

Модель планеты Океан

Составлена самая точная модель гравитационного поля Земли, которая поможет в изучении землетрясений, приливов и отливов, циркуляции океана и воздушных масс. Это стало возможным благодаря европейскому спутнику GOCE с уникальным дизайном, находящемуся на специальной орбите.

По итогам двух лет работы на орбите спутника GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer – «Исследователь гравитационного поля и установившихся океанских течений») Европейское космическое агентство выпустило самую полную в мире карту гравитации Земли. Собранных данных хватило, чтобы предоставить ученым доступ к самому точному на сегодня геоиду – модели Земли, которая должна помочь разобраться в особенностях земного функционирования – климата, океанских и воздушных течений, движений литосферных плит.

Геоид – это поверхность идеального глобального океана в отсутствие приливов и течений. Его форма определяется только гравитацией.

Такая модель – важная реперная точка для измерений циркуляции океанских водных масс, колебаний уровня моря и динамики таяния льдов.

Все эти явления тесно связаны с процессами изменения климата, считают эксперты. Новую модель представили на четвертой международной школе пользователей GOCE, организованной в Техническом университете Мюнхена.

«GOCE дает постоянный поток отличной градиометрической информации. Наша модель гравитации становится все лучше и лучше с каждым подведением итогов двухмесячного цикла. Сейчас пришло время начать использовать получаемые данные в научных и прикладных целях. Я с нетерпением ожидаю результатов анализа первых данных по океанографии. Уже сейчас можно сказать, что GOCE позволит нам получить данные о динамической топографии и направлениях циркуляции беспрецедентного качества и точности разрешения. Я уверен, что эти данные помогут нам лучше понять динамику Мирового океана», – отметил профессор Райнер Руммель, бывший глава Института астрономической и физической геодезии университета, слова которого приводит пресс-служба ЕКА.

Двухдневная научная школа была посвящена ознакомлению научного сообщества с самой новой информацией о работе спутника, а также с доступными для работы данными и особенностями их использования. Участники школы также обсудили, как полученный GOCE геоид сможет улучшить качество изучения океана и климата, а также приблизить человека к пониманию внутренней структуры Земли.

Например, данные о земной гравитации позволяют глубже понять процессы, вызывающие подземные толчки, в том числе природу недавнего землетрясения в Японии.

Любые сейсмические события, как известно, вызваны движением литосферных плит (в случае Японии это подползание материковой земной коры под океаническую); напрямую это движение наблюдать из космоса нельзя. Однако само землетрясение проявляется в гравитационных данных, а они уже могут внести свой вклад в понимание процессов, ведущих к таким природным катастрофам, в итоге – научиться их предсказывать.

Спутник GOCE был запущен в марте 2009 года. На сегодняшний день он провел в рабочем режиме сбора данных более 12 месяцев.

«Мы использовали в работе GOCE все преимущества периода исключительно низкой солнечной активности. В результате нам удалось задержать GOCE на низкой орбите, поэтому мы опережаем график сбора данных на шесть недель. Это также означает, что на спутнике до сих пор есть запас топлива, который позволит продолжать измерения до 2012 года.

Так мы удвоим срок жизни GOCE и сможем обеспечить лучшее разрешение для получаемого геоида», –

пояснил Фолькер Либих, директор программ по зондированию Земли ЕКА.

GOCE уже стал исключительным явлением в космосе и в изучении жизни Земли. Его градиометр, состоящий из шести высокочувствительных акселерометров, изучающих гравитацию, – уникален для земной орбиты.

Сама орбита проходит на минимальной высоте, что позволяет собрать наиболее точные данные о гравитации Земли.

Само собой, уникальна и конструкция обтекаемого стрелообразного спутника.

«Когда мы создали первый проект GOCE, это больше походило на научную фантастику. Сейчас это уже самая современная, реально существующая космическая миссия», – подытожил Либих.

Автор: София Нескучная © Газета.Ru НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 2334 10.04.2011, 14:00 📌 325

URL: <https://babr24.com/?ADE=92868> Bytes: 4145 / 4145 Версия для печати

 [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: 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: eqquatoria@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](#)