



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№317

(11.01.2015-20.01.2015)



Институт космической
политики



- 20.01.2015** **3**
Зонд Dawn передал на Землю новые высококачественные снимки Цереры
ВТБ прокредитует производство спутников "Глонасс-К" на 2,5 млрд рублей
Google ведет переговоры о крупном инвестировании в SpaceX
Источник: обсуждаются техособенности будущей орбитальной станции РФ
OneWeb - глобальный доступ в Интернет
- 19.01.2015** **6**
НПО им. Лавочкина: станцию для изучения Венеры запустят в 2025 году
НПО "Энергомаш" предлагает превратить "Зенит" в тяжелую ракету
На космодром "Восточный" космонавтов будут возить на Ту-204
ВПК рассмотрит проект создания российской орбитальной станции
Япония хочет получать солнечную энергию на лунных энергостанциях
- 18.01.2015** **9**
Космонавты починили туалет в российском сегменте МКС
В американском сегменте МКС вновь сработала сигнализация о выбросе аммиака
Воскрешенный "Кеплер" нашел три землеподобные планеты вблизи от Солнца
Компания SpaceX публикует детали жесткой посадки Falcon 9
- 17.01.2015** **12**
Виталий Лопота покинул ОРКК
РКК "Энергия":
... Россия может поставить США еще 30 ракетных двигателей
... контракты корпорации не пострадают от санкций США
... намерена продолжить сотрудничество с США
Здание музея имени Юрия Гагарина в Смоленской области отдали церкви
Началась первая фаза изучения Плутона зондом New Horizons
- 16.01.2015** **15**
РКК "Энергия": контракт с Orbital Sciences Corporation подписан
"Продавать двигатели для ракет в США для нас выгодно"
Генконструктор "Ангара" уволился сразу после успешного пуска ракеты
Двигатель RS-25 для PH SLS успешно проходит первый тест
Каковы самые большие телескопы мира?
Пропавший 12 лет назад зонд Veagle 2 обнаружен целым на Марсе
Луна важнее кризиса!
- 15.01.2015** **22**
НАСА отметило десятилетие посадки зонда "Гюйгенс" на Титан
В РКК "Энергия" прошло внеочередное собрание акционеров
Спутник ДЗЗ "Ресурс-П" идет по ГЛОНАСС

| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| 14.01.2015 | | 24 |
| | Ложная тревога | |
| | <i>Действия на американском сегменте МКС должны выработать США</i> | |
| | <i>ЦУП: для устранения утечки аммиака может потребоваться выход в космос</i> | |
| | <i>Американские астронавты переночуют в российском сегменте МКС</i> | |
| | <i>Продолжается анализ ситуации на МКС</i> | |
| | <i>Роскосмос и NASA находятся в постоянном контакте</i> | |
| | <i>NASA: отключенное оборудование на американском сегменте МКС включено</i> | |
| | <i>В NASA назвали основную версию ложного срабатывания сигнализации на МКС</i> | |
| | <i>NASA: астронавты вернулись в американский сегмент МКС</i> | |
| | Ракету «Зенит» могут заменить тяжелой «Ангарой-А5» | |
| | Комета Чуримова-Герасименко окружена облаком пыли | |
| | Китайский космический аппарат занял стабильную орбиту вокруг Луны | |
| | Полезная нагрузка ракеты "Ангара" переведена на орбиту захоронения | |
| 13.01.2015 | | 30 |
| | Россия определится с продолжением участия в МКС после утверждения ФКП | |
| | Модернизация омского производителя ракет "Ангара" | |
| | Возможность прилёта на МКС китайского корабля маловероятна | |
| | Dragon пристыкован к МКС | |
| 12.01.2015 | | 32 |
| | С российским научным спутником "Рэлек" потеряна связь | |
| | Секретные предметы на борту космического корабля New Horizons | |
| 11.01.2015 | | 33 |
| | Британцы планируют пробурить скважину на Луне | |
| | Немцы создали робота-насекомое для космических исследований | |
| | Кратер на Марсе, который никто никогда не видел | |
| Статьи и мультимедия | | 36 |
| | 1. <i>ЕКА готовится к первому запуску "космического самолета" IXV</i> | |
| | 2. <i>Новости об «Ангаре» на «Морском старте» — почему это важно?</i> | |
| | 3. <i>Жизнь на Марсе и на станции. С кем Россия полетит к дальним планетам</i> | |

20.01.2015

Зонд Dawn передал на Землю новые высококачественные снимки Цереры



[© NASA, JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA](#)



Автоматическая станция Dawn получила новую серию снимков Цереры, чье высокое разрешение поможет инженерам разработать оптимальную траекторию сближения зонда с карликовой планетой, а ученым — раскрыть некоторые детали ее поверхности, сообщает пресс-служба Лаборатории реактивного движения НАСА в Пасадене.

"Снимки с Dawn должны повторить и превзойти по качеству те изображения поверхности Цереры, которые были получены при помощи "Хаббла" в предыдущие годы. Недавно телескопу "Гершель" удалось обнаружить водяные пары на Церере, периодически возникающие как раз в той точке, куда сейчас направлен зонд, что может свидетельствовать о том, что поверхность карликовой планеты периодически меняется", — рассказал журналистам Цзян-Ян Ли (Jian-Yang Li) из Планетологического института в Тусоне (США), один из членов научной команды Dawn.

По словам другого представителя института, Андреаса Натуэса (Andreas Nathues), качество этой порции фотографий Цереры примерно в три раза выше, чем у первых снимков карликовой планеты, которые были переданы на Землю в конце декабря прошлого года. По расчетам специалистов НАСА, изображения поверхности Цереры были получены с расстояния в 380 тысяч километров, и все небесное тело занимает на картинке всего 27 пикселей в длину и высоту.

Подобное качество фотографий, по словам Натуэса, достаточно для решения навигационных задач, но для научных исследований нужны гораздо более подробные снимки. Тем не менее, ученым уже сейчас удалось найти на поверхности Цереры предположительные следы кратеров, а также намеки на присутствие крупных структур иного происхождения.

"Если они действительно существуют и являются тектоническими по своему происхождению, то у нас появится возможность заглянуть внутрь недр малых планет и понять, что там происходит. Текущие модели устройства Цереры показывают, что под ее поверхностью может существовать океан из жидкой воды, окруженный толстой коркой льда. Нас просто переполняют вопросы и энтузиазм по мере того, как мы приближаемся к этому новому и неизведанному миру", — добавил Марк Сайкс, директор института.

Американский зонд Dawn, запущенный НАСА в конце сентября 2007 года, стал первым космическим аппаратом, который, изучив одно небесное тело — Весту, один из крупнейших астероидов, сошел с ее орбиты спустя год и направился к другому — Церере, самой близкой к Земле карликовой планете.

По текущим расчетам, Dawn достигнет цели ориентировочно в марте текущего года, и приступит в это время к изучению поверхности и недр Цереры. Он первым "увидит" карликовую планету так близко. Изучение обеих крупнейших протопланет, считают ученые, поможет им определить, каким образом формировались планеты в "молодой" Солнечной системе.

ВТБ прокредитует производство спутников "Глонасс-К" на 2,5 млрд рублей



Производство навигационных космических аппаратов нового поколения "Глонасс-К" профинансируют на сумму в 2,5 миллиарда рублей, сообщили журналистам в пресс-службе банка ВТБ, взявшегося кредитовать разработчика этих спутников "Информационные спутниковые системы имени Решетнёва".

"Банк ВТБ заключил два кредитных соглашения с ОАО "Информационные спутниковые системы" имени академика М.Ф. Решетнёва" на сумму 2,5 миллиарда рублей сроком на 14 месяцев. Средства будут предоставлены для финансирования работ по изготовлению космических аппаратов "Глонасс-К", — говорится в сообщении.

По словам члена правления банка ВТБ Валерия Лукьяненко, "поддержка сложных и наукоемких производств является одним из стратегических направлений деятельности банка ВТБ", передает РИА Новости.

Google ведет переговоры о крупном инвестировании в SpaceX



Google близок к заключению соглашения об инвестировании примерно 1 млрд \$ в компанию SpaceX предпринимателя Элона Маска, сообщает The Wall Street Journal со ссылкой на источники, знакомые с ходом переговоров.

Целью сделки, детали которой все еще прорабатываются, является поддержка развития глобальной спутниковой системы, которую SpaceX предполагает создать для распространения интернета по всему миру из космоса. В проекте также планирует участвовать ряд других инвесторов.

Источник: обсуждаются техособенности будущей орбитальной станции РФ



Решение о том, будет ли национальная российская орбитальная станция высокоширотной, еще не принято, сообщил высокопоставленный источник в ракетно-космической отрасли.

Ранее глава Роскосмоса Олег Остапенко сообщил, что рассматривается вариант создания национальной российской космической станции. Ряд СМИ сообщали, что станция может стать высокоширотной. Также появилась информация, что концепция уже

подготовлена и может быть рассмотрена Военно-промышленной комиссией в первом квартале 2015 года.

"Насчет высокоширотности еще не известно. Был в какой-то момент разговор, что может быть она будет высокоширотная, но на самом деле этот вопрос еще не решен. Будет так или нет, пока говорить рано. Работа над этим идет", — сказал собеседник агентства, отметив, что документ, который сейчас разрабатывается, это рабочий материал, который готовится для обоснования новой Федеральной космической программы и понимания вопросов финансирования, но он не является документом "высокого уровня".

"Действительно идет разговор о том, что надо начинать готовиться [к завершению эксплуатации МКС], поскольку утверждено, что следующая цель у нас Луна, видимо, будет делаться какая-то часть инфраструктуры в интересах исследования Луны. Это то, что можно говорить сейчас на этом этапе, все остальное – пока рано", – добавил источник. Он также отметил, что концепция программы сейчас находится в обсуждении, но еще не готова.

OneWeb - глобальный доступ в Интернет



Согласно статистическим данным, предоставленным Международным телекоммуникационным Союзом (International Telecommunications Union), более половины населения земного шара полностью лишены какого-либо доступа к Интернету. Пытаясь исправить такую ситуацию многие организации реализуют свои собственные проекты по предоставлению доступа к Интернету на глобальном уровне. К этим проектам относится проект Project Loon компании Google, которая пытается использовать для этого стратосферные воздушные шары, компания Facebook планирует использовать для этого флот высотных беспилотных летательных аппаратов, а Элон Маск, основатель и руководитель известной компании SpaceX, планирует создание многочисленной спутниковой группировки, которая обеспечит Интернет-покрытием почти всю поверхность земного шара.

По пути Элона Маска собирается пойти и компания OneWeb, деятельность которой инвестируется компаниями Qualcomm и Virgin Group, основателем и руководителем которой является сэр Ричард Брэнсон. Согласно планам компании OneWeb на первом этапе на орбиту будет выведено 648 коммуникационных микроспутников, которые обеспечат высокоскоростной доступ к Интернету с низким временем задержки. Эти первые спутники, вращающиеся на низкой околоземной орбите, станут первой частью глобальной спутниковой сети, численность которой в будущем будет увеличена до двух с половиной тысяч.

Доступ в Интернет через спутниковую сеть OneWeb будет осуществляться не напрямую, а через наземные станции-терминалы, которые будут развернуты на поверхности Земли в местах, где это требуется. Терминалы сети OneWeb будут самодостаточными автономными устройствами, способными самостоятельно снабжать себя энергией и хорошо защищенными от влияния неблагоприятных факторов окружающей среды. Каждый из терминалов сможет обеспечить высокоскоростной доступ к Интернету в зоне его покрытия через технологии Wi-Fi, LTE, 3G или 2G. Там где это необходимо будет использоваться лицензируемый диапазон радиочастот, а там, где будет иметься такая возможность, будет использоваться открытый для общего пользования диапазон радиочастот стандартов Wi-Fi или LTE.

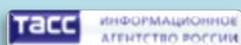


Согласно планам сэра Ричарда Брэнсона, все спутники группировки OneWeb будут выводиться на околоземную орбиту при помощи двухступенчатой ракеты LauncherOne. Эта ракета будет подниматься на высоту около 15 километров самолетом-носителем WhiteKnightTwo, откуда она начнет полет при помощи собственных двигателей. Возможностей этой ракеты достаточно для доставки 225 килограмм полезного груза на низкую околоземную орбиту или для доставки 120 килограмм груза в область высокой геосинхронной орбиты. При этом стоимость одного запуска не будет превышать 10 миллионов долларов.

