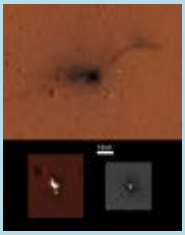
Московский космический клуб

Дайджест космических новостей

№382

(01.11.2016-10.11.2016)

Институт космической политики



01.11.2016 **2**

Названы сроки изготовления образца нового российского ракетного двигателя

Ведутся переговоры о пуске с Байконура украинского спутника "Либідь"

Количество известных околоземных астероидов достигло 15 тысяч

02.11.2016 **4**

Curiosity обнаружил на Марсе металлический шар

Япония запустила ракету H-IIA с метеорологическим спутником "Химавари-9"

Проведена плановая коррекция орбиты МКС

03.11.2016 **6**

Успешный первый пуск CZ-5

Американским военным удалось вывести на рабочую орбиту спутник связи MUOS-5

Новости миссии Dawn

Утерянный в 1967 году спутник «проснулся» почти полвека спустя

04.11.2016 **10**

NASA планирует построить "международную" базу у Луны к 2023 году

Строительство ряда объектов на космодроме Восточный могут отложить

Назарбаев видит перспективу сотрудничества с Японией на "Байконуре"

Четвертый китайский космодром получил официальное наименование

05.11.2016 **13**

SpaceX планирует возобновить запуски ракеты Falcon 9 в середине декабря

NASA завершило сборку телескопа "Джеймс Уэбб"

NASA предупредит об астероидном апокалипсисе за пять дней до конца света

Кто-то на Луне играет в боулинг)

06.11.2016 **17**

В США провели учения на случай столкновения астероида с Землей

NASA получило цветные фотографии места крушения "Скиапарелли"

Современные радиотелескопы могут "видеть" небо в оттенках, состоящих из 20 базовых цветов

07.11.2016 **20**

NASA планирует осуществить запуск 6 малых исследовательских КА

Проект Мильнера и Хокинга начал поиски инопланетян в Австралии

08.11.2016 **22**

Китай и Россия намерены укреплять сотрудничество в космонавтике

Наземный комплекс управления ГЛОНАСС сдадут в эксплуатацию к концу года

Дмитрий Медведев посетил офис компании "Спутниковые системы "Гонец"

09.11.2016 **23**

Летные испытания спутниковой системы "Арктика-М" начнутся в 2018 году

Украина рассчитывает запустить спутник "Либідь" в 2017 году

10.11.2016 **24**

Китай запустил спутник для обнаружения пульсаров

Трамп перенаправит NASA на дальний космос и пилотируемую космонавтику

1. *10 исследователей Марса (инфографика)*
2. *Аппараты, которые смогли*

01.11.2016

Названы сроки изготовления образца нового российского ракетного двигателя

Первый опытный образец нового российского ракетного двигателя, работающего на метане, создадут в 2019 году, заявил в ходе авиасалона Airshow China-2016 генеральный директор НПО "Энергомаш" Игорь Арбузов. Ранее И.А.Арбузов сообщал, что НПО "Энергомаш" совместно с Конструкторским бюро химавтоматики планируют разработать метановый двигатель с тягой 85 тонн.

"Действительно, входящее в нас НПО автоматики будет заниматься данным проектом. Сегодня ведутся переговоры с нашими коллегами из самарского Центрального специализированного конструкторского бюро "Прогресс" – они заинтересованы в данной разработке. Ориентировочно, установка будет готова к 2019 году", – сказал он.

Ведутся переговоры о пуске с Байконура украинского спутника "Либідь"

Переговоры о возможном пуске с Байконура украинского спутника "Либідь" продолжаются. Об этом заявил 1 ноября в ходе авиасалона Airshow China-2016 генеральный директор Роскосмоса Игорь Комаров.

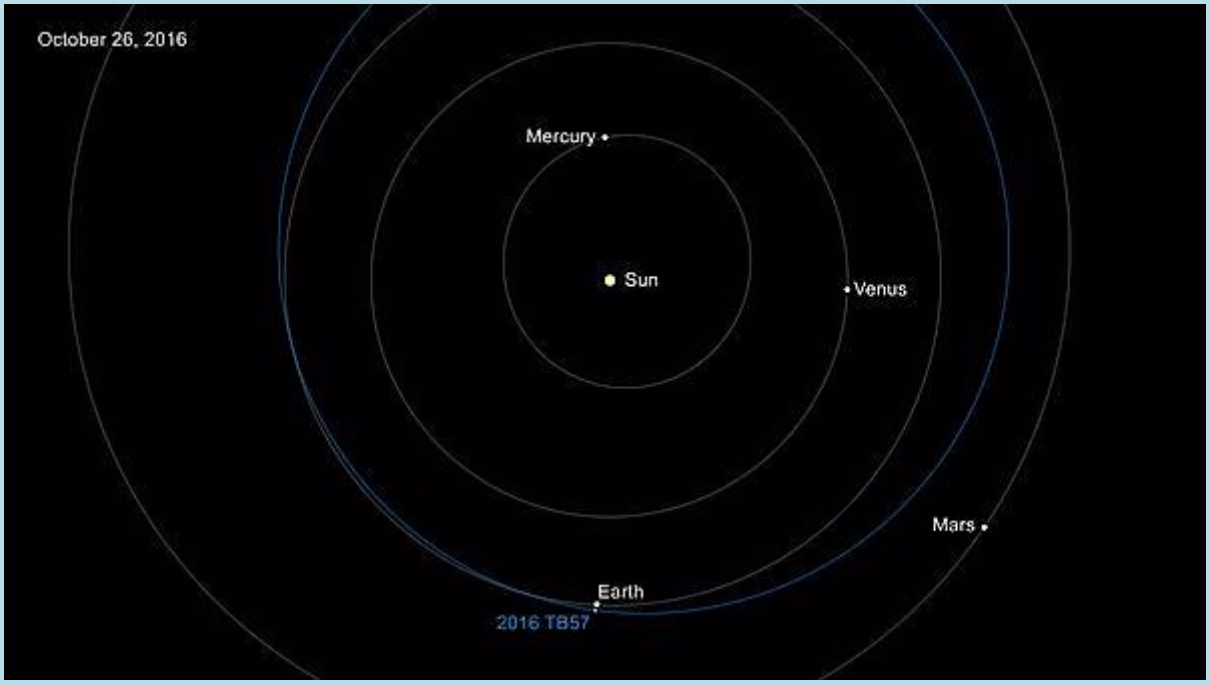
"Действительно, он у нас находится на ответственном хранении. Сейчас решаются вопросы оплаты двигателя и пусковых услуг. Переговоры идут", – сказал И.А.Комаров.

Количество известных околоземных астероидов достигло 15 тысяч

К 2020 году NASA планирует обнаружить более 90% околоземных астероидов размерами свыше 140 метров.

Количество известных околоземных астероидов быстро растет. В среднем открывается по 30 новых астероидов еженедельно. К августу 2013 года их количество достигло 10 тысяч, 13 октября 2016 года – 15 тысяч. Более 95% околоземных астероидов обнаруживают наблюдательные программы, финансируемые NASA.

15-тысячным астероидом стал 2016 TB57, открытый 13 октября Обзором горы Леммон (Mount Lemmon Survey), являющимся частью знаменитого обзора Каталина (Catalina Sky Survey). 2016 TB57 – совсем маленький астероид, его размеры оцениваются в 16-36 метров. 31 октября он сблизился с Землей на расстояние, примерно в 5 раз превышающее средний радиус лунной орбиты. Разумеется, никакой опасности он не представляет.



Орбита 15-тысячного околоземного астероида 2016 TB57 (показана синим цветом).

Околоземными называют астероиды, приближающиеся к Солнцу на расстояние менее 1.3 а.е. Тем самым они могут приближаться к Земле на расстояние менее 50 млн. км. Считается, что более 90% околоземных астероидов размерами более километра уже открыто, однако для меньших тел ситуация куда менее радужная – тел размерами более 140 метров известно всего ~27% от их общего количества.

В настоящее время большинство околоземных астероидов открывается двумя обзорами – Catalina (Аризона) и Pan-STARRS (Гавайи). Амбициозная цель, поставленная перед этими обзорами – к 2020 году обнаружить более 90% околоземных астероидов размерами более 140 метров. В 2015 году оба проекта провели модернизацию своих телескопов и втрое увеличили темпы открытий новых малых тел.

Ни один крупный астероид не столкнется с Землей в ближайшие 100 лет, однако про более мелкие тела этого сказать пока нельзя. Даже 140-метровый обломок, упав на Землю, может привести к региональной катастрофе.

«Мы нашли большинство больших астероидов, но есть еще много тел меньшего размера, но потенциально опасных, которых предстоит обнаружить», – сказал Линдли Джонсон (Lindley Johnson) из Координационного бюро планетарной обороны NASA (Planetary Defense Coordination Office). ***– В.Ананьева***

02.11.2016

Curiosity обнаружил на Марсе металлический шар

© NASA/ JPL-Caltech/MSSS

Марсоход Curiosity (NASA) обнаружил металлический метеорит необычной формы на поверхности красной планеты и обстрелял его лазером, сообщает информационный портал Gizmodo.

