



Московский космический
клуб

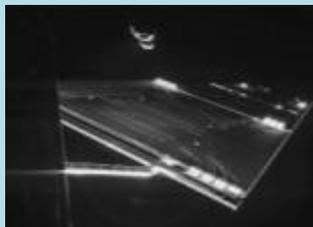
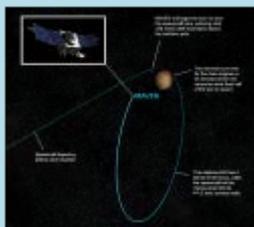
Дайджест космических новостей

№305

(11.09.2014-20.09.2014)



Институт космической
политики



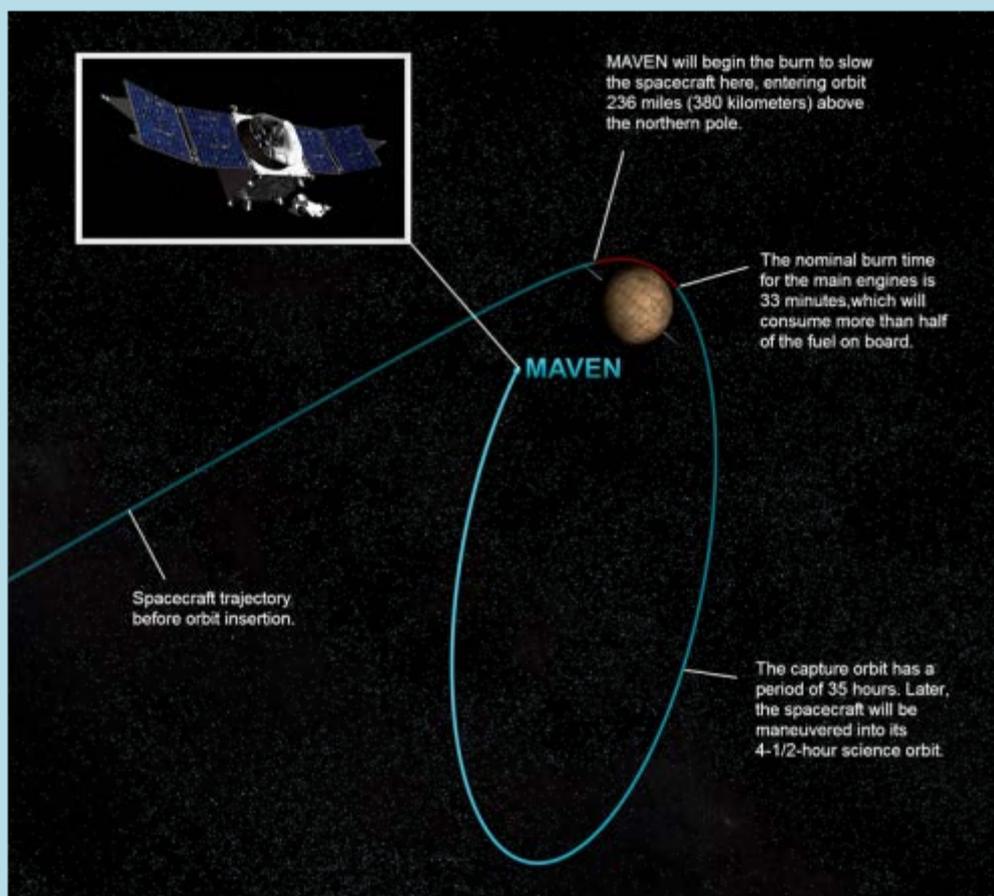
| | |
|---|----|
| 20.09.2014 | 3 |
| MAVEN: последние приготовления | |
| МЧС и Роскосмос могут подписать соглашение о получении данных с космических комплексов | |
| Более 10 комплексов космического наблюдения появятся в РФ до 2018 года | |
| Образование венцов на луне Урана связано с силами приливов | |
| 19.09.2014 | 6 |
| Новости миссии Juno | |
| Российские ученые намерены создать группировки "умных" мини-спутников | |
| Последние результаты наблюдений за межзвездными частицами | |
| Радиоинтерферометр VLBA запечатлел Вояджер-1 | |
| 18.09.2014 | 9 |
| Восстановлено нормальное функционирование космического аппарата Dawn | |
| Человечество живет в «пузыре» | |
| 18.09.2014 | 11 |
| Американцы создают ракетный двигатель взамен российского | |
| Состоялось первое заседание Общественного совета Роскосмоса | |
| "Даурия" создаст еще один спутник | |
| 17.09.2014 | 12 |
| Соглашение о действии на Байконуре Экокодекса Казахстана | |
| В Калуге открылись традиционные научные чтения памяти К.Э. Циолковского | |
| С мыса Канаверал запущен спутник СЦО | |
| Boeing и Spacex получают контракт на пилотируемые полеты | |
| Сеть представительств центра Сколково будет создана на Дальнем Востоке | |
| 16.09.2014 | 15 |
| "Спейс Эдвенчерс" анонсирует облет Луны космическими туристами в 2018 году | |
| Отказ разгонного блока "Фрегат-МТ" носил комплексный характер | |
| РФ не прекратит поставки в США ракетных двигателей | |
| Космический аппарат «Новые горизонты» запечатлел крохотную луну Плутона | |
| В НАСА представили самый большой сварочный аппарат в мире | |
| 15.09.2014 | 17 |
| ЕКА сделало выбор основного и резервного места посадки модуля Philae | |
| НАСА готовится к первому испытательному запуску космического корабля Orion | |
| В 2015 году у РФ будет 11 спутников дистанционного зондирования Земли | |
| Ассоциация спутниковых операторов присоединяется к программе Космической безопасности США | |
| ESA создаст 100 тысяч рабочих мест в отрасли новых материалов | |
| 14.09.2014 | 22 |
| Три миллиона за два года на Марсе | |
| «Кобальта» в космосе больше нет | |

| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| 13.09.2014 | Украинская конференция по космическим исследованиям прошла в Закарпатье Марсоход Curiosity добрался к своей цели - к предгорьям горы Шарп Куплю астероид, недорого | 24 |
| 12.09.2014 | Назначен начальник Центра управления полётами Из Куру запущены малазийский и австралийский спутники Снимок-селфи космического аппарата Rosetta на фоне ядра кометы 67P ESA разрабатывает телескоп для обнаружения опасных для Земли объектов В окрестностях Стоунхенджа при помощи ДЗЗ нашли неизвестные ритуальные сооружения | 28 |
| 11.09.2014 | На пресс-конференции ОРКК: <i>Россия к 2025 году планирует запускать по пять тяжелых ракет "Ангара"</i> <i>На развитие ракетного КБ "Салют" в 2015 году выделят 1,5 млрд руб</i> <i>Себестоимость новой ракеты "Ангара" будет сравнима с "Протоном"</i> <i>Центр Хруничева задолжал государству шесть "Протонов"</i> <i>Центр имени Хруничева больше не будет производить модули для МКС</i> <i>Более половины территории Центра Хруничева в Москве отдадут госбанкам</i> <i>В Центр Хруничева до 2025 г планируется инвестировать 56,4 млрд рублей</i> <i>Центр Хруничева продолжит работать с отрицательной рентабельностью</i> Космонавты вернулись на Землю Китай желает оказать помощь другим странам в подготовке космонавтов Алексей Леонов: полет на Марс возможен не ранее 2030 года | 32 |
| Статьи и мультимедиа | | 37 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Конкуренты «Союза» выходят на финишную прямую 2. NASA's Commercial Crew Program - Timeline Video 3. Сколько времени уйдёт у компаний Boeing и SpaceX на создание нового космического корабля? 4. Историк космонавтики Антон Первушин — о том, что Россия может сделать за пределами Земли 5. У поверхности кометы Чурюмова-Герасименко обнаружен загадочный объект 6. Curiosity Rover Report: We made it! Curiosity reaches Mount Sharp (Sept 11, 2014) 7. РН Протон может подпасть под санкции после набора лётной статистики РН Falcon 9 8. Важнейшие космодромы США 9. Шланги болтаются, но о Луне мечтается | |

20.09.2014

MAVEN: последние приготовления

21 сентября 2014 года космический аппарат MAVEN завершит свое 10-месячное межпланетное путешествие и выйдет на орбиту вокруг Марса.



Маневр, переводящий КА MAVEN с пролетной траектории на эллиптическую околomarсианскую орбиту, произойдет на высоте 380 км над северным полюсом Марса. Он начнется с краткого включения шести маневровых двигателей, которые развернут аппарат правильным образом (соплами вперед). В результате этого разворота антенна высокого усиления, с помощью которой осуществляется связь с космическим аппаратом, будет смотреть в сторону от Земли. Таким образом, весь дальнейший процесс будет происходить автоматически.

На 33 минуты включатся шесть основных двигателей, которые должны уменьшить скорость MAVEN относительно Марса на 1233 м/сек. Во время этого маневра космический аппарат потратит примерно половину топлива, имеющегося на борту. Через 3 минуты после выключения основных двигателей MAVEN развернется главной антенной в сторону Земли и передаст телеметрическую информацию.

