



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№306

(21.09.2014-30.09.2014)



Институт космической
политики



30.09.2014	2
38-е заседание Рабочей группы по информационным системам и сервисам	
Определена дата посадки на комету 67P/Чурюмова-Герасименко	
29.09.2014	4
Пуск тяжелой "Ангары" состоится после 25 декабря	
Елена Серова поздравила россиян с Днем тигра	
Марсоход Curiosity в первый раз "вгрызся" в породу горы Шарп	
28.09.2014	5
В Китае запущен спутник "Шицзянь-11-07"	
Первый после аварии пуск "Протона"	
Dauria Aerospace произведет 10 малых спутников связи для Индии	
Sierra Nevada обжаловала результаты конкурса НАСА	
MAVEN делает первые снимки Марса в ультрафиолетовом диапазоне	
27.09.2014	9
Китай в 2016 году запустит второй орбитальный модуль "Тяньгун-2"	
НАСА объявило конкурс на проведение грузовых полетов к МКС до 2020 г	
Космонавты МКС осмотрят заклинившую солнечную батарею "Союза"	
Индийский орбитальный аппарат сделал первые снимки Марса	
26.09.2014	11
Специалисты не пришли к консенсусу в вопросе гибели гекконов	
С Байконура стартовал "Союз ТМА-14М"	
<i>"Союз ТМА-14М" на орбите</i>	
<i>Пилотируемый "Союз" с нераскрывшейся батареей пристыковался к МКС</i>	
Японцы планируют построить первый космический лифт к 2050-му году	
25.09.2014	15
<i>"Южмаш" от приостановки сотрудничества с Россией потерял \$200 млн</i>	
США будут содействовать в развитии аэрокосмической отрасли Украины	
Распоряжение о создании комиссии по строительству космодрома Восточный	
Жители Вилуйского улуса добились переноса зоны падения частей ракет	
24.09.2014	17
США испытают новейший космический корабль "Орион" в декабре	
Индийский зонд "Мангальян" успешно выведен на орбиту Марса	
Россия готова начать полномасштабное освоение Луны в новом десятилетии	
Рогозин: на развитие МКС до 2025 года планируется выделить 321 млрд руб.	
23.09.2014	18
Dragon пристыковался к МКС	
Аппарат Кассини запечатлел космический ураган	
Российская "Даурия" построит "Совзонду" спутник за \$ 100 млн	

22.09.2014		21
Владимир Солнцев избран президентом РКК "Энергия"		
MAVEN вышел на орбиту Марса		
21.09.2014		21
Очередной запуск Dragon'a		
Созданный для лунной программы двигатель может быть использован на шаттле ЕКА		
Статьи и мультимедиа		23
1.	<i>MAVEN успешно вышел на орбиту вокруг красной планеты</i>	
2.	<i>Индийский космический аппарат MOM вышел на орбиту Марса</i>	
3.	<i>Гекконы погибли за счет ученых</i>	
4.	<i>НАСА: а нужна ли МКС после 2020 года?</i>	
5.	<i>Интервью Юрия Караша Русской Службе Новостей</i>	
6.	<i>Роскосмос сравнил Ресурс-П №1 с зарубежными аналогами</i>	
7.	<i>... Я не хотел стать инициатором третьей мировой войны</i>	
8.	<i>10 странных проектов, которые делает NASA</i>	

30.09.2014

38-е заседание Рабочей группы по информационным системам и сервисам



В понедельник в Москве начало работу 38-е заседание Рабочей группы по информационным системам и сервисам (WGISS) Международного Комитета по спутникам наблюдения Земли (CEOS), организатором которого являются Роскосмос и ОАО "Российские космические системы". В работе заседания принимают участие представители более 15 стран-участников, а также представители японского, американского и европейского космических агентств в Москве.

От российской стороны в заседании рабочей группы принимает участие заместитель начальника Управления автоматических космических комплексов Роскосмоса Заичко Валерий Александрович, сотрудники Международно-договорного управления Роскосмоса, а также представители оператора космических средств ДЗЗ Роскосмоса (НЦ ОМЗ ОАО РКС) и ОАО НИИТП - головного исполнителя работ по созданию информационных технологий и сервисов в области данных ДЗЗ.

Во вторник заседание рабочей группы пройдет на территории Российского Оператора космических средств ДЗЗ, которым является Научный центр оперативного мониторинга Земли ОАО «Российские космические системы». Участникам рабочей группы будут продемонстрированы возможности российской системы ДЗЗ по предоставлению данных, в том числе и в интересах деятельности международных организаций, а также по предупреждению и контролю за чрезвычайными ситуациями.

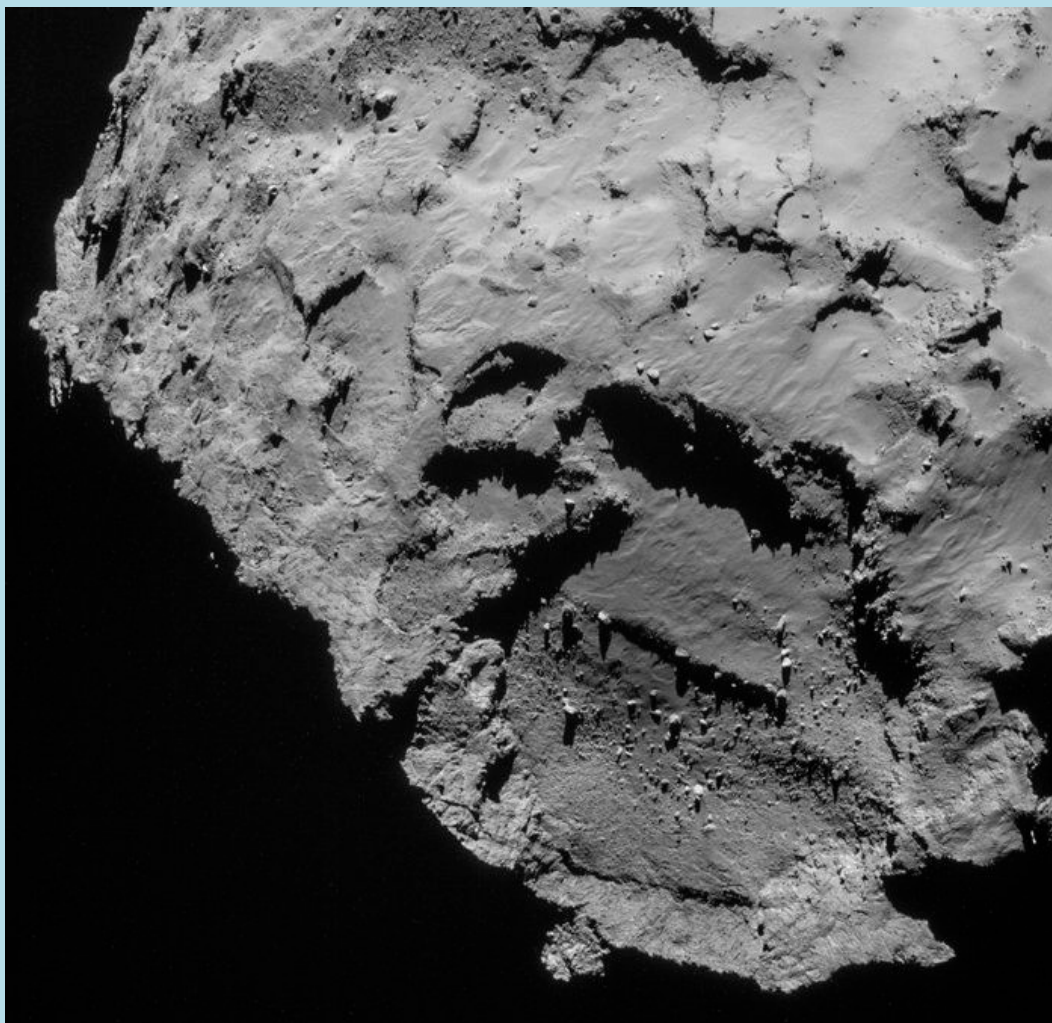
Рабочая группа продолжит свою работу до 3 октября 2014 года.

Определена дата посадки на комету 67P/Чурюмова-Герасименко



12 ноября выбрано в качестве даты посадки спускаемого аппарата Филы Европейского космического агентства на поверхность кометы 67P/Чурюмова-Герасименко.