По данным портала, марсоход наткнулся на крошечное небесное тело на прошлой неделе на марсианской горе Шарп. Curiosity и раньше находил на Марсе метеориты, однако этот привлек внимание своей округлой формой с идеально гладкой поверхностью и глубокими бороздами. Диаметр метеорита, получившего имя Egg Rock, составляет 4 сантиметра.

Ученые из университета Аризоны в Тусоне (США) предполагают, что обнаруженный метеорит состоит из никеля, железа и фосфора. Благодаря марсианским условиям металлические метеориты, упавшие на поверхность планеты, могут сохранять свой первозданный вид миллионы лет, так как они там не окисляются.

Марсоход Curiosity совершил посадку на поверхность Марса 6 августа 2012 года и проработал на его поверхности более четырех лет. На борту Curiosity установлены 10 научных инструментов общей массой 75 килограммов, которые позволяют марсоходу проводить детальные геологические и геохимические исследования, изучать атмосферу и климат планеты, искать воду и ее следы, органические вещества и определять — был ли когда-то Марс пригоден для жизни, и есть ли на нем места, пригодные для жизни на настоящий момент.

Япония запустила ракету H-IIA с метеорологическим спутником "Химавари-9"

Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA) успешно запустило ракету-носитель H-IIA ("Эйч-два-эй") с метеорологическим спутником "Химавари-9" ("Подсолнух-9"). Изначально старт был запланирован на 1 ноября, однако из-за плохой погоды его пришлось перенести, передает ТАСС.

"Химавари-9" должен прийти на смену своему предшественнику "Химавари-8", срок эксплуатации которого завершится в 2020 году. До этого момента специалисты JAXA будут проводить проверки систем нового спутника. Однако, если у ныне работающего аппарата будут обнаружены неисправности, "Химавари-9" может встать в строй и в более ранние сроки.

Новый спутник, как и предшественник, оснащен мощным оптическим оборудованием, позволяющим ему оперативно отслеживать возникновение атмосферных явлений, а также измерять температуру поверхности моря и выявлять содержание вулканического пепла в воздухе. Кроме того, он способен делать снимки Земли каждые 10 минут.

Информацию с нового аппарата будут получать синоптики из 30 стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Однако в связи с тем, что некоторые страны не способны обеспечить стабильное интернет-соединение для приема метеоданных, национальное метеорологическое управление Японии разработало систему HimawariCast system ("ХимавариКаст"), передающую данные со спутника не напрямую, как например, в Австралию, а в сжатом виде через другие спутники.

При поддержке Всемирной метеорологической организации, Япония установила такое оборудование в Таиланде, Вьетнаме, Камбодже и ряде других государств Юго-Восточной Азии.

В соответствии с Gunter's Space:

Himawari 8, 3500 кг

Проведена плановая коррекция орбиты МКС

В соответствии с программой полёта Международной космической станции (МКС) 02 ноября 2016 года проведена плановая коррекция орбиты МКС.

Для выполнения маневра в 06 час. 22 мин. мск были включены двигатели служебного модуля «Звезда» Международной космической станции. Время работы двигателей составило 96 сек. В результате станция получила приращение скорости на 1,5 м/сек.

Согласно данным службы баллистико-навигационного обеспечения Центра управления полётами (ЦУП) средняя высота полёта станции после выполнения манёвра увеличилась на 2 км 450 м и составляет 406,3 км.

Параметры орбиты МКС:

• минимальная высота над поверхностью Земли – 401,7 км,

• максимальная высота над поверхностью Земли – 425,8 км,

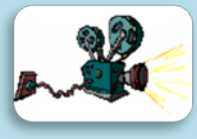
• период обращения – 92,63 мин.,

• наклонение орбиты – 51,66 град.

Целью проведения коррекции стало формирование баллистических условий для запуска пилотируемого космического корабля «Союз МС-03», запланированного на 17 ноября 2016 года.

03.11.2016

Успешный первый пуск CZ-5



3 ноября в 20:43:14 по пекинскому времени (12:43 UTC) со стартового комплекса №101 космодрома Вэньчан успешно осуществлен первый пуск тяжелого носителя CZ-5. В результате второго включения ДУ второй ступени и первого включения ДУ РБ YZ-2 разгонный блок с КА выведен на расчетную геопереходную орбиту.

В соответствии с Gunter's Space:

SJ 17, 4000 кг

Американским военным удалось вывести на рабочую орбиту спутник связи MUOS-5

Американские военные вывели спутник связи MUOS-5 на рабочую орбиту, несмотря на неполадки в его работе, сообщило в четверг Командование боевых космических и морских систем ВМС США (SPAWAR).

Спутник был запущен 29 июня консорциумом United Launch Alliance на ракете-носителе Atlas V и к 3 июля должен был достичь расчетной высоты в 35,4 тысячи километров. Однако начались неполадки в его двигателях.

"Спутник MUOS-5 достиг рабочей орбиты и успешно развернул антенные решетки", — сообщило командование SPAWAR. Как уточняет издание Space Flight Now, маневр удалось совершить, несмотря на отказ основного двигателя спутника.

Ранее сообщалось, что в результате нештатной ситуации маневр по повышению орбиты спутника был приостановлен и космический корабль "завис" на полпути между точкой, где он отделился от ракеты-носителя и геостационарной орбитой.

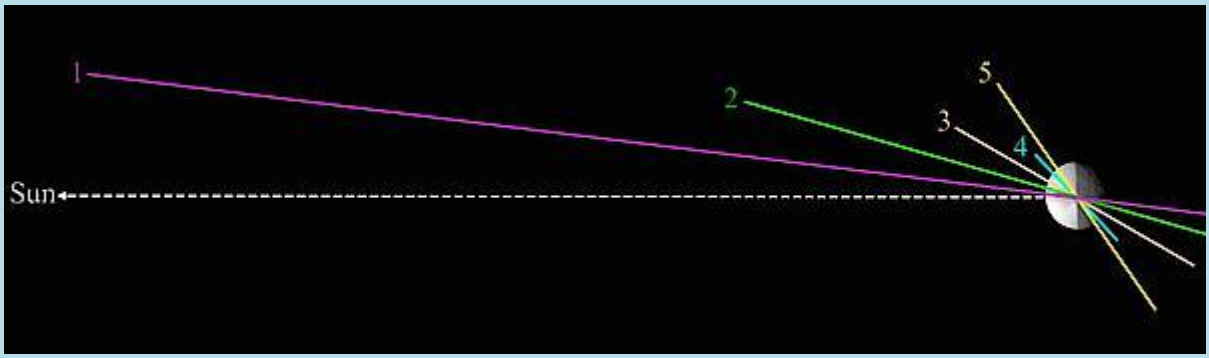
Проект MUOS уже запустил четыре военных спутника связи. Новая система рассчитана на то, чтобы предоставлять услуги глобальных коммуникаций для мобильных подразделений всех родов войск.

Новости миссии Dawn

Главный инженер миссии Марк Рэймон рассказывает о научных задачах на новой орбите и о том, почему КА Dawn не стал приближаться к Церере.

Проведя более восьми месяцев на низкой орбите картографирования, пролегавшей на высоте 385 км над поверхностью Цереры, КА Dawn 2 сентября включил ионный двигатель и начал переход на новую рабочую орбиту, удаленную от карликовой планеты на 1480 км. Этой орбиты он достиг 6 октября, а 16 октября вернулся к научным наблюдениям. На такой же высоте космический аппарат находился год назад, однако наклонение орбиты было другим.

Основной целью исследователей стала повторная съемка поверхности Цереры и поиск изменений, произошедших на ней за год. Как ожидается, основными изменениями будут небольшие свежие кратеры. Церера лишена атмосферы и вращается в главном поясе астероидов, где нередки столкновения малых тел друг с другом.



Ориентация и относительная высота рабочих орбит КА Dawn при взгляде со стороны северного полюса Цереры. Солнце слева. Церера вращается вокруг своей оси против часовой стрелки. Все рабочие орбиты круговые и полярные, на данном графике они выглядят прямыми линиями. Орбиты пронумерованы в хронологическом порядке. Орбита № 4 – LAMO, сейчас Dawn находится на 5-й орбите. Такая ориентация орбиты позволяет ему пролетать над «утренними» областями Цереры недалеко от терминатора.

Марк Рэймон объяснил, почему Dawn не опустили еще ниже к поверхности Цереры, а наоборот поднимают вверх. Он напомнил, что КА Dawn проектировался в качестве обзорной миссии, не предназначенной для подробного и тщательного изучения отдельных деталей поверхности. Из-за выхода из строя двух из четырех маховиков системы ориентации (это произошло в 2010 и 2012 годах) аппарат вынужден задействовать двигатели малой тяги всякий раз, когда ему нужно развернуться. Реактивные струи придают аппарату дополнительный импульс и немного меняют его орбиту. Совокупный эффект от множества таких изменений делает траекторию сложной и трудно предсказуемой и сильно затрудняет планирование наблюдений конкретных участков поверхности. Чем ближе Dawn подходит к Церере, тем сильнее этот эффект. Напротив, на высоких орбитах искажения, вносимые двигателями малой тяги, становятся малы, а «поле зрения» камеры и других датчиков охватывает большую область карликовой планеты, облегчая наведение на нужную геологическую особенность.

