

Первая в историю прямая ТВЧ-трансляция со дна океана

Технологии Intel® позволили организовать первую в истории прямую ТВЧ-трансляцию подводного вулкана в Тихом океане.

На кадрах, переданных с океанского дна, предстал сюрреалистический мир серой вулканической жидкости, кипящей при 700 градусах по Фаренгейту (около 370°C), и скоплений микроорганизмов, адаптировавшихся к самым суровым условиям на планете Земля. «Эти телепередачи дают уникальную возможность взглянуть на чудеса океанских глубин», – говорит Мардж Кавано из Национального научного фонда США.

Предпринятая в конце сентября экспедиция под названием Visions 2005 обеспечила ученым самые лучшие съемки за всю историю наблюдений подводных вулканов, расположенных в 320 км от побережья штата Вашингтон и канадской провинции Британская Колумбия. Кадры подводного мира были переданы с борта роботизированного подводного аппарата, работавшего в Тихом океане на глубине более 200 м.

Изображение транслировалось через спутник с исследовательского океанографического судна Вашингтонского университета, находившегося у северо-западного побережья США, в университетский вычислительный центр в Сиэтле. Там с помощью четырех систем на базе процессора Intel® Xeon® с тактовой частотой 3,4 ГГц обрабатывался гигантский поток данных, поступавших в реальном времени.

Подводная камера снимала видеопоток в стандарте телевидения высокой четкости, который обеспечивает почти в 10 раз более четкое изображение, чем стандартный телесигнал. В связи с этим потребовалось обеспечить кодирование трансляции в режиме реального времени. Майк Веллингс, директор университетской телевизионной лаборатории, охарактеризовал это как «крайне сложную вычислительную задачу», для которой идеально подходят серверные технологии Intel®. Системы на базе процессоров Intel Xeon обрабатывали несжатое видеоизображение, поступавшее с океанского дна со скоростью 1,5 Гб/с. Затем видеоизображения и фотографии транслировались через Интернет и телеканалы на весь мир. Всего за время экспедиции было передано около 24 часов прямой видеотелетрансляции высокой четкости.

Экспедиция Visions 2005 – научно-исследовательский проект Вашингтонского университета, финансируемый Национальным научным фондом США и другими спонсорами. Этот проект должен был помочь ученым лучше разобраться в:

- глубоководной биологии (как организмы могут развиваться в столь тяжелых условиях, без света и при крайне высоком давлении и температуре)
- динамике землетрясений (существует ли связь между подводными землетрясениями и такими явлениями, как глубоководные течения и микробные «блумсы»)

Исследовавшийся участок океанского дна содрогается от землетрясений практически непрерывно. Лишь за прошлый год там было зарегистрировано около 13 тысяч подводных толчков.

Корпорация Intel оказала поддержку экспедиции Visions 2005, предоставив ученым технологическую помощь. Немалую роль в успехе экспедиции сыграла технология PCI Express, обеспечивающая более высокую производительность операций ввода/вывода, что особенно важно для таких приложений, как потоковое видео высокой четкости. В результате было получено множество ошеломляющих изображений с океанского дна (любезно предоставлены экспедицией Visions 2005).

Среди сделанных в ходе Visions 2005 открытий – необычайное количество так называемой биомассы на большой глубине в океане. Полученные данные и изображения дают основание предполагать, что объем живой материи на дне океана может оказаться таким же огромным, как на поверхности земли.

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

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: krsyar.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](#)