Местом посадки аппарата является так называемая область J. Оно единогласно было выбрано 6 августа, спустя шесть недель после того, как аппарат Розетта в результате десятилетнего путешествия достиг кометы. Существует и запасной сценарий.



Если все пойдет по первому сценарию с посадкой в области J, то в 11:35 МСК (8:35 GMT) произойдет разъединение Филы и Розетты на расстоянии 22,5 км от центра кометы с приземлением спустя 7 часов. Путь сигнала в одну сторону занимает 28 минут и 20 секунд, что означает, что подтверждение о посадке достигнет Земли в 19:00 МСК (16:00 GMT).

В случае резервного сценария (область С) разделение произойдет в 16:05 МСК (13:04 GMT) на расстоянии 12,5 км от центра кометы, а приземление произойдет, примерно, спустя 4 часа с подтверждением, которое прибудет на Землю в 20:30 МСК (17:30 GMT). Неопределенность по времени составляет несколько минут.

Окончательное место посадки будет утверждено 14 октября после дополнительного анализа мест посадки при высоком разрешении.

В течение недели после 14 октября будет объявлен конкурс по выбору названия для места посадки.

Орбитальный аппарат Розетта продолжит изучение кометы, используя 11 установленных на борту научных приборов, пока они вместе с кометой будут вращаться вокруг Солнца. Комета находится на эллиптической орбите с периодом обращения равным 6,5 лет. Анализ кометы, выполненный Розеттой будет дополняться на месте при помощи измерений с 10 приборов аппарата Филы.

29.09.2014

Пуск тяжелой "Ангары" состоится после 25 декабря

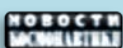


Первый испытательный пуск тяжелой версии ракеты-носителя "Ангара" пройдет не ранее 25 декабря, сообщает "Интерфакс" со ссылкой на высокопоставленного представителя Роскосмоса.

В ведомстве уточнили, что дату пуска определяет Министерство обороны, но сейчас определенно можно сказать, что он состоится после 25 декабря.

По словам собеседника агентства, пуск "Ангары" может сдвинуться, если придется устранять неполадки, поскольку главной задачей стоит успешный запуск ракеты-носителя, без строгой привязки к конкретной дате.

Елена Серова поздравила россиян с Днем тигра



В России в воскресенье отметили День тигра. Больших кошек и их защитников с праздником поздравил экипаж Международной космической станции и лично космонавт Елена Серова, передает "МИР 24".

"У нас здесь есть космические туристы - плюшевый тигр, леопард и другие звери. Они не просто в списке особо охраняемых, они реально охраняются в нашей стране. И люди, которые этим занимаются, достойны огромного уважения. Я убеждена, что каждый из нас может и должен следовать их примеру. С Днем тигра всех, кто любит и бережет природу", - сказала Елена Серова в видеообращении.

Марсоход Curiosity в первый раз "вгрызся" в породу горы Шарп



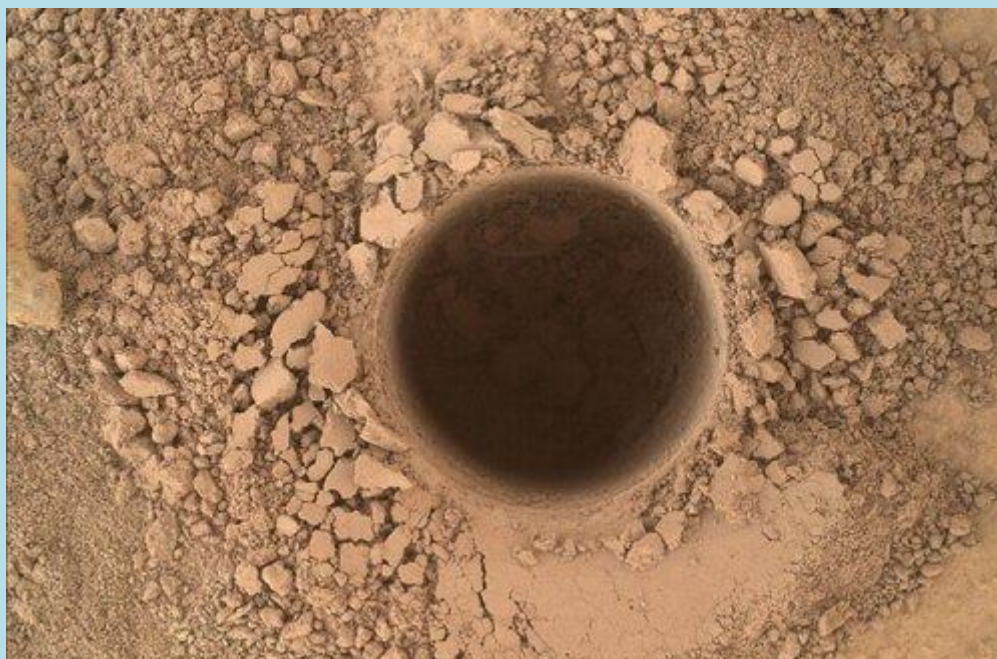
Продолжая выполнение своей основной миссии, которая заключается в выяснении того, существовали ли в прошлом условия на поверхности Марса, благоприятные для зарождения и существования жизни, марсоход Curiosity впервые погрузил свой бур в породы горы Шарп. Напомним нашим читателям, что гора Шарп (Aeolis Mons) является горой 5.5-километровой высоты, стоящей почти в самой середине кратера Гейла. Эта гора была главной целью, которой стремился достичь марсоход Curiosity с самого момента его посадки на поверхность Красной Планеты.

В настоящее время марсоход Curiosity находится в районе скалистых обнажений, имеющем название "Pahrump Hills" и который находится в районе предгорий горы Шарп. Полученные при помощи бура образцы пород являются образцами самых древних пород в этой области и их анализ позволит ученым выяснить причины и процессы формирования самой горы.

"Отбор проб в районе основания горы является лишь только началом исследований этой местности. Отсюда мы планируем начать исследования более высоких, более молодых слоев марсианских пород, которые доступны нам на соседних возвышенностях" - рассказывает Асвин Васави (Ashwin Vasavada), член научной команды миссии Curiosity и ученый из Лаборатории НАСА по изучению реактивного движения, - "Мы верим, что в скалах, лежащих в предгорьях горы Шарп, скрываются многочисленные подсказки, способные указать нам на особенности марсианской окружающей среды в момент формирования горы. Так же нам очень интересно узнать, что же послужило причиной роста горы Шарп".

Образцы измельченной породы были взяты из скважины, глубиной всего 6.7 сантиметра, которая была сделана сверлом буровой установки марсохода,

расположенной на конце роботизированного манипулятора. Образцы уже прошли процедуру просева и предварительной обработки и в самое ближайшее время они поступят на анализ в недра бортовой аналитической лаборатории марсохода.



Процедура сбора образцов пород при помощи бура марсохода является всего четвертой по счету подобной процедурой, выполненной с момента посадки Curiosity на поверхность Марса в августе 2012 года. Согласно данным, представленным сотрудниками НАСА, "Породы в месте "Pahrump Hills" более мягкие, нежели в других местах, их цвет имеет явное смещение в красную область и, вероятно, эти породы имеют химический состав весьма отличающийся от состава пород, попадавших в наши руки ранее".

Место Pahrump Hills является интереснейшим местом для ученых в области планетарной геологии. В нем наблюдаются слоистые обнажения пород, которые формировались в разные периоды существования Красной Планеты, в том числе и когда Марс был влажным и имел более мягкий климат. В этом месте были найдены маленькие сферические камни, которые образовывались в толще мягких осадочных пород и многое другое, представляющее для ученых предмет повышенного интереса.

28.09.2014

В Китае запущен спутник "Шицзянь-11-07"



28 сентября 2014 года в 05:13 UTC (09:13 мск) с ПУ № 603 площадки № 43 космодрома Цзюцюань осуществлен пуск ракеты-носителя "Чанчжэн-2В" со спутником "Шицзянь-11-07" /"Практика"/ (40261 / 2014-059A).