Кроме того, удаление от Цереры позволило провести наблюдения с большой экспозицией, что было затруднительно проделать на малой высоте. В частности, Dawn провел съемку вечно затененных околополярных кратеров, на дне которых могут формироваться холодные ловушки и накапливаться залежи летучих (в частности, водяного льда).

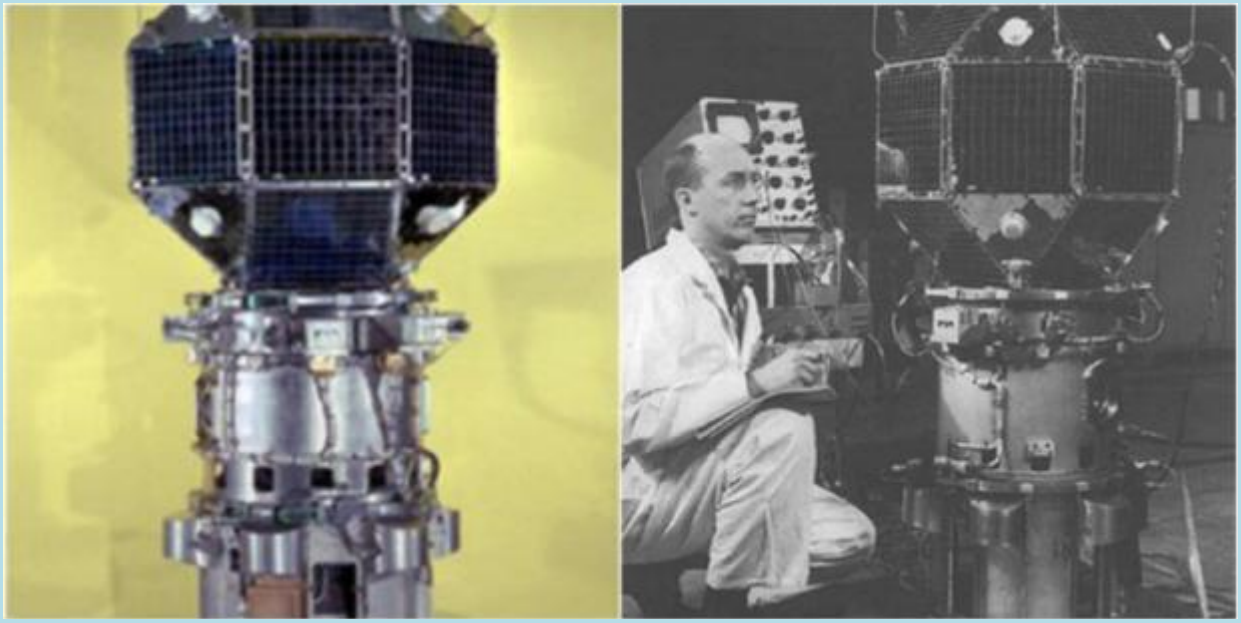
29 октября Dawn закончил наблюдения на пятой орбите и передал накопленные данные на Землю. За две недели было получено около 3 тысяч новых снимков, а также множество спектров в видимом и инфракрасном диапазонах.

На этой неделе операторы миссии собираются проверить работоспособность резервной камеры, как они делают дважды в год. Основная камера полностью исправна, но резервная должна быть в полном порядке и иметь возможность тут же заменить основную, если с той вдруг начнутся проблемы. Также операторы собираются переключиться на резервный комплект двигателей малой тяги. Из-за выхода из строя двух маховиков системы ориентации гидразиновые двигатели работали больше и чаще, чем планировалось при разработке миссии. Двигатели тоже пока исправны, но инженеры проявляют осторожность и стараются их беречь.

К настоящему моменту работа Dawn на пятой рабочей орбите полностью завершена. 4 ноября 2016 года космический аппарат снова включит ионный двигатель и начнет переход на еще более удаленную от Цереры шестую научную орбиту. Подробности о новом этапе работы будут опубликованы в следующем месяце. – ***В.Ананьева.***

Утерянный в 1967 году спутник «проснулся» почти полвека спустя

Спутник США, считавшийся утерянным в 1967 году и, как предполагалось, превратившийся в космический мусор, начал передачу сигналов спустя почти полвека. Это был один из спутников, разработанных и построенных в лаборатории Линкольна Массачусетского технологического института (MIT) в период между 1965 и 1976 годами для тестирования методов спутниковой связи.



Была создана серия спутников, получивших названия от LES1 до LES9. С запуском спутников LES1–LES4 не всё прошло гладко. Например, спутники LES1 и LES2 предполагалось доставить на околоземную эллиптическую орбиту 2 800 × 15 000 км, но из-за проблем с разгонной ступенью ракеты-носителя спутник LES1 остался на круговой орбите на высоте 2 800 км над Землёй.

Спутники LES3-LES4 планировалось отправить на геостационарную орбиту, однако из-за проблем с запуском их доставили на переходную орбиту. Несмотря на это, благодаря их работе были достигнуты необходимые результаты в научных исследованиях. Спутники LES 5, 6, 8, 9 были успешно доставлены на запланированную орбиту. Запуск спутника LES 7 не состоялся из-за прекращения финансирования и последующего закрытия программы.

В 2013 году радиоастроном-любитель Фил Уильямс (Phil Williams), живущий невдалеке от Буда (Великобритания), поймал странный прерывистый сигнал, повторявшийся каждые четыре секунды на частоте 237 МГц. До этого аналогичный сигнал был принят в Бразилии. Это был сигнал спутника LES1, построенного специалистами MIT в 1965 году и до этого момента считавшегося утерянным. По всей видимости, батареи спутника со временем разрушились, и питание осуществляется напрямую от солнечных панелей. Так как спутник вращается вокруг оси, солнечные панели периодически попадают в тень, отбрасываемую двигателем, и сигнал пропадает. В последний раз о необычном спутнике вспомнили буквально сегодня.

Тем не менее, всё это подтверждает, что электроника, построенная задолго до появления массовых микропроцессоров и интегральных микросхем, может работать продолжительное время в неблагоприятных условиях космоса. Более того, спутник LES8

до сих пор используется студентами MIT, а LES9 лишь несколько месяцев назад был переведён в спящий режим . Оба используют для питания РИТЭГ. – ***В.Мироненко.***

04.11.2016

NASA планирует построить "международную" базу у Луны к 2023 году

© Фото: Lockheed-Martin

РИАНОВОСТИ Представители NASA и ряд специалистов из космической отрасли из РФ, Европы, Японии и Канады обсудили на закрытом заседании в штаб-квартире агентства в Хьюстоне возможность постройки постоянной лунной базы на орбите Луны к 2023 году, сообщает Планетологическое общество.

"Текущая идея этого проекта подразумевает постройку многомодульной станции, по сути, уменьшенной копии МКС, которая будет вращаться не вокруг Земли, а вокруг Луны. На нем будут использоваться более продвинутые технологии, чем те, которые были применены при постройке МКС, в том числе полностью автономные системы жизнеобеспечения и ионные двигатели", — пишет Анатолий Зак, владелец портала Russian SpaceWeb и популяризатор космоса.

Через лунные прерии к Марсу

Как рассказывает Зак, недавно прошла закрытая встреча Международной группы по разработке космических кораблей ISCWG, в рамках которой представители этих пяти космических держав обсуждают международные планы по освоению космоса и тому, куда будет двигаться человечество после вывода МКС из эксплуатации в середине 2020 годов.

Текущие планы этой группы подразумевают постройку лунной орбитальной станции, которая послужит отправной точкой для более далеких экспедиций в космос, в том числе для пилотируемых полетов к астероидам и на Марс. По замыслам NASA, данная станция будет своеобразным тестовым полигоном для технологий, которые будут использоваться для путешествия и колонизации Марса.

На наличие подобных планов NASA намекало и раньше, однако их детальная проработка откладывалась. Сейчас появились первые детали этого проекта – строительство станции, по текущим планам аэрокосмического агентства, начнется в 2023 году, и оно будет осуществляться при помощи двух инструментов – космических кораблей Orion и сверхтяжелых ракет-носителей SLS.

В 2023 году NASA планирует отправить к Луне несколько беспилотных экспедиций, в рамках которых корабли Orion доставят на орбиту модули будущей станции, которые будут постепенно собраны на орбите в единое целое.

База с луноходом и шлюзами

Первым к луне отправится 8,5 тонный энергоблок и двигатели будущей "лунной МКС", которые по текущим планам NASA будут отправлены к Луне в ходе третьей исследовательской миссии Orion. Часть ионных двигателей этого модуля, возможно, будет разработана Европейским космическим агентством, имеющим опыт создания подобных ускорительных установок. Канада, традиционно, будет отвечать за создание "руки"-манипулятора для достройки лунной станции и разгрузки прибывающих кораблей.

Две последующих миссии Orion, EM-4 и EM-5, доставят и подключат к центральному блоку станции ее жилые модули, которые на МКС были созданы в России и в Европе. Новые версии этих модулей на этот раз будет создавать Япония, которая сделает их полностью автономными и независимыми от поставок воды и кислорода с Земли.

