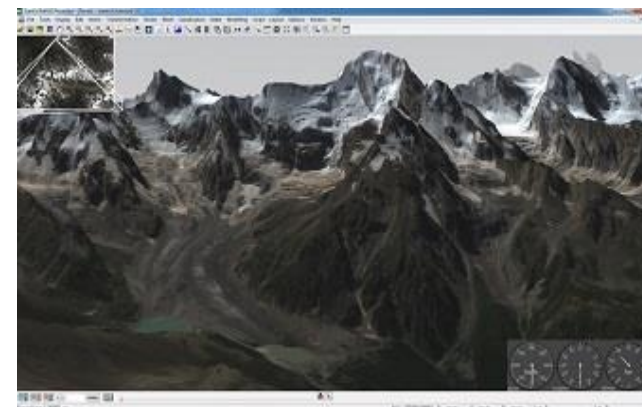
Экологический мониторинг Каспийского моря

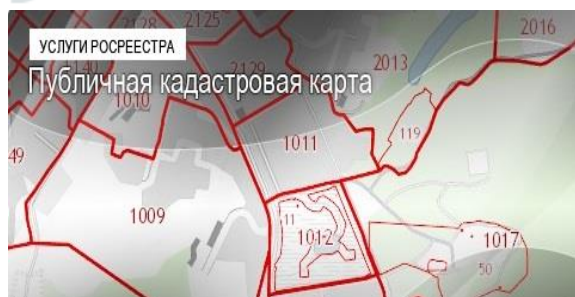
**Выполнение тематических проектов на основе космических снимков в области:**

- Обороны и безопасности
- Чрезвычайных ситуаций
- Картографии
- Сельского хозяйства
- Лесного хозяйства
- Кадастра и землеустройства
- Недропользования
- Метеорологии
- Транспорта и навигации
- Охраны природы

**Виды выполняемых работ:**

- Фотограмметрические работы
- Создание цифровых моделей рельефа (ЦМР), 3D-визуализация и моделирование
- Тематическое дешифрирование и экспертиза
- Создание тематических картографических продуктов и сервисов
- Создание геопорталов
- Ведение мониторинговых работ
- Проведение НИР и НИОКР





ГК № 157Д по созданию картографической основы кадастра недвижимости.  
Крупнейший за историю современной России геопроостранственный инфраструктурный проект по заказу Росреестра.

**Сроки выполнения работ:** 14 ноября 2011г. – 2 сентября 2012г.

**Цель:** создание полной и достоверной базы данных об объектах недвижимости

**Задачи:**

- сокращение временных издержек при учете и предоставлении сведений из государственного кадастра недвижимости;
- создание публичной информационной инфраструктуры доступа к материалам государственного кадастра недвижимости.

**Результаты:**

- подготовлены космические снимки всей территории России пространственного разрешения 0,5 м.,
- произведены пересчет и оценка качества всей кадастровой информации;
- создана мультимасштабная топографическая цифровая карта для государственного кадастра недвижимости.



В 2009 году реализован проект «Геопортал РЖД». В геопортале реализована увязка геопроостранственной информации, представленной в глобальной геодезической системе координат и в линейных эксплуатационных координатах, используемых на железнодорожном транспорте.

Кроме того, для РЖД была проведена оценка опасности экзогенных воздействий на объекты железнодорожной инфраструктуры, выделены опасные участки, даны рекомендации по проведению защитных мероприятий.





## МЧС России



- Контракт на оперативную съемку и поставку радарных данных в режиме обработки в течение 30 часов районов ЧС (спутники COSMO, RADARSAT-2, TERRASAR-X)
- Контракт на поставку принимаемых нами данных высокодетальной оптической съемки (спутники SPOT-6/7 и EROS-B)
- Контракт на модернизацию станций приема под отечественные спутники Канопус-В.
- По заказу МЧС создан мультипортальный ресурс «КОСМОПЛАН», содержащий карты разных типов и комплексные сети данных для оперативного мониторинга наводнений, половодий, пожаров, поисков аварийных объектов терпящих бедствие, ситуационного анализа последствий ЧС (например разливов нефтепродуктов).

