



Московский космический клуб

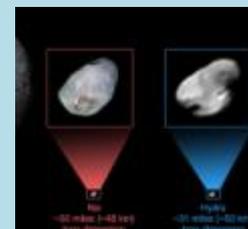
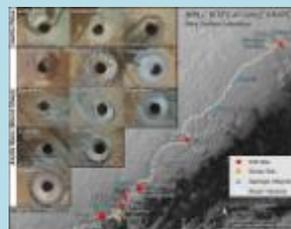
Дайджест космических новостей

№368

(11.06.2016-20.06.2016)



Институт космической политики



11.06.2016	В США запущен разведывательный спутник Сенат США согласовывает закупку 18 двигателей РД-180 Астронавт Тимоти Пик стал кавалером рыцарского ордена	2
12.06.2016	В Китае запущен очередной навигационный спутник Airbus разработает систему управления посадкой на Луну российского аппарата	3
13.06.2016	Opportunity завершает изучение долины Марافона	4
14.06.2016	Россия намерена покорить Юпитер с помощью "Ангара-А5" и проекта "Лаплас" Космический грузовик Cygnus покинул МКС Марсоход Curiosity начал восхождение к вершине горы Шарп	5
15.06.2016	Сбой при запуске ракеты Atlas V произошел из-за изменения в составе топлива В США запущены два телекоммуникационных спутника NASA успешно подожгло корабль Cygnus и устроило "мега-пожар"	7
16.06.2016	На МКС появилась возможность полакомиться мороженым Навигационная система "Бэйдоу" Китая Ученые нашли новый спутник Земли – астероид 2016 НОЗ Роскосмос: полет для туристов будет стоить более 30 млн \$ "Морской старт" может переехать из США в Австралию	10
17.06.2016	Долги космической отрасли России за год удалось снизить почти на 30% New Horizons раскрыл "водяную" природу Никты, спутника Плутона	13
18.06.2016	Зону для желающих наблюдать пуски с Восточного создадут за год-полтора Китайские добровольцы ради эксперимента проведут полгода в изоляции Космонавты вернулись на Землю	15
19.06.2016	Суборбитальный корабль New Shepard успешно совершил полет и посадку Запущена Ariane-5 с двумя спутниками связи	16
20.06.2016	Россия - Франция: юбилей сотрудничества в космосе Роскосмос: спутник "Ресурс-П" может полностью отработать ресурс на орбите	17
Статьи и мультимедиа		18
1.	<i>Детектив с «Протоном» или как компьютеры спасают ракеты</i>	
2.	<i>Интервью И. Комарова радио "Эхо Москвы" (аудио)</i>	
3.	<i>SpaceX запустил спутники, но разбил ракету</i>	

11.06.2016

В США запущен разведывательный спутник



11 июня 2016 г. в 13:51 EDT (17:51 UTC, 20:51 ДМВ) с площадки SLC-37В Станции ВВС США “Мыс Канаверал” стартовыми расчетами компании United Launch Alliance (ULA) при поддержке боевых расчетов 45-го космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Delta IV Heavy со спутником Национального разведывательного управления .

Пуск NROL-37 прошел успешно, космический аппарат выведен на расчетную орбиту и получил официальное наименование USA-268 (2016-036A).

По мнению независимых экспертов, запущенный спутник относится к классу разведывательных аппаратов типа Orion.

Состоявшийся запуск был посвящен памяти сотрудников NASA, NRO и компании ULA Ральфа ‘Бадди’ Калбертсона и Робби О’Коннора, скончавшихся в 2015 году, о чем на корпусе ракеты была сделана соответствующая надпись: “In memory of Ralph ‘Buddy’ Culbertson / For his exemplary leadership, integrity and defecation / to human space flight and the NRO mission – In memory of our colleague and friend / Robby O’Connor / The ULA Team”.

Сенат США согласовывает закупку 18 двигателей РД-180



В Сенате США достигнуто согласие о продолжении закупок российских ракетных двигателей РД-180, сообщил 10 июня агентству Sputnik сенатор Ричард Шелби.

"Мы согласовали этот вопрос. Сделка до 2022 года и 18 ракетных двигателей", – сказал Шелби.

По данным американских источников, в настоящее время Сенат обсуждает законопроект о разрешении оборонного финансирования в 2017 ф.г., задающий главным образом политические требования и ограничения на использование бюджетных средств. В частности, значительная часть дня в пятницу 10 июня была посвящена обсуждению поправки Нелсона–Гарднера, которая продляет до 31 декабря 2022 г. срок использования РД-180 на американских носителях Atlas V вопреки требованиям сенатора Джона МакКейна, председателя Комитета по делам Вооруженных сил, который настаивает на прекращении его после 2019 г. и ограничении закупки девятью двигателями, как записано в ныне действующем законодательстве. Поправка Нелсона–Гарднера не упоминает числа закупаемых двигателей.

10 июня голосование по этому вопросу проведено не было; дискуссия продолжится в понедельник 13 июня, а окончательное решение ожидается не позднее 14 июня.

Астронавт Тимоти Пик стал кавалером рыцарского ордена



Королева Британии Елизавета II удостоила астронавта Тимоти Пика звания кавалера ордена святого Михаила и святого Георгия, сообщила 10 июня британская пресса.

Британский астронавт стал первым обладателем ордена, получившем его вне планеты Земля. Пик, который работает на борту Международной космической станции, был награжден за научную деятельность в космосе.

Он назвал большой честью получение звания за службу за пределами нашей планеты и посвятил свое обращение с борта ученым, которые сделали возможной его миссию.

Тимоти Пик стал одним из 1149 подданных Елизаветы II, награжденных по случаю ее 90-летия.

12.06.2016

В Китае запущен очередной навигационный спутник



12 июня 2016 года в 23:30 местного времени (15:30 UTC, 18:30 ДМВ) с космодрома Сичан осуществлен пуск ракеты-носителя "Чанчжэн-3С" (код пусковой кампании 07-72), которая вывела на околоземную орбиту навигационный спутник "Бэйдоу G7" (он же 23-й спутник системы "Бэйдоу").