В свою очередь, Россия в лице "Роскосмоса" разработает ключевое звено станции – шлюзовой модуль, который будет использоваться для выходов в открытый космос и который повезет с собой большое количество припасов для первой экспедиции станции. Он будет запущен или на борту одного из "Орионов" ***(модуль на борту КК? Явная ошибка. - im)***, или же будет доставлен к Луне, но уже без припасов, при помощи новой российской ракеты-носителя "Ангара-5".

Помимо всего этого, в более далеких планах ISCWG есть идея по постройке 10-тонного "челнока" для этой станции, который сможет спускаться на поверхность Луны, собирать пробы грунта и возвращать их назад на станцию. В самом лучшем случае этот робот будет построен и отправлен на "лунную МКС" только в 2026 году.

Как передает Планетологическое сообщество, сейчас "космическая пятерка" очень близка к заключению формального соглашения по постройке этой базы. Первая фаза ее проектирования может начаться уже в следующем году или через два года. Постройка станции, по текущим планам "пятерки", должна будет завершена в 2028 году.

К 2023 г. – никак невозможно, просто не успеть. Да и вообще у пилотируемой окололунной станции нет достаточных задач, которые оправдывали затраты на ее создание. Только если политические.

Надо концептуально разработать проект лунной базы и только на его основе смотреть – нужна ли лунная орбитальная станция. – im.

Строительство ряда объектов на космодроме Восточный могут отложить

Строительство некоторых объектов инфраструктуры для ракеты-носителя "Ангара" на космодроме Восточный могут отложить из-за сокращения ФЦП "Космодромы России" в рамках общего секвестра бюджета. Об этом сообщил в пятницу ТАСС источник в ракетно-космической отрасли.

По его словам, Роскосмос и Минфин должны принять консолидированное решение о параметрах ФЦП до 15 ноября. Основные параметры программы по Восточному сохранятся в прежнем виде.

"Однако объем средств с большой долей вероятности будет сокращен, поэтому на Восточном под ракету-носитель "Ангара", скорее всего, будут строиться только объекты пускового минимума. Создание дополнительной инфраструктуры сдвинется по срокам", - сказал собеседник агентства.

К объектам пускового минимума относится инфраструктура, необходимая для проведения самого старта. Аналогичным образом поступили при первом пуске с космодрома Восточный весной 2016 года, когда запуск ракеты-носителя "Союз-2" провели с использованием минимальной инфраструктуры. Полностью инфраструктура для "Союза" на Восточном должна была быть сдана к 1 ноября.

По словам собеседника агентства, о конкретных объектах под "Ангару" на космодроме Восточный, которые будут построены в рамках ФЦП "Космодромы России" или вынесены за сроки ее реализации до 2025 года, можно будет говорить после утверждения программы. Но, в частности, может сдвинуться на более поздний период строительство инфраструктуры для ракеты-носителя "Ангара-А5В" с водородной третьей ступенью, уточнил источник.

В то же время сроки первого беспилотного запуска "Ангары" с новым кораблем "Федерация" (2021 год) и пилотируемого запуска (2023 год) Роскосмосу поручено сохранить, а Минфину - выделить на это необходимые средства. Для их выполнения должна быть создана стартовая инфраструктура и разработана ракета-носитель "Ангара-А5П". В госкорпорации "Роскосмос" воздержались от комментариев на эту тему.

Назарбаев видит перспективу сотрудничества с Японией на "Байконуре"

Казахстан, Россия и Япония могут совместно развивать сотрудничество в космической отрасли, в том числе на космодроме "Байконур", заявил президент Казахстана Нурсултан Назарбаев, передает "Интерфакс".

"У нас есть большая перспектива сотрудничества с Байконуром. Байконур является самым лучшим космодромом для запуска человека (в космос - ИФ)", - сказал Н.Назарбаев в интервью японской телерадиовещательной корпорации NHK и информационному агентству "Киодо Цусин".

Интервью транслировалось в пятницу вечером по казахстанскому государственному телеканалу "Хабар 24".

"Мы можем сотрудничать в этой отрасли тоже (космическая отрасль - ИФ-К). (...) Космодром наш, казахстанский, мы пока сдаем его в аренду России. Сейчас мы вместе с Россией развиваем свою космическую программу. (...) На одном крыле этого космодрома будет строиться пусковая установка для нас. Для этого специальные ракеты будут создаваться. Конечно, мы будем предлагать Японии вместе осваивать этот космодром и вместе там работать", - сказал Н.Назарбаев, отвечая на вопрос, возможно ли построить трехуровневое взаимодействие между Японией, Казахстаном и Россией в космической отрасли.

"Я поздравляю, что японский космонавт приземлился удачно после длительного полета на нашу казахстанскую землю и с этой новостью я приеду в Японию. Это еще раз говорит о том, что у нас есть, где сотрудничать вместе: и в космической отрасли, и по

ядерному топливу, обогащение урановой руды, по новым технологиям альтернативной экономики", - отметил глава государства.

Четвертый китайский космодром получил официальное наименование

Четвертый в Китае космодром, расположенный на острове Хайнань на юге Китая, получил официальное наименование "Китайский космодром Вэньчан".

Вэньчанский космодром предназначен для запусков геосинхронных спутников, тяжелых полярно-орбитальных спутников, космических станций, грузовых кораблей и зондов для исследования дальнего космоса. С санкции Госсовета КНР и Центрального военного совета КНР его строительство началось в сентябре 2009 года.

Космодром общей площадью 1,06 тыс. га находится в поселке Лунлоу города Вэньчан. В состав его инфраструктуры входят две пусковые установки для запусков ракет-носителей "Чанчжэн-5" /"Великий поход-5"/ и "Чанчжэн-7" /"Великий поход-7"/, несколько монтажно-испытательных корпусов, центр управления полетами и т.д. По техническим характеристикам Вэньчанский космодром отвечает высшему мировому уровню.

По сравнению с другими тремя китайскими космодромами -- Цзюцюань, Тайюань и Сичан -- новый космодром находится в более низких широтах и окружен морем с трех сторон. После его сдачи в эксплуатацию способность самых мощных отечественных ракет-носителей выводить космические аппараты на околоземную орбиту и геостационарную переходную орбиту увеличилась до 25 и 14 тонн соответственно.

25 июня этого года с Вэньчанского космодрома была успешно запущена ракета-носитель "Чанчжэн-7", затем, 3 ноября, отсюда в свой первый полет отправилась тяжелая ракета-носитель нового поколения "Чанчжэн-5". На первую половину 2017 года на этом космодроме запланирован запуск грузового корабля "Тяньчжоу", передает Синьхуа.

05.11.2016

SpaceX планирует возобновить запуски ракеты Falcon 9 в середине декабря

Американская компания SpaceX, чья ракета Falcon 9 взорвалась в начале сентября на космодроме на мысе Канаверал (штат Флорида), планирует возобновить запуски в середине декабря, передает ТАСС.

"Я думаю, мы наконец нашли корень этой проблемы... Скорее всего, мы возобновим запуски в середине декабря", - поделился своими планами глава SpaceX Илон Маск в интервью телеканалу CNBC.

По словам Маска, работая над исправлением ошибок при последнем запуске, специалистам SpaceX пришлось решить "самую сложную проблему современного ракетостроения, с которой ранее никто не сталкивался".

"Корень проблемы кроется в комбинации жидкого гелия, углепластика и твердого кислорода, который подвергается таким низким температурам, что из жидкого состояния переходит в твердое. Такого в истории еще не случалось. Это была самая сложная головоломка, которую мы когда-либо решали", - пояснил Маск.

NASA завершило сборку телескопа "Джеймс Уэбб"

Буквально на днях специалисты американского космического агентства Центра космических полетов NASA имени Годдарда (NASA Goddard

Space Flight Center) полностью завершили сборку оптической системы и системы научных измерительных инструментов самого большого космического телескопа James Webb Space Telescope. После того, как этот телескоп примет свой окончательный вид, он займет площадь, эквивалентную площади теннисного корта, а его возможности позволят ему заглянуть назад на 13.5 миллиардов лет для того, чтобы дать ответы на некоторые вопросы относительно первых этапов существования Вселенной, когда в ней начали возникать первые звезды и галактики. Кроме этого новый телескоп сможет не только обнаруживать, но и достаточно тщательно изучать планеты, вращающиеся вокруг далеких звезд.

Разработка и сооружение телескопа James Webb Space Telescope (JWST) было начато около двух десятилетий назад, при сотрудничестве NASA, Европейского космического агентства и канадского Космического агентства. Сейчас он считается преемником существующего космического телескопа Hubble Space Telescope и он будет иметь в семь раз большую мощность, нежели его предшественник. В качестве демонстрации возможностей телескопа JWST можно сказать, что он достаточно чувствителен для того, чтобы увидеть свет от одного светлячка с расстояния в миллион километров.

Основное зеркало телескопа JWST состоит из 18 шестиугольных сегментов, покрытых золотом. Эти сегменты, установленные и откалиброванные должным образом, формируют один 6.5-метровый отражатель. Столь большое зеркало не может быть запущено в космос в собранном виде, сегменты зеркала будут сложены во время запуска и

займут необходимое положение лишь тогда, когда телескоп прибудет к своей точке назначения.