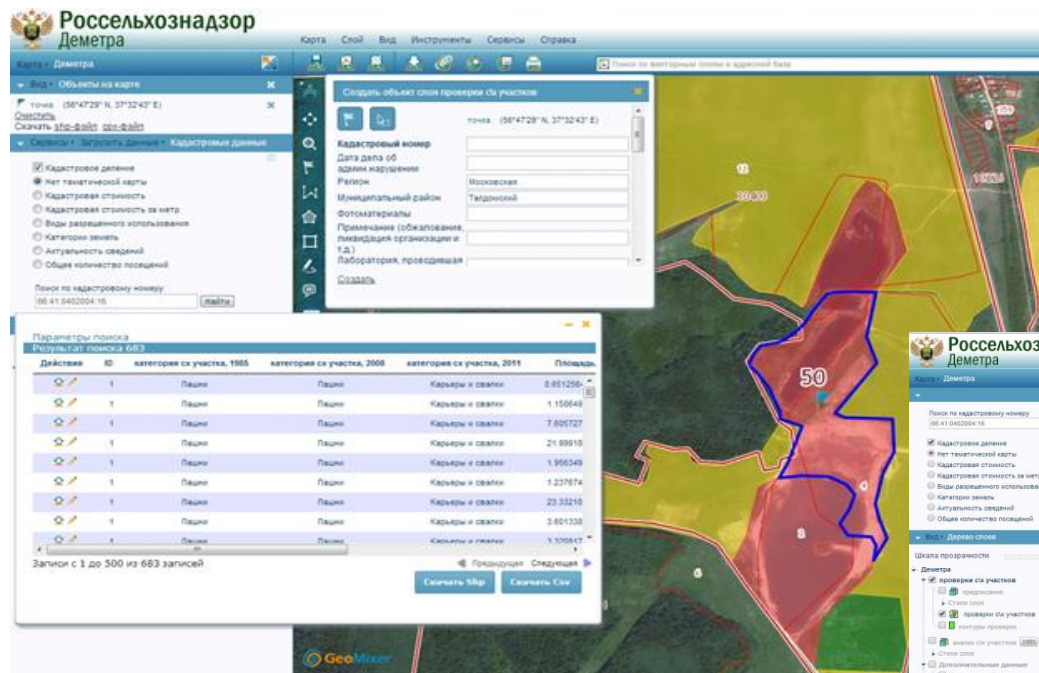


## АТОМФЛОТ

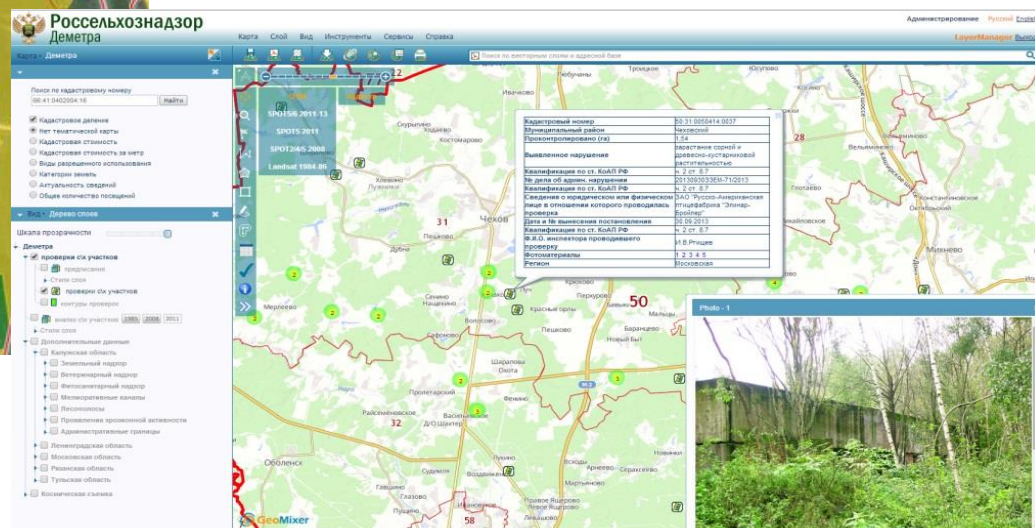


**В 2011–2012 гг.** СКАНЭКС проводил спутниковый мониторинг арктических и замерзающих морей. Были получены данные о ледовой и судовой обстановке, о пространственном распределении стамух и айсбергов вдоль трасс Севморпути; велось наблюдение за аварийными судами в Беринговом море и у Курильских островов, за рыболовецкими судами-нарушителями в Японском море, за транспортировкой и установкой платформы «Приразломная» в Баренцевом море.