Ожидается, что после этого маневра MAVEN окажется на переходной эллиптической орбите с орбитальным периодом в 35 часов и наклоном 75° . – *В.Ананьева.*

МЧС и Роскосмос могут подписать соглашение о получении данных с космических комплексов



МЧС России может подписать с Роскосмосом соглашение, предусматривающее получение данных с отечественных и зарубежных космических комплексов и информационный обмен. Об этом сообщает "Интерфакс" со ссылкой на первого замглавы МЧС России Сергея Шлякова.

"Система космического мониторинга МЧС России будет включена в сеть единой территориально распределенной информационной системы дистанционного зондирования Земли"», — заявил Шляпов.

Он также отметил, что для полноценного оперативного контроля арктической зоны России в ближайшее время на площадях Арктических комплексных аварийно-спасательных центров МЧС России будут созданы совместные центры приема и обработки информации дистанционного зондирования Земли из космоса в Мурманске, Дудинке и Анадыре.

Кроме того, МЧС России расширяет международное сотрудничество в области раннего предупреждения метеоритной и астероидной опасностей.

"Считаем целесообразным создать международный космический сегмент, включающий орбитальные спутники со специальным оборудованием, способным отслеживать даже небольшие космические объекты, угрожающие Земле, а также системы доведения информации, прогноза, наблюдения и контроля", — сказал Шляков.

Более 10 комплексов космического наблюдения появятся в РФ до 2018 года

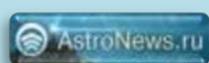


Более 10 комплексов системы контроля космического пространства нового поколения планируется развернуть в различных регионах России до 2018 года, сообщил в пятницу представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны (ВКО) полковник Алексей Золотухин.

"В настоящее время войска ВКО ведут активную работу по совершенствованию и развитию современных систем вооружения Космического командования. На территории РФ создается сеть радиолокационных станций нового поколения типа "Воронеж" системы предупреждения о ракетном нападении, что позволит обеспечить к концу 2018 года глобальный радиолокационный контроль всех ракетоопасных направлений с территории России", — сказал он.

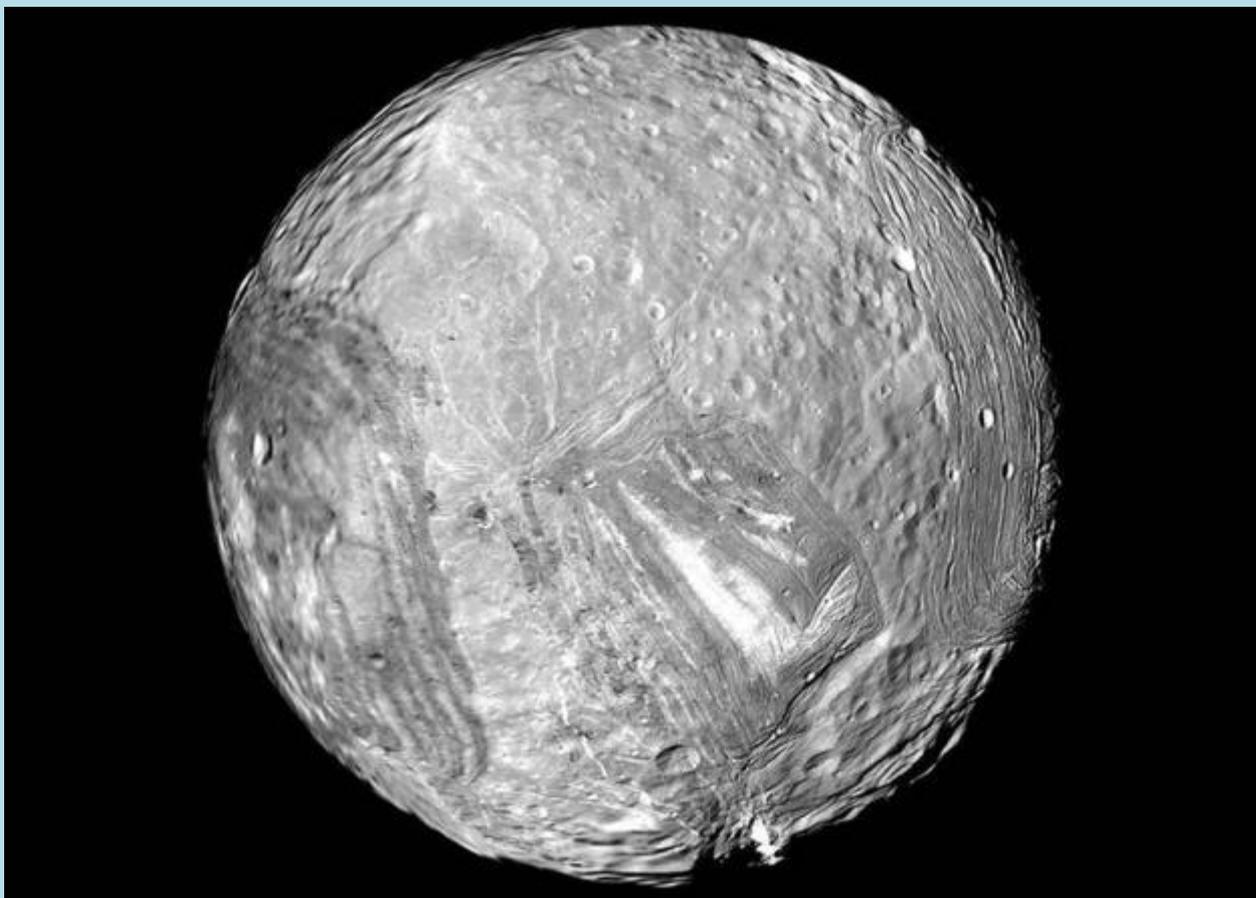
По словам Золотухина, развертывание новейших лазерно-оптических и радиотехнических комплексов распознавания космических объектов позволит существенно повысить возможности ВКО по контролю космоса, расширить диапазон контролируемых орбит и в 2-3 раза снизить минимальный размер обнаруживаемых космических объектов.