Сейчас зеркало телескопа JWST в собранном виде установлено в вертикальном положении. Именно в таком положении технический персонал мисси проводил тесты, высокоточную юстировку и измерения его оптических характеристик, включая кривизну и центровку. В скором времени будет начата программа жесткого и всестороннего тестирования всех собранных компонентов телескопа, а некоторые испытания будут проводиться в условиях, максимально приближенных к условиям в открытом космосе. Здесь же, на Земле, телескоп JWST сделает свои первые снимки, по которым будут вычислены отклонения формы зеркала от идеальной и будут выполнены соответствующие коррекции.

Программа испытаний будет также включать и моделирование процесса запуска, в ходе которого из-за нагрузок могут быть разрушены некоторые компоненты и нарушена целостность конструкции телескопа. Слежение за телескопом в это время будет осуществляться при помощи инструмента, который проводит измерения отраженного от зеркала света со скоростью 5 тысяч кадров в секунду, со скоростью, превышающей скорость колебаний, возникающих в силу различных причин в помещении чистой комнаты.

"Мы провели четыре предыдущих года в процессе подготовки телескопа к испытаниям" - рассказывает Дэвид Чейни (David Chaney), глава группы ученых-метрологов, - "В ходе испытаний мы будем контролировать форму зеркала, что достаточно сложно с учетом его большого размера, большого радиуса кривизны и из-за колебаний, причиной которых являются перемещения и разговоры людей в непосредственной близости от телескопа".

Несмотря на то, что основная часть конструкции телескопа JWST, ученым и инженерам еще предстоит проделать уйму работы, пока телескоп не сможет функционировать как единый целостный инструмент. Первая фаза испытаний, в которые входит и моделирование процедуры запуска, будет выполняться в центре имени Годдарда. По завершению этого этапа телескоп JWST будет доставлен в Космический центр NASA имени Джонсона, где пройдут его испытания в условиях вакуума и криогенных температур. И заключительный этап подготовки телескопа будет произведен на полигоне компании Northrop Gunman в Лос-Анджелесе, где будет выполнена установка всех систем телескопа на единое шасси, монтаж системы противосолнечной защиты и подготовка всего этого к погрузке в модуль ракеты-носителя Ariane 5, запуск которой планируется осуществить в 2018 году.

NASA предупредит об астероидном апокалипсисе за пять дней до конца света

РИАНОВОСТИ

Астрономы и программисты NASA создали систему раннего предупреждения "астероидного нападения", которая может почти гарантированно обнаружить любой астероид, приближающийся на опасно близкое расстояние, за пять дней до его подлета к Земле, сообщает Universe Today.

В последние несколько десятилетий ученые всего мира активно следят за околоземными астероидами и проводят своеобразную космическую перепись, пытаясь понять, насколько они опасны для человечества. Астероидов в околоземном пространстве так много, что астрономам пришлось создать специальные шкалы для оценки того, насколько вероятно их падение на Землю.

Несмотря на все это и гигантское количество астероидов, открытых за последние годы при помощи наземных телескопов и инфракрасной орбитальной обсерватории WISE, многие крупные астероиды и бесчисленное множество менее крупных объектов размером с Челябинский метеорит, упавший на Землю в феврале 2013 года, остаются так и не открытыми человечеством.

Как сообщало NASA еще в 2011 году при первой презентации каталога NEOWISE, сегодня известно лишь о пяти тысячах астероидов размером примерно в сто метров, тогда как их общая численность оценивается в несколько десятков тысяч. Число менее крупных объектов в пределах главного пояса астероидов может быть еще больше и достигать миллиона.

По этой причине NASA, "Роскосмос" и другие космические агентства активно работают над разработкой систем обнаружения астероидов еще до подлета к Земле, и задумываются о создании средств "космической обороны".

Первым продуктом такого рода стала система Scout, разработанная в NASA и успешно протестированная в конце октября и начале ноября. Используя автоматический телескоп PAN-STARRS, она смогла обнаружить астероид 2016 UR36 за пять дней до его сближения с планетой, вычислить его диаметр – от 5 до 25 метров – и определить расстояние, на которое он приблизится, – около 1,3 дистанций между Луной и Землей.

Пять дней может показаться чрезмерно малым сроком, недостаточным даже для отправки миссии с Брюсом Уиллисом к потенциально опасному астероиду, однако ранее ученые могли увидеть такого космического "киллера" только за пару часов до его падения на Землю. За пять дней, по крайней мере, можно оценить последствия от падения и принять соответствующие меры по спасению жителей той зоны, куда он упадет.

В 2018 году NASA выведет на орбиту целый выводок микроспутников NEA Scout, которые помогут наземному "скауту" заполнить пробелы в познаниях об астероидах, подобных Челябинскому. Когда такой объект приблизится к Земле, один из зондов подлетит к нему, сделает детальные снимки его поверхности, а также "пощупает" его для изучения структуры недр и химического состава.

Кто-то на Луне играет в боулинг)

Снимок с лунного орбитального зонда LRO (NASA's Lunar Reconnaissance Orbiter). Диаметр булыжника оценивают в 9 метров. Полагают, что–то его потревожило 50–100 миллионов лет назад. Не больше, иначе бы след стёр солнечный ветер. И не меньше. Учёные разглядели мелкие кратеры, которым в отдельных местах "забит" след от

булыжника. А это указывает на то, что событие произошло давно.

Предположительно, булыжник мог отскочить от края кратера (в данном случае кратера Шиллера) в результате падения некоего небесного тела или его движение связано с испарением льда в сухом состоянии (сублимация) в нагретых солнцем местах и отложением его из газовой фазы в холодной тени и под глыбами пород (конденсация). Лёд может быть водяным, а также углекислотным.

06.11.2016

В США провели учения на случай столкновения астероида с Землей

Американское правительство провело межведомственные командно-штабные учения на случай столкновения астероида с Землей, которое потенциально могло бы сопровождаться масштабными разрушительными последствиями, передает ТАСС. Об этом сообщила пресс-служба Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

Организаторами этой тренировки выступили NASA и Федеральное агентство США по чрезвычайным ситуациям (FEMA), уточнила пресс-служба. В ней также принял участие Пентагон в лице американских военно-воздушных сил, национальные лаборатории США - крупные государственные научно- технологические центры, входящие в структуру Министерства энергетики и занимающиеся в числе прочего созданием ядерного оружия, ряд других организаций и власти штата Калифорния. Именно на его территории, в городке Эль-Сегундо, 25 октября состоялись учения.

Согласно их сценарию, просчитывались действия, которые нужно будет предпринимать в связи со столкновением 20 сентября 2020 года с нашей планетой астероида размером предположительно 100 м на 250 м. Вероятность его падения на Землю якобы изначально считали равной 2%. Однако, в мае 2017 года, по легенде учений, эксперты поймут, что столкновение этого небесного тела с нашей планетой является неизбежным. К ноябрю 2017 года специалисты, как предполагал сценарий учений, определят, что астероид рухнет либо в южной части Калифорнии, либо недалеко от ее побережья в Тихом океане.

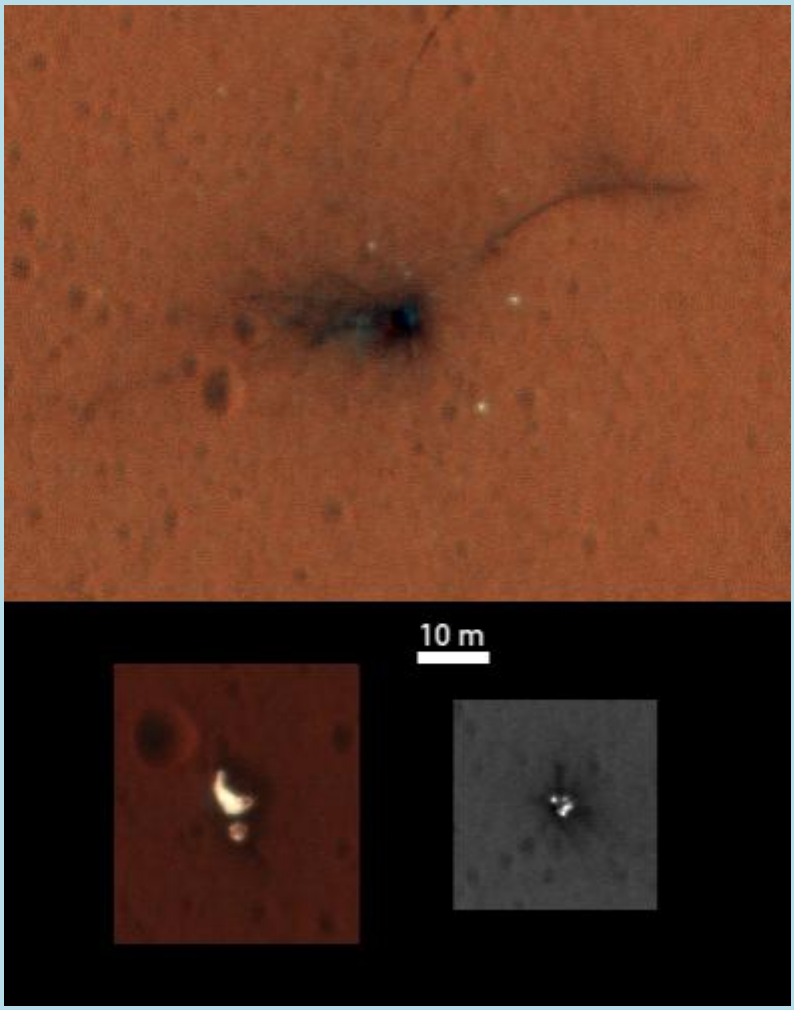
Американские власти отрабатывали план мероприятий, необходимых для осуществления массовой эвакуации населения в Лос-Анджелесе и его окрестностях, то есть, порядка 13 млн человек. Этот вариант действий был выбран по причине предполагаемой нехватки времени на реализацию какой-либо миссии с целью уничтожения астероида или изменения его траектории для предотвращения столкновения с Землей. На учениях не только изучались модели, прогнозирующие последствия описанного катаклизма, но и составлялись планы опровержения всевозможных слухов и не соответствующей действительности информации, которые, видимо, при таком развитии событий могут стать серьезным фактором воздействия на общественное мнение.