**В 2010–2014 гг.** для обеспечения ледокольных операций «Атомфлота» используется порталный сервис оперативного радиолокационного мониторинга. Особый интерес с точки зрения анализа и прогнозирования ледовой обстановки на трассах СМП представляет обеспечение трансарктических рейсов, когда требуется получение космоснимков на всем протяжении трассы: от о.Новая Земля до Берингова пролива.



В рамках геопортала «Деметра» были сформированы мозаики из высокодетальных космических снимков, векторизовано более 200 тысяч сельскохозяйственных полигонов и выявлены изменения землепользования за периоды с 1985 по 2011 года на Московскую, Ленинградскую, Калужскую, Рязанскую и Тульскую область.

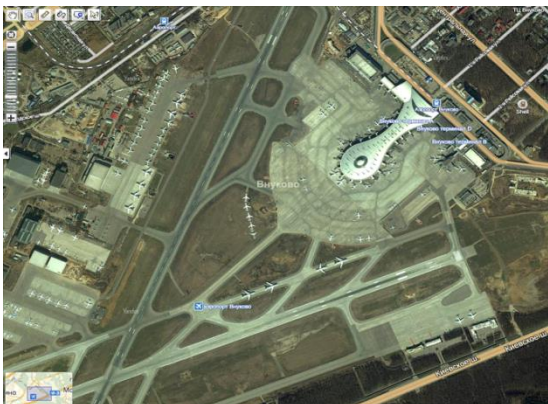


Информационно-аналитическая система Россельхознадзора соединяет и интегрирует в себе сведения о состоянии сельского хозяйства РФ.

Данные отбора проб: по запросу пользователя, который вводит номер интересующего кадастрового участка или квартала, выдается список проведенных в пределах этого надела отборов проб и их лабораторные характеристики.

Проверки земельных участков: Интеграция системы «Деметра» с базой данных земельного надзора за состоянием сельскохозяйственных участков (проверки земельных участков). Каждый кластер является группировкой отдельных проверок, локализованных на кадастровых участках. В всплывающих подсказках дана вся атрибутивная информация о проверке, в том числе ссылки на фотоматериалы.

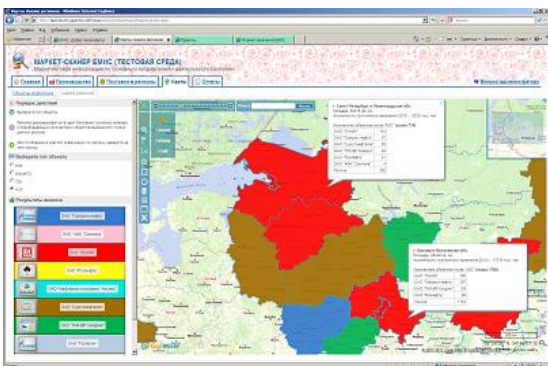
## Яндекс



В 2001 г. с компанией «Яндекс» заключен договор на поставку спутниковых снимков высокого разрешения, охватывающие 10 млн кв. км Земли. Это территория, сопоставимая почти с 2/3 площади России. Благодаря этому на сервисе Яндекс.Карты обновились снимки из космоса для ряда региональных центров России.

Обновленное и дополненное высокодетальное спутниковое покрытие позволяет пользователям:

- получить более полную и детальную картину об объектах инфраструктуры;
- идентифицировать новые постройки, дороги, мосты и т.д.;
- получить информацию о деградации растительного покрова, о нарушении почв и других важных характеристиках природных и антропогенных объектов.



С 2010 г. в рамках Единой маркетинговой информационной системы в компании «Газпром нефть» реализуется возможность проведения углублённого геомаркетингового анализа с помощью веб-картографического инструментария GeoMixer. Заключены контракты на ежегодную техподдержку и поставку данных.