Airbus разработает систему управления посадкой на Луну российского аппарата



Представители компании Airbus Defence and Space на проходившей недавно в Берлине аэрокосмической выставке Berlin Air Show подписали контракт с представителями российского космического агентства РОСКОСМОС. Целью этого контракта является создание системы, под управлением которой посадочный модуль Луна-27 (Луна-Ресурс-ПА) совершит спуск и посадку на поверхность Луны. Если все пойдет согласно намеченным планам, то запуск миссии Луна-Ресурс, которая будет состоять из орбитального аппарата Луна-26 и упомянутого выше посадочного модуля, будет произведен в 2024 году.

Модуль Луна-27 станет первым российским модулем, который коснется поверхности Луны. Предыдущим модулем был еще советский модуль Луна-24, который совершил посадку на поверхность Луны в 1976 году и который добыл убедительные доказательства наличия воды на Луне. Модуль Луна-Ресурс будет изучать эффекты влияния солнечного ветра на лунную поверхность, определять состав собранных образцов лунного грунта, снова искать воду и проводить другие исследования. Все это будет делаться при помощи обычных камер, ультрафиолетового и инфракрасного спектрометра, масс-спектрометра и роботизированной руки-манипулятора, при помощи которого будут отобраны образцы грунта и пород.

Над созданием системы PILOT (Precise and Intelligent Landing using Onboard Technologies) будут работать специалисты компании Airbus Defence and Space из подразделений в Бремене, Германия, и Тулузе, Франция. В этой системе будут воплощены все самые последние достижения технологий автоматической навигации, технологий обнаружения потенциальной опасности, предотвращения столкновений и другие, которые достаточно широко используются в настоящее время в современных беспилотных летательных аппаратах. Однако все эти технологии будут адаптированы к реалиям космоса и будут работать во время спуска и посадки аппарата Луна-Ресурс на лунную поверхность в максимально безопасном для этого месте.

"В основу системы PILOT лягут все последние наработки и опыт специалистов компании Airbus Defence. До этого времени мы уделяли некоторое внимание лунной тематике, а теперь настало время вплотную заняться этим и адаптировать все наши решения в области визуальной навигации к особенностям использования в космосе" - рассказывает Франсуа Ауке (Francois Auque), глава отдела Космических систем компании Airbus, - "Сейчас наши специалисты работают над подобными PILOT-у системами, предназначенными для космического корабля Orion и лунного космического аппарата Lunar Polar Sample Return Study. Не постесняюсь сказать, что наши специалисты являются самыми лучшими на сегодняшний день в этом деле, и это указывает на то, что выбор РОСКОСМОСА в нашу пользу далеко не случаен".

13.06.2016

Opportunity завершает изучение долины Марафона



Марсоход-ветеран Opportunity изучает горные породы долины Марафона с июля 2015 года, однако вскоре он двинется дальше на юго-восток.

Долина Марафона прорезает западную кромку 22-километрового ударного кратера Эндевор. Операторы марсохода Opportunity привели его сюда, поскольку спектры этой местности, полученные Марсианским орбитальным разведчиком (MRO) говорили о наличии глинистых минералов, образованных в присутствии жидкой воды. Долина была названа в честь Марафона, поскольку к тому моменту, как Opportunity до нее добрался, с момента посадки в январе 2004 года он как раз накрутил на своем счетчике марафонскую дистанцию.

14 июня NASA опубликовало обширную панораму, в которой на переднем плане расположена долина Марафона, а на заднем – обширное дно кратера Эндевор и, на горизонте – его восточная кромка. Снимки, из которых была составлена панорама, получены марсоходом Opportunity в течение апреля и мая 2016 года. Левый край панорамы соответствует направлению на север, правый – на запад-юго-запад.



Прямая ссылка на полноразмерное изображение (17548x5997 пикселей!):

http://solarsystem.nasa.gov/docs/PIA20749-MAIN_MERB_Sols_4347_to_4375_CRISM1_L257atc.jpg

Чтобы отыскать глины, обнаруженные с орбиты, Opportunity обследовал дно долины Марафона. На южном склоне долины марсоход обнаружил полосы красноватого рассыпчатого материала. Исследователи решили изучить этот материал – явный продукт выветривания. Марсоход стал готовиться к его анализу с помощью инструмента Rock Abrasion Tool (RAT), который сошлифовывает поверхность образца горной породы для выявления его внутренней структуры.

Однако красноватый материал оказался слишком переработанным процессами эрозии, чтобы его можно было изучать инструментом RAT.

Вместо этого Opportunity покопался в красноватом материале колесом. Вырыв таким образом ямку, марсоход занялся изучением состава обнажившегося свежего вещества. Как оказалось, в нем велико содержание серы – ее там больше, чем в любом другом уже исследованном месте на Марсе. Есть убедительные свидетельства в пользу того, что эта сера входит в состав сульфата магния. Короче говоря, глину Opportunity не нашел, однако сульфат магния – вещество, осаждающееся из рассолов при их испарении.

Как считают ученые, трещины, пересекающие коренные горные породы, служили руслами для просачивающихся рассолов. Химические вещества, растворенные в грунтовых водах, откладывались в трещинах и создавали узор из красноватых полос, которых мы видим сегодня.

Opportunity изучает долину Марафона с июля прошлого года, но теперь он готов покинуть ее. Вскоре операторы миссии поведут марсоход вдоль южного склона долины на юго-восток.

К 14 июня 2016 года марсоход Opportunity проехал с момента посадки 42.79 км. – ***В.Ананьева.***

14.06.2016

Россия намерена покорить Юпитер с помощью "Ангара-А5" и проекта "Лаплас"



Проект запуска к крупнейшей планете Солнечной системы – Юпитеру – двух российских космических аппаратов предполагается осуществить с помощью новой ракеты-носителя тяжелого класса "Ангара-А5" и разгонного блока КВТК.

"Российский проект "Лаплас-П" предполагает создание и запуск двух космических аппаратов: "Лаплас-П1" и "Лаплас-П2", предназначенных для дистанционных и контактных исследований планетной системы Юпитера и его естественного спутника Ганимеда. Одной из задач орбитального аппарата станет картографирование поверхности Ганимеда с орбиты искусственного спутника и сбор данных для выбора места посадки посадочного модуля", – отмечают авторы проекта в корпоративном издании "Вестник НПО имени С.А.Лавочкина".

По замыслу создателей, выведение двух космических аппаратов на отлетную траекторию будет произведено с помощью ракеты-носителя "Ангара-А5" и разгонного блока КВТК.