Кроме предоставления услуг по доступу в Интернет, сеть OneWeb может быть использована для организации экстренной связи в районах стихийных бедствий и техногенных катастроф, в лагерях беженцев и в других областях, где присутствует потребность в связи.

19.01.2015

НПО им. Лавочкина: станцию для изучения Венеры запустят в 2025 году



Российская автоматическая станция "Венера-Д", запуск которой изначально планировался в 2016 году, отправится в космос в 2025-м, говорится в тезисах доклада представителя разрабатывающего аппарат НПО им. Лавочкина для Королёвских чтений, которые пройдут в Москве 27-30 января.

"В Федеральной космической программе России на 2006-2015 годы, сформированной в 2006 году, изначально присутствовал проект исследования Венеры ("Венера-Д") - создание космического комплекса для детального исследования атмосферы и поверхности Венеры, включающего орбитальный и спускаемый на поверхность Венеры аппараты с длительным сроком активного существования. Предполагалось изначально реализовать проект в 2016 году, а в настоящее время рассматривается 2025 год", - говорится в докладе.

В 2013 году концепция проекта включала в состав "Венеры-Д" орбитальный аппарат с временем работы больше двух лет, субспутник, посадочный аппарат типа "Вега" со сроком активного существования три часа и долгоживущую станцию, которая должна проработать на поверхности не меньше суток.

"В настоящее время по техническому заданию ЦНИИмаш предлагается рассмотреть возможность и целесообразность одновременной работы посадочного

аппарата типа "Вега" и долгоживущей станции со сроком активного существования не менее 24 часов, а также исследование возможности увеличения срока активного существования долгоживущей станции до 100 часов", - отмечается в тезисах.

Автоматическая межпланетная станция "Венера-Д" будет изучать одноименную планету по аналогии с американским аппаратом Magellan ("Магеллан"). "Венера-Д" станет первым аппаратом для исследования второй планеты Солнечной системы, запущенным Россией после распада СССР.

НПО "Энергомаш" предлагает превратить "Зенит" в тяжелую ракету

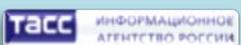


Подмосковное НПО "Энергомаш" предлагает превратить российско-украинскую ракету-носитель "Зенит" в ракету тяжелого класса, присоединив к ней дополнительные двигатели РД-193. Об этом говорится в тезисах доклада представителя предприятия для "Королевских чтений", которые пройдут в Москве 27-30 января.

"Есть идея использовать двигатель РД-193 в качестве навесного стартового ускорителя, что может обеспечить достаточно быстрое, в течение пять лет, создание мощной ракеты грузоподъемностью до 50 тонн. Прототипом центрального блока может стать находящаяся в эксплуатации ракета-носитель "Зенит" с маршевым двигателем РД-171М на первой ступени", - говорится в тезисах.

В документе отмечается, что РД-193 создан на базе двигателя РД-191, сертифицированного на десять полетов, что в перспективе делает возможным использовать его как ступень многоразовой ракеты.

На космодром "Восточный" космонавтов будут возить на Ту-204



Российский Центр подготовки космонавтов (ЦПК) заключил контракт на покупку двух подержанных самолетов Ту-204 с поставкой в 2015-2016 годах, сообщил источник в ракетно-космической отрасли.

"Контракт заключен через лизинговую компанию "Ильюшин Финанс". Роскосмосу из бюджета выделено 3,3 млрд руб. на покупку двух самолетов", - сказал собеседник агентства.

Представитель компании "Ильюшин Финанс" подтвердил, что через нее ЦПК будут поставлены два самолета Ту-204.

Поскольку самолеты не новые - 2008 года выпуска, - агентство уложились в бюджет, отметил источник. В стоимость контракта включено также переучивание летного состава центра на Ту-204, а также создание необходимой обслуживающей инфраструктуры на земле.

Специалисты уже проверили Ту-204 и "отметили их хорошее техническое состояние", сообщил собеседник агентства. Раньше эти лайнеры эксплуатировала одна из дальневосточных авиакомпаний, уточнил он.

ЦПК заказал самолеты с расчетом возможности беспосадочного перелета из Москвы на космодром Восточный (Амурская область).

Сейчас в распоряжении центра находятся 16 самолетов, включая учебно-тренировочные.

ВПК рассмотрит проект создания российской орбитальной станции



Головной научный институт Роскосмоса ЦНИИмаш подготовил концепцию создания высокоширотной орбитальной станции для внесения в Военно-промышленную комиссию (ВПК). Ее рассмотрят в первом квартале 2015 года, сообщил первый заместитель гендиректора института Александр Данилюк.

"Мы подготовили соответствующие материалы. Мы думаем, что рассмотрены они будут (ВПК) в первом квартале этого года точно", - сказал собеседник агентства.

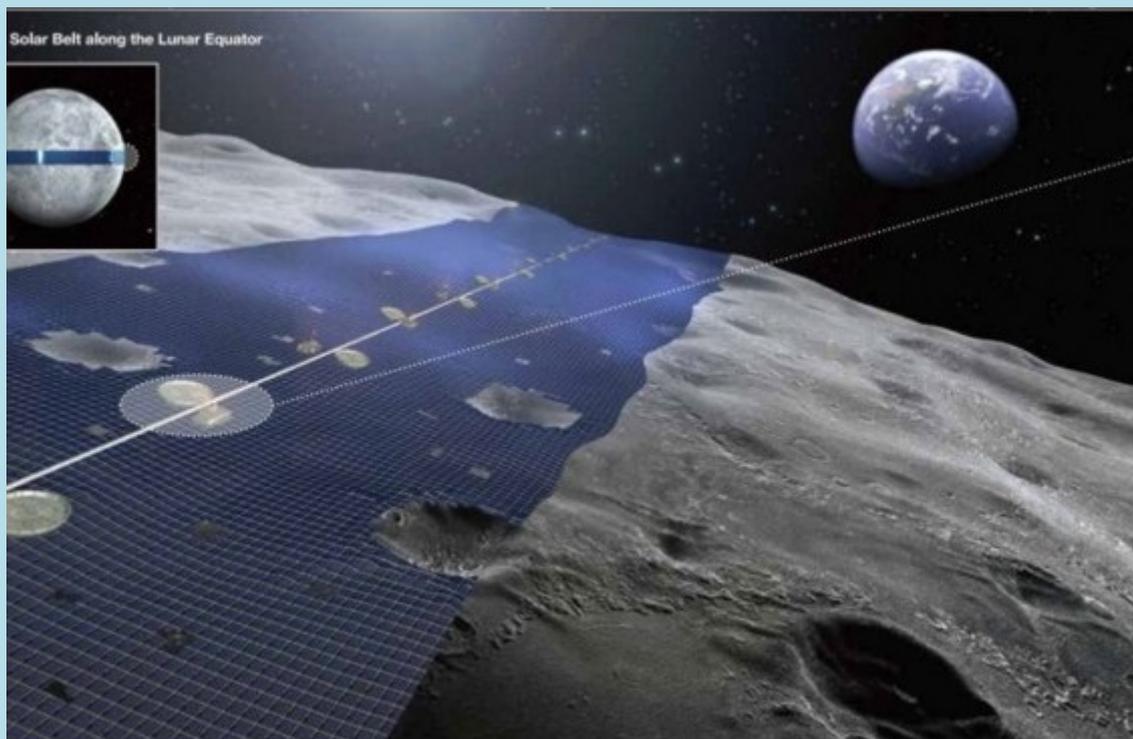
Если ВПК согласится с предложением, речь пойдет уже о возможном включении проекта в основные документы, такие как федеральная космическая программа, уточнил Данилюк.

По его словам, технических сложностей со строительством высокоширотной станции возникнуть не должно.

Япония хочет получать солнечную энергию на лунных энергостанциях

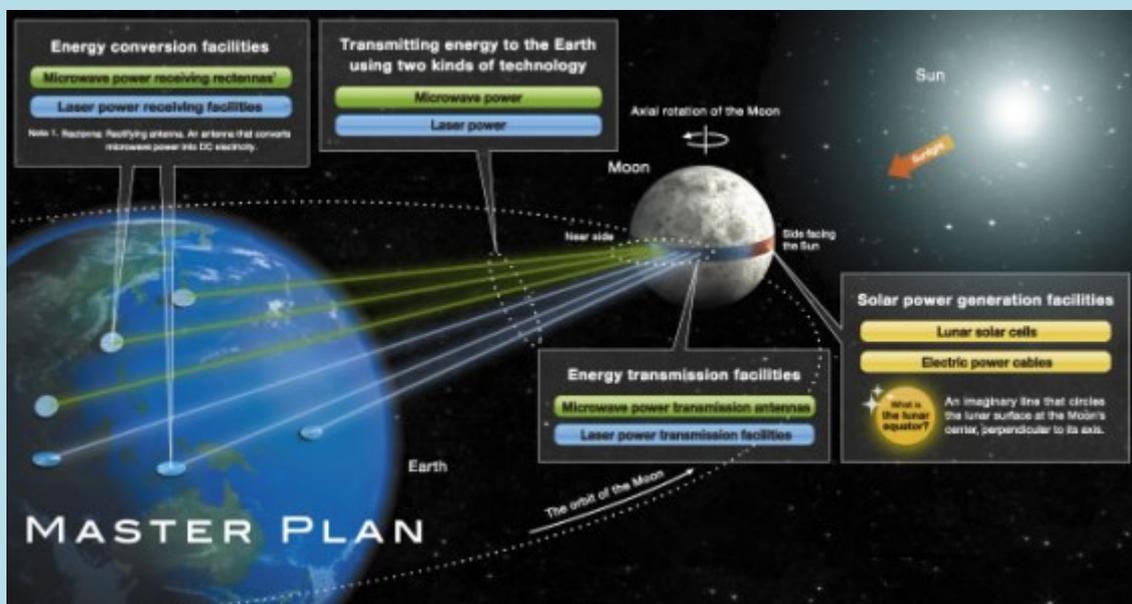
Японская строительная компания Shimizu Corp. предложила идею строительства солнечной энергостанции на Луне. Лунная энергостанция должна представлять собой солнечные панели, уложенные вдоль экватора вокруг Луны. Идея проекта получила название "Лунное кольцо" (LUNA RING).

После землетрясения и цунами, обрушившихся на Японию в марте 2011 года, приведших к авариям и закрытию атомных электростанций, ученые Японии и других стран пытаются найти альтернативные пути обеспечения страны энергией. А некоторые в своих поисках устремляют свой взгляд в небеса (в буквальном смысле).



По словам представителей компании Shimizu Corp., их идея состоит в том, чтобы положить бетонную полосу шириной примерно 450 км вдоль всего экватора Луны (протяженность около 10920 км). Для проведения этих работ предполагается использовать роботов, а бетон получать из лунного грунта.

Далее на бетонную полосу будут выложены связанные кабелями солнечные панели, а полученная энергия при помощи лазеров или микроволновых лучей передаваться на наземные приемные станции. Это, по мнению специалистов фирмы, позволит бесперебойно получать энергию от Солнца, поскольку на Луне нет атмосферы и облаков. В компании утверждают, что подобная система будет способна отправлять к Земле около 13 000 ТВт мощности, а строительство можно будет начать уже к 2035 году.



Вопросы о предполагаемых затратах и препятствиях, которые непременно будут возникать в процессе строительства, пока не рассматриваются. Но ясно, что они будут весьма значительными, поскольку до сих пор никто и никогда ничего подобного не соорудил, тем более на другом небесном объекте. В частности, одной из значительных проблем может оказаться защита роботов и самих солнечных панелей от лунной пыли. - www.seti-ceti.ru.

18.01.2015

Космонавты починили туалет в российском сегменте МКС



Космонавты устранили неисправность в работе санузла в российском сегменте Международной космической станции. Об этом сообщает "Интерфакс" со ссылкой на Центр управления полетами.

“Неисправность в системе была обнаружена вчера вечером. В одном из трубопроводов протекала технологическая жидкость. Подача жидкости была перекрыта. Сегодня утром космонавты приступили к устранению неисправности. Несколько минут назад туалет был починен”, — заявили в центре.