Образование венцов на луне Урана связано с силами приливов



Миранда, маленькая ледяная луна Урана – одна из самых визуально ярких и загадочных тел Солнечной системы. Несмотря на свой небольшой размер, Миранда, вероятно, испытала несколько эпизодов интенсивной деформации поверхности, что привело к формированию, по крайней мере, трех заметных и уникальных видов поверхности – многоугольных областей, именуемых венцами.

Эти венцы видимы в южном полушарии Миранды, и каждый из них не менее 200 км в ширину. Венец Арден является наибольшим, имеет впадины и возвышенности, выдающиеся на высоту до 2 километров над рельефом. Венец Эльсинор обладает внешним поясом, относительно гладким и приподнятым над окружающей местностью, примерно, на 100 метров. Ширина этого пояса, приблизительно, 80 километров. Венец Инвернесс обладает трапециевидной формой и большим V-образным объектом в центре. Исследование северного полушария Миранды аппаратом Вояджер-2 не производилось, поэтому информации о присутствии там других венцов нет.



При использовании компьютерного моделирования авторы исследования показали, что причиной образования венцов в ледяной мантии Миранды, вероятнее всего, послужила конвекция. Во время конвекции теплый плавучий лед поднимался к поверхности, вызывая растяжение поверхности под венцами и образование протяженных тектонических разломов. Этот способ деформации поверхности похож на тектонику плит на Земле в том, что конвекция является главной движущей силой деформации поверхности.

Ученые сообщили, что внутренняя энергия, управляющая конвекцией, возможно, связана с приливами. Приливы могли происходить на Миранде, когда она находилась на эксцентричной орбите, сближаясь с Ураном и отдаляясь от него. Это вызывало изменения в силе приливов, периодически растягивая и сжимая Миранду, тем самым генерируя тепло в её ледяной оболочке. Было обнаружено, что конвекция, управляемая приливами, объясняет расположение венцов, вид деформаций венцов и расчетный тепловой поток при образовании венцов.