Платформа GeoMixer позволяет:

- визуализировать:
  - слой АЗС «Газпром-нефть» (более 20 тысяч объектов) и слой АЗС конкурентов
  - инфраструктурные объекты
  - административные границы
  - пространственные измерения на карте
- раскрашивать тематические карты по целевым показателям
- интегрировать интерактивные карты в корпоративный портал

## Унигео



СКАНЭКС участвует в создании и развитии сети центров космического мониторинга на основе геопорталов в Университетах. 26 центров ДЗЗ созданы в вузах России, Испании, Казахстана. Является участником консорциума Унигео.

Целью создания Консорциума является объединение (интеграция) интеллектуальных ресурсов и передовых технологий вузов России в областях ДЗЗ и геоинформатики для повышения качества образования и обеспечения открытого доступа к новым знаниям и технологиям использования данных ДЗЗ.

## МГУ



В 2010 г. создан Геопортал МГУ - геоинформационный комплекс, включающий в себя аппаратную часть (комплекс «УниСкан-24», терминалы обработки данных, терминалы работы с Геопорталом, компьютерный класс, сервер геопортала МГУ); программную часть (программные продукты, направленные на работу с данными ДЗЗ), а также базы данных космических снимков и карт, которые регулярно пополняются новыми материалами космических съемок.

Участниками проекта стали биологический, географический, геологический, экономический факультеты МГУ, факультет почвоведения, Высшая школа современных социальных наук, Высшая школа инновационного бизнеса и другие подразделения МГУ.

## Школы



В московской школе №354 в рамках Курчатовского проекта, который ориентирован на модернизацию учебного процесса, создан центр со специальным оборудованием и ПО GeoBox 3D, представляющим собой виртуальную интерактивную модель Земли. Основная задача центра — внедрение космических технологий в учебный процесс при изучении географии, а впоследствии и других предметов: экологии, истории, природоведения, физики.

На крыше гимназии №1584 установлена станция Алиса-СК™, на которую в режиме реального времени осуществляется прием метеорологических снимков, а в других 37-ми школах созданы центры геоинформационных технологий, в которых ученики и учителя имеют доступ к информации со спутников. Они могут исследовать смену времен года, изучать различные природные объекты, создавать наглядные и реалистичные тематические проекты.

Таким образом, технологии «СКАНЭКС» смогут способствовать формированию целостной образовательной системы в области использования результатов космической деятельности.

ГК «СКАНЭКС» - единственная в России и СНГ компания, имеющая **уникальный технологический цикл**: осуществление непосредственного приёма данных со спутников ДЗЗ на собственную сеть станций, обработка спутниковой информации по собственным технологиям и обеспечение оперативного доступа к спутниковым снимкам и продуктам на их основе посредством разработанных компанией геопортальных сервисов, что гарантирует потребителю низкую стоимость данных и оперативность поставок.

В основе всех ключевых разработок ГК «СКАНЭКС» лежат **отечественные технологии** и собственный опыт, что обеспечивает **полное импортозамещение** в сфере спутникового мониторинга Земли, начиная от приема и обработки данных и заканчивая интеграционными продуктами.

#### Достоинства ДЗЗ:

- экономическая целесообразность (затраты на получение информации посредством ДЗЗ существенно ниже затрат на наземные полевые и камеральные работы);
- возможность в короткие сроки получать информацию о большой площади поверхности земли;
- высокая точность обработки данных за счёт применения передовых информационных технологий обработки изображений;
- высокая информативность (применение спектрозональной, инфракрасной и радарной съёмки позволяющей увидеть детали, не различимые на обычных снимках);
- возможность получения трёхмерных моделей рельефа и местности;
- возможность регулярного обзора территории России и стран СНГ в реальном времени с различным пространственным разрешением.

ГК «СКАНЭКС»  
108811, Москва, Киевское шоссе, стр. 1,  
БИЗНЕС-ПАРК «Румянцево», 8 подъезд, 7 этаж, офис 732.

Тел.: +7 (495) 739-73-85

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

[info@scanex.ru](mailto:info@scanex.ru)