После отделения от последней ступени носителя спутник вышел на околоземную орбиту с параметрами:

- наклонение орбиты – 98,11 град.;
- период обращения – 98,67 мин.;
- минимальное расстояние от поверхности Земли (в перигее) – 684 км;
- максимальное расстояние от поверхности Земли (в апогее) – 706 км.

Как сообщает агентство Синьхуа, космический аппарат, разработанный авиационной компанией "Дунфанхун", предназначен для экспериментов в области космической науки и техники.

Первый после аварии пуск "Протона"



27 сентября 2014 года в 20:23 UTC (28 сентября в 00:23 мск) с ПУ № 24 площадки № 81 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий ракетно-космической отрасли России осуществлен пуск ракеты-носителя "Протон-М" (8K82KM) с разгонным блоком "Бриз-М" (14C43) и телекоммуникационным спутником "Луч" ["Олимп-К"].

КА был изготовлен в ОАО "ИСС" на базе платформы "Экспресс-2000". Его масса около 3 тонн. После выхода на геостационарную орбиту аппарат займет на ней точку стояния над 157 град. в.д.

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, спутник "Луч" 28 сентября в 05:26 UTC (09:26 мск) отделился от разгонного блока "Бриз-М" и вышел на заданную орбиту.

Dauria Aerospace произведет 10 малых спутников связи для Индии



Российское подразделение международной космической компании "Даурия аэроспейс" /Dauria Aerospace/ договорилось с индийской телекоммуникационной компанией "Аниара" /Aniara Communications/ о продвижении в течение пяти лет на рынках Азии и Ближнего Востока 10 малых геостационарных аппаратов разработки и производства России. Соответствующее соглашение было подписано в четверг на полях первого заседания совета фонда "Сколково" в Индии.

"Соглашение предусматривает эксклюзивное право для "Аниара" на продвижение наших малых спутников связи в течение пяти лет, - рассказал корреспонденту агентства генеральный директор "Даурия аэроспейс" Сергей Иванов. - Таким образом, речь идет о разработке, производстве и пуске 10 аппаратов для "Аниара".

Ранее на авиасалоне "Фарнборо-2014" "Аниара" объявила о своем решении заказать два спутника у "Даурия Аэроспейс", и стороны подписали соглашение о проектировании и производстве аппаратов стоимостью 200 млн долларов. Российская сторона рассчитывает запустить их в конце 2017 года - начале 2018 года на одной ракете-носителе.

"Даты относительно производства 10 спутников пока находятся на стадии обсуждения, - уточнил Иванов. - Мы рассчитываем, что на производство первых двух аппаратов уйдет три года, а каждого следующего - два года. К декабрю текущего года должна завершиться разработка и проектирование аппаратов".

Sierra Nevada обжаловала результаты конкурса НАСА



Серьезные вопросы появились к НАСА у руководства компании Sierra Nevada, относительного новичка в космической отрасли и одного из претендентов на создание шатлов, которые в будущем должны заменить российские корабли "Союз". В компании не могут смириться с тем, что Национальное аэрокосмическое агентство США обещало выделить крупную денежную сумму на строительство космического корабля конкурентам из Boeing и SpaceX. Они победили в конкурсе несправедливо, говорят в Sierra Nevada. И приводят в свою пользу два фактора: с технической точки зрения проект

нового космического корабля нисколько не хуже. Но главное, он в несколько раз дешевле. И поможет сэкономить 900 миллионов долларов.

Американские СМИ ранее называли разработки компании довольно любопытными и интересными. Поскольку Sierra Nevada создаёт миниатюрную копию шаттла. Он может подниматься в воздух с обычной взлётно-посадочной полосы. При этом в шатле Dream Chaser разместятся те же семь человек. В течение трёх с небольшим месяцев главный контрольно-ревизионный орган Конгресса США должен дать ответ по жалобе недовольной компании. За это время отмечают СМИ победители конкурса Boeing и SpaceX воспользоваться выделенными на строительство космического корабля суммами не смогут. А обещали им в общей сложности почти 7 миллиардов долларов, сообщает “Эхо Москвы”.

MAVEN делает первые снимки Марса в ультрафиолетовом диапазоне



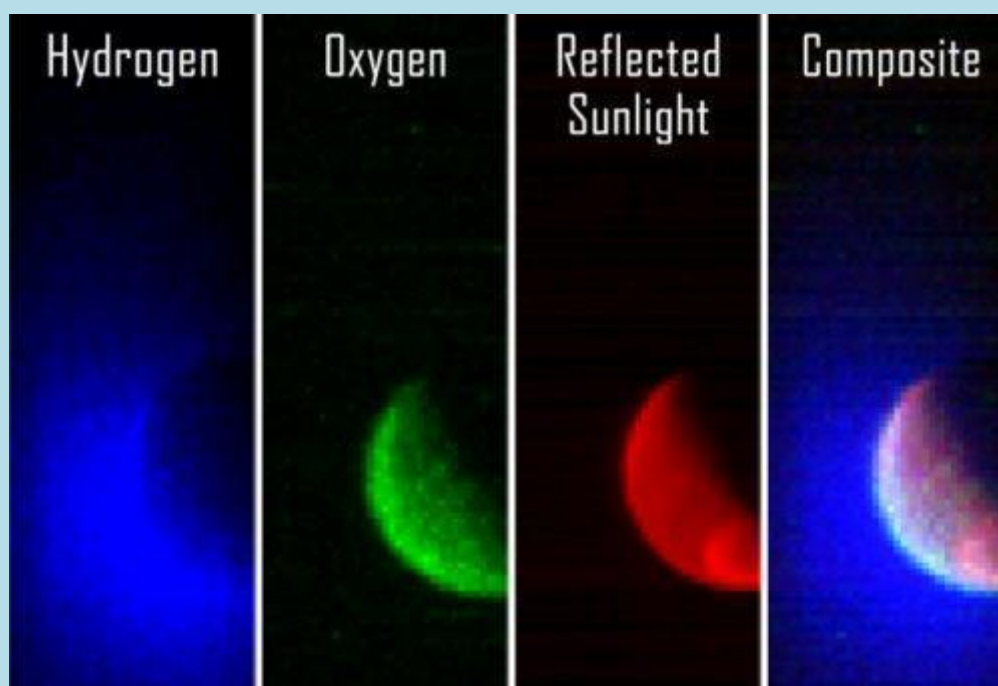
На прошедшей неделе, события, связанные с исследованиями Марса и полетами в космосе, сыпались на нас как из рога изобилия. С небольшой разницей во времени в район Красной Планеты добрались и заняли соответствующие орбиты два космических аппарата, американский MAVEN и индийский MOM, при этом последний сразу же включился в работу и успел передать за Землю снимки атмосферы и поверхности Марса. Марсоход Curiosity нашел на поверхности Марса и сделал снимки камней идеальной сферической формы, и теперь к этой куче событий добавляется еще одно - первые снимки атмосферы и поверхности Марса, сделанные в ультрафиолетовом диапазоне спектрографом космического аппарата MAVEN, при помощи которых можно определить состав различных верхних слоев атмосферы и приоткрыть завесу тайны того, куда же на самом деле исчезла почти вся вода с Марса.



Ультрафиолетовый спектрометр Ultraviolet Spectrograph (IUVS), установленный на борту космического аппарата MAVEN, является третьим по счету подобным инструментом, побывавшем на околомарсианской орбите. Первым спектрометром был

Ultraviolet Spectrometer орбитального аппарата Mariner 9, а вторым - SPICAM, который установлен на космическом аппарате Mars Express. В отличие от спектрометров предыдущих поколений, спектрометр IUVS имеет две градации разрешающей способности, 6 километров и 200 километров, и устройство-светоделитель, разделяющий свет на два потока, с длинами волн 180-340 нанометров и 110-190 нанометров, которые падают на различные светочувствительные датчики.

Спектрометр IUVS способен различать ультрафиолетовый свет в диапазоне длин волн от 110 до 340 нанометров с разрешающей способностью от 0.5 до 1 нанометра. Благодаря такой разрешающей способности спектрометр имеет возможность выделить из общего спектра света спектральные подписи отдельных химических элементов и соединений. Это, в свою очередь, позволит определить химический состав верхних слоев атмосферы Марса, выяснить ее взаимодействие с солнечным ветром и космическим ультрафиолетовым излучением, отследить изменения в атмосфере в течение длительного времени, что позволит ученым определить процессы, вызывающие эти изменения.