О возможных сроках реализации проекта не сообщается.

Космический грузовик Cygnus покинул МКС



Космический грузовой корабль Cygnus американской компании Orbital ATK покинул Международную космическую станцию (МКС).

Аппарат прибыл на МКС в конце марта и на протяжении более двух месяцев оставался у американского модуля "Единство" (Unity). Отстыковка корабля произошла в расчетные 16:30 ДМВ. Ее при поддержке с Земли провели два члена экипажа МКС — астронавт NASA Тим Копра и Тим Пик, представляющий Европейское космическое агентство.

Cygnus увозит со станции более 2000 кг отработанных материалов. Аппарат будет оставаться на орбите для проведения эксперимента по поведению огня в космосе и запуска кубсатов до 22 июня, после чего сгорит при входе в атмосферу Земли над Тихим океаном.

Марсоход Curiosity начал восхождение к вершине горы Шарп

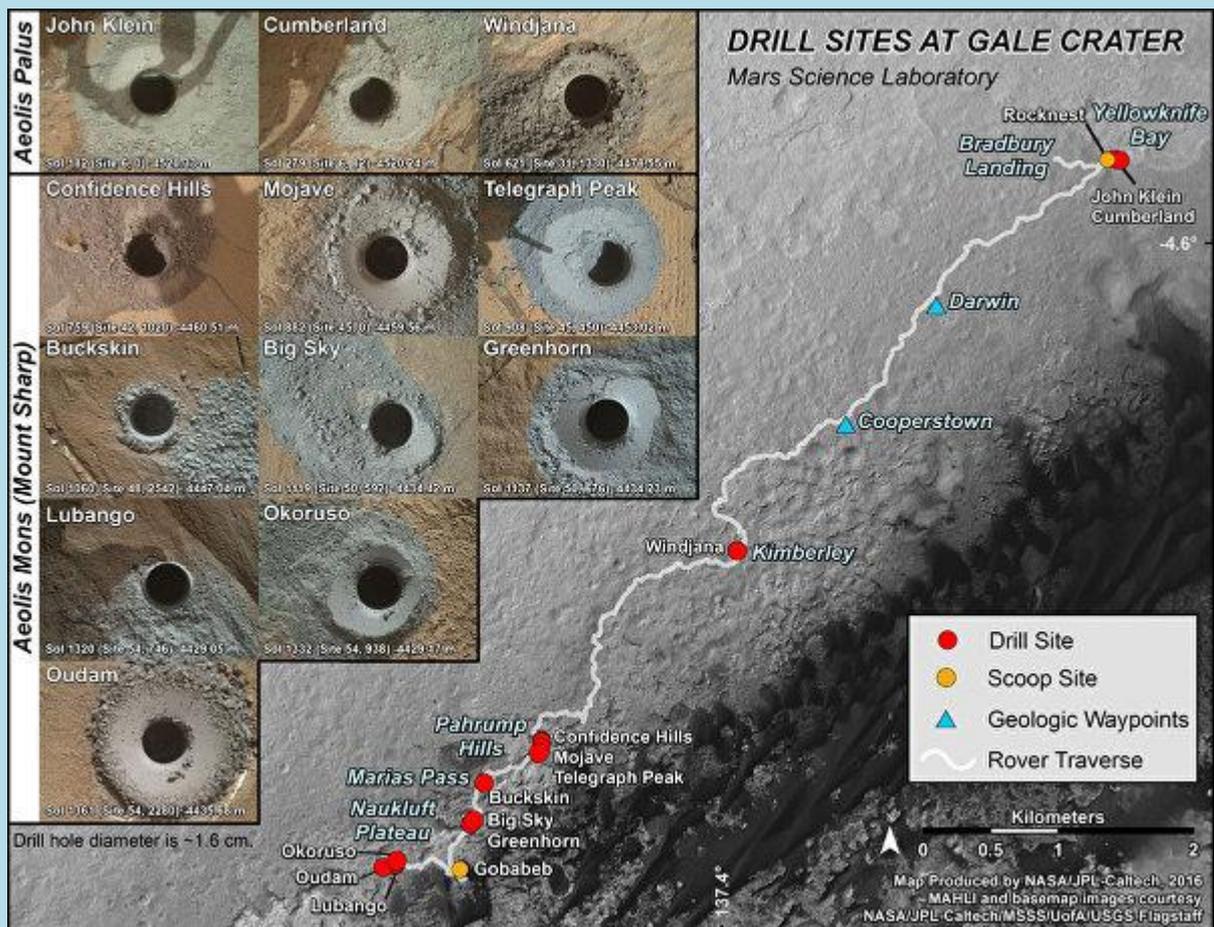


Марсоход Curiosity завершил изучение осадочных пород у подножия горы Шарп в центре кратера Гейла и сейчас он начинает "прямое" восхождение к ее вершине, где ровер планирует получить несколько новых "сэлфи" и раскрыть тайны недавнего прошлого Марса, сообщает NASA.

"Покружив по дюнам вокруг этой вершины и поколесив по горному плато, мы теперь повернули на юг и начали прямое восхождение к вершине горы Шарп. С самого момента посадки мы были нацелены на путешествие к этой точке и к моменту совершения этого поворота. Это веха в истории нашей миссии", — заявил Ашвин Васаванда (Ashwin Vasavada), заместитель научного руководителя миссии в Лаборатории реактивного движения NASA.

Марсоход Curiosity прибыл к подножию горы Шарп в 2014 году, через два года после его посадки внутри кратера Гейл в августе 2012 года. За время путешествия к горе четвертый ровер NASA нашел следы существования теплых пресноводных озер на Марсе, открыл русла рек и сделал другие открытия, которые указали на существования комфортных для жизни условий на поверхности красной планеты в глубокой древности.

В начале марта этого года марсоход начал двигаться в сторону вершины горы Шарп, посетив одно из самых опасных мест на ее склонах – плато Науклуфт, крутой горный склон, испещренный множеством острых булыжников, скал и других препятствий, потенциально способных повредить тонкие алюминиевые колеса ровера.



© NASA/ JPL-Caltech/MS

Снимки и данные, полученные марсоходом при бурении 12 различных образцов пород на Марсе

Успешно преодолев плато, получив интересные с точки зрения геологии снимки склонов горы и изучив пробы почвы, Curiosity теперь движется вверх к вершине Шарп, попутно изучая химический состав почв и камней при помощи лазерной "пушки" и буровой установки.