Новый руководитель научного директората NASA Томас Цурбухэн, являющийся американцем швейцарского происхождения, предупредил, что угроза катастрофы, подобной рассматривавшейся на учениях, достаточно реальна и ставит вопрос о том, "когда мы будем принимать меры в такой ситуации, а не о том, придется ли нам вообще этим заниматься". В свою очередь руководитель FEMA Крейг Фьюгейт выразил уверенность, что властям "критически важно отрабатывать сценарии на случай таких катастроф, вероятность которых мала, а последствия которых значительны". По словам

NASA, нынешние учения стали уже третьими по счету данного рода с участием космического ведомства США и FEMA.

NASA получило цветные фотографии места крушения "Скиапарелли"

Зонд MRO получил первые цветные фотографии места падения на Марсе посадочного модуля "Скиапарелли", на которых можно увидеть темное пятно от взорвавшихся двигателей лендера и яркие белые отблески его парашюта, защитных экранов и обломков корпуса, сообщает Европейское космическое агентство (ESA).



Демонстрационный посадочный модуль "Скиапарелли", выполнявший программу совместной российско-европейской миссии "ЭкзоМарс-TGO", разбился на плато Меридиан у марсианского экватора 19 октября.

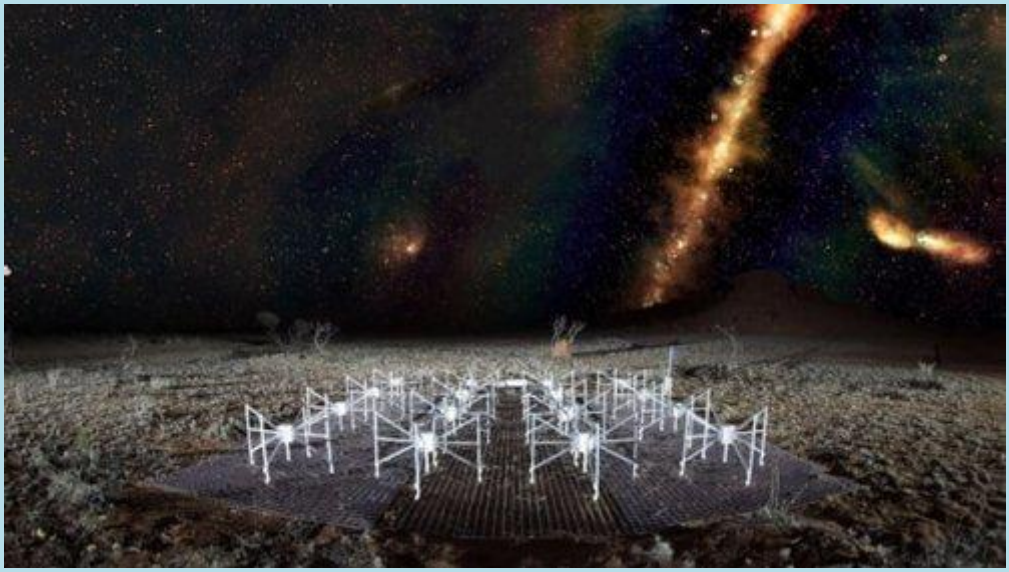
Аппарат перестал подавать признаки жизни за 50 секунд до предполагаемого времени посадки, примерно в момент отделения парашютов. Как считают специалисты ESA, произошел сбой в работе радаров лендера.

В дальнейшем зонд NASA MRO получил фотографии места падения модуля, которые подтвердили, что он действительно разбился. Однако черно-белые снимки не позволяли до конца оценить, что именно произошло с "Скиапарелли".

В ходе одного из последующих пролетов над местом падения MRO получил цветные фотографии кратера, показавшие, что светлые пятна действительно являются объектами искусственного происхождения, а не ошибками сжатия и кодирования снимков, а в самом кратере можно увидеть несколько ярких пятен, которые могут тоже быть обломками "Скиапарелли".

Как надеются в ESA, дальнейшее изучение фотографий и новые снимки, которые NASA пообещало получить через две недели, помогут уточнить версии крушения модуля.

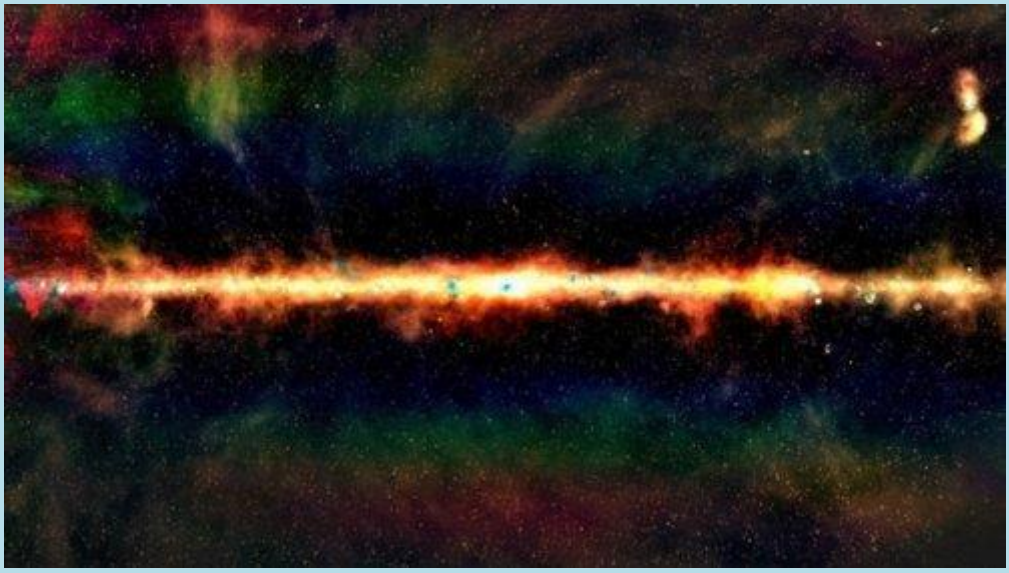
Современные радиотелескопы могут "видеть" небо в оттенках, состоящих из 20 базовых цветов



Один из самых современных радиотелескопов Murchison Widefield Array (MWA), на сооружение которого было затраченной более 50 миллионов американских долларов и который находится в пустыне на западе Австралии, недавно закончил наблюдения, производимые в рамках глобального обзора GaLactic and Extragalactic All-sky MWA (GLEAM). И обработка первых полученных радиотелескопом MWA данных говорит о том, что он может видеть глубины вселенной в цветах и оттенках, состоящих из 20 базовых цветов. Для сравнения, человеческий глаз видит цвета и оттенки, состоящие из комбинации трех базовых цветов, красного, зеленого и синего.

Обзор GLEAM - это один из самых крупномасштабных обзоров ночного неба с высочайшей разрешающей способностью, охвативший около 300 тысяч галактик и проводимый в диапазоне частот от 70 до 230 МГц. Его основной задачей является исследование ранних периодов существования Вселенной и изучение крупномасштабных и высокоэнергетических космических катаклизмов, таких, как формирование, столкновения и разрушение сверхмассивных черных дыр. Эти наблюдения, как надеются ученые, дадут им массу новых подсказок относительно некоторых тонкостей "работы Вселенной".

Радиотелескоп MWA, располагающийся неподалеку от Джералдтона (Geraldton), Австралия, находится в работе с 2013 года. Он является первым австралийским сегментом будущего телескопа Square Kilometre Array (SKA), масштабного международного проекта. Телескоп SKA будет состоять из нескольких сегментов, размещенных в различных уголках Австралии и Южной Африки, и, как следует из его названия, эффективная площадь антенны этого телескопа, состоящей из сотен тысяч отдельных антенн, будет составлять один квадратный километр..



Разрешающая способность телескопа MWA столь высока, что данные, собранные им в ходе обзора GLEAM, невозможно полноценно воспринять человеческим глазом. Количество основных цветов, составляющих оттенки полученных изображений, в семь раз превышает количество основных цветов, воспринимаемых человеческим глазом. А количество комбинаций оттенков, которые можно получить при помощи 20 базовых цветов, выражается очень и очень большим числом.