Изображения в ультрафиолетовом диапазоне, полученные спектрографом IUVS с высоты 36500 километров, по качеству весьма далеки от изображений, получаемых при помощи обычных камер. Тем не менее, в них содержится гораздо больше важной научной информации, нежели в обычных изображениях. Изображение синего цвета показывает изображение облака свободных и входящих в состав других химических соединений атомов водорода, которое простирается на тысячи километров выше поверхности Марса. Зеленое изображение, полученное в свете с большей длиной волны, показывает облако кислорода, которое имеет меньшую толщину, нежели облако водорода. Это объясняется тем, что сила притяжения Марса более сильно действует на более массивные молекулы и атомы кислорода, заставляя кислород и кислородсодержащие соединения более плотно "обнимать" поверхности планеты. Изображение красного цвета - это отраженный от поверхности солнечный свет, который имеет достаточно высокую интенсивность в районе полярной ледниковой шапки планеты.

Помимо вышеуказанных атомов и газов, спектрометр аппарата позволяет отслеживать углерод, азот, угарный и углекислый газы. Все эти данные позволяют ученым

понять те процессы, которые происходят в атмосфере Марса. Особенно большой интерес у ученых вызывает точное измерение отношения количества на планете обычной и тяжелой воды, образованной при участии обычного водорода или дейтерия. Такие измерения были произведены на Марсе в низких слоях атмосферы, а в скором будущем ученые увидят ситуацию, которая имеет место быть в верхних слоях атмосферы Красной Планеты.

27.09.2014

Китай в 2016 году запустит второй орбитальный модуль "Тяньгун-2"



Китай в 2016 году запустит второй орбитальный модуль "Тяньгун-2" /"Небесный дворец-2"/ в рамках проекта строительства космической пилотируемой станции /КС/. Об этом в интервью агентству Синьхуа сообщил в пятницу начальник канцелярии Программы пилотируемой космонавтики Китая Ван Чжаояо.

На протяжении трех лет с того момента, как стартовал этот проект, все работы идут по графику, ведутся разработки и изготовление соответствующих космических аппаратов, строятся объекты наземной инфраструктуры, проводятся масштабные комплексные испытания, сообщил он.

По его словам, на ключевом этапе находится строительство основных аппаратов -- орбитального модуля "Тяньгун-2", грузового корабля "Тяньчжоу" /"Небесный корабль"/, ракеты-носителя "Чанчжэн-7" /"Великий поход-7"/, пилотируемого корабля "Шэньчжоу-11"/"Волшебный корабль-11"/ и ракеты-носителя "Чанчжэн-2F-Y11".

"По плану "Тяньгун-2" будет запущен в 2016 году, к нему совершат полеты пилотируемый корабль "Шэньчжоу" и грузовой корабль "Тяньчжоу", -- сказал Ван Чжаояо. Главная цель данного этапа, отметил он, -- овладение такими ключевыми для космической станции технологиями, как среднесрочное пребывание космонавтов на КС, работа регенеративных систем жизнеобеспечения, осуществление снабжения КС грузовым кораблем.

Запуск модуля "Тяньгун-2" будет произведен с нового космодрома в провинции Хайнань /Южный Китай/. На данный момент работы по его сооружению уже практически завершились, созданы условия для начала его эксплуатации, сообщил Ван Чжаояо.

НАСА объявило конкурс на проведение грузовых полетов к МКС до 2020 г



Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) объявило конкурс среди частных компаний для осуществления грузовых полетов на международную космическую станцию.

"НАСА намерено заключить контракты с одной или более компаниями для осуществления шести или более полетов по каждому из них", — говорится в сообщении, размещенном на сайте управления.

Компании, выигравшие конкурс, будут ответственны за полеты и запуски грузовых космических кораблей с американских космодромов вплоть до 2020 финансового года с возможностью покупки дополнительных полетов до 2024 года.

Прием заявок на участие в конкурсе будет осуществляться до 14 ноября, результаты могут быть объявлены уже в мае 2015 года. В НАСА отмечают, что МКС жизненно важна для развития исследовательских и технологических возможностей США, которые будут использованы для будущих полетов на Марс.

Космонавты МКС осмотрят заклинившую солнечную батарею "Союза"



Российские члены экипажа МКС во время планового выхода в открытый космос осмотрят проблемную солнечную батарею корабля "Союз ТМА-14М", раскрывшуюся только после стыковки со станцией.

"В плановом режиме во время выхода в космос обязательно осмотрим эту батарею и разберемся, чтобы в любом случае этот момент убрать", — сообщил журналистам в пятницу глава Роскосмоса Олег Остапенко.

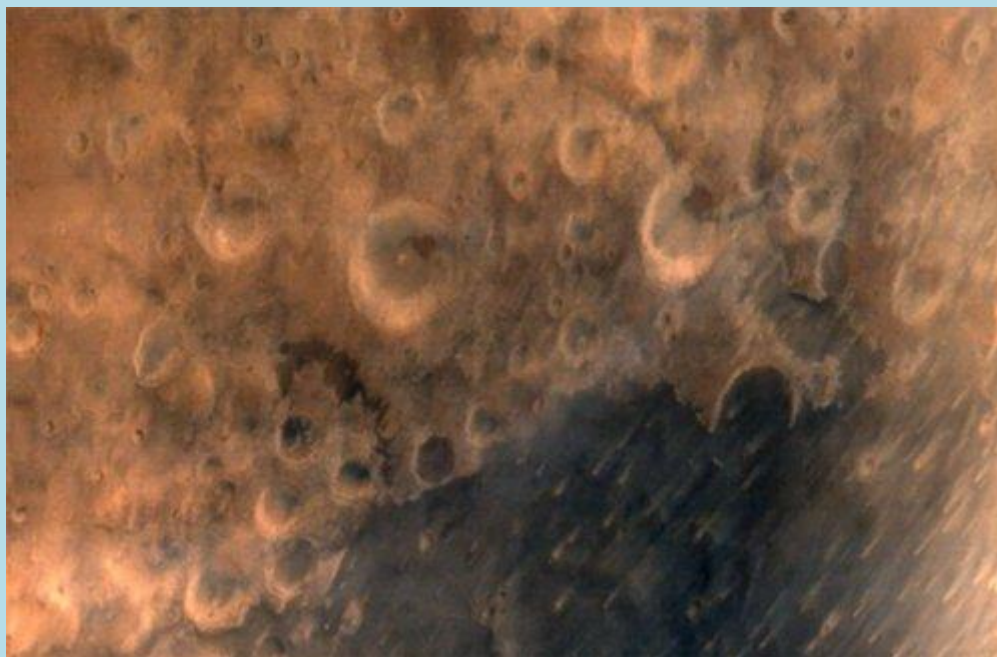
Отвечая на вопрос РИА Новости о возможных причинах нештатной ситуации, Остапенко сказал: "Я бы не хотел сейчас опережать события. Определена рабочая группа, которая с этим разбирается. Она установит причину".

Индийский орбитальный аппарат сделал первые снимки Марса



Индийский марсианский орбитальный аппарат Mars Orbiter Mission (MOM), совсем недавно прибывший к месту его назначения, сразу же включился в работу, сделав и передав на Землю первые снимки атмосферы и поверхности Красной Планеты. Спустя двое суток с момента получения этих снимков представители индийской Организации космических исследований (Indian Space Research Organisation, ISRO) выложили их в Интернет, дав возможность полюбоваться новыми видами Марса каждому желающему.

На первом переданном снимке можно увидеть край Марса и, благодаря черному фону глубин космоса, многослойную структуру тонкой атмосферы этой планеты. Этот снимок был получен позже второго снимка, на котором показана часть побитой кратерами поверхности Марса. Несмотря на достаточно большое расстояние, 7200 километров, с которого был сделан этот снимок, разрешающей способности камеры аппарата MOM хватило для съемки с достаточно высоким уровнем качества и детализации.



В настоящее время космический аппарат МОМ, который имеет индийское название Mangalyaan, что в переводе с санскрита означает "Марсианский корабль", продолжает делать снимки Марса с разных точек его растянутой орбиты. На этой орбите, ближняя точка которой проходит на расстоянии 365 километров (227 миль) от поверхности Марса, а самая высокая - на расстоянии 80 тысяч километров (49710 миль), аппарат будет находиться в течение всей своей миссии и проводить исследования марсианской поверхности и атмосферы.