Совсем недавно, 4 июня, ровер пробурил три камня – Удам, Лубанго и Окорузо – и получил данные о том, как ветер и вода разрушали породы Марса в прошлом, сравнив их химический состав. Как считают ученые, эти образцы пород являются одними из последних следов существования жидкой воды на Марсе, однако дальнейшее восхождение к вершине горы Шарп преподнесет планетологам новые сюрпризы.

15.06.2016

Сбой при запуске ракеты Atlas V произошел из-за изменения в составе топлива



Нештатная ситуация в ходе запуска грузового космического корабля Cygnus к МКС на ракете Atlas V произошла из-за сбоя в топливной системе ракеты, который привел к нарушению соотношения компонентов топливной смеси, сообщила компания United Launch Alliance по итогам расследования.

"Глубокий анализ данных показал, что через 222 секунды после старта неожиданно произошел сдвиг перепада давления горючего на клапане, регулирующем соотношение

компонентов (Mixture Ratio Control Valve, MRCV) и вследствие снижения расхода горючего в камеру сгорания привело к [появлению] "кислой" смеси ракетного топлива и снижению характеристик первой ступени", – говорится в заявлении компании. Специалисты считают, что изменение соотношения компонентов привело к преждевременной выработке окислителя, хотя при этом в баках первой ступени оставалось значительное количество топлива.

Как сообщалось, в ходе состоявшегося 23 марта запуска корабля Cygnus к МКС первая ступень ракеты Atlas V, оснащенная российским двигателем РД-180, отделилась на 6 секунд раньше, чем планировалось; тем не менее корабль удалось успешно доставить на орбиту. Ракета Atlas V, принадлежащая корпорации ULA, оснащена российскими РД-180. В США ракетные двигатели РД-180 поставляет российское НПО "Энергомаш".

В США запущены два телекоммуникационных спутника



15 июня 2016 года в 10:29 EDT (14:29 UTC, 17:29 ДМВ) с космодрома на мысе Канаверал осуществлен пуск ракеты-носителя Falcon-9 с телекоммуникационными спутниками Eutelsat 117 West B и ABS 2A на борту. Пуск успешный, оба космических аппарата выведены на расчетные орбиты.

К сожалению, неудачей завершилась очередная попытка посадить первую ступень носителя на морскую плавучую платформу в акватории Атлантического океана. Приземление было жестким, ступень разрушилась и сгорела.



В соответствии с Gunter's Space:

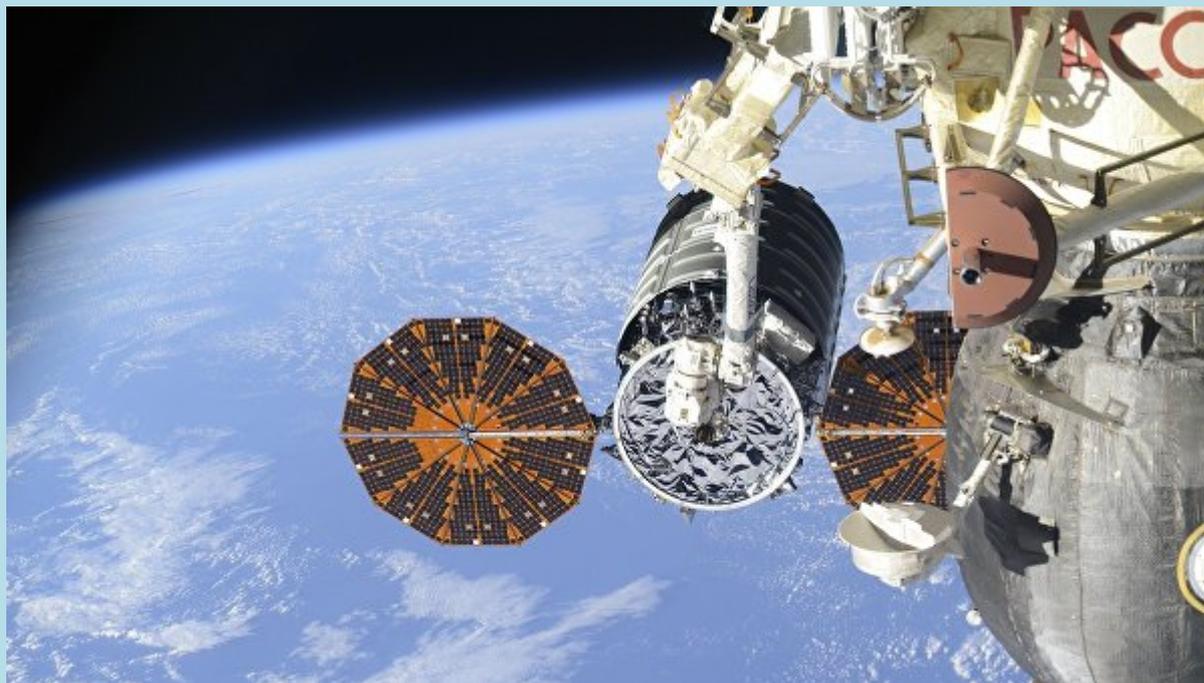


Eutelsat 117 West B, 1963 кг



ABS 2A, 2000 кг

NASA успешно подожгло корабль Cygnus и устроило "мега-пожар"



© Фото: Роскосмос/Олег Скрипочка



Представители американского космического агентства рассказали о том, как им удалось устроить "мега-пожар" на грузовом корабле Cygnus, вчера отстыковавшемся от МКС, и подвели итоги эксперимента, сообщает интернет-издание Space.com

Сегодня ночью NASA начало необычный космический эксперимент Saffire-1 – инженеры агентства включили специальную установку с тем же именем на борту грузового корабля Cygnus, покинувшего МКС вчера вечером.

Saffire-1 устроил самый большой на сегодняшний день пожар в космосе, вызвав возгорание куска стеклохлопковой ткани длиной в метр и шириной в 40 сантиметров. В прошлом, как отмечают представители NASA, ученые сжигали крайне небольшие кусочки бумаги и тканей в космосе, чьи размеры были сопоставимы с кредитной картой.