В американском сегменте МКС вновь сработала сигнализация о выбросе аммиака

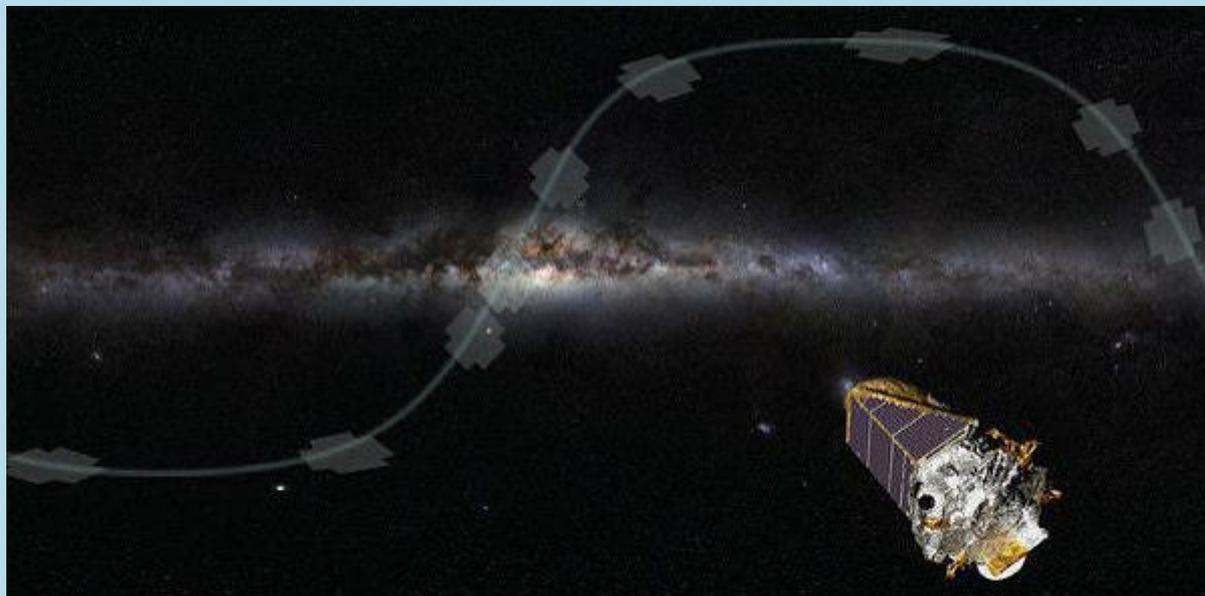


В американском сегменте Международной космической станции система вновь зафиксировала ошибочный сигнал о выбросе в атмосферу аммиака, сообщили в российской космической отрасли.

“Вчера опять произошел отказ компьютера в американском модуле «Гармония», который привел к ошибочному срабатыванию сигнализации, говорящей о том, что из системы охлаждения произошла утечка аммиака”, — сказал источник.

Как сообщается, на этот раз для астронавтов не стали объявлять тревогу.

Воскрешенный "Кеплер" нашел три землеподобные планеты вблизи от Солнца



Воскрешенный телескоп Кеплер и его перемещения по небосводу во время программы K2 © NASA



"Воскрешенный" в мае 2014 года телескоп "Кеплер" совершил новое открытие — его инструментам удалось обнаружить три экзопланеты размером с Землю, вращающиеся вокруг одного из ближайших соседей Солнца, звезды EPIC 201367065 в созвездии Льва, что свидетельствует о повторном приобретении "Кеплером" способности искать двойников Земли, сообщает пресс-служба университета Калифорнии в Беркли.

Телескоп "Кеплер", специально предназначенный для поиска экзопланет, был запущен в мае 2009 года. Аппарат постоянно следил за звездами в небольшой области неба в районе созвездия Лебедя и искал планеты, фиксируя слабые колебания яркости этих звезд при прохождении планет по диску светила. В мае 2013 года телескоп вышел из строя, однако специалисты нашли способ продолжить его работу в рамках так называемой миссии K2.

В мае прошлого года НАСА официально одобрило воскрешение телескопа и продлило его финансирование на два года. В декабре "Кеплер" совершил свое первое открытие "второй жизни" — он обнаружил экзопланету-суперземлю HIP 116454b в созвездии Рыб.

До поломки "Кеплер" был направлен в одну точку космоса и следил лишь за небольшим уголком неба, который расположен на стыке созвездий Лебедя и Лиры. После "воскрешения" телескоп следит за разными участками небосвода, так как специалистам НАСА приходится постоянно поворачивать его таким образом, чтобы солнечный свет не попадал в объектив телескопа.

Во время наблюдений за созвездием Льва, внимание Петигуры и его коллег привлекла звезда EPIC 201367065, яркость которой периодически колебалась.

Проанализировав кривые яркости, планетологи поняли, что им удалось найти три новые планеты. Подключив к работе несколько наземных телескопов Европейской южной обсерватории в Чили и американские обсерватории на Гавайских островах и Калифорнии, они смогли определить радиус планет, вычислить расстояние до них и раскрыть свойства звезды.

Планеты оказались неожиданно маленькими — их можно отнести к числу малых суперземель или крупных "двойников" Земли, чьи радиусы в 1,5-2 раза больше аналогичного значения для нашей планеты. В свою очередь, светило относится к числу небольших и холодных красных карликов, чья масса и размеры примерно в два раза меньше, чем у Солнца. Как показали наблюдения наземных телескопов, EPIC 201367065 расположена неподалеку от Солнечной системы и удалена от нас всего на 150 световых лет.

Данный факт, как считают планетологи, позволит подробно изучить эту систему при помощи "Хаббла" и других мощных телескопов. Ученые надеются "попробовать" на вкус атмосферу планеты, определить ее химический состав и плотность, а также вычислить ее точную массу.

"Практически все планеты, которые мы смогли обнаружить за все время существования астрономии, были "поджарены" светилами. Эта звездная система является ближайшим к нам примером светила, вокруг которого вращаются относительно холодные планеты. Вполне вероятно, что самая дальняя планета в этой системе является таким же каменистым небесным телом, как и Земля, что означает, что на ее поверхности может царить подходящая температура для существования водных океанов", — заключает Петигура.

Компания SpaceX публикует детали жесткой посадки Falcon 9



Компания SpaceX в лице Элона Маска, ее основателя и руководителя, поделилась с общественностью некоторыми деталями произошедшего 10 января 2015 года крушения первой ступени ракеты-носителя Falcon 9R, которое произошло при попытке посадки ракеты на площадку специального плавучего космодрома, находившегося почти посреди Атлантического океана. На опубликованных снимках и видео четко видно, что ракета Falcon 9 все же справилась с выполнением своей задачи,



добравшись и попав в посадочную площадку. Но посадка была выполнена на большой скорости и под критическим углом наклона, почти в 45 градусов, самой ракеты, что привело к крушению и последующему взрыву.

Напомним нашим читателям, что попытка посадки первой ступени ракеты Falcon 9 является первой подобной попыткой за всю историю космических полетов. После запуска ракеты-носителя Falcon 9, она доставила в космос грузовой космический корабль Dragon, который отправился в сторону Международной космической станции. Тем временем самая большая часть ракеты, ее первая ступень, совершила управляемый спуск к поверхности Земли, где она предприняла попытку произведения посадки на площадку, установленную поверх судна-робота.

Традиционно, первые ступени ракет-носителей падают в океан или на поверхность в пустынных районах Земли, полностью разрушаясь при этом. Но, если займется возможность безопасно садить эти части ракет на Землю с минимальными их повреждениями, то это позволит использовать повторно большую часть их конструкции и дорогостоящие двигатели, которые будут нуждаться в незначительном ремонте и профилактике. Это, в свою очередь, позволит сделать космические запуски намного дешевле и поставит компанию, владеющую подобной технологией, в более выгодное положение по сравнению с конкурентами.

Согласно результатам расследования, проведенного специалистами компании SpaceX, им уже достоверно известно, что именно послужило причиной катастрофы. Этой причиной послужил недостаточный запас гидравлической жидкости в системе управления гиперзвуковыми рулями-стабилизаторами, которые служат для снижения скорости спуска ракеты и для управления направлением ее полета. Все дело заключается в том, что компания SpaceX использует не замкнутую гидравлическую систему, а открытую, в которой отработавшая свое гидравлическая жидкость просто сбрасывается за борт. По всей видимости, системе управления во время спуска пришлось маневрировать достаточно сильно и запаса гидравлической жидкости хватило лишь на спуск, а к моменту посадки баки с жидкостью уже были пусты.

Согласно планам компании SpaceX, следующий запуск ракеты Falcon 9 с попыткой посадки будет произведен через две-три недели. И емкость баков с гидравлической жидкостью будет увеличена настолько, что ее запаса должно с гарантией хватить на посадку даже в самых сложных условиях.

17.01.2015

Виталий Лопота покинул ОРКК



Вице-президент Объединенной ракетно-космической корпорации /ОРКК/ Виталий Лопота ушел с должности. Об этом сообщили в пресс-службе ОРКК.

"Виталий Лопота прекратил трудовую деятельность в корпорации 16 января 2015 года", - сказали в корпорации.

В свою очередь, сам Лопота сообщил ТАСС, что пока не определился с будущим местом своей работы. "Пока подожду, посмотрю", - сказал он.

РКК "Энергия":



... Россия может поставить США еще 30 ракетных двигателей

РКК "Энергия" обсуждает с американской компанией перспективу заключения контракта на поставку дополнительной партии из 30 двигателей РД-180, заявил в пятницу глава РКК Владимир Солнцев.

"Мы сейчас обсуждаем (с United Launch Alliance) контракт на увеличение поставки двигателей — то есть это еще плюс, как минимум, 30 двигателей", — заявил Солнцев в эфире телеканала "Россия".

По его словам, США стараются получить двигатели как можно быстрее, чтобы "быть уверенными в судьбе носителя Atlas V".

"Осталось поставить до 2018 года еще 24 двигателя. [Предыдущий] контракт будет безусловно исполняться", — заверил Солнцев.

... контракты корпорации не пострадают от санкций США

Санкции США не повлияют на международное сотрудничество российской РКК "Энергия", так как предприятие широко сотрудничает с европейскими представителями космической индустрии, заявил в пятницу в эфире телеканала "Россия 24" президент компании Владимир Солнцев.

Отношения России и Запада ухудшились в связи с ситуацией на Украине. В конце июля Евросоюз и США от точечных санкций против отдельных физических лиц и компаний перешли к мерам против целых секторов российской экономики.

"Наши международные партнеры — это не только Америка, у нас очень много желающих с нами работать, и они работают. У нас есть СП и с европейскими "монстрами" космической индустрии, и мы продолжаем с ними активно работать", — заявил Солнцев, отвечая на вопрос о том, как повлияют американские санкции на международное сотрудничество предприятия.

Он также отметил, РКК "Энергия" совместно с европейскими партнерами создает космические аппараты и продолжит это делать. Санкции со стороны США, по его словам, являются лишь аргументом в борьбе за рынок космической продукции.

... намерена продолжать сотрудничество с США

Ракетно-космическая корпорация "Энергия" намерена продолжать сотрудничество с космическими предприятиями США по освоению дальнего космоса, заявил президент ОАО РКК "Энергия" Владимир Солнцев.

"В процессе нашей командировки в Штаты мы обсуждали очень много вопросов по освоению дальнего космоса, эксплуатации Международной космической станции, расширению и увеличению номенклатуры научных, медико-биологических, прикладных экспериментов, материаловедению, металловедению", — сказал Солнцев в интервью телеканалу "Россия 24".

По его словам, в сотрудничестве с США корпорация "Энергия" ещё многое может сделать.

"В нашем командном стиле работы с той же Америкой сложились достаточно добрые, дружественные отношения, без которых нельзя делать столь сложную, технически продвинутую продукцию. У нас полное взаимопонимание: и на уровне людей науки, инженеров, конструкторов, экономистов, финансистов. При подготовке контрактов мы работаем как единая команда", — добавил Солнцев.

Здание музея имени Юрия Гагарина в Смоленской области отдали церкви



Здание музея имени Юрия Гагарина в Смоленской области будет передано Смоленской епархии, сообщает пресс-служба администрации Смоленской области.

Несколько десятилетий в архиерейском подворье Благовещенского собора XIX века располагался историко-краеведческий отдел Объединенного мемориального музея Ю.А.Гагарина. Теперь отдел музея переедет в здание Центра детского творчества, а его фондохранилище – на второй этаж районного узла связи после проведения там реконструкции.

Гагаринская художественная галерея, являющаяся частью Объединенного мемориального музея, также переедет из Тихвинской церкви в здание узла связи, где будет размещаться на четвертом этаже.

Соглашение о намерениях о передаче архиерейского подворья Благовещенского собора было подписано Алексеем Островским и епископом Исидором в ходе рабочей встречи в конце октября прошлого года. Губернатор заверил, что все экспонаты музеев сохранены, и экспозиции постепенно переедут в другие специально подготовленные и отремонтированные здания, пишет "АиФ - Смоленск".

Началась первая фаза изучения Плутона зондом New Horizons



© Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory/Southwest Research Institute



Начался первый этап изучения Плутона автоматической межпланетной станцией New Horizons, в рамках которого зонд

будет с 26 января непрерывно передавать на Землю первые подробные снимки планеты и ее спутника, Харона, сообщает НАСА.

В начале декабря прошлого года New Horizons был успешно выведен из режима спячки, и специалисты начали проверку всех научных инструментов аппарата, в том числе и камеры LORRI, которая получит первые высококачественные снимки девятой планеты Солнечной системы уже в январе этого года.

Изображения Плутона, Харона и их непосредственного окружения помогут инженерам проложить такой маршрут для New Horizons, который одновременно позволит ему обойти "минные поля" из микроастероидов на орбите Плутона и получить максимально качественные снимки и научные данные в июле этого года, когда зонд приблизится к планетам на минимальное расстояние.

"Мы должны уточнить оценки того, где будет находиться Плутон в тот момент, когда New Horizons будет пролетать мимо него. Кроме того, большую роль играет синхронность пролета — компьютерные команды, которые повернут зонд и направят его инструменты на планету, рассчитаны на то, что мы будем точно знать, когда это произойдет. Фотографии Плутона помогут нам вычислить время и дату этого события", — приводятся в сообщении слова Марка Холдриджа из университета Джона Хопкинса в Мэриленде (США).

Зонд New Horizons был запущен 19 января 2006 года. Его основная цель — Плутон и его спутники, Харон, Никта и Гидра. Ожидается, что аппарат подойдет к Плутону на минимальное расстояние в июле 2015 года. После этого он может продолжить исследования объектов в поясе Койпера — внешнем поясе астероидов, где существует множество крупных ледяных тел, многие из которых, как полагают астрономы, больше Плутона.

16.01.2015

РКК "Энергия": контракт с Orbital Sciences Corporation подписан



Президент РКК "Энергия" (входит в ОРКК) Владимир Солнцев и генеральный директор Orbital Sciences Corporation (OSC) Дэвид Томпсон подписали прямой контракт на поставку в США двигателей производства НПО "Энергомаш" (дочерняя структура РКК "Энергия"), сообщает пресс-служба Корпорации.

Сумма контракта около 1 млрд долларов США (точные цифры являются коммерческой тайной). Всего Россия поставит в США 60 двигателей РД-181 - первые два двигателя заказчик получит уже в июне 2015 года. Контракт заключен напрямую с Orbital Sciences Corporation.

Двигатель РД-181 разработан специально для использования на РН Antares, его использование позволит доставлять на МКС и низкие орбиты значительно больше полезной нагрузки. В производстве РД-181 используются современные материалы, новые технические и конструкторские решения, за счет чего удалось увеличить энергетику двигателя (тяга - 186 тонн). РД-181 - это модификация двигателя РД-191, обеспечившего успешный полет РН "Ангара-1.2ПП" летом 2014 года и установленного на РН "Ангара-А5", совершившую полет в декабре 2014 года с космодрома Плесецк.

Контракт и приложения к нему заключены на поставку двигателей и конструкторское сопровождение проекта - огневые испытания, инсталляция двигателей, лётная подготовка и пр., что дает НПО "Энергомаш" дополнительную возможность

развиваться, модернизировать оборудование и мотивировать трудовой коллектив к разработке и реализации новых перспективных проектов.

"Продавать двигатели для ракет в США для нас выгодно"

Коммерсант.ru | Россия продаст США ракетные двигатели на \$1 млрд. Ракетно-космическая корпорация "Энергия" заключила с американской компанией Orbital Sciences Corporation контракт на поставку двигателей РД-181. По документу, американская сторона получит 60 этих силовых установок. Об этом сообщает "РИА Новости" со ссылкой на президента РКК "Энергия" Владимира Солнцева. Руководитель Института космической политики Иван Моисеев обсудил тему с ведущей Дарьей Полыгаевой в эфире "Коммерсантъ FM".

РД-181 разработан специально для американской ракеты-носителя Antares. Она позволяет доставлять грузы на Международную космическую станцию. В прошлом году Соединенные Штаты прекратили сотрудничество с Россией в космической отрасли, исключение было сделано лишь для проектов МКС. В декабре 2014 года Конгресс США также ввел запрет на покупку российских ракетных двигателей РД-180. На них работает ракета-носитель Atlas. Тогда американские власти заявили о намерении создать свой аналог РД-180 для нее.

— В мае прошлого года вице-премьер Дмитрий Рогозин говорил, что Россия может сама прекратить поставлять ракетные двигатели в США. Почему, как вы считаете, РД-181 мы все-таки им продаем?

— Первые заявления о том, что мы можем ограничить продажу РД-180 в США, были еще в 2013 году, исходили они из Совета безопасности. Почему мы им продаем эти двигатели? В первую очередь потому, что это крайне выгодно для обеих сторон и для США, которым не нужны большие затраты и время для разработки нового двигателя, своего собственного, и для нас, поскольку эти продажи обеспечивают функционирование нашего ведущего предприятия по производству двигателей НПО "Энергомаш".

Когда такие заявления появились в 2013 году, это еще до всех этих конфликтов последнего времени, то, естественно, покупателей, США в данном случае, это насторожило, потому что покупать машины, которые можно использовать только наполовину, в общем-то, невыгодно. И они сразу начали программу по созданию собственного двигателя. Эта программа получила одобрение всех ступеней американского руководства и начала финансироваться. Она продлится лет пять, как минимум, может, быстрее, сейчас трудно сказать. Тогда они не будут зависеть от нашего двигателя.

— Возникает вопрос, зачем им сразу 60 двигателей РД-181? Я в техническом плане недостаточно образованный человек, но можно ли предположить, что они хотят использовать РД-181 взамен как раз РД-180, может, как-то модифицировать, доработать?

— Нет. Это не вполне получится. Двигатель — достаточно специфическая вещь, которая делается конкретно под ракету, ракета — под него, такая простая замена невозможна. Да и разные эти двигатели: РД-181 вдвое меньше РД-180. Это, грубо говоря, половина от него. РД-181 закупает другая американская фирма, которая не так прямо связана с запусками для государственных нужд США, и поэтому может чувствовать себя довольно-таки свободно. Двигателей там 60 штук, по две штуки на ракету. Первый контракт, твердый, как говорит руководство, на 20 двигателей, на десять ракет, это несколько лет при нынешних темпах запуска, может быть, лет на пять.

— То есть действительно таковы их потребности сейчас?

— Да. Это потребность этой конкретной фирмы. Это не потребность Соединенных Штатов. Конкретная фирма, чтобы развивать свой бизнес в космосе. Ей выгоднее купить у нас. Пока американцы не возражают, насколько я понимаю.

Генконструктор "Ангары" уволился сразу после успешного пуска ракеты



Генеральный конструктор новейшей российской ракеты-носителя "Ангара" Владимир Нестеров уволился из Центра имени Хруничева практически сразу после успешного пуска тяжелой версии ракеты в конце декабря 2014 года, сообщает газета "Коммерсант".

"Когда я написал заявление об уходе с поста гендиректора предприятия после аварии "Протона" в 2012 году, то продолжил вести проект "Ангара" как первый заместитель гендиректора и генеральный конструктор, 23 декабря ракета улетела, я выполнил свою задачу, а потому больше не видел необходимости оставаться на предприятии. Не видело такой необходимости и новое руководство ГКНПЦ, поэтому 30 декабря ушел по соглашению сторон", — сказал Нестеров в интервью "Коммерсанту".

Генконструктор напомнил, что сначала планировалось осуществить первый пуск легкой "Ангары" в 2011 году, но из-за проблем с финансированием пришлось распределять деньги на более важные задачи.

"Мы не смогли выдержать набранный темп, поскольку вместо 6 миллиардов получили только 2 миллиарда рублей. В связи с чем запуск был перенесен на 2013 год. Но очень тяжело было потом это все раскрутить заново, поскольку работы были практически остановлены, поэтому пуск и в 2013 году был отложен", — пояснил он.

Первый испытательный пуск легкой ракеты-носителя "Ангара-1.2ПП" был осуществлен Войсками воздушно-космической обороны РФ 9 июля 2014 года с космодрома Плесецк. Тяжелую "Ангары-А5" благополучно отправили с грузомaketом на геостационарную орбиту 23 декабря 2014 года. Ракета свою программу выполнила.

Двигатель RS-25 для PH SLS успешно проходит первый тест



Несмотря на первый успешный испытательный запуск, новый космический корабль Orion еще находится в ожидании своего звездного часа. Этот час наступит лишь тогда, когда он отправится в космос при

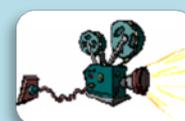
помощи ракеты-носителя следующего поколения Space Launch System (SLS), которая сможет доставить его до Луны и еще дальше в глубины космоса. И наступление этого момента стало значительно ближе в пятницу прошлой недели, когда специалисты Центра космических исследований НАСА имени Стенниса (NASA Stennis Space Center) провели первый "горячий" испытательный запуск реактивного двигателя RS-25, которых в конструкции ракеты SLS будет установлено четыре штуки.

Двигатель RS-25 известен, прежде всего, тем, что он являлся основным двигателем программы космических Шаттлов. Он является прямым потомком криогенного реактивного двигателя RS-225, созданного для ракет Saturn V эпохи программы Apollo. Создание и дальнейшая модернизация линейки этих надежных двигателей, проверенных временем, укладывается в рамки стратегии НАСА, которая предусматривает максимально возможное использование уже имеющихся надежных технологий.

Конструкция нового варианта двигателя RS-25 существенно отличается от конструкции двигателя, использованного в программе Шаттлов. Если в последнем случае упор делался на возможность эффективного многократного использования, то новый двигатель является простым и дешевым двигателем одноразового использования.



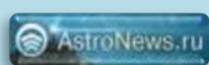
В ходе первого испытания двигатель RS-25 работал в специальном тестовом режиме. Двигатель работал в течение 500 секунд на неполной мощности. И это было сделано для того, чтобы специалисты получили возможность измерить уровни давления топлива на входе в двигатель, в его камере сгорания и на его выходе. Кроме этого, были проведены испытания нового варианта контроллера двигателя, компьютера, который обеспечивает выполнение полетных команд, регулируя и поддерживая режимы работы двигателя при помощи сложной системы клапанов. Новый контроллер двигателя изготовлен на базе современных аппаратных средств, а его программное обеспечение создано с прицелом на полную его интеграцию в новую систему авионики ракеты SLS.



"Мы произвели ряд кардинальных модификаций конструкции двигателя RS-25, которые должны обеспечить удовлетворение технических требований программы SLS. А теперь, в ходе программы из восьми запусков, мы проверим наши модификации в деле" - рассказывает Стив Уоффорд (Steve Wofford), сотрудник Центра космических полетов НАСА имени Маршалла, - "Двигатели SLS будут работать в условиях более низкой температуры жидкого кислорода, нежели двигатели Шаттлов. А сами ракеты с двигателями будут подвергаться более сильным перегрузкам при движении с большим ускорением. Кроме этого, расположенные рядом четыре двигателя могут нагревать друг друга, что может привести к расплавлению их сопел".