"Человеческий глаз видит цвета и оттенки, состоящие из основных цветов, красного, зеленого и синего различной интенсивности" - рассказывает Наташа Херли-Уокер (Natasha Hurley-Walker), ученая-астроном из университета Кертина (Curtin University), - "Телескоп MWA позволяет делать снимки, состоящие из 20 основных цветов. И это намного богаче, чем может воспринять самое "цветовосприимчивое" живое существо на Земле, морские рачки-богомолы (mantis shrimp), которые могут различать палитру из 12 основных цветов".

07.11.2016

NASA планирует осуществить запуск 6 малых исследовательских КА

NASA планирует в ближайшие месяцы осуществить шесть пусков КА для изучения климата Земли, причем пять из шести начнут свою миссию уже в ближайшие месяцы.

Одним из первых к запуску в ноябре готовится кубсат RAVAN (Radiometer Assessment using Vertically Aligned Nanotubes) с радиометром для наблюдений за изменениями климата на Земле.

В декабре текущего года NASA осуществит запуск серии малых спутников CYGNSS (Global Navigation Satellite System), которые будут измерять силу ветров над земными океанами для изучения тропических циклонов. Спутники будут использовать "отражения сигналов GPS от поверхности океана для наблюдения за ветром над их поверхностью", сообщают в NASA.

Специалисты также готовятся вскоре осуществить запуск 12 спутников созвездия TROPICS, которые будут вести наблюдения за ураганами.

Весной 2017 года еще два кубсата (IceCube и HARP) будут отправлены на МКС, откуда будут выведены на орбиту для наблюдения за облаками и погодой на Земле.

"NASA все больше использует небольшие спутники для того, чтобы решать серьезные научные вопросы различных миссий", – сказал глава научного директората NASA Томас Цурбухен. По его словам, использование малых космических аппаратов "дает возможность испытать технические инновации в космосе и расширить вовлеченность студентов и исследователей в (разработки) космических систем".

В NASA подчеркивают, что "малое не значит маленькое", поскольку роль таких аппаратов в научных изысканиях возрастает.

Проект Мильнера и Хокинга начал поиски инопланетян в Австралии

© Фото: CSIRO

Австралийская радиообсерватория Паркс присоединилась к поискам инопланетного разума в рамках инициативы Breakthrough Listen, созданной Стивеном Хокингом и Юрием Мильнером, сообщает пресс-служба Научной и промышленной организации британского Содружества наций.

"Добавление телескопа Паркс в наш арсенал, к уже подключенным к проекту телескопам в Грин-Бэнкс и APF в обсерватории Лика, является важной вехой в развитии нашего проекта. Эти обсерватории являются "ушами" планеты Земля, и теперь они прислушиваются к сигналам инопланетных цивилизаций", — заявил Юрий Мильнер, чьи слова передает пресс-служба CSIRO.

В конце июля прошлого года российский миллиардер Юрий Мильнер и британский космолог Стивен Хокинг запустили инициативу Breakthrough Listen, в рамках которой Мильнер выделит сто миллионов долларов на поддержку проекта поиска внеземных цивилизаций, который будет построен на базе наработок SETI.

Одним из первых действий этого проекта стало открытие конкурса Breakthrough Message. Мильнер и его единомышленники предложили ученым со всего мира сформулировать короткое послание инопланетянам, которое бы помогло нам найти

внеземную жизнь методом "от противного" — путем ее уведомления о нашем существовании. Призовой фонд проекта составляет миллион долларов США.

В октябре и ноябре этого года данный проект вступил в фазу реализации – ученые и инженеры Breakthrough Listen установили разработанные ими приборы для поисков инопланетной жизни на телескопах GBT и в обсерватории Паркс, а также заручились поддержкой научной команды крупнейшего радиотелескопа мира FAST, недавно "открывшего глаза" в Китае.

Сегодня утром по местному времени телескоп Паркс начал вести подобные наблюдения, успешно пройдя две недели тестов и проверок. Первой целью будет ближайшая к нам землеподобная планета — Проксима b, открытая этим летом и удаленная от нас всего на 4,2 световых года.

Как признают ученые, вероятность обнаружения разумной жизни на ней крайне мала, однако близкое расстояние до Проксимы b и очень похожие на Землю условия и размеры этой планеты заставили их обратить на нее внимание в первую очередь. В последующие пять лет примерно 25% наблюдательного времени на Парксе будет посвящено поискам пришельцев, а 75% — "серьезным" научным исследованиям.

Что интересно, телескоп Паркс стал известен в прошлом тем, что на нем открыли загадочные сверхбыстрые радиовсплески, необычная "искусственная" природа которых пока не нашла объяснения и которые в принципе могут быть своеобразными радиосигналами инопланетян в Млечном Пути или вспышками магнетаров в далеких галактиках.

08.11.2016

Китай и Россия намерены укреплять сотрудничество в космонавтике

РИАНОВОСТИ

Китай и Россия намерены укреплять сотрудничество в области космонавтики, говорится в совместном коммюнике сторон по итогам 21-й регулярной встречи глав правительств России и Китая.

Премьер Госсовета КНР Ли Кэцян с 6 по 8 ноября находится с официальным визитов в России. В понедельник он провел встречу с премьер-министром РФ Дмитрием Медведевым по итогам которой было принято совместное коммюнике.

В тексте коммюнике, которое опубликовало Министерство иностранных дел КНР, говорится, что стороны намерены продолжить совместные усилия, выявлять потенциал для сотрудничества, стимулировать продолжающееся стремительное развитие торгово-экономического сотрудничества.

"Стороны условились на основе реализации "Программы российско-китайского сотрудничества в космической отрасли на 2013-2017 годы" расширять и углублять долгосрочное взаимовыгодное сотрудничество в космической отрасли", — говорится в коммюнике.

В тексте отмечается, что это касается крупных объектов сотрудничества в сфере ракет-носителей и двигателей, электронных компонентов для космической отрасли, наблюдения за поверхностью Земли, в сфере систем спутниковой навигации, зондирования Луны и освоения дальнего космоса.

Наземный комплекс управления ГЛОНАСС сдадут в эксплуатацию к концу года

ТАСС ИНФОРМАЦИОННОЕ АГЕНТСТВО РОССИИ

Замечания к наземному комплексу управления системы ГЛОНАСС планируется устранить к концу года, после чего его сдадут в

эксплуатацию Минобороны РФ, сообщил генеральный конструктор системы ГЛОНАСС Сергей Карутин. "Вопрос находится в финальной стадии реализации. Испытания наземного сегмента завершены, сейчас идет устранение замечаний, которые были получены по результатам межведомственных испытаний модернизированного наземного комплекса управления", – рассказал он.

По словам генконструктора, сейчас идет подготовка и выпуск необходимых документов. "Оба процесса сейчас движутся параллельно. Я думаю, что задача завершить работу к концу года будет выполнена. Мы работаем с прицелом ее решения в эти сроки", – сказал он.

Дмитрий Медведев посетил офис компании "Спутниковые системы "Гонец"

Сегодня, 8 ноября 2016 года, состоялся рабочий визит Председателя Правительства РФ Дмитрия МЕДВЕДЕВА в головной офис компании «Спутниковая система «ГОНЕЦ», которая в ближайшем будущем станет единым оператором систем связи Госкорпорации «РОСКОСМОС».

АО «Спутниковая система «ГОНЕЦ» - оператор и эксплуатирующая организация многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М» многофункциональной космической системы ретрансляции «Луч», работающих в интересах РОСКОСМОСА и государственных заказчиков - различных министерств и ведомств России. Система «Гонец-Д1М» предназначена для передачи данных и предоставления услуг связи абонентам в любой точке земного шара, а система «Луч» позволяет обеспечивать информационное сопровождение работы объектов ракетно-космической техники и работу сети Интернет.

Председатель Правительства РФ Дмитрий МЕДВЕДЕВ, Заместитель Председателя ПРАВИТЕЛЬСТВА Дмитрий РОГОЗИН и генеральный директор РОСКОСМОСА Игорь КОМАРОВ ознакомились с работой специалистов компании «ГОНЕЦ», обеспечивающих стабильное функционирование обеих спутниковых систем. Генеральный директор «Спутниковая система «ГОНЕЦ» Дмитрий БАКАНОВ представил гостям рабочие образцы спутниковой техники, которые уже успешно зарекомендовали себя на космодроме БАЙКОНУР во время пилотируемых запусков, первого пуска с первого гражданского космодрома современной России - ВОСТОЧНОГО и старта проекта «ЭкзоМарс-2016», обеспечив российских и иностранных журналистов доступом в сеть Интернет в том числе и со стартовых площадок и показания телеметрии с ракеты-носителя «Союз 2.1а».

09.11.2016

Летные испытания спутниковой системы "Арктика-М" начнутся в 2018 году

Начало летных испытаний спутниковой системы "Арктика-М" запланировано на 2018 год, сообщил журналистам заместитель генерального директора госкорпорации "Роскосмос" Михаил Хайлов.

"Сейчас мы понимаем, что срок выхода на летные испытания первого космического аппарата - 2018 год", - сказал он.

