



Министерство образования и науки Российской Федерации
Российская академия наук



Государственное учреждение
Научный центр аэрокосмического мониторинга
“АЭРОКОСМОС”

Аэрокосмический мониторинг объектов нефтегазового комплекса

Предлагается комплекс услуг по проведению
аэрокосмического мониторинга районов добычи,
транспортировки и переработки углеводородного сырья



Наш адрес: 105064, Москва, Гороховский пер., 4
Тел.: (495) 632-16-54; факс: (495) 632-11-78; E-mail: office@aerocosmos.info

©АЭРОКОСМОС



Задачи нефтегазовой отрасли, решаемые аэрокосмическими методами



- Оценка текущего состояния нефте- и газопроводов (выявление утечек, нарушения технического состояния)
- Выявление потенциально опасных участков газо- и нефтепроводов
- Оценка экологических последствий от деятельности предприятий нефтегазовой отрасли и аварий на них
- Информационное обеспечение ликвидации аварий на объектах нефтегазовой отрасли
- Выявление участков с наиболее благоприятными природно-техническими условиями для прокладки новых трубопроводов
- Разведка новых и доразведка существующих месторождений
- Создание цифровых карт и моделей местности в районах нефте- газопроводов
- Создание ГИС различной тематической направленности в интересах нефтегазовой отрасли
- Информационное обеспечение долгосрочного планирования и управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли



**Структурная схема аэрокосмического мониторинга
объектов нефтегазового комплекса**

Организация аэрокосмического мониторинга



При проведении мониторинга используются:



- Различные космические аппараты, оборудование с оптической, радиолокационной аппаратурой.



- Самолёты и вертолёты, оборудованные оптикоэлектронными и сканирующими лидарными комплексами, радиолокаторами, тепловизорами, гиперспектрометрами, СВЧ - радиометрами и др.



- Програмные средства обработки аэрокосмических данных и представления пространственно-организованных данных (ГИС) для решения широкого спектра задач нефтегазовой отрасли.



Авиационные средства мониторинга



Примеры использования аэрокосмических средств для мониторинга объектов нефтегазовой отрасли

Различные виды аэрокосмической съёмки



Размер участка 16,5x16,5 км²



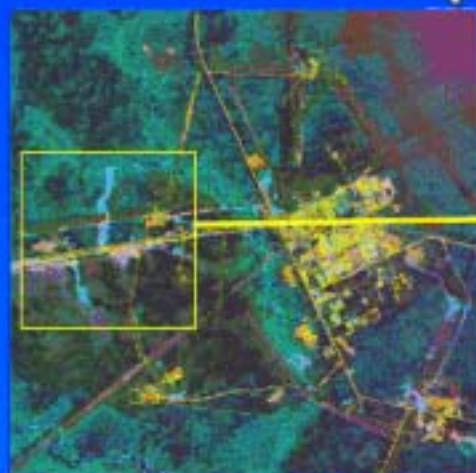
Размер участка 1,5x1,5 км²



Размер участка 250x250 м²



Фрагмент исходного изображения QuickBird

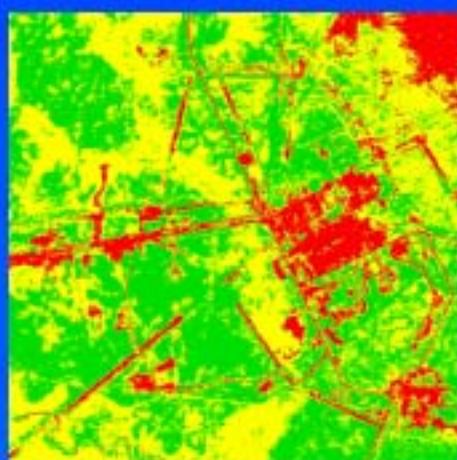


Фрагмент изображения QuickBird в псевдоцветах



Выявление разливов нефти

Классификация цветокодированного изображения со спутника QuickBird (алгоритм ISODATA)



Выявление участков индустриального антропогенного воздействия

- Антропогенные изменения ландшафта
- Угнетенная растительность
- Растительность в удовлетворительном состоянии