Возобновление тестовых запусков двигателя RS-25 ожидается после проведения модернизации системы подачи воды под высоким давлением на испытательном стенде, а это, согласно планам НАСА, должно произойти в апреле этого года. В результате проведения восьми испытательных запусков текущий двигатель наработает в общей сложности 3500 секунд. После этого начнутся испытания второго экземпляра двигателя, который за 10 запусков наработает 4500 секунд, практически полностью исчерпав свой ресурс.

Каковы самые большие телескопы мира?



Когда мы смотрим в небо, размер действительно имеет значение. Чем больше света способен уловить телескоп, тем больше информации о звездах, галактиках, квазарах и прочих космических объектах мы получаем.

В последние годы нам посчастливилось увидеть множество сверхмощных телескопов. Вот несколько гигантов из мира астрономии.

В Космосе

Открывает наш список космический телескоп «Хаббл» агентства НАСА, который прямо сейчас находится на орбите. Телескоп был запущен в 1990 году. Диаметр зеркала составляет 2,4 метра. Телескоп позволяет определить возраст Вселенной, а также показывает, что скорость ее расширения увеличивается.

Крупнейшим современным инфракрасным космическим телескопом является «Гершель». Диаметр зеркала этого телескопа составляет 3,5 метра. Космическая обсерватория была запущена в 2009 году и с тех пор достигла значимых результатов в исследовании космического пространства. Она обнаружила зону активного звездообразования в галактике кластеров, молекулы в угасающих звездах, необходимые для образования воды, а также завершила масштабное исследование космической пыли.

Крупнейший телескоп агентства НАСА только готовится к своей миссии. Это космический телескоп имени Джеймса Уэбба, его запуск должен состояться в 2018 году. Зеркало телескопа достигает 6,5 метров в диаметре.

На Земле

Крупнейшим оптическим отражателем в мире является Большой Канарский телескоп (Канарские острова). Его первичное зеркало достигает 10,4 метра в диаметре и состоит из отдельных сегментов. Телескоп используется для изучения комет, астероидов, экзопланет и сверхновых звезд.

Ненамного уступают в размерах два телескопа обсерватории Кека, расположенной на вершине горы Мауна-Кеа на Гавайских островах. Диаметр зеркала каждого из

телескопов составляет 10 метров. С их помощью были уточнены размеры галактики Андромеды и получены первые снимки экзопланет.

Пропавший 12 лет назад зонд Beagle 2 обнаружен целым на Марсе

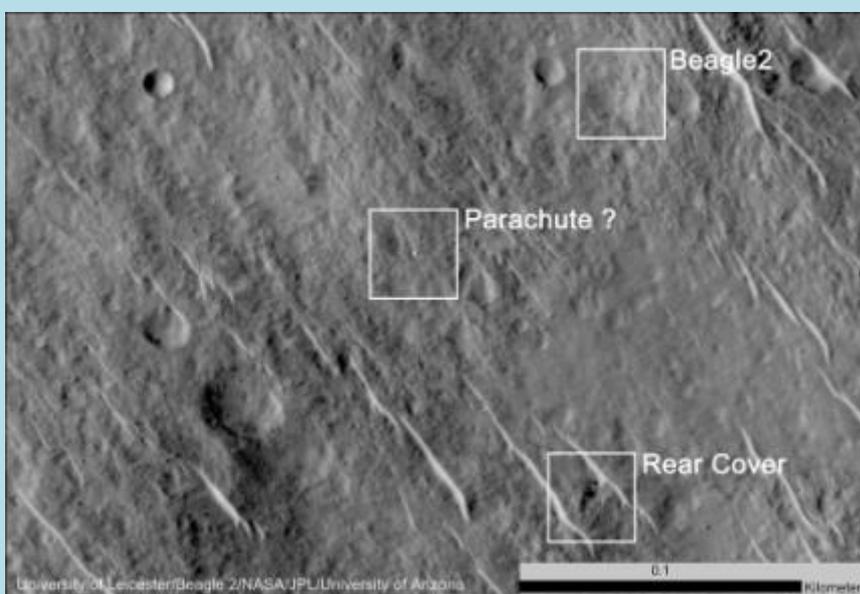


Британский космический зонд, который бесследно исчез более десяти лет назад, найден на поверхности Марса, сообщает в пятницу ВВС со ссылкой на Космическое агентство Великобритании.

"Зонд Beagle 2 найден частично развернутым на поверхности планеты, тем самым тайна того, что случилось с космической миссией, разгадана", - говорится в сообщении.

Аппарат запечатлен на снимках, сделанных с марсианской орбиты. Специалисты NASA нашли Beagle 2 с помощью камеры HiRise, установленной на борту космического аппарата Mars Reconnaissance Orbiter.

Зонд Beagle 2 не разрушен, и, по всей видимости, совершил успешную посадку. Об этом сообщил 16 января исполнительный директор Космического агентства Великобритании Дэвид Паркер.



О том, что аппарат успешно сел на поверхность Красной планеты свидетельствуют новые снимки NASA, пояснили в британском космическом агентстве. По всей видимости, выйти на связи ему помешало неполное раскрытие панелей с солнечными батареями, уточняет телерадиокомпания ВВС.



В конце декабря 2003 года Beagle 2 отделился от своего носителя Mars Express и достиг поверхности Марса. Однако, несмотря на многочисленные попытки, Европейскому космическому агентству не удалось установить с ним связь, и ученые сделали вывод о потере аппарата в результате жесткого удара. Предполагалось, что он попал в кратер диаметром в 19 метров и несколько раз рикошетом ударился о его стенки, в результате чего аппарат вышел из строя.



Снимки с HiRise показали, что аппарат успешно сел на Марс — на равнине Изиды, всего в шести километрах от изначально запланированной площадки. Его посадочная система сработала на отлично, а к потере связи привел сбой в моторе, открывающем солнечные панели: те не открылись, и радиоантенна не смогла начать работать.

Луна важнее кризиса!

По проекту долгосрочной программы освоения дальнего космоса в 2028 г. РФ может начать строительство обитаемой станции на орбите Луны. Но нужны ли нам в эпоху кризиса такие затратные проекты?

Михаил Корниенко, космонавт, член экипажей МКС в 2010 г., участник экспедиции на МКС в 2015 г.

- Я бы не называл программы по освоению дальнего космоса жизненно важными для сиюминутных нужд страны: скажем, не полетели мы на Луну - и хлеб сразу стал дешевле на пять рублей. Сэкономили! Но это наши приоритетные задачи на будущее, как говорят финансисты - «долгие деньги». Если мы вылетим из космической обоймы, то наше место тут же займут другие - Китай, США, Европейское космическое агентство. Луну поделят без нас. Но России нужен на Луне собственный плацдарм. Для чего?

Построив на Луне базы и целевые специализированные станции техобслуживания, мы достигнем сразу нескольких стратегических целей: получим опыт обеспечения жизнедеятельности людей на другой планете, будем добывать и использовать полезные ископаемые или водяной лёд, который можно не только растапливать и употреблять для питья, но и разлагать на кислород и водород, получая топливо для кислородно-

водородных ракетных двигателей. В перспективе на Луну можно было бы переносить вредные производства, чтобы очистить Землю от ядовитых отходов.

Строить разумные планы невредно. До 2028 г. ещё есть время, и кризис не вечен. Зато к назначенному сроку мы уже проведём предварительную работу на проектно-конструкторском уровне и к большим делам будем готовы. К тому же из-за космоса никакие социальные программы сворачиваться не будут.

Но если мы эти годы бездарно упустим, космос станут осваивать другие, а мы безнадежно отстанем и окажемся в аутсайдерах. Это стало бы огромным проигрышем для наших детей, внуков, следующих поколений.

Нужно ли нам осваивать Луну в одиночку? Думаю, России это по силам. Хотя, как показывает опыт работы на МКС, в кооперации с другими странами это делать гораздо эффективнее и проще. И дешевле. – **АиФ**.

15.01.2015

НАСА отметило десятилетие посадки зонда "Гюйгенс" на Титан



Десятилетний юбилей посадки спускаемого модуля "Гюйгенс" на поверхность самого землеподобного спутника Сатурна, Титана, который был доставлен к этой планете зондом "Кассини" в 2004 году, отмечают сегодня, сообщает пресс-служба НАСА.

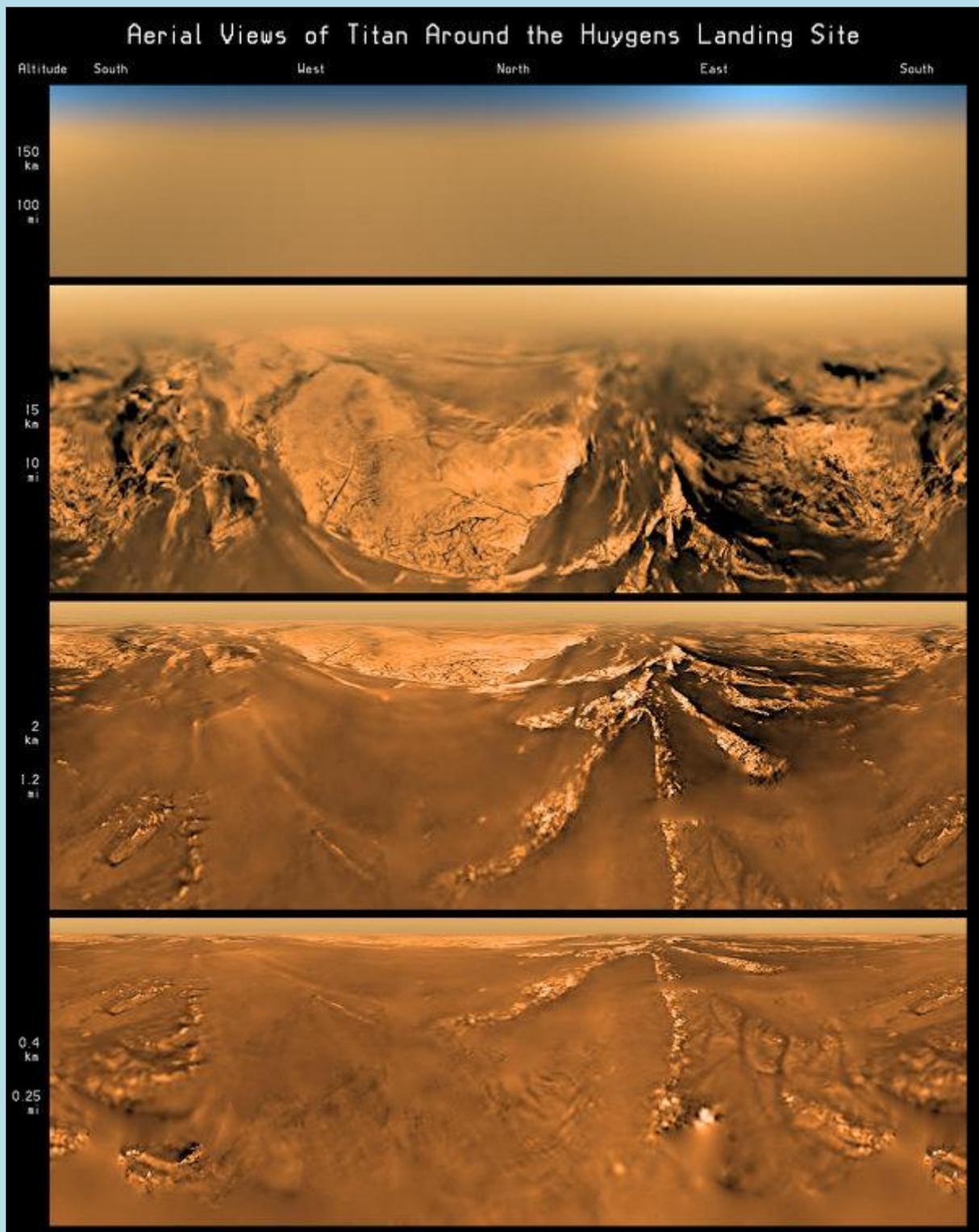
К этой дате НАСА опубликовало ряд высококачественных фотографий поверхности Титана, которые были получены "Гюйгенсом" после посадки. Кроме того, НАСА раскрыло одну интересную тайну из жизни спускаемого модуля — космический "тотализатор", в рамках которого члены научной команды "Кассини" делали ставки и пытались угадать, куда и на какой тип грунта приземлится "Гюйгенс".