Как пояснил представитель госкорпорации, "Арктика-М" - это метеорологическая космическая система, в которую войдут не менее двух спутников на высокой эллиптической орбите типа "Молния".

"Они будут получать точно такие же данные, как космический аппарат "Электро-Л", но он ("Электро-Л") висит над экватором и, по сути, видит картинку в диапазоне широт плюс-минус 60 градусов, а спутники "Арктика" будут видеть северную полярную шапку. А для наших широт, для России вообще, Арктика является кухней погоды", - добавил он.

Как сообщалось ранее, спутники "Арктика-М" должны будут обеспечить Росгидромет данными для прогноза погоды, а также будут отслеживать чрезвычайные ситуации, проводить экологический контроль окружающей среды. Первый спутник системы планируется запустить в 2017 году.

Украина рассчитывает запустить спутник "Либідь" в 2017 году

Украина готовится к запуску своего первого спутника связи "Либідь", который находится на хранении в России, с космодрома Байконур в 2017 году. Об этом идет речь в ответе Государственного космического агентства Украины (ГКАУ) на запрос ТАСС. "На данный момент Государственное космическое агентство Украины осуществляет мероприятия по обеспечению запуска космического аппарата "Либідь" в 2017 году", – говорится в ответе.

В агентстве подтвердили, что "Либідь" полностью собран, прошел испытания, находится в режиме сохранения на территории ОАО "Информационные спутниковые системы" в Красноярске и "готов к отправке на космодром Байконур". Вместе с тем в запросе не отмечено, какими будут действия Киева в дальнейшем относительно того, что гарантийный срок хранения аппарата истекает.

Задержка с запуском космического аппарата, по информации ГКАУ, связана с "потерей наземного комплекса управления спутником, созданного возле города Евпатория". Это, как отметили в агентстве, также привело к значительному увеличению стоимости проекта, так как государственное предприятие "Укркосмос" "самостоятельно, за счет собственных средств, построило наземный сегмент на своей территории в альтернативной конфигурации".

10.11.2016

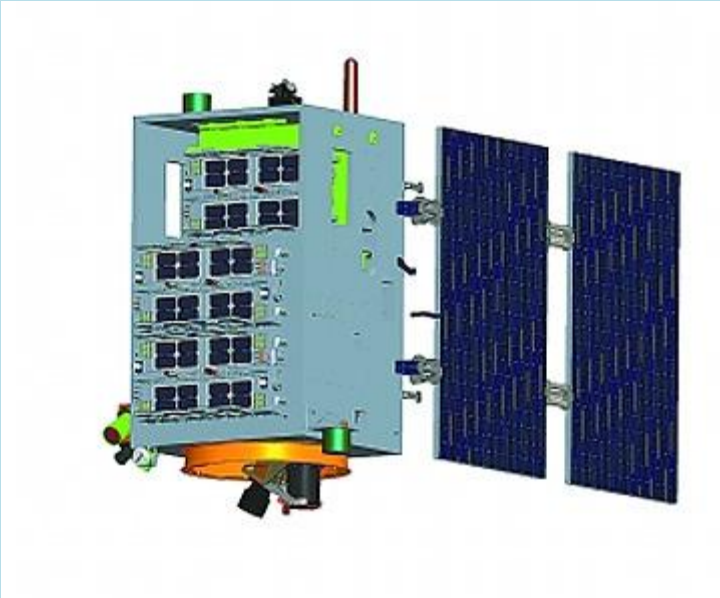
Китай запустил спутник для обнаружения пульсаров

Китайский экспериментальный спутник "Пульсар" был успешно запущен сегодня с помощью ракеты-носителя "Чанчжэн-11" /"Великий поход-11"/ с космодрома Цзюцюань /Северо-Западный Китай/, передает Синьхуа. Запуск состоялся в 07:42 по пекинскому времени (02:42 ДМВ).

Также при запуске на орбиту были выведены четыре наноспутника, предназначенных для других научно-технических экспериментов.

Спутник "Пульсар" и ракета-носитель "Чанчжэн-11" были разработаны, соответственно, Китайским исследовательским институтом космических технологий и Китайским исследовательским институтом ракетной техники при Китайской корпорации космической науки и техники.

В соответствии с Gunter's Space:



XPNAV 1, 240 кг

Трамп перенаправит NASA на дальний космос и пилотируемую космонавтику

Избрание Дональда Трампа президентом США может заметно поменять работу NASA, сместив фокус с изучения Земли и коммерческого освоения космоса на изучение дальних подступов Солнечной системы и развитие пилотируемой космонавтики, рассказывает портал SpaceNews.

"Политика Трампа в космической сфере привнесет реальные изменения в нашу жизнь. Америка должна вернуть себе глобальное космическое лидерство и создать технологии и рабочие места, которые бы обеспечили это первенство и закрепили за США место в 21 веке", — заявил бывший конгрессмен Роберт Уолкер (Robert Walker), советник Трампа по вопросам космической политики.

Как отметил Уолкер, Трамп и его политическая команда выразили желание разработать космическую политику относительно недавно, буквально несколько недель назад. До этого бывший кандидат в президенты не проявлял интереса к проблемам изучения и освоения космоса, за исключением нескольких фраз на предвыборных выступлениях, в которых он выразил свое уважение к NASA.

Наследие Обамы

Текущий президент Барак Обама, напротив, сделал науку и космос одним из главных пунктов своей предвыборной компании в 2008 году. Несмотря на это, бюджет NASA почти на всем протяжении президентства Обамы постоянно урезался, кроме прошлого года, когда ассигнования на космос были неожиданно повышены почти на 1,8 миллиарда долларов.

Самые масштабные сокращения прошли в 2011 и 2012 годах, когда проект Constellation по возвращению на Луну и полет к Марсу были отменены, а ассигнования на исследование планет были урезаны более чем на 20%. Фокус в исследованиях был

перенесен с изучения Солнечной системы и развития пилотируемой космонавтики на исследования Земли и коммерческое освоение космоса.

В прошлом, этот шаг вынудил NASA отменить или приостановить ряд амбициозных программ по изучению ближнего и дальнего космоса, в том числе выйти из европейского проекта "ЭкзоМарс", остановить работы по созданию гравителескопа eLISA, и "передвинуть" запуски многих других зондов и спускаемых аппаратов, в том числе ряд миссий по программе Discovery.

С другой стороны, космическая политика Трампа в целом означает возвращение к тому, как высшее политическое руководство США смотрело на NASA во времена Джорджа Буша-старшего и Джорджа Буша-младшего.

Век Америки в космосе

В соответствии с программой, изложенной Уолкером, администрация Трампа воссоздаст Национальный совет по космосу, распущенный Биллом Клинтоном, который будет возглавлять вице-президент Майкл Пенс и который будет координировать все космические проекты США.

Главной целью всех этих проектов будет, в словах советника Трампа, "изучение всей Солнечной системы человеком к концу столетия", и первым шагом на их реализации послужит создание технологий для пилотируемого полета на Марс. Кроме того Уолкер не исключил вероятности возвращения NASA на Луну, что он лично считает "жизненно необходимым" для развития космической индустрии США и началом полета к Марсу.

Соответственно, бюджет NASA будет реструктурирован таким образом, что приоритетное финансирование получат проекты, связанные с изучением дальнего космоса, а не с климатическими исследованиями и дистанционным зондированием Земли. Часть текущих миссий NASA в этих областях, по словам Уолкера, будет передана на баланс и в руки Национального управления океанических и атмосферных исследований (NOAA).

Смещение фокуса на дальний космос и пилотируемую космонавтику будет означать, что освоение низкой земной орбиты и все формы активности в околоземном космосе будут постепенно передаваться в руки частных космических компаний. В частности, Уолкер заявил, что администрация Трампа рассмотрит возможность передачи МКС в частные руки после того, как закончатся текущие сроки финансирования миссии.

Кроме того, он не исключил возможности того, что к поддержке станции может подключиться Китай, сотрудничество с которым в космосе сейчас запрещено для NASA на законодательном уровне.

Несмотря на все эти радужные перспективы, Уолкер усомнился в возможности значительного расширения бюджета NASA. По его словам, всем госведомствам США, которые занимаются изучением космоса, придется сосредоточить все усилия для того, чтобы реализовать данную программу. С другой стороны, если в администрации Трампа будет работать Ньют Гингрич (Newt Gingrich), известный энтузиаст космоса в рядах республиканской партии, считавшийся в октябре одним из претендентов на роль следующего главы NASA при Трампе, можно ожидать, что ассигнования на космос все же могут быть увеличены за счет сокращений в других частях бюджета.

Статьи и мультимедиа

1. ***10 исследователей Марса (инфографика)***
2. ***Аппараты, которые смогли***

Предыдущую публикацию, которая рассказывала о том, как марсианские аппараты падали обратно на Землю, ломались в полете, сгорали в атмосфере Марса или разбивались о его поверхность хочется уравновесить чем-нибудь позитивным. Поэтому сегодня мы поговорим о том, как, преодолевая уже знакомые вам сложности, аппараты все-таки долетали до Марса и о том, что интересного они нам сообщали.

Редакция - И.Моисеев 11.11.2016

@ИКП, МКК - 2016

Адрес архива: http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm