

Как геологи предотвращают экологические катастрофы

В Институте геологии и минералогии имени В. С. Соболева СО РАН создали новые спутниковые методы контроля. Один из них летом 2020 года предотвратил повторный катастрофический разлив нефти под Норильском.



Современные технологии в нашу эру отвечают прогнозам фантастических фильмов – над Землей летают спутники, фотографирующие планету и измеряющие ее поверхность, и передают самые точные данные в лаборатории. Подобные спектрометры в определенных диапазонах могут измерять различные объекты, позволяя ученым использовать данные для решения всевозможных задач.

По общедоступным данным из почти 18 миллионов квадратных километров территории России примерно 10 миллионов не заняты вообще. Огромное пространство никем не контролируется – в частности, все, что там происходит, долгое время оставалось без прицельного внимания ученых-экологов. Обеспечить этот контроль могут новые технологии – дистанционные зондирование, съемка и мониторинг.

- Мы можем сделать снимок участка — примерно 300 на 400 километров, - рассказывает Николай Добрецов, старший научный сотрудник лаборатории геоинформационных технологий и дистанционного зондирования ИГМ СО РАН, - Дальше при помощи компьютерных технологий убираем зеленую растительность или другую мешающую характеристику и в итоге приводим изображение к какому-то общему знаменателю, чтобы можно было видеть горные породы, древние кристаллы, образования, структуру местности. Обработка данных спектрального диапазона дает огромное количество информации с высоким уровнем объективности. И самое главное, каждый ученый, пользующийся этой технологией, может акцентировать свое внимание на различные характеристики в соответствии со своей задачей.



Снимок со спутника (слева) и обработанный снимок (справа).

Мониторинг лесных пожаров, сезонных паводков — лишь некоторые примеры использования космических спектрометров. Подобные технологии выводят научный анализ на совершенно новый уровень. На снимке можно увидеть внешнее сходство геологических слоев, выдвинуть гипотезу об их происхождении и извлечь дополнительные характеристики, можно даже изучить магматическое тело, находящееся глубоко под землей. У ученых появляется возможность успешно решать поисковые задачи на труднодоступных территориях.

Летом 2020 года под Норильском произошла экологическая катастрофа — из аварийного бака утекли нефтепродукты. Оперативно были получены данные со спутника — ученые ИГМ СО РАН обработали эту информацию и смогли получить полную картину происшествия. Они заметили, что нефть может вытечь и из другого бака, но в гораздо больших объемах. Своевременно предпринятые меры помогли предотвратить еще один разлив.

- На мой взгляд, это очень хорошо, что при помощи подобных компьютерных методов мы можем дистанционно оказывать положительное влияние на жизнь окружающих и природу вокруг, — считает Николай Добрецов.

Технологии смогут предотвращать экологические катастрофы и в будущем, отслеживая негативные процессы на многокилометровой территории.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЭКОЛОГИЯ, ГЕО, КРАСНОЯРСК, РОССИЯ 👁 23903
23.03.2021, 18:00 📄 893

URL: <https://babr24.com/?ADE=211901> Bytes: 3203 / 2994 Версия для печати Скачать PDF

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- Телеграм
- Джем
- ВКонтакте
- Вайбер
- Одноклассники

Связаться с редакцией Бабра в Красноярском крае и Хакасии:
krsyabab@gmail.com

Автор текста: **Пепел**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)