Новый "мега-пожар", по словам инженеров Исследовательского центра NASA имени Гленна, прошел успешно – установке удалось поджечь ткань и достигнуть сверхвысоких температур горения. В общей сложности "горящий Лебедь" пролетел около 2800 километров до тех пор, пока ткань не сгорела полностью.

Сегодня вечером ученые обещают опубликовать первые фотографии космического пожара и представить результаты эксперимента. Эти снимки и данные, как надеются специалисты Центра имени Гленна, помогут инженерам разработать эффективные системы тушения пожаров в космосе, жизненно необходимые для отправки людей на Марс и другие планеты.

На этот год запланированы еще два космических пожара, Saffire-2 и Saffire-3. В рамках первого из них ученые NASA проверят, как обогащенная кислородом атмосфера влияет на вероятность возгорания различных предметов, в рамках третьем эксперименте инженеры попытаются устроить еще более масштабный пожар, чем Saffire-1.

16.06.2016

На МКС появилась возможность полакомиться мороженым



Корабль Dragon впервые доставил на МКС мороженое, которым американские астронавты угостили российских коллег по экипажу. Об этом написал в своем блоге в социальной сети Facebook российский космонавт Алексей Овчинин.

"Прилетел Dragon и привез мороженое. По выходным, когда мы встречаемся, коллеги угощают нас вкусным мороженым. Мороженое на борту МКС – это просто фантастика!" – отметил космонавт, отвечая на вопросы читателей.

По словам Овчинина, на МКС сохраняется очень дружелюбная атмосфера. "На станции тихо, спокойно, каждый занимается своим делом. Обычно по субботам мы собираемся то на российском, то на американском сегменте, ходим друг к другу в гости, общаемся. На американском сегменте есть проектор, и когда нашим коллегам присылают новый фильм, мы смотрим его на большом экране, как в кинотеатре", – поделился ощущениями от пребывания на станции российский космонавт.

Навигационная система "Бэйдоу" Китая



Китай обещает бесплатно предоставлять пользователям "беспереывный, стабильный и надежный" сервис отечественной спутниковой навигационной системы "Бэйдоу". Как передает Синьхуа, об этом говорится в Белой книге "Китайская спутниковая навигационная система "Бэйдоу", опубликованной в четверг 16 июня пресс-канцелярией Госсовета КНР.

В документе отмечается, что в настоящее время открытые сервисные сигналы В11 и В21, поступающие со спутниковой навигационной системы "Бэйдоу-2", предназначены для предоставления бесплатных услуг пользователям Азиатско-Тихоокеанского региона. Данный сервис охватывает зону между 55° и 180° в.д. по долготе и между 55°с.ш. и 55°ю.ш. по широте.

К 2020 году система "Бэйдоу" охватит своими услугами пользователей со всего мира и будет бесплатно предоставлять им открытые спутниковые навигационные услуги.

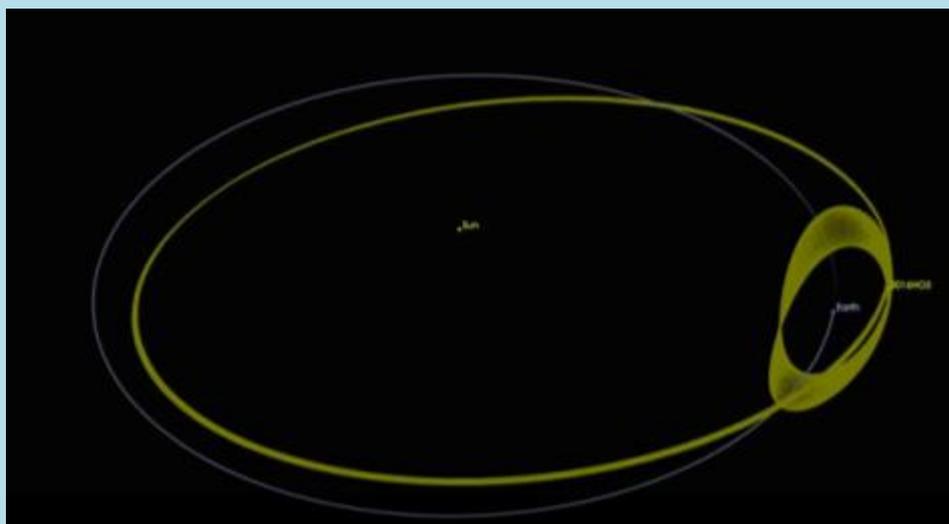
Как сообщается в Белой книге, Китай намерен опубликовать документы, касающиеся открытого сервиса и сигналов, что будет способствовать развитию глобальной продукции системы "Бэйдоу".

Ученые нашли новый спутник Земли – астероид 2016 НО3



Астрономы обнаружили новый квазиспутник Земли – астероид 2016 НО3, который стал временным компаньоном нашей планеты примерно сто лет назад и будет кружить вокруг нее еще несколько сотен лет, сообщает Лаборатория реактивного движения NASA.

"Так как 2016 НО3 кружит вокруг нашей планеты и никогда не отдаляется от нее по мере вращения Земли вокруг Солнца, его можно назвать квазиспутником Земли. Другой астероид – 2003 YN107 – двигался по схожему курсу примерно десять лет назад, но он давно покинул нашу округу. Новый спутник Земли гораздо стабильнее, и наши расчеты показывают, что он сопровождал нашу планету более ста лет и будет делать это еще столетия", — заявил Пол Чодас (Paul Chodas) из Лаборатории реактивного движения NASA в Пасадене (США).



Орбита астероида 2016 НОЗ

Чодас и его коллеги открыли "новую луну" Земли, наблюдая за околоземным космическим пространством при помощи телескопа Pan-STARRS на Гавайских островах. В конце апреля этого года им удалось найти небольшой астероид диаметром в сто метров, который оказался квазиспутником Земли.

Астероид 2016 НОЗ – далеко не первый объект, который в прошлом становился спутником Земли. Как объясняют ученые, гравитация нашей планеты может "захватывать" соорбитальные астероиды, после чего они начинают очерчивать гигантские спирали вокруг Земли, превращаясь в "квазиспутники".

Астрономам известны еще четыре таких небесных тела, которые становились временными "лунами": это астероиды 2003 YN107, 2004 GU9, 2001 GO2 и 2002 AA29. Все они могут регулярно сближаться с Землей, однако эти объекты, в отличие от 2016 НОЗ, провели в компании Земли мгновения по астрономическим меркам – годы и десятки лет.

Как показывают расчеты Чодаса и его коллег, 2016 НОЗ периодически "обгоняет" нашу планету, находясь ближе к Солнцу, чем она, а затем уходит в тень Земли. Кроме того, он периодически поднимается "вверх" и "вниз" по отношению к эклиптике (плоскости орбиты Земли вокруг Солнца), меняя свое положение после каждого витка вокруг светила.

2016 НОЗ, как и так называемый "троянский астероид" 2010 ТК7, своеобразный глашатай Земли, страдает от "террафобии" – он никогда не сближается с нашей планетой ближе, чем на 38 расстояний от Земли до Луны. С другой стороны, по словам Чодаса, он никогда не отдаляется от нее больше, чем на сто дистанций между нашей планетой и ее главным спутником.

Сейчас Чодас и его коллеги проводят дополнительные наблюдения за этой квази-Луной, пытаясь уточнить ее размеры и вычислить другие важные параметры – массу 2016 НОЗ, его плотность и химический состав, что необходимо для точного предсказания будущего астероида.

Роскосмос: полет для туристов будет стоить более 30 млн \$



Стоимость полета на низкую околоземную орбиту для космических туристов может превысить 30-40 млн \$, заявил гендиректор Госкорпорации "Роскосмос" Игорь Комаров.

"Мы видим возрастающий интерес. Люди готовы платить огромные деньги за подобную возможность. Если мы говорим не о суборбитальных полетах, а о низкоорбитальных полетах, это будет стоить более 30-40 млн \$", – сказал он в интервью телеканалу CNBC.

Комаров отметил, что развитие космического туризма не является приоритетной задачей для Госкорпорации, однако Роскосмос поддерживает частных инвесторов.

"Морской старт" может переехать из США в Австралию



© Flickr/ msun523



Инвестор из Австралии может стать покупателем российского плавучего космодрома "Морской старт" (Sea Launch), командное судно и пусковая платформа в таком случае перебазированы из Лонг-Бич (Калифорния) в порт австралийского города Дарвин, сообщает австралийское издание NT News.

"Австралийской инвестор, имя которого пока не может быть названо, близок к приобретению проекта "Морской старт", — утверждает издание.

Город Дарвин расположен очень близко к экватору, откуда наиболее выгодно запускать ракеты-носители, поэтому "Морскому старту" не потребуется в течение полутора месяцев добираться до точки старта, как это происходит в случае его базирования в Калифорнии, что удешевит проект и сделает его более привлекательным для заказчиков.

Ранее сообщалось, что общий долг космических предприятий России и Украины по иску американской корпорации Boeing к компании "Морской старт" достиг полумиллиарда долларов. Российская РКК "Энергия" по решению суда Центрального округа штата Калифорния должна выплатить Boeing Commercial Space Company с учётом процентов 322,49 миллионов долларов. Украинский "Южмаш" и конструкторское бюро "Южное" (Днепропетровск) по иску Boeing должны уже 193,44 миллионов долларов, в общей сложности.

Таким образом, по состоянию на май 2016 года общая сумма задолженности российской и украинской космической промышленности, участвовавших в создании и эксплуатации плавучего космодрома "Морской старт", достигла 515,93 миллионов долларов.

Как заявлял ранее президент РКК "Энергия" Владимир Солнцев,

Международный консорциум "Морской старт" был создан в 1995 году для коммерческих запусков из экваториальной акватории Тихого океана. Штаб-квартира Sea Launch AG пока находится в Берне (Швейцария). После реорганизации в 2010 году 95% акций компании принадлежат Energia Overseas Limited— "внучке" РКК "Энергия", 3% — американской Boeing, 2% — норвежской Aker Solution.

17.06.2016

Долги космической отрасли России за год удалось снизить почти на 30%



Общая задолженность ракетно-космической отрасли России по итогам 2015 года снизилась почти на 30%, а полностью задачи финансового оздоровления предприятий будут решены к концу 2017 года, заявил в пятницу глава "Роскосмоса" Игорь Комаров.

"В результате реализации программы финансового оздоровления мы серьезно снизили дефицит оборотного капитала. И чистый долг предприятий по итогам 2015 года снизился с 87 миллиардов рублей до 62. И мы надеемся, что в этом году он снизится еще более чем на 20 миллиардов", — сказал Комаров журналистам на ПМЭФ.

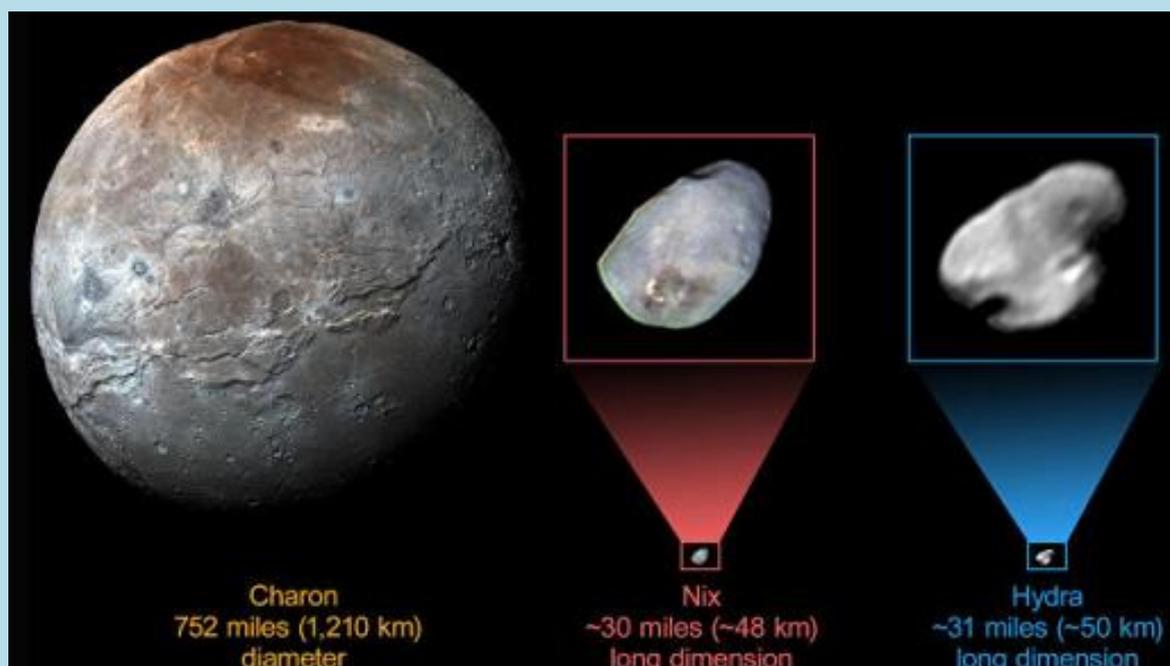
"В целом, мы ставим задачу, чтобы к концу 2017 года решить все финансовые проблемы оздоровления предприятий", — добавил глава Роскосмоса.

