

В центре внимания космических агентств - Юпитер

Сотрудники НАСА и Европейского космического агентства (ЕКА) решили идти вперед в осуществлении амбициозного плана отправки зонда к Юпитеру и его ледяному спутнику - Европе.

Это будет следующей главной задачей этих агентств после успеха миссии "Кассини"- "Гюйгенс" в системе Сатурна.

Кроме того, представители космических агентств обсуждают возможные полеты к спутникам Сатурна - Титану и Энцелладу.

Однако прежде всего будет направлен космический корабль к Европе, а возвращение к Сатурну будет отложено, сообщили главы космических агентств.

Миссия на Юпитер обойдется в несколько миллиардов евро.

Тем не менее, эксперты указывают, что, если в будущем появятся другие более интересные объекты для космического исследования, полет к Юпитеру может быть отложен.

Все эти решения были приняты на минувшей неделе в Вашингтоне.

Совместные усилия

Ученые и технические эксперты из космических агентств, тщательно проанализировав обе потенциальные миссии, пришли к единому выводу. По их мнению, по техническим соображениям сначала целесообразно отправить космический корабль к Европе в рамках проекта по изучению Юпитера (Europa Jupiter System Mission (EJSM)).

Как считает профессор Дэвид Саутвуд, глава отдела науки и роботостроения ЕКА, это будет главным событием XXI века в изучении космоса.

"Это совместное предприятие станет прекрасным новым проектом, который будет одним из эпохальных событий нашего века в плане изучения планет Солнечной системы", - сказал он.

Однако представители рабочей группы ЕКА по Солнечной системе считают, что в научном плане этот проект мало чем отличается от проекта по изучению спутника Сатурна - Титана (Titan Saturn System Mission (TSSM)).

Поэтому они рекомендуют вести работы в обоих направлениях. Эксперты НАСА поддержали это заключение.

Эд Вайлер, начальник управления научной миссии НАСА в Вашингтоне указал, что "хотя сначала решено продвигать миссию к Юпитеру, полет к Сатурну также остается одним из приоритетов для ученых".

Исследователи, работающие над проектом EJSM, призывают НАСА и ЕКА объединить усилия в подготовке к полетам к системе Юпитера.

Главными объектами изучения в ней будут открытые еще Галилеем спутники Европа и Ганимед.

Под ледяной поверхностью этих спутников может лежать океан, и ученые хотят оценить вероятность жизни в этом неизведанном мире.

Как указывает исполнительный директор Общества изучения планет нашей Солнечной системы Луи Фридман, в этой области может быть сделан важный прорыв.

"Миссия к ледяному спутнику Юпитера - Европе - позволит нам взглянуть на космическое тело, на котором,

помимо Земли, более всего вероятно существование жизни в нашей Солнечной системе, тело, на котором могла возникнуть жизнь", - заявил он.

"Мы очень рады, что это будет международный проект. Это облегчит процесс организации и проведения этой миссии", - добавил он.

Представители группы по оценке проекта EJSM считают, что и США, и Европа должны направить к спутникам Юпитера свои космические аппараты. НАСА направит свой зонд - Jupiter Europa Orbiter (JEO), а ЕКА свой - Jupiter Ganymede Orbiter (JGO).

"Миссия будет двойной. Наша цель - рассмотреть систему Юпитера в целом: каждый зонд будет изучать отдельные объекты, и оба они будут рассматривать одни и те же объекты под разными углами", - пояснил сотрудник французского Центра по изучению космических излучений в Тулузе Мишель Бланк.

Оба зонда некоторое время будут работать вместе, но вблизи Европы, окруженной сильным радиоактивным полем, будет находиться только аппарат НАСА.

Ученые ЕКА считают, что космический аппарат, который будет находиться вблизи этого спутника, сможет функционировать всего 66 дней. Эксперты НАСА планируют использовать специальный защитный слой, чтобы оградить чувствительные электронные системы от воздействия радиации.

"[Американцы] уверены, что их аппарат сможет работать на орбите несколько месяцев и полностью изучить условия как на поверхности, так и внутри Европы", - сказал Би-би-си Мишель Бланк.

Зонды, которые будут работать вблизи спутников Европа и Ганимед, завершив работу, упадут на них.

"Удивительные" объекты

По словам Мишеля Бланка, спутники Галилея очень интересны для изучения.

"Это интереснейшие объекты. Они связаны друг с другом. В то время как Ганимед совершает один оборот вокруг Юпитера, Европа совершает два, а Ио - четыре. В своем движении они сохраняют дистанцию и воздействуют друг на друга", - пояснил он.

Профессор Джон Зарнеcki из Открытого университета в английском городе Милтон Кинз сказал Би-би-си, что "Европу изучить будет очень интересно".

Однако ученый, который является главным экспертом миссии зонда "Кассини"- "Гюйгенс" в системе Сатурна, добавил, что его "сердце принадлежит Титану".

"К отдаленным срокам миссий привыкаешь, но после того, как до меня дошло, что когда космический аппарат отправится к Титану (миссия TSSM), я буду уже, скорее всего, дряхлым старцем, я очень расстроился", - сказал он.

Проект TSSM предусматривает отправку зонда к спутникам Титан и Энцеладус. Он продолжит исследования, проведенные аппаратом "Кассини"- "Гюйгенс", который прибыл к Сатурну в июле 2004 года и продолжает работать по сей день.

Судя по присланным "Кассини" данным, Титан похож на первозданную Землю, но только глубоко замороженную. Он окружен толстым слоем туманной атмосферы и богат органическими молекулами.

Недавние открытия на Энцеладусе свидетельствуют о том, что в районе его южного полюса есть горячие точки, извергающие в космос фонтаны водного льда. Ученые также считают, что внутри спутника может находиться океан.

Химический состав

Британские ученые хотят играть ключевую роль в европейском проекте по изучению Европы и других спутников Юпитера.

Группа ученых из Британского консорциума, возглавляемого лабораторией космических исследований Mullard, предложит идею использования стрел, проникающих сквозь ледяную поверхность Европы для определения ее химического состава.

Эти ученые сейчас работают над созданием инструментов, которые можно будет выпустить на пыльную поверхность Луны. Но исследователи считают, что эту же технологию можно будет с успехом применить и к спутнику Юпитера.

"Это позволяет, например, ввести сейсмометр внутрь поверхности или провести простой химический анализ", - рассказал сотрудник консорциума Эндрю Коатс.

Другие небольшие датчики смогут определить температуру внутри космического тела, его механические свойства и обнаружить движение. Они могут также взять пробы минералов и оценить магнитные и радиационные поля.

По словам профессора Зарнецки, есть еще одна возможность.

"Если невозможно взять пробу непосредственно с поверхности изучаемого объекта, можно попытаться изучить материал, отскакивающий от поверхности при столкновении", - пояснил он.

"Мы [в Открытом университете] хотели бы, чтобы вблизи Европы можно было использовать спектрометр. Он поможет определить, есть ли там органические вещества", - сказал он.

Автор: Пол Ринкон © Би-Би-Си НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 👁 3210 24.02.2009, 00:35

URL: <https://babr24.com/?ADE=51118> Bytes: 6899 / 6878 Версия для печати Скачать PDF

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](#)