Напомним нашим читателям, что в рамках миссии Mars Orbiter Mission (МОМ) задача детального изучения Марса и его атмосферы, хоть и играет большую роль, но она находится на втором плане. Первая роль отведена демонстрации обладания всеми необходимыми технологиями и возможностей Индии, представляемой индийским космическим агентством ISRO, в области создания космической техники и реализации космических миссий межпланетного класса.

26.09.2014

Специалисты не пришли к консенсусу в вопросе гибели гекконов



Специалисты разошлись во мнениях о причине гибели гекконов на российском научном космическом спутнике "Фотон-М" из-за низкой температуры.

"По большому счету никто не понимает, почему они погибли. Потому что в контрольном эксперименте на Земле, где были те же условия, что и на борту, животные остались живы. Единственное, что можно предположить, — это совокупность факторов плюс сам космический полет, который оказался для них непереносим. Это низкая температура в первую очередь, хотя на Земле они ее выдержали. Плюс влияние невесомости - поведение животных изменилось", — рассказал замдиректора Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН Владимир Сычев.

По его мнению, температура на "Фотоне" упала, потому что аппарат был в тени, закрыт солнечными батареями. "Есть небольшое объяснение, связанное с тем, что на Земле в аппаратуре есть зона обогрева, где могут находиться животные, чтобы иметь

температуру выше. На Земле гекконы находились в этих зонах. В полете они находились в своих убежищах и в эти зоны не садились. Может быть, это сыграло роль", — считает представитель ИМБП.

Он подчеркнул, что никакого скачка давления на "Фотоне" не было, оно было постоянно в норме.

"Технического сбоя тоже никакого не было, с аппаратом и с аппаратурой все было нормально", — отметил Сычев.

Ранее сообщалось, что страдающие бессонницей сони полетят в космос вместо гекконов.

В свою очередь, руководитель эксперимента с рептилиями, научный сотрудник Института морфологии человека РАМН Сергей Савельев сообщил, что гекконы не могли погибнуть из-за падения температуры, поскольку никаких изменений в этом плане не было.

С Байконура стартовал "Союз ТМА-14М"

 25 сентября 2014 года в 20:25 UTC (26 сентября в 00:25 мск) со стартового комплекса 17П32-5 [ПУ № 5 площадка № 1] космодрома Байконур расчетами предприятий ракетно-космической отрасли России осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-ФГ" (11А511У-ФГ) № Т15000-050 [сборочно-защитный блок 11С517А3 № Т15000-070] с пилотируемым космическим кораблем "Союз ТМА-14М" [11Ф732 № 714].

Корабль пилотирует экипаж в составе:

- САМОКУТЯЕВ Александр Михайлович, командир КК, бортинженер МКС-41/42, Россия (2-й полет в космос);
- СЕРОВА Елена Олеговна, бортинженер-1 КК, бортинженер МКС-41/42, Россия (1-й полет в космос);
- УИЛМОР Барри (WILMORE Barry), бортинженер-2 КК, бортинженер МКС-41, командир МКС-42, США (2-й полет в космос).

Позывной экипажа – "Тархан".



Александр Михайлович
Самокутяев



Елена Олеговна Серова



Barry Wilmore

“Союз ТМА-14М” на орбите

25 сентября 2014 года в 20:33:48 UTC (26 сентября в 00:33:48 мск) космический корабль “Союз ТМА-14М” успешно отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту.

Основные задачи полета:

- Выведение на орбиту корабля “Союз ТМА-14М” с тремя членами экипажа МКС-41/42, стыковка корабля ТПК “Союз ТМА-14М” с МКС к малому исследовательскому модулю “Поиск” (МИМ 2);
- Работа в составе экипажа МКС-41;
- Продолжение работы экипажа по программе МКС-42;
- Возвращение на Землю трёх членов экипажа МКС-41/42 на корабле “Союз ТМА-14М”.

Планируемая продолжительность полета – 169 сут.



Пилотируемый “Союз” с нераскрывшейся батареей пристыковался к МКС



БАЙКОНУР (Казахстан), 26 сен — РИА Новости. Пилотируемый корабль “Союз ТМА-14М” с нераскрывшейся солнечной батареей, стартовавший с Байконура шесть часов назад, пристыковался к Международной космической станции (МКС) в автоматическом режиме, сообщил РИА Новости представитель Роскосмоса.

Ранее представитель Центра управления полетами сообщил РИА Новости, что одна из панелей солнечных батарей по каким-то причинам не раскрылась.

"Вмешательства космонавтов в работу системы сближения и стыковки "Курс", к счастью, не потребовалось. Корабль "причалил" к российскому сегменту МКС в автоматическом режиме", — сообщил собеседник агентства.

Как стало известно позднее, заклинившая солнечная батарея на пилотируемом космическом корабле "Союз ТМА-14М", который доставил на МКС новый экипаж, раскрылась после успешной пристыковки к станции.

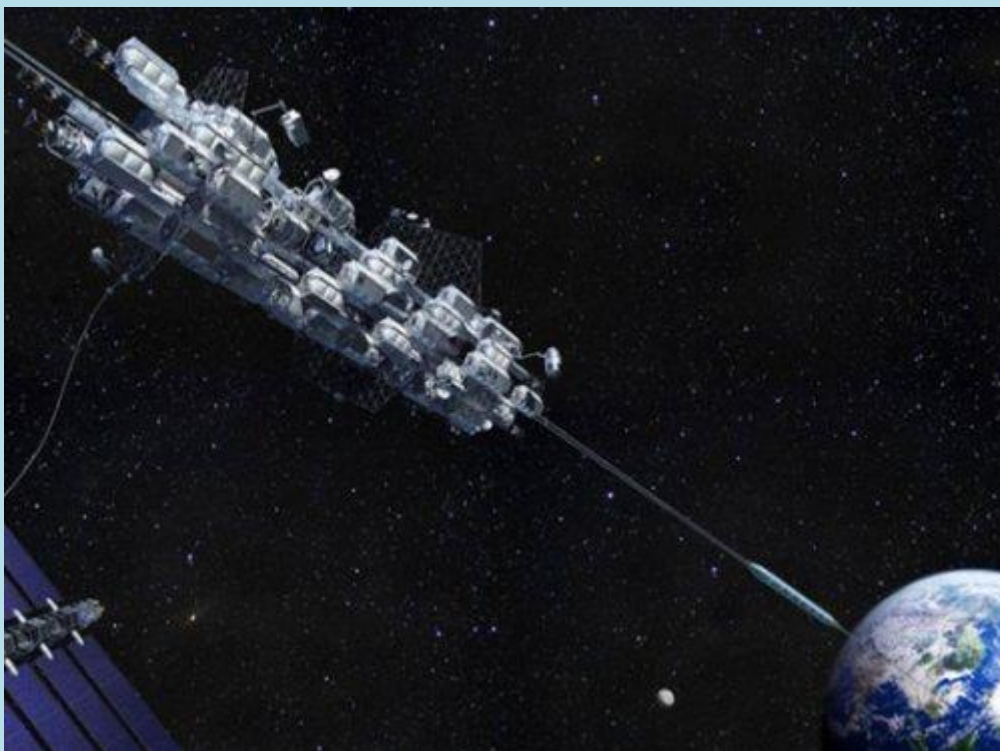
Японцы планируют построить первый космический лифт к 2050-му году



В настоящее время в космос можно отправиться только одним способом - на борту космического корабля, запускаемого с поверхности Земли при помощи ракеты-носителя. Это чрезвычайно дорого, опасно и таким путем могут воспользоваться лишь здоровые люди, прошедшие специальную подготовку. Альтернативой космическим кораблям и ракетам является космический лифт, конструкция из невероятно прочных тросов, связывающих поверхность Земли со специальной космической станцией, находящейся на очень высокой геостационарной орбите. Из-за отсутствия технологий, требующихся для сооружения космических лифтов, они, эти лифты, так и остаются пока еще лишь предметом научной фантастики. Тем не менее, благодаря работе многочисленных групп ученых по всему миру, появление этих технологий ожидается в самом ближайшем времени и некоторые из компаний уже начинают планировать строительство космического лифта. К таким компаниям относится японская строительная компания Obayashi, представители которой объявили всему миру о планах строительства функционирующего космического лифта к 2050-му году.