По словам Комарова, "понимая, что у государства нет отдельных средств на финансовое оздоровление ключевых предприятий, все эти вопросы мы должны решить за счет собственных ресурсов и средств".

"В этом только году мы выделим до 30 миллиардов (рублей) заработанных нами денег на международных коммерческих контрактах для финансового оздоровления предприятий", — сообщил Комаров.

Он добавил, что ситуацию на наиболее проблемном с финансовой точки зрения предприятии – Центре Хруничева – удалось переломить к лучшему. "Сейчас мы уверены в ритмичной работе этого предприятия", — сказал Комаров.

New Horizons раскрыл "водяную" природу Никты, спутника Плутона



© Фото: NASA/JHUAPL/SwRI



Новые фотографии и данные о составе спутников Плутона, переданные на Землю зондом New Horizons, указывают на то, что Никта покрыта водяным льдом, как и другая плутонианская луна, Гидра, сообщает NASA.

"Все малые спутники Плутона скорее всего возникли из облака обломков, возникших при столкновении небольшой планеты с молодым Плутоном. Поэтому мы ожидали, что все они "слеплены" из одинаковых элементов и пород. Спектральные данные по составу трех этих спутников говорят в пользу этого сценария, и хотя мы не получили информацию по составу Цербера и Стикса, их высокое альbedo говорит о том, что они тоже покрыты водяным льдом", — заявил Хэл Уивер из университета Джона Гопкинса в Балтиморе (США).

Уивер, первооткрыватель спутников Плутона и соруководитель миссии New Horizons, пришел к такому выводу, сопоставив альbedo – отражательную способность – Плутона, Харона, Никты и Гидры, а также изучив спектр поверхности этих планет, используя прибор LEISA на борту зонда.

Снимки Никты были получены в день сближения зонда с Плутоном, 14 июля прошлого года, с расстояния в 60 тысяч километров от ее поверхности. Новые фотографии спутника Плутона позволяют нам лучше рассмотреть детали его рельефа и его внутреннюю структуру.

По словам Уивера, лед на поверхности Никты заметно отличается от того, как он выглядит на Хароне и Гидре – он содержит в себе меньше примесей и состоит из более крупных кристаллов и зерен. Подобные различия удивили команду New Horizons, так как они ожидали видеть примерно одинаковую картину на Гидре и Никте, обладающих схожими размерами и историей.

18.06.2016

Зону для желающих наблюдать пуски с Восточного создадут за год-полтора



Инфраструктуру для приема всех желающих посетить запуски с нового российского космодрома Восточный планируется создать за год-полтора, сообщила журналистам в пятницу 17 июня на Петербургском международном экономическом форуме и.о. генерального директора ФГУП "Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры" (ЦЭНКИ) Рано Джураева.

Она отметила, что в городе Циолковском рядом с космодромом пока нет полностью законченной инфраструктуры для приема гостей.

"Однако за год-полтора планируется создать всю необходимую инфраструктуру для тех, кто хочет посмотреть на современный космодром", – сказала Джураева.

По ее словам, посмотреть "вживую" на первый старт с Восточного в конце апреля собралось свыше 10000 человек.

Китайские добровольцы ради эксперимента проведут полгода в изоляции



Четверо китайских добровольцев проведут 180 дней в закрытом от внешнего мира объеме. Как сообщил 18 июня ТАСС со ссылкой на Синьхуа, цель данного эксперимента – отработка технологий и изучение человеческих возможностей для дальних космических полетов.

В команду вошли трое мужчин и одна женщина, отобранные из более чем 2000 кандидатов. Двое из них – профессионалы из Китайского центра космонавтов, двое других не имеют какого-либо опыта подготовки к полетам в космос.

Экспериментальная установка построена в городе Шэньчжэнь (пров. Гуандун). Ее объем составляет 1340 кубометров, площадь внутренних помещений - 370 кв. м. Специалисты установили в капсуле систему жизнеобеспечения, схожую с применяющейся в китайских пилотируемых космических кораблях "Шэньчжоу". Кислород и вода, необходимые добровольцам, будут рециркулироваться. Чтобы обеспечить себя пищей, "космонавты" смогут выращивать в капсуле 25 видов растений, в том числе пшеницу, картофель, батат, сою, арахис, салат-латук, китайскую капусту, помидоры и даже клубнику и черешню.

Исследователи будут пристально наблюдать за жизнью участников эксперимента, чтобы выяснить, как пребывание в замкнутом пространстве влияет на их психологическое состояние и биоритмы.

Космонавты вернулись на Землю



Члены экипажа транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-19М» благополучно вернулись на Землю. Спускаемый аппарат с космонавтом Роскосмоса Юрием Маленченко, астронавтом NASA Тимоти Копрой и астронавтом ESA Тимоти Пиком совершил посадку в казахстанской степи 18 июня 2016 года в 12:15 ДМВ. Все операции по спуску с орбиты и приземлению прошли штатно.



19.06.2016

Суборбитальный корабль New Shepard успешно совершил полет и посадку



Многоразовый суборбитальный корабль New Shepard компании Blue Origin 19 июня успешно совершил четвертый полет, сообщила компания.

Аппарат стартовал в 17:36 ДМВ с тестовой площадки в Техасе и поднялся на высоту 101 километр, в 17:43 ракета вернулась на Землю, совершив вертикальную посадку. Еще через несколько минут, в 17:46, на двух парашютах мягко приземлилась капсула корабля, в которой в будущем будут совершать суборбитальные полеты экипаж. На этот раз Blue Origin намеренно усложнила задачу, отключив один из трех задействованных при посадке парашютов капсулы.