Титан — крупнейший спутник Сатурна, второй по величине спутник в Солнечной системе, является единственным, кроме Земли, телом в Солнечной системе, для которого доказано существование жидкости на поверхности. Кроме того, Титан обладает своей собственной климатической системой, похожей на земную, погодой, и на нем существуют времена года.

Миссия "Кассини-Гюйгенс" — совместный проект космических агентств США, Европы и Италии по изучению Сатурна. Он относится к числу так называемых флагманских миссий — самых амбициозных и дорогих проектов американской космической программы. Космический зонд "Кассини" со спускаемым аппаратом "Гюйгенс" был запущен в 1997 году и достиг орбиты планеты 1 июля 2004 года. "Гюйгенс" изучил атмосферу и поверхность Титана, спутника Сатурна, а "Кассини" после отделения аппарата продолжил изучение планеты и ее спутников.

В конце сентября 2010 года "Кассини" начал новый этап своей миссии, получивший название "Солнцестояние" (Solstice): срок работы аппарата продлен до 2017 года, а сам зонд даст ученым возможность впервые детально изучить весь сезонный период Сатурна.

Последняя фаза жизни зонда, получившая имя "Финал оперы" (Grand Finale) по итогам голосования, начнется в конце 2016 года. "Кассини" совершит серию потенциально опасных маневров, которые позволят астрономам взглянуть на Сатурн и его спутники с новых ракурсов. В финале планируется столкнуть "Кассини" с Сатурном и собрать уникальные данные о структуре и физических свойствах слоев его атмосферы.



© Фото: ESA/NASA/JPL/University of Arizona
 Кадры, которые "Гюйгенс" передавал на Землю во время посадки

В РКК "Энергия" прошло внеочередное собрание акционеров



14 января 2015 года в ОАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" (входит в ОРКК) состоялось внеочередное общее собрание акционеров.

Основные финансовые показатели ОАО "РКК "Энергия" в 2013 году: выручка - 28 млрд. 410 млн. 448 тыс. 100 руб., чистая прибыль - 416 млн. 218 тыс. руб.

Собрание акционеров приняло решение о выплате дивидендов в размере 25% от чистой прибыли (106 млн. 754 тыс. 700 руб.); вознаграждение членам Совета директоров и ревизионной комиссии - 0,78% от чистой прибыли (3 млн. 261 тыс. 600 руб.). Оставшиеся средства (306 млн. 201 тыс. 700 руб.) будут направлены в инвестиционный фонд РКК "Энергия", сообщает пресс-служба Корпорации.

Спутник ДЗЗ "Ресурс-П" идет по ГЛОНАСС



Навигационное управление аппаратом «Ресурс-П» №2 осуществляется с использованием спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS, сообщает пресс-служба РКЦ «Прогресс».

Согласно сообщению, с 4 января 2015 года началось тестирование целевой аппаратуры космического аппарата. 5 числа были получены первые снимки высокодетальной аппаратуры «Геотон-Л» в панхроматическом и мультиспектральном режимах, а также широкозахватной аппаратуры высокого разрешения, установленной на космическом аппарате «Ресурс-П» №2.

«В настоящее время бортовые системы космического аппарата функционируют штатно. Испытания обеспечивающей аппаратуры проводятся в соответствии с программой летных испытаний. Проходит проверка аппаратуры наблюдения, аппаратуры высокоскоростной радиолинии передачи целевой информации, командно-измерительной системы, информационно-телеметрической системы, синхронизирующего координатно-временного устройства и других систем», - говорится в сообщении.

В процессе испытаний оптико-электронной аппаратуры «Геотон-Л», формирующей высокодетальное изображение земной поверхности, комплекса широкозахватной мультиспектральной аппаратуры, гиперспектральной аппаратуры подтверждается соответствие параметров системы заданным требованиям. Наземный центр приема получает качественные изображения запланированных районов земной поверхности, отмечается в сообщении.

14.01.2015

Ложная тревога



На американском сегменте МКС произошел выброс вредных веществ из системы охлаждения в атмосферу станции, сегмент изолирован, экипаж находится в безопасности в российской части станции, сообщил в среду Роскосмос.

"На американском сегменте Международной космической станции около 11:44 ДМВ произошел выброс вредных веществ из системы охлаждения в атмосферу станции. В настоящее время американский сегмент МКС изолирован, экипаж в безопасности и находится на российском сегменте. Концентрация примесей в атмосфере российского сегмента МКС находится в пределах допустимых значений", — говорится в сообщении.

"Безопасность экипажа была обеспечена благодаря слаженным и оперативным действиям самих космонавтов и астронавтов, а также оперативных групп управления в Москве и в Хьюстоне", — также указано в релизе.

Действия на американском сегменте МКС должны выработать США

Дальнейшие действия на американском сегменте МКС, где произошел выброс вредных веществ, должны быть выработаны США, сообщил в среду начальник российского Центра управления полетами Максим Матюшин.

После выброса американский сегмент МКС был изолирован, экипаж находится в безопасности на российском сегменте станции.

"Дальнейшие действия на американском сегменте должны быть выработаны американской стороной. Сейчас ЦУП в Хьюстоне анализирует информацию о состоянии американского сегмента МКС", — сообщил Матюшин.

ЦУП: для устранения утечки аммиака может потребоваться выход в космос

Для устранения последствий утечки аммиака на американском сегменте МКС может потребоваться внеплановый выход астронавтов в открытый космос, сообщил представитель Центра управления полетами (ЦУП).

"Первый выход по американской программе планировался на 16 февраля, второй — на 20-е, а третий — на 25 февраля. Не исключено, что внеплановый выход может состояться раньше", — сказал собеседник агентства.

Американские астронавты переночуют в российском сегменте МКС

Американские астронавты Барри Уилмор и Терри Вёртс, а также итальянка Саманта Кристофоретти останутся ночевать в российском сегменте из-за предполагаемой утечки аммиака на американском сегменте МКС, сообщил РИА Новости представитель российского ЦУПа.

"Решено, что зарубежные астронавты остаются ночевать в российском сегменте до прояснения ситуации", — сказал он.

Продолжается анализ ситуации на МКС

Специалисты продолжают анализировать ситуацию на американском сегменте МКС, где ранее сработала сигнализация об утечке вредных веществ из системы охлаждения, сообщает Служба информационной поддержки Роскосмоса.

"Попали ли опасные вещества в атмосферу американского сегмента - пока неясно. Мы сработали по аварийной ситуации и сработали абсолютно правильно – покинули американский сегмент. Сейчас продолжается анализ ситуации. Люки пока закрыты, экипаж находится в российском сегменте", - сказал начальник российского ЦУПа Максим Матюшин.

По его словам, специалисты сейчас рассматривают как версии, связанные с отказом оборудования, так и варианты, обусловленные сбоем программного обеспечения. «Сейчас прорабатывается процедура входа в американский сегмент для проведения измерений, но решения пока не принято», - сказал начальник ЦУПа.

Роскосмос и NASA находятся в постоянном контакте

Роскосмос и NASA находятся в постоянном контакте для разрешения нештатной ситуации, возникшей на МКС. Об этом сообщил вице-премьер Дмитрий Рогозин в ходе разговора с российскими членами экипажа - космонавтами Александром Самокутяевым, Антоном Шкаплеровым и Еленой Серовой.

На сеансе связи присутствовали американские астронавты Барри Уилмор (командир экипажа) и Терри Вёртс, а также астронавт Европейского космического

агентства Саманта Кристофоретти. В разговоре также приняли участие представители Национального управления по аэронавтике и космосу (NASA) и Европейского космического агентства (ЕКА).

Александр Самокутяев доложил Рогозину, что "ситуация находится под контролем". В свою очередь вице-премьер передал космонавтам слова поддержки.

NASA: отключенное оборудование на американском сегменте МКС включено

Оборудование на американском сегменте Международной космической станции (МКС), ранее отключенное из-за срабатывания датчиков давления, включено, сообщил представитель NASA в ходе онлайн-трансляции на сайте ведомства.

"Вспомогательное оборудование в американском сегменте станции было отключено в соответствии с инструкциями, однако сейчас оно находится в процессе включения", — сообщил представитель NASA.

В NASA назвали основную версию ложного срабатывания сигнализации на МКС



Неправильные показания бортового компьютера на американском сегменте МКС являются основной версией ложного срабатывания датчиков на станции, сообщил директор программ пилотируемых космических полетов NASA в России Шон Фуллер.

"Основная версия - неправильные показания компьютера. Почему он показал неправильно, пока выясняют. Это было ложное срабатывание с точки зрения утечки аммиака. Компьютер ошибочно показал уменьшение количества аммиака, что было оценено как его утечка. Когда экипаж взял пробы в американском сегменте МКС, аммиака там не оказалось", - сказал Фуллер.

По его словам, специалисты считают, что компьютер выдал неправильные данные по аммиаку из-за некорректной работы соответствующей платы.

NASA: астронавты вернулись в американский сегмент МКС

Астронавты на Международной космической станции (МКС) вернулись в американский сегмент орбитального комплекса после того, как более десяти часов провели на ее российской половине из-за сообщений об утечке аммиака. Об этом заявили официальные представители NASA.

Ракету «Зенит» могут заменить тяжелой «Ангарой-А5»



Российско-украинская ракета «Зенит-3SL» может быть заменена российской ракетой «Ангара-А5» в проекте «Морской старт», который в настоящее время заморожен из-за свертывания военно-технического сотрудничества между Россией и Украиной. Генконструктор «Ангары» и эксперты считают эту задачу выполнимой, но в ее целесообразности сомневаются.

Плавучий космодром «Морской старт», простаивающий с прошлого года, может быть оснащен новой российской ракетой «Ангара-А5», способной заменить



российско-украинскую ракету «Зенит-3SL».

«На недавнем совете директоров РКК «Энергия» было объявлено, что тяжелую «Ангару» будут ставить на плавучий космодром «Морского старта». Соответствующие документы уже представлены в ОРКК (Объединенную ракетно-космическую корпорацию)», – сообщил источник ТАСС.

Позднее в ОРКК подтвердили, что такие планы обсуждаются. «Перед ОРКК и Ракетно-космической корпорацией «Энергия» стоит задача дальнейшего эффективного использования проекта «Морской старт», и сейчас специалисты изучают возможность эксплуатации на комплексе российских ракет-носителей, в том числе и ракет семейства «Ангара», – сказали в пресс-службе корпорации.

«Теоретически это возможно, но очень дорого, – сказал газете ВЗГЛЯД научный руководитель Московского космического клуба Иван Моисеев. – Но основная проблема в том, что и «Зенит» бы нормально летал, если бы на него были нагрузки в достаточном количестве. Оказалось, что нагрузок мало, да и «Зенит» показал себя не очень надежной ракетой-носителем. Сейчас надежность «Ангары-А5» нужно долго доказывать, нужна продемонстрированная надежность, много полетов. Капиталовложения в такой проект требуются значительные. Меньше, конечно, чем с нуля создавать, но все равно значительные. Поэтому в целом окупаемость проекта под вопросом». По его мнению, наиболее вероятным в сложившейся ситуации является закрытие проекта. «Скорее всего, так и произойдет. Хоть это и печально», – сказал он.

В то же время генконструктор ракеты «Ангара» Владимир Нестеров не считает использование ее для проекта «Морской старт» целесообразным.

«Морской старт» не приспособлен для того, чтобы осуществлять запуск этой ракеты. Он приспособлен только для космической ракеты «Зенит». Конечно, реализовать такой проект можно, но непонятно, зачем и в какую сумму это обойдется», – заявил Нестеров.

По его словам, замена «Зенита» «Ангарой» потребует переделки плавучего космодрома и всей обеспечивающей инфраструктуры. При этом Россия не получит новых возможностей при реализации космической программы.

«Все задачи, которые Россия должна выполнять с Плесецка и Восточного, можно решить имеющимся парком ракет-носителей, за исключением задач освоения дальнего космоса – Луны и Марса, но эту проблему «Морской старт» не решит ни при каких обстоятельствах. Запуск с экватора тяжелой «Ангары» не сделает из нее ракету-носитель сверхтяжелого класса», – пояснил он.