19.09.2014

Новости миссии Juno

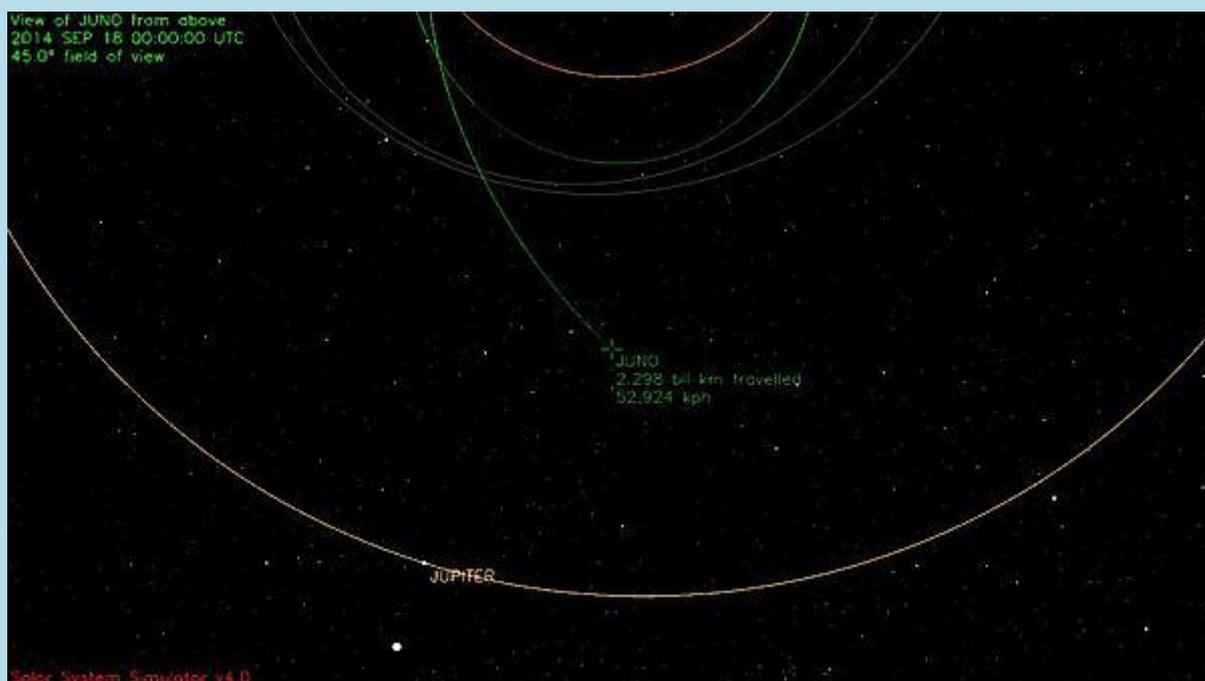


АМС Juno успешно продолжает свой полет к Юпитеру. 8 сентября 2014 года расстояние между Землей и космическим аппаратом достигло 670 млн. км. Радиосигналу с Земли требуется примерно 37 минут, чтобы достичь космического аппарата. Juno находится в прекрасном техническом состоянии, все ее системы работают нормально.

С момента запуска станция уже преодолела 2.3 млрд. км (15.28 а.е.).

Пространство вокруг Юпитера заполнено высокоэнергичными заряженными частицами, создающими высокий радиационный фон. Уровень радиации вблизи Юпитера смертелен не только для человека, но и для автоматических аппаратов. Чтобы уберечь электронику Juno от быстрого выхода из строя, инженеры миссии поместили ее в защитный короб, ослабляющий уровень радиации в 800 раз.

Короб, в котором находится бортовой компьютер, весит 200 кг и состоит из титана, это первое подобное приспособление в межпланетных миссиях NASA. Опыт применения этого короба будет полезен не только для планирования других автоматических миссий к планетам-гигантам, но и для подготовки пилотируемых полетов за пределы земной магнитосферы. - *В.Ананьева.*



Взаимное расположение Juno и Юпитера 18 сентября 2014 года. Красной линией показана орбита Марса, бледно-сиреневыми линиями – орбиты Цереры и Весты.

Российские ученые намерены создать группировки "умных" мини-спутников



Российские ученые вместе со специалистами предприятий космической отрасли намерены создать мини-спутники, которые впервые в мире смогут объединяться в группировки, самообучаться и даже ремонтировать друг друга, не покидая орбиты, рассказал директор Института физики прочности и материаловедения (ИФПМ) СО РАН (Томск) Сергей Псахье.

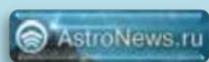
Ранее в Томске состоялся "круглый стол" с представителями местных вузов, ОАО "РКК "Энергия" и других предприятий. Участники мероприятия предложили создать тематический консорциум по разработке кластеров "КубСатов" (CubeSat) — искусственных мини-спутников Земли, используемых для исследования космоса и других задач.

"Это новый шаг по развитию космонавтики. Идея — сделать "рой" таких спутников, которые самообучаются, взаимодействуют друг с другом, передают команды. Группировки спутников будут обладать различным функционалом. Например, летчик-космонавт Владимир Джанибеков высказал предположение, что это могут быть спутники-"пауки", которые лапами будут захватывать другие спутники и ремонтировать в космосе", — сказал Псахье.

"До сих пор такого не было. Создание спутников, которые смогут выстраиваться в различные конструкции — это фантастическая, но реализуемая идея", — добавил ученый.

Псахье пояснил, что в проекте участвуют Томский политехнический университет (ТПУ), ИФПМ, Московский авиационный институт, Самарский аэрокосмический университет и предприятия космической отрасли. Он отметил, что работы будут вестись с участием ведущих отраслевых предприятий страны, в частности, известно, что в консорциум наряду с РКК "Энергия" войдет ОАО "ИСС имени Решетнева".