"Прекрасно, это именно то, что мы хотели", – сказал ведущий трансляции.

На борту корабля в этот раз снова не было пассажиров, но он был оснащен неким грузом для испытания системы спасения в случае нештатной ситуации.

Запущена Ariane-5 с двумя спутниками связи



Тяжелая ракета-носитель Ariane-5 успешно стартовала с космодрома Гвианского космического центра (ГКЦ). Как сообщили в компании Arianespace, которая обслуживает запуски с этой стартовой площадки во Французской Гвиане, старт был произведен в субботу 18 июня в 18:39 по местному времени (21:39 UTC, 00:39 ДМВ).

"Запуск выполнен, все бортовые показатели в норме", – сообщили в Arianespace.

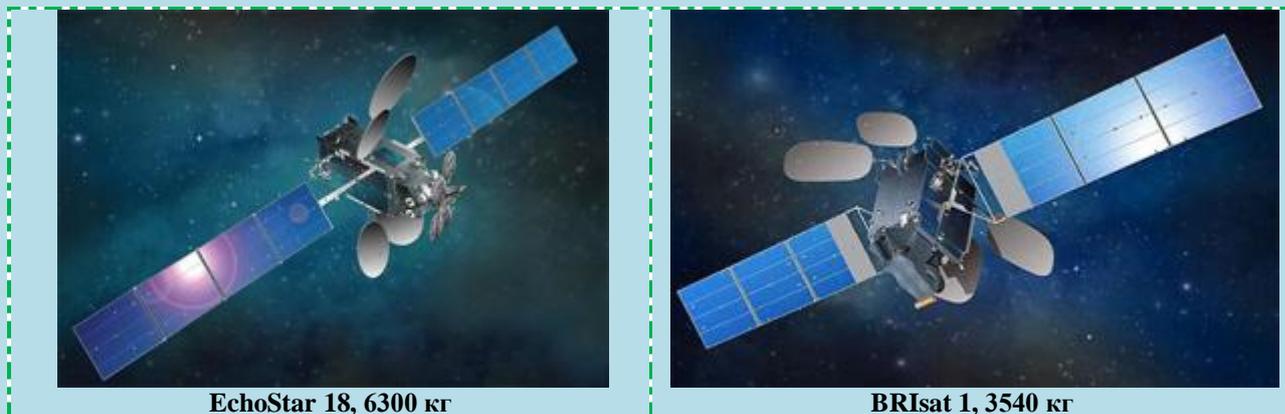
Ariane-5 вывела на орбиту два телекоммуникационных спутника, разработанных американской компанией SS/L. Первый аппарат - EchoStar XVIII для оператора спутникового телевидения и интернет-связи DISH Network. Он должен обеспечить

устойчивую передачу телесигнала для подписчиков, проживающих в материковых штатах США, на Аляске и на Гавайях.

Второй спутник – BRIsat, созданный по заказу индонезийского банка BRI, который стал первым частным финансовым учреждением в мире, приобретшим собственный спутник. Аппарат призван повысить защищенность банковских коммуникационных систем в Индонезии, Юго-Восточной и Северо-Восточной Азии.



В соответствии с Gunter's Space:



EchoStar 18, 6300 кг

BRIsat 1, 3540 кг

20.06.2016

Россия - Франция: юбилей сотрудничества в космосе



Сегодня, 20 июня 2016 года, исполняется 50 лет космическому сотрудничеству России (СССР) и Франции. В этот день в 1966 году было подписано межправительственное соглашение между Советским Союзом и Французской Республикой о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях.

В честь юбилея в Московском музее космонавтики на ВДНХ состоялось торжественное мероприятие, организованное РОСКОСМОСОМ, Французским центром космических исследований (CNES) и администрацией музея. С поздравлениями гостям мероприятия выступили заместитель генерального директора Госкорпорации «РОСКОСМОС» Михаил ХАЙЛОВ, президент CNES Ив-Жан Ле Галь, исполнительный директор по пилотируемым космическим программам Госкорпорации «РОСКОСМОС» Сергей КРИКАЛЕВ, Советник-Посланник Посольства Франции в Москве Фредерик МОНДОЛНИ, дважды Герой Советского Союза космонавт Владимир ДЖАНИБЕКОВ, директор музея космонавтики Наталья АРТЮХИНА и др.

В рамках мероприятия в кинозале музейного комплекса состоялся премьерный показ фильма о проектах, которые удалось реализовать в рамках сотрудничества двух стран в сферах космофизики, космической метеорологии и астрономии, космической связи, биологии, медицины и материаловедения. Также Михаил ХАЙЛОВ и Ив-Жан Ле Галь обсудили текущие проекты и наметили планы будущего сотрудничества.

В завершение торжественного мероприятия организаторы открыли экспресс-экспозицию, посвященную российско-французскому космическому сотрудничеству. С юбилейной экспозицией на территории Московского музея космонавтики смогут познакомиться все посетители музея.

Роскосмос: спутник "Ресурс-П" может полностью отработать ресурс на орбите



Российский спутник дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) "Ресурс-П" с недораскрытой солнечной батареей сможет полностью отработать гарантированный ресурс на орбите и эта неисправность не влияет на его производительность, сказал журналистам заместитель главы Роскосмоса Михаил Хайлов.

"В настоящий момент по нашим оценкам, никаких ограничений по использованию спутника нет. Он выведен на солнечно-синхронную орбиту, освещенность там наилучшая. Поэтому даже та неприятная ситуация, которая произошла, не влияет на производительность аппарата и на его гарантийный ресурс", — сказал Хайлов.

Ранее Роскосмос сообщал, что неполное раскрытие одной из двух солнечных батарей спутника, произошло из-за нештатных воздействий на механизм раскрытия или ошибки при сборке этого механизма.

Статьи и мультимедиа

1. [Детектив с «Протоном» или как компьютеры спасают ракеты](#)
2. [Интервью И.Комарова радио "Эхо Москвы" \(аудио\)](#)
3. [SрасеХ запустил спутники, но разбил ракету](#)

Редакция - И.Моисеев 23.06.2016

@ИКП, МКК - 2016

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