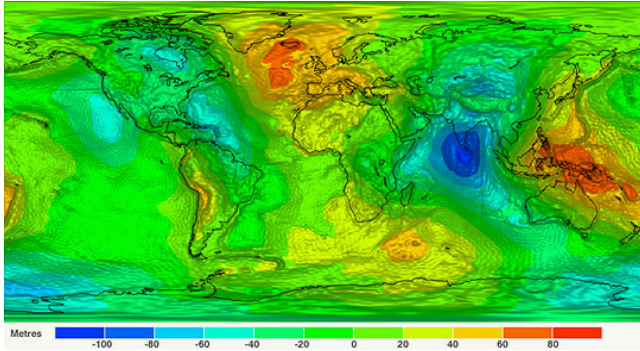


## Гравитацию нанесли на карту

Спутник GOCE позволил составить рекордно точную модель гравитационного поля Земли.



Европейское космическое агентство обнародовало первую карту поля тяготения нашей планеты, построенную по данным спутника GOCE. Благодаря уникальности спутника собранные данные чрезвычайно точны, а сама карта поможет океанографам и климатологам давать более аргументированные ответы на глобальные вопросы о жизнедеятельности Земли.

Спутник GOCE (полное название — «Исследователь гравитационного поля и установившихся океанских

течений»), разработанный Европейским космическим агентством, стартовал с российского космодрома Плесецк 17 марта 2009 года. Задача проекта — с беспрецедентной точностью и разрешением нанести на карту земного шара его гравитационное поле. С беспрецедентной, потому что GOCE не единственный подобный проект. До него в космос был запущен немецкий исследовательский спутник CHAMP (проект стартовал в 2000 году), а также тандем из двух спутников GRACE (2002 год).

Новичок определяет различия в силе гравитационного поля Земли с точностью до сантиметра. Превзойти «коллег» по достоверности получаемых данных GOCE помогает целый ряд технических ухищрений, дающих спутнику возможность лететь на очень небольшой высоте — 254,9 км. Это самая низкая орбита, на которой когда-либо находились в течение длительного времени исследовательские спутники.

Разработчиками GOCE был достигнут эффект, когда датчики аппарата для измерения силы тяготения Земли находятся как бы в свободном падении. Главным ноу-хау является ионный двигатель, компенсирующий атмосферное торможение, неизбежное на указанной высоте и периодически поднимающий орбиту спутника. Также играют роль стрелообразная форма европейского посланца и его «плавники». Благодаря всему этому спутник представляет собой чрезвычайно чувствительный измерительный прибор, открывающий новые, недоступные ранее возможности для исследователей.

«Гравитационное поле изучается очень давно, и в последнее время в этой области наблюдается большой прогресс благодаря использованию новых высокоточных спутниковых систем, — поясняет завлабораторией математической геофизики Института физики Земли РАН Валентин Михайлов. — Преимуществом изучения гравитационного поля Земли с околоземной орбиты является почти равномерное покрытие океанов и суши».

Благодаря своей «продвинутой» GOCE продемонстрировал превосходную способность к фиксации крошечных нюансов в изменении силы тяготения. Карта, составленная по полученным с него данным, показывает, что сила эта далеко не однородна. В частности, красным цветом на модели, построенной по данным спутника GOCE за ноябрь—декабрь 2009 года, обозначены положительные гравитационные аномалии, синим — отрицательные.

«Впрочем, не стоит воспринимать эти аномалии как что-то из ряда вон выходящее, о существовании глобальных аномалий известно давно, — добавляет г-н Михайлов. — Спутник GOCE существенно улучшит наши знания тонкой структуры гравитационного поля, что необходимо, например, для моделирования динамики океана и взаимодействия Мирового океана с атмосферой. Это важно для прогнозирования климатических изменений и природных катаклизмов вроде явления Эль-Ниньо, вызываемого перемещением больших объемов разогретой воды в Тихом океане».

Сами авторы проекта утверждают, что данные, полученные со спутника GOCE, найдут многочисленные применения и могут пригодиться не только для лучшего понимания природы океанических течений и определения их скорости, но и, например, для обнаружения опасных вулканических регионов.

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

Автор текста: **Андрей Сердечнов.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)