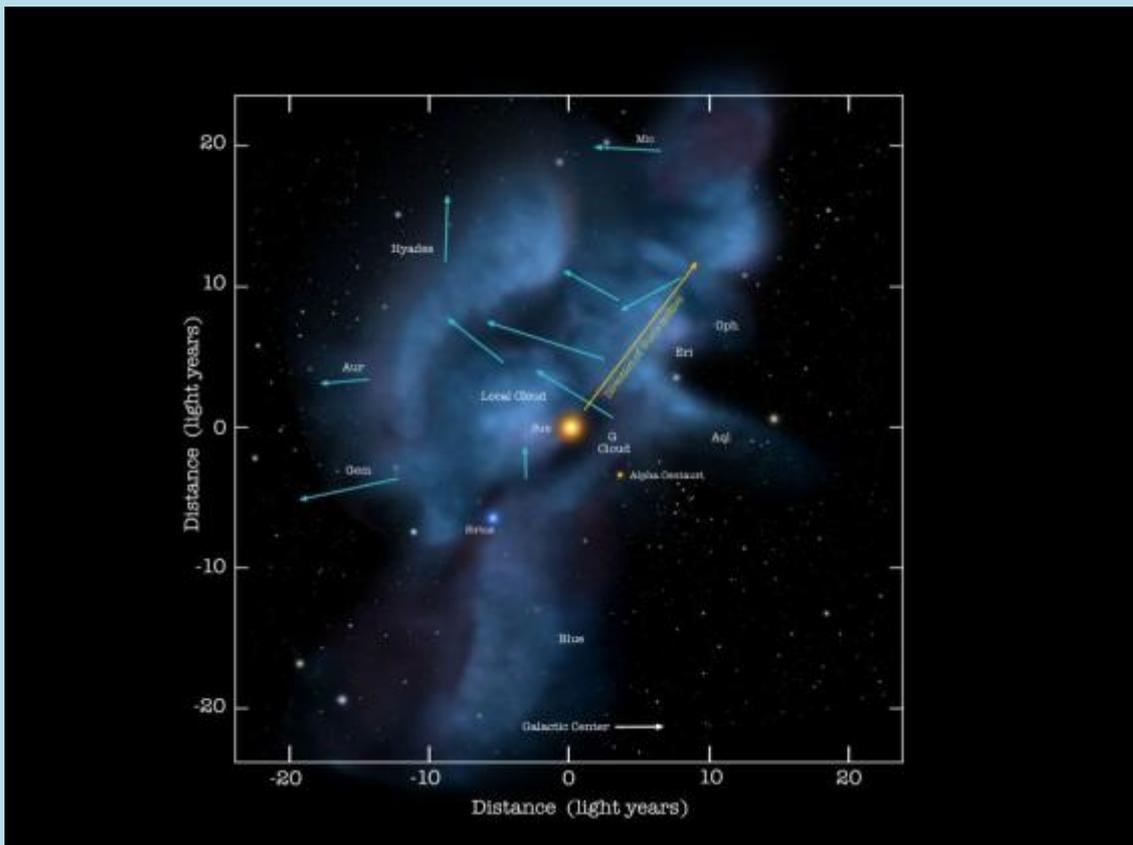
Последние результаты наблюдений за межзвездными частицами



Новости о зонде Вояджер-1, который покидает гелиосферу и входит в межзвездное пространство, могли привести к мысли, что он является первым космическим кораблем, фиксирующим межзвездные частицы. Это не совсем так, и последние наблюдения за межзвездными частицами привели к очень интересным результатам.

Гелиосфера порождается солнечным ветром, потоком заряженных (ионизованных) частиц, движущихся в направлении от Солнца. Солнечный ветер взаимодействует с магнитным полем Солнца, а вместе они создают подобие диффузного пузыря заряженных частиц вокруг Солнца, известного как гелиосфера. Тогда как гелиосфера не позволяет межзвездным заряженным частицам достичь нас, она менее эффективно блокирует незаряженные частицы.

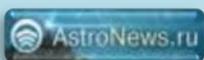
Большая часть межзвездного ветра ионизованна, как солнечный ветер, но присутствует некоторое количество нейтральных частиц (преимущественно водород), которые перемещаются с межзвездным ветром. Так как нейтральные частицы не взаимодействуют сильно с магнитным полем Солнца, то некоторые из них могут проскальзывать в гелиосферу, где мы их можем обнаружить. Эти нейтральные частицы водорода приходят из Местного облака, очень тонкого облака водорода, окружающего нашу звездную область. Движение этого водорода относительно Солнца зависит от движения Солнца через Местное облако и движения самого облака. Движение Солнца через галактику достаточно стабильно, и считалось, что движение облака также стабильно, но многолетние наблюдения за потоком водорода через нашу Солнечную систему показывают, что это не так. Ширина Местного облака составляет, примерно, 30 световых лет, а Солнце движется сквозь него со скоростью 22 км/с.