Напомним, первая тяжелая «Ангара-А5» была запущена с космодрома Плесецк 23 декабря прошлого года. Тогда в качестве полезной нагрузки использовался грузомакет. Вторую такую ракету передадут в конце этого года Минобороны, сообщил генконструктор.

Отвечая на вопрос, состоится ли второй пуск тяжелой «Ангары» в следующем году, Нестеров уточнил, что «это должно определить Министерство обороны как заказчик – когда она полетит и с какой полезной нагрузкой».

По его словам, после определения полезной нагрузки «будет проходить очень длительная адаптация космического аппарата к ракете-носителю».

Перспективы проекта «Морской старт» были поставлены под вопрос в связи с украинским кризисом и свертыванием военно-технического сотрудничества между Москвой и Киевом.

В августе стало известно, что «Морской старт» приостановил деятельность до середины 2015 года. В сентябре обсуждались неофициальные сообщения о том, что проект может приобрести израильская компания.

В декабре вице-премьер Дмитрий Рогозин не исключал, что «Морской старт» может быть перенесен в Бразилию.

«После того, что произошло на Украине, говорить о промышленности, тем более о высокотехнологичной, больше невозможно», – отметил Рогозин, добавив, что в этой связи проект «завис».

Рогозин отметил, что проблемой также является нынешнее месторасположение космодрома, который «сейчас находится у американских берегов, недалеко от Лос-Анджелеса». «Мы, конечно, будем его забирать обратно», – добавил вице-премьер, передает РИА «Новости».

«Бразильские коллеги, которые имеют свой космодром, находящийся рядом с океаном, могут предложить нам сотрудничество в этом направлении, и сейчас вырисовывается интереснейший диалог на экспертном уровне», – сказал он.

Международная компания «Морской старт» была основана в 1995 году при участии американской компании Boeing, российской «Энергии», норвежской «Кварнер» и украинских предприятий КБ «Южное» и «Южмаш». Это крупнейший коммерческий международный проект создания и эксплуатации ракетно-космического комплекса морского базирования. Компания и одноименный плавучий космодром созданы с целью воплотить в жизнь идею запуска ракет-носителей с экватора.

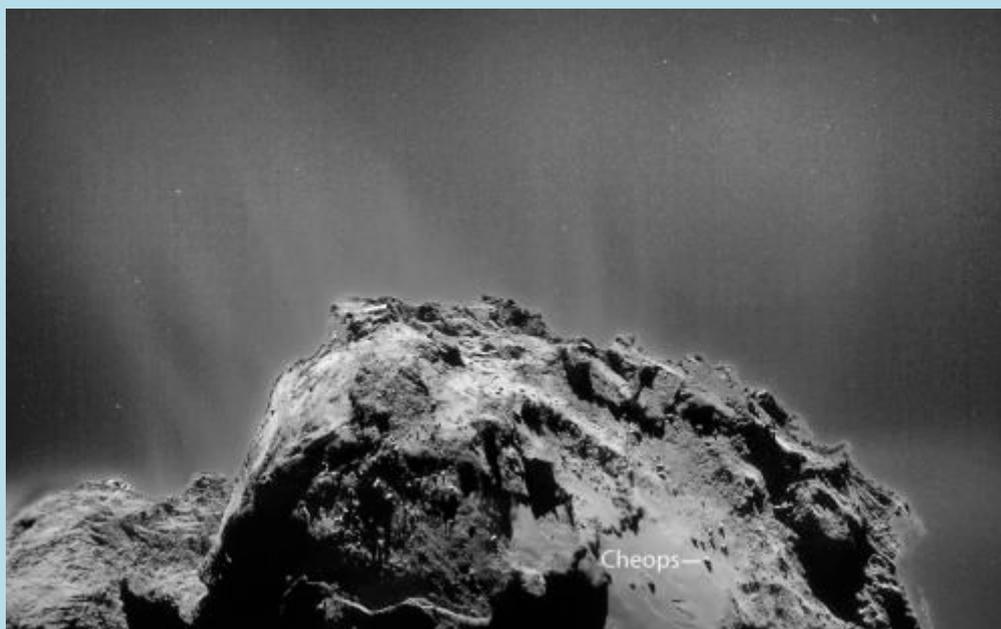
«Морской старт» – первый в истории коммерческий международный проект ракетно-космического комплекса океанского базирования. Основная цель – оказание услуг по запуску космических аппаратов с плавучей стартовой платформы. Большинство спутников выводится на геостационарную орбиту из экваториальной зоны в Тихом океане. В рамках проекта с 1999 года выполнено 36 пусков ракет «Зенит-3SL», из них один был частично успешным, два – аварийными. По данным Sea Launch, консорциум готовит на 2014–2015 годы пять пусков «Зенит-3SL». Пуски производятся с плавучей платформы Odyssey.

Член-корреспондент Российской академии космонавтики имени Циолковского, профессор американского Университета имени Хопкинса Юрий Караш считает, что если в итоге проект все-таки законсервируют, то при принятии профессиональных и тщательных шагов ничего страшного не произойдет. «Но если просто тупо загнать платформу в док и она там будет стоять, может начаться процесс разрушения электронных систем и двигательных установок корабля», – сказал Караш газете ВЗГЛЯД. - *Роман Крецул.*

Комета Чуримова-Герасименко окружена облаком пыли



На фото, которое было сделано с космического аппарата Rosetta можно заметить небольшие пятна и полосы, которые окружают пространство вокруг кометы 67P Чуримова – Герасименко. После недавнего перерыва в своей деятельности, команда Rosette возвращается с серией фотографий кометы. Если быть точнее, это четыре фотографии выпущенные в виде мозаики, которые запечатлели особенности поверхности кометы. Пространство вокруг неё относительно тёмное, но если присмотреться, то, что кажется пустотой на первый взгляд, не так уж беспредметно.



На фотографиях, сделанных 3 января, заметны некие полосы и пятна вокруг ядра, которые скорее всего являются частицами пыли от кометы. Фото сделаны на выдержке 4.3 секунды.

Используя графические редакторы, такие как Photoshop, можно «убрать» яркий свет вокруг кометы и увидеть тени вокруг неё. Струи пыли, вызванные испарением льда, являются наиболее естественным объяснением такого явления. Шлейфы газа и пыли в вакууме обволакивают комету в своеобразный кокон и создают разреженную атмосферу, которая отражает солнечный свет намного слабее, чем сама комета.

Система для анализа микро частиц пыли (MIDAS), установленная на космическом аппарате Rosetta измеряет уровень и скорость распространения пыли. MIDAS собирает образцы пыли специальной липучей «сетью», которая находится за бортом корабля. Первый образец был получен в прошлом ноябре и превосходил ожидаемые размеры примерно на 1/100 мм. Частица пыли имела сложную форму и «пушистую» структуру.

Китайский космический аппарат занял стабильную орбиту вокруг Луны



Исследовательский космический аппарат, который является сервис-модулем аппарата китайской миссии Chang'e 5-T1, в начале этой недели добрался до Луны и, совершив все необходимые для этого маневры, вышел на стабильную окололунную орбиту. Изначально аппарат находился на эллиптической орбите с перигеем в 200 километров и апогеем в 5300 километров, совершая один оборот вокруг Луны за восемь часов. А 12 и 13 января должны были быть проведены маневры дополнительного торможения, при помощи которых аппарат, имеющий достаточный запас энергии и топлива, должен переместиться на более низкую орбиту с периодом обращения в 127 минут.

Напомним нашим читателям, что аппарат миссии Chang'e 5-T1 был запущен в космос в 24 октября прошлого года при помощи ракеты-носителя Long March 3C, стартовавшей с космодрома Центра запуска спутников Сичан (Xichang Satellite Launch Center). Добравшись до Луны, аппарат совершил вокруг нее несколько оборотов и направился назад к Земле. 31 октября 2014 года от аппарата отделился спускаемый модуль, который при помощи парашютов совершил успешную посадку на Землю.

Сервис-модуль аппарата, который превратился в самостоятельный космический аппарат, побыв некоторое время на околоземной орбите, направился в сторону точки Лагранжа L2 системы Земля-Луна. Совершив три оборота вокруг точки L2, китайский аппарат получил скорость, достаточную для достижения Луны и выхода на окололунную орбиту.



Согласно информации от китайского агентства Синьхуа, все системы аппарата работают в нормальном режиме. Среди оборудования, имеющегося на борту космического аппарата, есть камеры и несколько других систем, которые будут использоваться для съемки поверхности и сбора других данных, которые, в свою очередь, будут использованы при планировании проведения миссии Chang'e 5, запуск которой должен состояться в 2017 году.

Полезная нагрузка ракеты "Ангара" переведена на орбиту захоронения

 Неотстыкуемый макет космического аппарата вместе с разгонным блоком "Бриз-М", запущенный в космос 23 декабря с помощью тяжелой ракеты-носителя "Ангара-А5", переведен на орбиту захоронения, сообщил генеральный конструктор перспективного носителя Владимир Нестеров.

"Мы были на геостационаре полтора часа, после чего за счет двух включений двигателя разгонного блока орбитальный блок в составе "Бриза-М" и грузо-макета космического аппарата переведен на орбиту захоронения", - уточнил Нестеров.

По данным американской системы контроля космического пространства, в настоящее время орбитальный блок находится на орбите наклонением 0.29° и высотой 36158 x 39086 км.

13.01.2015

Россия определится с продолжением участия в МКС после утверждения ФКП

 Россия определится относительно своего дальнейшего участия в проекте Международной космической станции (МКС) в 2020-2024 годах только в мае, хотя Роскосмос должен был дать ответ еще в декабре прошлого года, сообщает газета "Коммерсант".

Основной причиной стало изменение сроков внесения в правительство проекта Федеральной космической программы (ФКП) на 2016-2025 годы: вместо декабря 2014-го она поступит туда только в мае 2015 года, пишет издание со ссылкой на источник в космическом ведомстве. "Никаких решений о принципах взаимодействия по МКС не будет до тех пор, пока правительство не подтвердит нам финансирование до 2025 года", - подчеркнул собеседник газеты.

По данным "Коммерсанта", перенос сроков внесения документа в правительство связан с необходимостью сделать в нем корректировки. Первоначальный вариант проекта

ФКП не учитывал недавно появившихся планов по развертыванию РФ собственной пилотируемой станции в период 2017-2019 годов.

Ранее разработанный в Центре им. Хруничева многоцелевой лабораторный модуль планировалось в 2017 году ввести в состав российского сегмента МКС. Теперь он рассматривается как один из основных элементов национальной станции.

В течение января-февраля Роскосмос должен представить в правительство и администрацию президента обоснования о целесообразности строительства на орбите своей станции. Если решение получит политическую поддержку, то работу на МКС Россия продлит только в коммерческих целях, говорится в статье.

Модернизация омского производителя ракет "Ангара"



Второй этап модернизации ПО "Полет" - омского филиала центра им. Хруничева, где планируется выпускать ракеты семейства "Ангара" - обойдется почти в 11,5 млрд рублей. Эти деньги планируется вложить в производство до 2020 года, сообщили в правительстве Омской области.

По данным региональных властей, переоснащение "Полета" идет с 2009 года и до 2014 года в него вложили уже свыше 7 млрд рублей как по федеральной целевой программе, так и по инвестиционной программе самого центра им. Хруничева.

Как сообщалось ранее, новые российские ракеты-носители "Ангара" будут производиться именно в Омске. По словам и.о. гендиректора центра им. Хруничева Андрея Калиновского, за счет модульного принципа сборки производство одной ракеты будет занимать шесть-семь месяцев. Ожидается, что с 2018 по 2020 год будут выпускать ежегодно по две "Ангары", а в 2024-2025 годах - уже по семь.

На ПО "Полет" рассказали, что на первых ракетах, испытания которых прошли в июле и конце декабря 2014 года, уже использовались комплектующие из Омска, в частности, головные обтекатели.

Возможность прилёта на МКС китайского корабля маловероятна



Возможность прилёта на Международную космическую станцию (МКС) китайского космического корабля, равно как и визит российских космонавтов на китайскую станцию, в настоящее время всерьёз не рассматривается, заявил заместитель руководителя Роскосмоса Сергей Савельев.