Согласно предварительному проекту, космический лифт будет подниматься на высоту порядка 96 тысячи километров. Из-за такого большого расстояния и достаточно низкой скорости перемещения транспортных капсул по нитям лифта, путешествие в одну сторону займет около 7 суток. Но, с учетом того, что это время можно будет провести в достаточно комфортных условиях и в большей безопасности, нежели находясь в кресле космического корабля, поднимаемого ракетой носителем, таким способом путешествия в космос смогут воспользоваться даже обычные люди. А с экономической точки зрения доставка в космос людей и грузов при помощи космического лифта будет намного выгодней традиционного метода запуска ракет с поверхности планеты.

Как уже упоминалось выше, в мире пока еще отсутствуют некоторые технологии, которые сделают возможным воплощение идеи космического лифта в реальности. И самым главным препятствием к этому является отсутствие материала, из которого можно изготовить необычайно длинные, легкие и невероятно прочные тросы, способные выдерживать как нагрузки от перемещения транспортных капсул лифта, так и свой собственный вес, который при огромной длине троса будет весьма немалым.



Тем не менее, некоторые последние достижения в области нанотехнологий и разработки углеродистых материалов делают проект компании Obayashi достаточно реалистичным. "Мы уже имеем некоторые новые материалы, прочность которых в сто раз и более превосходит прочность стали при существенно меньшем удельном весе материала" - рассказывает Еджи Ишикава (Yoji Ishikawa), руководитель научно-исследовательского подразделения компании Obayashi, - "В настоящее время имеющиеся технологии позволяют нам производить углеродные нанотрубки, длиной до трех сантиметров. Из такого материала, к сожалению, невозможно сплести тросы большой длины. Но, по крайней мере мы на это рассчитываем, не позже 2030 года должны появиться технологии, при помощи которых можно будет получать нанотрубки или нечто подобное неограниченной длины, что позволит нам реализовать наши планы".

25.09.2014

“Южмаш” от приостановки сотрудничества с Россией потерял \$200 млн



Украинский “Южмаш”, производящий ракетно-космическую продукцию, оценил потери от приостановки сотрудничества с Россией по военно-космическим программам в \$200 млн, передает РИА Новости со ссылкой на заявление гендиректора предприятия Сергея Войта.

“Те проекты, которые были по обслуживанию баллистических ракет военного назначения, сейчас на них наложено табу. Мы прекратили деятельность с выходом указа президента. Сейчас мы работаем по мирному космосу, тяжело, но работаем”, — сказал он.

По его словам, точные убытки от приостановки сотрудничества на данный момент еще не подсчитаны. Войт отметил, что “Южмаш” ищет новые рынки сбыта продукции на Западе. “Все, что нам рисует КБ “Южное”, мы готовы сделать. “Южное” сейчас работает с рядом стран, у них есть разработки, но нужно 2–3 года, чтобы мы вышли на какой-то уровень в связи с переориентацией российского на другие рынки”, — пояснил он ситуацию.

США будут содействовать в развитии аэрокосмической отрасли Украины



США готовы содействовать в развитии аэрокосмической отрасли Украины, в том числе в создании "аэрокосмической долины" в Днепропетровской области, заявил в четверг президент американской торговой палаты на Украине Бернард Кейси.

"Мы будем содействовать развитию конкурентоспособности Украины и продвижению ее аэрокосмической отрасли в мире, в том числе в создании "аэрокосмической долины" в Днепропетровской области", — сказал Кейси на международном аэрокосмическом форуме в Киеве.

По его мнению, украинская авиакосмическая индустрия — одна из лучших в мире. Он добавил, что американская торговая палата считает необходимым увеличить международные инвестиции в эту отрасль Украины для того, чтобы развивать "аэрокосмические долины" в Киеве, Харькове, Днепропетровске.

"Необходимо поднять украинские технологии до мирового уровня, создать десятки тысяч новых рабочих мест, а также для того, чтобы Украина к 2020 году стала страной великой "двадцатки". Мы хотим структурировать и увеличить инвестиции в украинскую аэрокосмическую отрасль", — добавил Кейси.

По его словам, американские аэрокосмические инженерные фирмы в партнерстве с Украиной хотят строить совместные предприятия.

Распоряжение о создании комиссии по строительству космодрома Восточный



Президент России Владимир Путин подписал распоряжение о создании комиссии по вопросам строительства космодрома Восточный. Документ опубликован на официальном портале правовой информации.

Председателем комиссии назначен вице-премьер Дмитрий Рогозин.

Путин поручил комиссии обеспечить согласованность действий органов власти разного уровня и организаций при строительстве космодрома, а также контроль за эффективностью бюджетных расходов и соблюдением графика ввода в эксплуатацию основных объектов Восточного.

В комиссию вошли 18 человек, помимо Рогозина это глава Роскосмоса Олег Остапенко, помощник президента Андрей Белоусов, первый замгенпрокурора Александр Буксман, глава Росимущества Ольга Дергунова и др.

Жители Вилуйского улуса добились переноса зоны падения частей ракет



В Якутии на 18 километров перенесены зоны падения отделяемых частей ракет-носителей "Союз-2", которые планируется запускать с космодрома "Восточный", сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на заместителя начальника отдела создания новых трасс запуска и районов падения отделяющихся частей ракет-носителей Федерального космического агентства (Роскосмос) Олега Дмитриева.

На данный шаг Роскосмос пошел в связи с требованиями населения Вилуйского улуса. Траектория полетов космических ракет запланирована по трем направлениям, одно из которых проходит над Якутией, в частности над Кюлятским наслегом. Местом возможного падения ступеней ракет-носителей станет территория именно этого наслега. Ранее его жители направили обращение к президенту России Владимиру Путину с просьбой не проводить полеты над территорией Якутии.

По первоначальному варианту траектория полетов пролегла в 70 километрах от населенного пункта, после пересмотра расстояние составило уже 88 километров. “Роскосмос выполнил все требования населения Вилуйского района и сместил зону падения отделяемых частей ракет с космодрома “Восточный” на 18 километров. Хотя и ранее было безопасное расстояние — 13 километров”, — рассказал Дмитриев.

В Алданском улусе республики Саха (Якутия) определены две зоны падения. В первой будут падать лишь головные обтекатели ракет без топлива и ее границы были согласованы с рекогносцировочной комиссией, тогда как вторая определена лишь на перспективу в виду большой загруженности линейными объектами (нефтепровод ВСТО, газопровод “Сила Сибири”, высоковольтные линии электропередач, автомобильные дороги).

Рабочая группа Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры Роскосмоса прибыла в Якутск двумя днями ранее. Целью ее посещения республики было проведение завершающих рекогносцировочных работ в планируемых районах падения отделяющихся частей ракет-носителей.

“Мы прибыли в Якутию для проведения завершающей стадии рекогносцировочных работ в Алданском районе. По их итогам мы определим точное расстояние от села Хатыстыр после смещения. Эта работа на перспективу и продолжится она вплоть до 2018 года, когда будут осуществлены пуски легких ракет”, — уточнил Дмитриев.

24.09.2014

США испытают новейший космический корабль "Орион" в декабре



Запуск нового космического корабля “Орион” запланирован на декабрь этого года, заявил журналистам член нового экипажа МКС астронавт НАСА Барри Уилмор.

“США находятся на том рубеже, который приведет человечество к дальнейшему освоению космоса. Старт нового космического корабля “Орион”, который намечен на декабрь 2014 года, позволит в будущем вывести нас на новые рубежи освоения Солнечной системы”, — сказал он.

Индийский зонд “Мангальян” успешно выведен на орбиту Марса



Индийский космический аппарат “Мангальян” успешно выведен на орбиту вокруг Марса, сообщила Индийская организация космических исследований (ISRO).

Операция по выведению “Мангальяна” на ареоцентрическую орбиту началась сегодня в 01:47 UTC (05:47 мск). Во время маневра основной жидкостный ракетный двигатель и восемь малых работали в течение 24 минут.

