

GOSAT

Этот спутник – очередная попытка Японии исследовать изменения климата Земли и найти способ предотвратить их.

Спутник GOSAT (англ. The Greenhouse Gases Observing Satellite) разработан, чтобы составить карту зон избытка парниковых газов в атмосфере. Также известный как «Ибуки», GOSAT был запущен с дополнительным грузом (см. «Наши сведения») на борту японской ракеты-носителя H-IIA (см. «Технологии») в январе 2009 года с космодрома Танэгасима (юг Японии).



СТАТИСТИКА МИССИИ

ЗАПУСК: 23.01.2009
РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ: H-IIA
ГЛАВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ: Первый спутник, из космоса отслеживающий парниковые газы
МАССА: 1750 кг

Квадратный аппарат размером 3,7 x 1,8 x 2 м и весом 1750 кг вращается по орбите Земли на высоте 666 км. Его миссия – обнаруживать и отслеживать источники CO₂ (см. «Глоссарий») для контроля за соблюдением меж-

дународных соглашений об ограничении выбросов парниковых газов.

Главное из этих соглашений – Киотский протокол, подписанный в декабре 2007 года. Он обязывает принявшие его страны сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов.

ЗАПОЛНЯЯ ПРОБЕЛЫ

GOSAT не только расширяет наши возможности по мониторингу парниковых газов, но и может восполнить некоторые пробелы в знаниях по климатологии.

ПИТАНИЕ

Панели батарей развернуты, и GOSAT следит за атмосферой Земли.

« GOSAT ВНЕСЕТ СВОЙ ВКЛАД В УСИЛИЯ ВСЕГО МИРА ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ. »

JAXA, Японское агентство аэрокосмических исследований

МУЛЬТИЗАПУСК
GOSAT и семь миниспутников взлетают на борту ракеты-носителя H-IIA.



НАШИ СВЕДЕНИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ГРУЗ

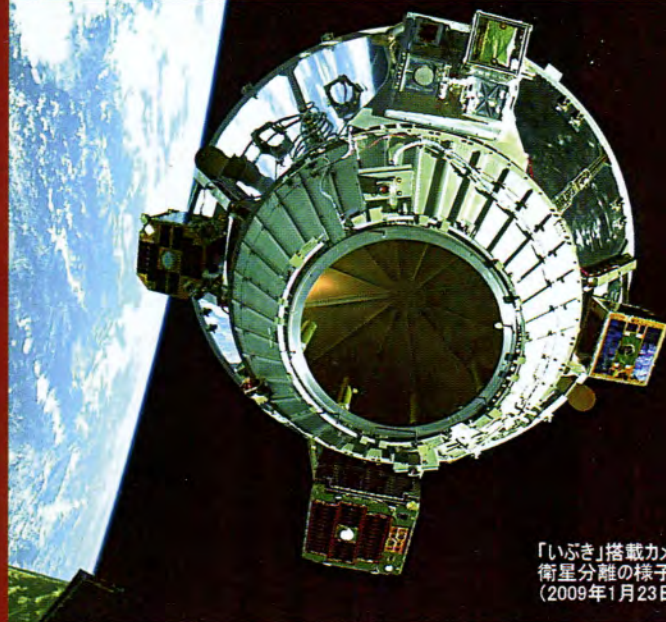
Вместе с GOSAT запустили семь миниспутников. Грузовместимость ракеты-носителя H-IIA F15 позволяла провести открытый тендер на запуск вместе с крупным спутником GOSAT Японского агентства аэрокосмических исследований (JAXA) еще семи маленьких.

Эта система, известная как запуск с дополнительным грузом, позволяет использовать свободную грузовместимость для транспортировки небольших спутников, разработанных частными компаниями и университетами.

ГЛОССАРИЙ

CO₂ (углекислый газ) – парниковый газ, участвующий в процессе глобального потепления.

Все фото предоставлены JAXA



「いぶき」搭載カメラによる衛星分離の様子 (2009年1月23日) ©JAXA

ОТДЕЛЕНИЕ GOSAT отделяется от ракеты-носителя над Филиппинами.

МИССИИ GOSAT

ГЛОССАРИЙ
Петаграмм – единица измерения, равная одному миллиарду тонн.

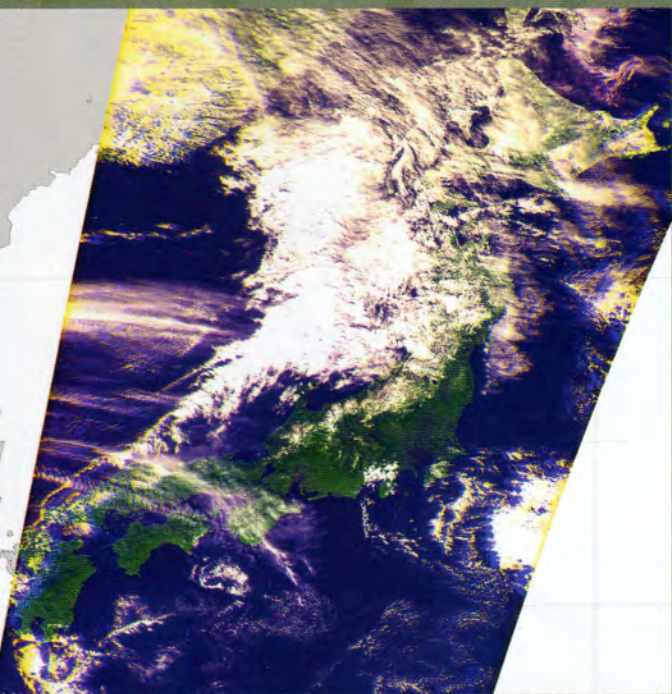
датчиками: спектрометром с Фурье-преобразованием (FTS) и формирователем изображений облаков и аэрозолей (CAI).

CAI делает снимки атмосферы и поверхности Земли, опознавая тонкие облака и воздушные испарения. Данные, снятые CAI, используют для корректировки замеров, сделанных FTS.

Таким образом, GOSAT может отследить на поверхности Земли основные районы выделения и поглощения CO₂. Эта информация поможет введению мер, которые со временем замедлят или даже повернут вспять изменения климата.

СВЕТОВАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

FTS измеряет парниковые газы из космоса посредством оптической интерференции. То есть спектрометр опознает и определяет количество различных химических элементов и соединений по их реакции на определенные типы света.



ТЕХНОЛОГИИ

РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ Н-IIА

Высота ракеты-носителя Н-IIА – 53 м, диаметр обтекателя – 4 м. На ракете установлены два ускорителя. Построенная компанией Mitsubishi Heavy Industries, 285-тонная ракета позволила снизить стоимость запусков и повысить их надежность.

Конструкция ракеты отличается простотой, а по эффективности она обладает самым высоким в мире соотношением «цена – качество» среди всех пусковых систем, поскольку дает возможность более чем в два раза уменьшить расходы на запуск.

ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА Техники JAXA устанавливают GOSAT и 7 дополнительных грузов на вторую ступень ракеты-носителя Н-IIА F15.



Например, основной поглотитель углерода все еще мало изучен. По самым последним оценкам, этот загадочный поглотитель удаляет от одного до трех петаграмм (см. «Глоссарий») углерода.

GOSAT определяет плотность двух основных парниковых газов, CO₂ и CH₄ (метан), практически над всей поверхностью Земли двумя

ПЕРВЫЙ ВЗГЛЯД

Первые снимки, полученные от CAI спутника GOSAT.