"Такая возможность представляется крайне маловероятной. Даже если будет получено согласие всех стран — участниц программы МКС, все равно останется большое количество технических вопросов, связанных как с доработкой китайского корабля "Шэньчжоу", так и с использованием нестандартного для китайцев более высокого наклона орбиты МКС. Китайские партнеры строят свою национальную станцию, и они уже обозначили сроки ее создания — 2020 год", — сказал Савельев в интервью, выходящем во вторник в "Российской газете". По его словам, прилет российского корабля на китайскую станцию также маловероятен.

"Такие послы если и звучат, то пока серьезно не рассматриваются. Нельзя забывать о том, что любая страна, обладающая космическим потенциалом, имеет собственные планы и амбиции в области космоса. Существует и ощутимая разница в уровне научно-технологического развития. Поэтому, мне кажется, здесь следует придерживаться политики поэтапного, выверенного продвижения вперед, не бросаясь из крайности в крайность", — заключил Савельев.

Dragon пристыкован к МКС



Грузовой космический корабль Dragon CRS-5 (SpX-5) прибыл на Международную космическую станцию.

В 10:54 UTC (13:54 ДМВ) корабль был захвачен манипулятором Canadarm-2 и спустя некоторое время пристыкован к модулю Harmony американского сегмента станции.

Dragon доставил на МКС около 1,6 тонны груза, в том числе систему Cloud-Aerosol Transport System (CATS), которая позволит вести мониторинг и измерения облаков и мельчайших частиц в земной атмосфере; материалы для изучения болезней головного мозга, лечения ран и передачи инфекционных заболеваний в условиях космоса.

Планируется, что Dragon будет оставаться у МКС около месяца, после чего вернется с грузом на Землю.

12.01.2015

С российским научным спутником "Рэлек" потеряна связь



Специалисты Центра космического мониторинга НИИ ядерной физики МГУ уже месяц не могут получить информацию с научного космического аппарата МКА-ФКИ ("Рэлек"), сообщили в космической отрасли.

"Примерно месяц назад со спутником "Рэлек" была утрачена связь. Все это время специалисты пытались реанимировать аппарат, но этого пока сделать не удалось", - сообщил собеседник агентства.

Спутник МКА-ФКИ (малый космический аппарат для фундаментальных космических исследований) или "Рэлек" был изготовлен НПО имени Лавочкина и запущен на орбиту в июле 2014 года. Аппарат должен был проработать в космосе три года.

Собеседник агентства напомнил, что в последний раз научная информация была передана аппаратурой "Рэлек", созданной в НИИ ядерной физики МГУ, в начале декабря 2014 года.

"Специалисты продолжают попытки перепрограммировать бортовую аппаратуру. Если в ближайшее время связь со спутником восстановить не удастся, аппарат можно будет считать потерянным", - сказал собеседник агентства.

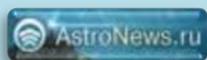
Данные измерений комплекса научных приборов "Рэлек" использовались Центром космического мониторинга НИИЯФ МГУ с целью решения прикладной задачи - обеспечения оперативного мониторинга радиационного состояния околоземного космического пространства и для получения прогнозов. В начале апреля 2014 года в Центре космического мониторинга НИИЯФ МГУ открыт зал визуализации космических данных, где на плазменных панелях отображается текущее состояние радиационной



обстановки в космосе.

Это уже второй аппарат серии МКА-ФКИ. Предыдущий был запущен в июле 2012 года. Вместо трех положенных лет первый аппарат отработал на орбите около года, после чего вышел из строя.

Секретные предметы на борту космического корабля New Horizons



Сегодня космический корабль New Horizons от встречи с Плутоном и поясом Койпера отделяет всего несколько месяцев. Корабль достигнет места назначения уже в июле 2015 года. Команда New Horizons раскрывает секреты о том, что скрыто на борту космического корабля. Девять объектов (догадались, почему именно девять?) были отправлены в десятилетнее путешествие на дальние рубежи нашей Солнечной системы. Оглашаем весь список.

1. Реальный человек, а точнее его часть. В нижней части корабля закреплен контейнер с унцией пепла Клайда Томбо, открывателя Плутона и ряда астероидов. Надпись на контейнере гласит: «здесь находятся останки американца Клайда Томба, первооткрывателя Плутона, мужа Патрисии, отца Аннет и Олдена, астронома, учителя и каламбуриста. Клайд Томбо (1906-1997)».

2. Еще 434 000 человек! Огромное количество людей захотело принять участие в этом исследовательском проекте. Их имена были записаны на компакт-диск, который сейчас бороздит просторы космоса вместе с летательным аппаратом. Возможно, и Вы находитесь на борту?

3. Компакт-диск с фотографиями сотрудников проекта New Horizons.

4. Монета в 25 центов из Флориды – штата, откуда был запущен космический корабль New Horizons.

5. Монета в 25 центов из Мэриленда – штата, где был построен космический корабль New Horizons.

6. Небольшая часть космического корабля SpaceShip с двухсторонней надписью. Она установлена в нижней части внутренней палубы New Horizons. Надпись на передней стороне: "Чтобы почтить свою историческую роль в развитии полета эта часть космического корабля SpaceShip One в настоящее время летает на другом историческом корабле New Horizons. New Horizons первым совершает полет на Плутон, самую дальнюю из известных планет нашей Солнечной системы». Надпись на обратной стороне: «SpaceShip One был первым частным космическим кораблем. Он вылетел из Соединенных Штатов Америки в 2004 году».

7. Флаг США.

8. Еще один вариант флага США.

9. Марка США 1991 года с надписью: «Плутон еще не обнаружен».

11.01.2015

Британцы планируют пробурить скважину на Луне



Британские ученые разрабатывают амбициозный проект, предусматривающий бурение 100-метровой скважины в районе южного полюса Луны. Реализовать проект предусматривается в рамках миссии Lunar Mission One, в ходе которой также предполагается размещение на Луне специальной астрономической обсерватории, передает РосБалт со ссылкой на портал HeadLines.

Британские специалисты считают, что, несмотря на множество экспедиций, совершённых на Луну, в том числе и с участием человека, спутник Земли пока недостаточно изучен. Поэтому бурение скважины глубиной более 100 метров поможет найти ответы на многие интересующие специалистов вопросы. До настоящего времени бурение поверхности Луны на глубину до трех метров было совершено в ходе миссии Apollo 17 в 1972 году.

Согласно проекту бурение глубинной скважины будет осуществлено в районе 12-километрового кратера. Это один из самых глубоких из известных кратеров в Солнечной системе. Исследования могут пролить свет на природу образования Луны. В частности, может быть доказана гипотеза о появлении Луны в результате столкновения Земли с планетой Тейя свыше 4,5 млрд. лет назад.

При наличии должного финансирования британские специалисты рассчитывают отправить миссию на Луну к 2024 году.

Немцы создали робота-насекомое для космических исследований



Исследователи Билефельдского университета, Германия, создали робота, который способен передвигаться по различным типам поверхности, сообщает Blog.imena.ua.

Шестиногий робот Nestor напоминает насекомое палочника и, частично, копирует способ передвижения этого членистоногого.

Каждая конечность робота оснащена 18 независимыми сервоприводами, которые позволяют ему передвигаться по различным поверхностям, адаптируясь к ним при помощи специальных сенсоров.

Разработчики робота считают, что Nestor может быть использован для исследования других планет, поскольку обладает повышенной проходимостью.

Опытный образец Nestor собран из углепластика и весит примерно 12 кг. При этом робот способен перемещать груз весом в 36 кг.

Кроме того, технологии, созданные при разработке робота, будут использованы для создания новых типов беспилотных транспортных средств.

Кратер на Марсе, который никто никогда не видел



Ученые, которые занимаются исследованием марсианского ландшафта, показали фотографию нового кратера, который относительно недавно образовался на поверхности Красной Планеты.

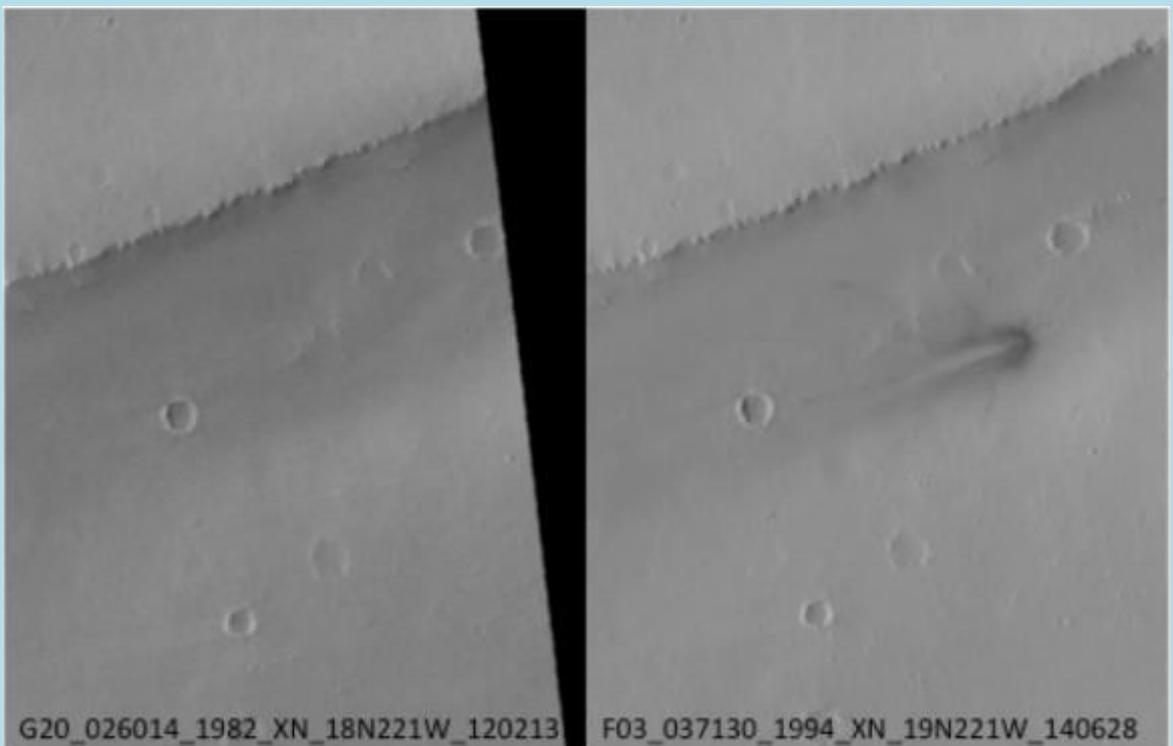
Местоположение планеты Марс в нашей Солнечной Системе таково, что она постоянно находится под ударом фрагментов метеоритов и астероидов. Именно поэтому поверхность Марса просто усеяна кратерами различного размера и глубины.

Все новые и новые кратеры появляются на Красной Планете, а ученые, которые занимаются изучением Марса, неустанно продолжают отмечать на карте вновь образованные марсианские кратеры, измерять их, исследовать и давать им новые названия.



Новый ударный кратер образованный на Марсе был обнаружен и сфотографирован при помощи сверхчувствительных камер, установленных на борту Марсианского Разведывательного Аппарата MRO.

На фотографии той же местности от 2012 года, этот свежий кратер еще отсутствует, а вот фотография, сделанная космическим аппаратом MRO в 2014 года, уже демонстрирует появление нового кратера.



За последние 7 лет исследования Марса ученые обнаружили более 400 новых ударных кратеров.

Статьи и мультимедия

1. ЕКА готовится к первому запуску "космического самолета" IXV

Руководство Европейского космического агентства (ЕКА) дало зеленый свет на запуск беспилотного экспериментального "космического самолета" Intermediate eXperimental Vehicle (IXV).

2. Новости об «Ангаре» на «Морском старте» — почему это важно?

3. Жизнь на Марсе и на станции. С кем Россия полетит к дальним планетам

Нужна ли МКС России после 2020 года? Почему американцы не могут обойтись без российских ракетных двигателей? Прилетит ли на МКС китайский корабль? На вопросы "РГ" отвечает заместитель руководителя Роскосмоса Сергей Савельев.

Редакция - И.Моисеев 22.01.2015

@ИКП, МКК - 2015

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