В одной из недавних работ, опубликованной в журнале Science, исследователи сравнили измерения водородного потока, полученные со спутника IBEX (данные 2009-2010 гг.), с космического аппарата Улисс (1992-2002 гг.) и другие наблюдения (1972-1978 гг.). Они обнаружили то, что за 30 лет направление изменилось, примерно, на 6 градусов.

Подобное изменение может казаться медленным и постепенным, но в космических масштабах оно является очень быстрым. Такое резкое изменения потока означает либо существование турбулентного потока внутри самого облака, либо то, что межзвездный ветер гораздо более динамичен, чем считалось раньше.

Радиоинтерферометр VLBA запечатлел Вояджер-1



На изображении выше показан Вояджер-1 в радиодиапазоне. Снимок был получен с радиоинтерферометра VLBA, который представляет собой группу из 10 радиотелескопов, разбросанных от Гавайев до Виргинских островов. Они запечатлели слабый радиосигнал от далекого зонда. Эта бледная голубая точка – самый дальний объект, созданный человеком.

Мощность радиосигнала составляет, примерно, 23 ватта. Этот сигнал направлен в сторону Земли, но так как Вояджер находится на расстоянии 15 миллиардов километров от Земли, то к тому моменту, когда сигнал добирается до нас, его мощность равна одной миллиардной ватта. Этот слабый сигнал – единственная информация, которую мы получаем от зонда, покинувшего нашу планету 36 лет назад.

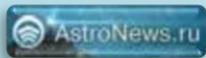


Недостаточно просто обнаружить сигнал. Мы должны получать его тем же образом, которым получаем радиосигналы и звонки на мобильные телефоны. Это требует ещё большей чувствительности, поэтому для общения с Вояджер требуются большие радиотелескопы.

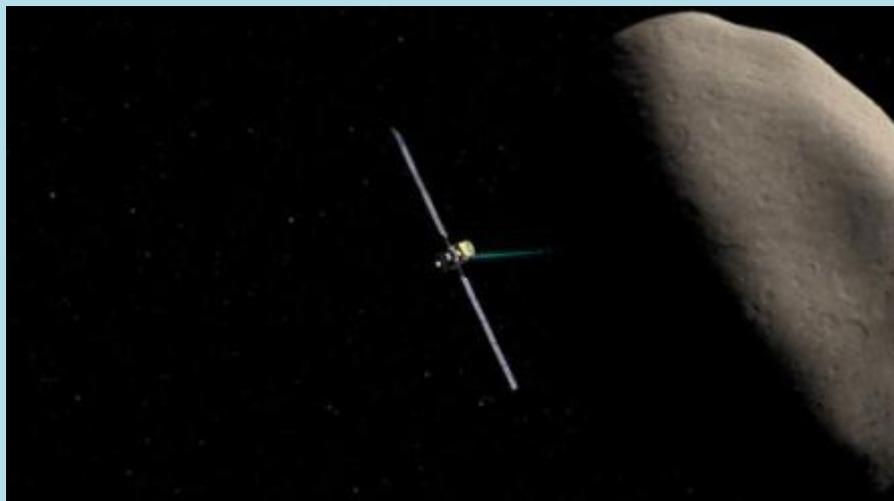
Однажды он вырвется из объятий Солнца, так как обладает достаточной скоростью, чтобы сбежать от солнечной гравитации, но он замолчит задолго до этого. Ещё через 5-10 лет зонд ощутит недостаток энергии для функционирования своих приборов. Именно поэтому факт того, что Вояджер-1 достиг межзвездного пространства, является ключевым. И важно то, что помимо всего прочего, он сообщил нам об этом.

18.09.2014

Восстановлено нормальное функционирование космического аппарата Dawn



Возобновлено нормальное функционирование ионной тяги космического аппарата Dawn после неожиданного прекращения её работы и перехода в безопасный режим 11 сентября. Нештатная ситуация возникла незадолго до запланированного сеанса связи с Сетью дальней космической связи NASA (NASA's Deep Space Network) тем утром. Космический аппарат не выполнял никаких специальных операций в тот момент.



Инженеры немедленно начали работы по восстановлению космического корабля в нормальное рабочее состояние. Исправить неполадку удалось ночью в понедельник, 15 сентября.