За выведением “Мангальяна” на орбиту наблюдал премьер-министр Индии Нарендра Моди.

Россия готова начать полномасштабное освоение Луны в новом десятилетии



Роскосмос планирует начать полномасштабное освоение Луны в конце 20-х — начале 30-х годов, заявил руководитель Роскосмоса Олег Остапенко.

“В конце следующего десятилетия планируем завершить испытание ракеты-носителя сверхтяжелого класса и приступить к полномасштабному освоению Луны. К

этому времени, основываясь на результатах исследования поверхности Луны автоматическими космическими аппаратами, будут определены наиболее перспективные места для высадки лунных десантов и развертывания лунных баз", — сказал Остапенко на совещании в Центре подготовки космонавтов под председательством вице-премьера Дмитрия Рогозина.

Подготовка к освоению Луны уже началась, отметил глава Роскосмоса.

"Реализуя на практике директивы Основ политики РФ в области космической деятельности до 2030 года и дальнейшую перспективу, мы уже сегодня приступили к проектированию нового пилотируемого корабля, который станет первым элементом перспективной пилотируемой системы вместе с новыми средствами выведения — ракетами-носителями тяжелого и сверхтяжелого классов", — сказал Остапенко.

По его словам, эта система призвана доставлять грузы и экипажи к Луне, а в перспективе — в глубокий космос. Основные работы по освоению Луны и дальнего космоса планируется развернуть в рамках новой Федеральной космической программы на 2016-2025 годы. Кроме того, Роскосмос рассматривает перспективы освоения космического пространства до 2050 года и далее.

"У нас есть основания считать, что те планы, которые мы на сегодняшний день ставим, реализуемы", — сказал глава Роскосмоса.

Рогозин: на развитие МКС до 2025 года планируется выделить 321 млрд руб.



На развитие МКС до 2025 года планируется выделить 321 млрд руб. Об этом сообщил вице-премьер Дмитрий Рогозин в ходе посещения Центра подготовки космонавтов.

"Государством выделяются весьма существенные средства на это направление российской космонавтики. Сейчас мы думаем над программными проектами, которые касаются изучения дальнего космоса, новыми проектами, связанными с пилотируемой космонавтикой", - сказал Рогозин.

"Проектом федеральной космической программы на период 2016-2025 годов на развитие и эксплуатацию МКС предлагается выделить 321 млрд руб., включая создание новых модулей, автоматического космического аппарата", - указал вице-премьер.

Рогозин уточнил, что этот аппарат обслуживается на станции и предназначен для проведения экспериментов в условиях глубокого вакуума.

"Известно, что в настоящее время космические эксперименты на борту МКС проводятся в соответствии с действующей российской долгосрочной программой научно-прикладных исследований и экспериментов, - напомнил Рогозин, - Среди этих экспериментов научно-прикладные исследования физико-химических процессов, материалы в условиях космоса, исследование Земли из космоса, человек в космосе, космическая биология, биотехнологии, технологии освоения космического пространства. Очень много всего намечено, проводится".

23.09.2014

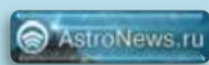
Dragon пристыковался к МКС



Космический грузовой корабль Dragon пристыковался к Международной космической станции (МКС). Стыковка произошла в 10:52 UTC (14:52 мск).

Грузовой корабль доставил на МКС около 2,5 т продовольствия, предметов первой необходимости, а также материалов для научных экспериментов.

Аппарат Кассини запечатлел космический ураган

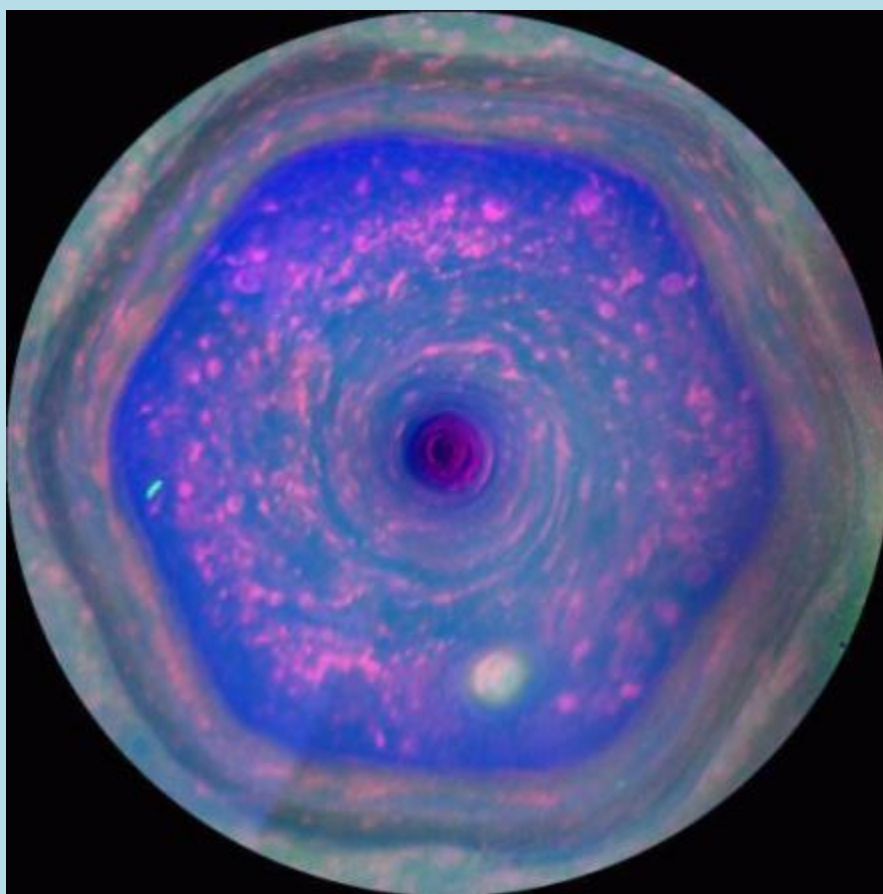


Гигантская планета Сатурн по большому счету является огромным шаром вращающегося газа, сильно отличаясь от нашей твердой планеты. Однако Земля и Сатурн все же обладают кое-чем общим – погодой, несмотря на то, что для газового гиганта характерны одни из самых удивительных аномальных погодных явлений в Солнечной системе, такие как вихревые штормы. Пример такого шторма показан на изображении, полученного с аппарата Кассини.

Погодное явление, известное как «гексагон», представляется интенсивным шестисторонним реактивным потоком на северном полюсе Сатурна. Охватывая расстояние в 30 000 км, объект характеризуется мощными ветрами со скоростью 320 км/ч, которые закручиваются в спираль, будучи сконцентрированными возле центра, который вращается против часовой стрелки в самом сердце области.

Многочисленные мелкие вихри вращаются в противоположном направлении относительно центрального завихрения и переносятся реактивным потоком, создавая турбулентную область. Тогда как ураган на Земле может длиться неделю и более, гексагон бушует на протяжении десятилетий и не подает знаков, свидетельствующих об угасании.

Изображение гексагона было получено при помощи ультрафиолетового, видимого и инфракрасного фильтров для подсветки различных областей.



Темный центр на изображении показывает большую центральную бурю и её «глаз», размеры которого до 50 раз больше, чем глаз земного урагана. Маленькие вихри показаны красно-розовыми сгустками. Правее и ниже от центра изображения находится окрашенный в белое овальной формы вихрь, превосходящий по размерами остальные – это наибольший из вихрей шириной в 3 500 км, что в два раза больше самого большого зафиксированного на Земле урагана.

Более темная область гексагона заполнена небольшими частицами, тогда как бледно-синяя область характеризуется частицам большего размера. Причиной тому является реактивный поток, срабатывающий, как барьер, и большие частицы не могут войти в гексагон снаружи.

Российская "Даурия" построит "Совзонду" спутник за \$ 100 млн



Российские компании "Совзонд" и "Даурия Аэроспейс" построят частный спутник, предназначенный для съемки поверхности Земли с высоким разрешением. Спутник построят к 2018 г., вместе с запуском проект обойдется компаниям в \$ 100 млн, пишет РБК.

Российские компании "Даурия Аэроспейс" и "Совзонд" подписали соглашение о разработке и совместном использовании спутника дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) высокого разрешения. Таким образом российская компания "Совзонд", которая занимается разработкой геоинформационных систем и продажей данных ДЗЗ, впервые сможет использовать собственную современную технику, сравнимую с лучшими зарубежными аналогами.

Новый спутник будет вести съемку с разрешением до 0,75 м, стоимость аппарата вместе с запуском и наземной станцией управления составит \$ 100 млн. Заказчик спутника, компания "Совзонд", рассчитывает с помощью нового аппарата выйти на новый уровень: предложить новые услуги и проводить более гибкую и независимую ценовую политику.

"В 2012 г., мы предполагали, что будем создавать спутники для съемки в субметровом разрешении, — рассказывает генеральный директор компании "Даурия Аэроспейс" Сергей Иванов. — Первоначально в качестве основного заказчика мы рассматривали наше немецкое подразделение компанию CloudEO. Мы рады, что спрос в России на такие аппараты возник даже раньше, чем мы ожидали. Мы уверены, что данные ДЗЗ будут находить все большее применение в России — это логично, учитывая просторы нашей страны".

"Даурия Аэроспейс" является партнером Сколково и пользуется поддержкой Фонда. 17 сентября 2014 г. вице-президент Сколково по грантам и экспертизе Кирилл Булатов сообщил, что фонд выделит "Даурии" грант в размере 150 млн руб. на разработку космического аппарата "Аурига" на основе спутниковой платформы массой до 50 кг. Спутник может использоваться в том числе и для получения спутниковых снимков высокого разрешения. Сама "Даурия Аэроспейс" и ее инвесторы также вкладывают в проект средства. Общая стоимость разработки "Ауриги" составит 320 млн рублей.

"Мы рады, что Сколково нас поддержало. Сейчас это особенно важно, когда в текущих условиях многие источники финансирования закрываются, - сообщил основатель "Даурия Аэроспейс" Михаил Кокорич. — Наверное, без этого гранта мы отложили бы проект или он не был бы чисто российским, то есть нам пришлось бы реализовывать его где-то в другом месте".

В настоящее время "Даурия Аэроспейс" владеет тремя собственными небольшими спутниками с системой АИС для определения местоположения океанских и речных кораблей. Эти спутники под названием DX1, Perseus-M1 и Perseus-M2 были запущены летом 2014 г. и предназначены для испытания космических платформ, разработанных специалистами целью летных испытаний спутниковых платформ, разработанных специалистами "Даурия Аэроспейс". Кроме того, специалисты компании разрабатывают несколько спутников дистанционного зондирования Земли среднего и высокого разрешения, а также два телекоммуникационных спутника по контракту с индийской компанией Aniara Communications.

22.09.2014

Владимир Солнцев избран президентом РКК "Энергия"



Внеочередное собрание акционеров РКК "Энергия" путем заочного голосования освободило Виталия Александровича Лопоту от обязанностей президента Корпорации. Новым президентом избран Владимир Львович Солнцев, временно исполнявший обязанности президента с 1 августа нынешнего года.

MAVEN вышел на орбиту Марса



Американский межпланетный зонд MAVEN (от англ. Mars Atmosphere and Volatile Evolution — "Эволюция атмосферы и летучих веществ на Марсе") вышел на орбиту вокруг Марса.

22 сентября в 01:50 UTC (05:50 мск) были включены двигатели аппарата, которые, проработав 33 минуты, затормозили его и он вышел на сильно вытянутую ареоцентрическую орбиту с периодом обращения около 35 часов.

В течение ближайших шести недель будет вестись отладка бортового оборудования, а также понижаться орбита зонда. Вслед за этим он начнет выполнение своей научной программы.

21.09.2014

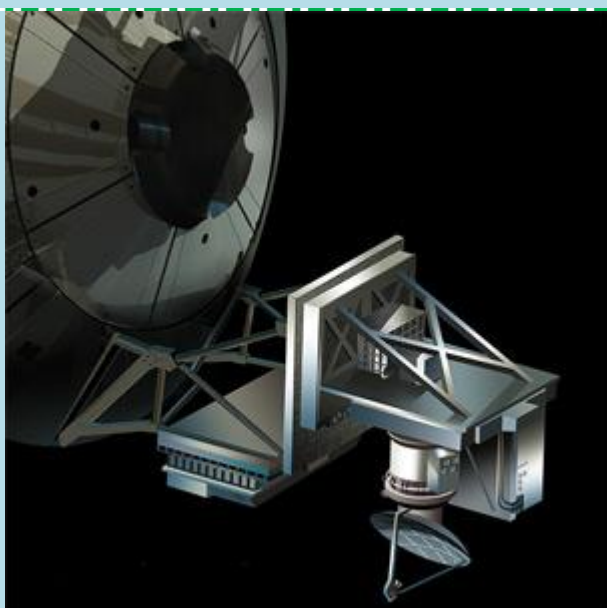
Очередной запуск Dragon'a



21 сентября 2014 года в 05:52 UTC (09:52 мск) с площадки SLC-40 Станции ВВС США "Мыс Канаверал" стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Falcon-9 (v.1.1) с грузовым кораблем Dragon CRS-4. Корабль выведен на расчетную орбиту. Его стыковка с МКС запланирована на 23 сентября.



Дополнительные ПН (согласно Gunter's Space):



RapidScat [NASA]



SpinSat [NRL]

Созданный для лунной программы двигатель может быть использован на шаттле ЕКА



Советские ракетные двигатели НК-39, разработанные в конце 60-х годов прошлого века для программы лунных пилотируемых полетов, могут быть задействованы на суборбитальном шаттле Европейского космического агентства (ЕКА) Soar, первый полет которого запланирован на 2018 год. Об этом сообщили ИТАР-ТАСС в пресс-службе самарского предприятия "Кузнецов" по итогам визита делегации швейцарской компании Swiss Space Systems (S3).

S3 занимается созданием системы запуска малых спутников, основанной на использовании самолета-носителя семейства Airbus и суборбитального многоразового ракетоплана Soar.

В ходе визита швейцарские специалисты обсудили перспективы применения на ракетоплане маршевого ракетного двигателя НК-39. Партия этих двигателей хранится законсервированной на самарском предприятии.

"Состоявшиеся переговоры обеспечивают начало предстоящего сотрудничества, но уже очевидна серьезная заинтересованность швейцарских партнеров в совместной работе. Ракетный двигатель НК-39, работающий на керосине и жидком кислороде, способен обеспечить задачи компании", - приводит пресс-служба слова исполнительного директора ОАО "Кузнецов" Николая Якушина.

По результатам переговоров Якушин и гендиректор компании S3 Жосси Паскаль подписали протокол, определяющий этапы совместных действий до конца года.

Предприятие "Кузнецов" - ведущий российский производитель авиационных газотурбинных двигателей и жидкостных ракетных двигателей. С двигателями предприятия осуществлены запуски пилотируемых космических кораблей "Восток", "Восход", "Союз" и автоматических транспортных грузовых космических аппаратов "Прогресс".

НК-39 был разработан для ракеты-носителя Н1-Л3 в рамках программы лунных пилотируемых полетов, но программа была закрыта, и двигатель так и не получил реального применения в ракетах-носителях.

Статьи и мультимедиа

1. [**MAVEN успешно вышел на орбиту вокруг красной планеты**](#)
2. [**Индийский космический аппарат MOM вышел на орбиту Марса**](#)
3. [**Гекконы погибли за счет ученых**](#)

Загадочная гибель гекконов-космонавтов стала предметом спора исследователей

4. [**НАСА: а нужна ли МКС после 2020 года?**](#)
5. [**Интервью Юрия Караша Русской Службе Новостей**](#)
6. [**Роскосмос сравнил Ресурс-П №1 с зарубежными аналогами**](#)
7. [**... Я не хотел стать инициатором третьей мировой войны**](#)

26 сентября 1983 года из-за ложного срабатывания советской системы предупреждения о ракетном нападении могла разразиться ядерная война. Трагедию предотвратил советский офицер Станислав Петров.

8. [**10 странных проектов, которые делает NASA**](#)

Примечание:

" шрифт " – выделено редактором или реплика редактора.

Редакция - И.Моисеев 05.10.2014

@ИКП, МКС - 2014

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