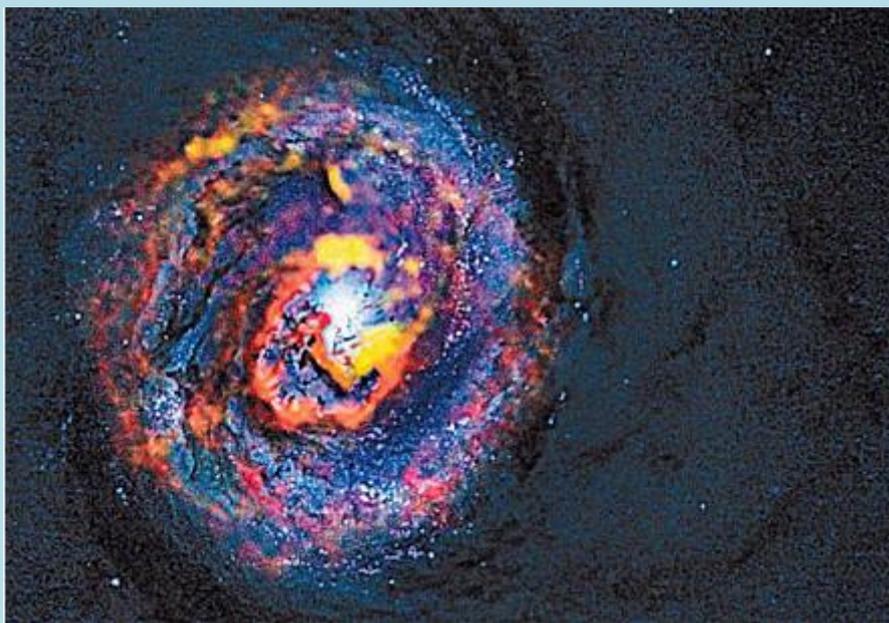
Вероятнее всего, неполадка была вызвана той же самой причиной, что и три года назад при сближении с протопланетой Веста – один из компонентов системы ионного двигателя отключился из-за высокоэнергетичного излучения.

Усложнила задачу ещё одна неполадка с главной антенной, связанная с невозможностью направить её для связи с Землей. Группе инженеров пришлось использовать более слабые сигналы с ещё одной антенны. Dawn находится настолько далеко от Земли, что радиосигналам требовалось 53 минуты, чтобы пройти туда и обратно.

Из-за этих неполадок Dawn войдет на орбиту карликовой планеты Церера, приблизительно, на месяц позже, чем это планировалось. На сами планы по изучению Цереры это не повлияло.

Dawn находился на орбите Весты с июля 2011 года до сентября 2012 года. Система ионных двигателей корабля позволила покинуть Весту и направиться к планете Церера – самому массивному объекту в той области. Благодаря мощности ионных двигателей, Dawn является единственной миссией, которая нацелена на вход на орбиты двух объектов в глубоком космосе.

Человечество живет в «пузыре»



Наша Солнечная система находится в своеобразном «пузыре», который может оказаться серьезным препятствием при попытках человечества вырваться на просторы галактики. И одновременно «пузырь» в значительной мере защищает нас от внешних вторжений.

Ученые пришли к заключению, что «стенки» окружающего Солнечную систему «пузыря» состоят из плотного газа, нагретого до миллиона градусов. Этот космический «пузырь» простирается на 300 световых лет, по форме напоминает земляной орех.

Чем дальше продолжаются исследования космоса, тем более странной выглядит Солнечная система. Так, астрономы обнаружили, что пространство между звездами и планетами в нашей Галактике заполняют различные газовые массы, частицы космической пыли и ионы. А вот Солнечная система на этом фоне выглядит настоящей дырой, в которой на каждый литр пространства приходится лишь один атом. Предполагается, что взорвавшиеся за пределами Солнечной системы суперновые звезды буквально высосали межзвездную материю, окружив нас излучающим радиацию раскаленным газом. Именно он и может являться источником сильных излучений, а вовсе не мифические космические ветры.

Запущенный НАСА детектор установил, что только 40% сосредоточенной в Солнечной системе радиации излучается источниками, находящимися внутри нее, все остальное исходит от газовых стен нашего «пузыря». Новая теория гласит, что около 10 млн лет назад возле Солнечной системы взорвались сразу несколько сверхновых, которые и окружили нас грандиозным газовым барьером, формирование которого могло повлиять на развитие жизни на Земле. - *mirnov.ru, Н.Иванов.*

18.09.2014

Американцы создают ракетный двигатель взамен российского



В среду объявлено о заключении соглашения о партнерстве между компаниями United Launch Alliance (ULA; совместное предприятия компаний Boeing Co. и Lockheed Martin) и Blue Origin в вопросе разработки нового ракетного двигателя.

“Соглашение предусматривает совместное финансирование разработки нового ракетного двигателя BE-4 компании Blue Origin. Такое сотрудничество позволит ULA обеспечить успешное и надежное использование носителей из семейств Atlas и Delta и в долгосрочном плане решить проблему производства двигателя на американской территории”, - говорится в заявлении консорциума. Размер инвестиций в этот проект в нем не указывается.

В заявлении отмечается, что новый двигатель должен пройти полномасштабную проверку в 2016 году и впервые послужить в качестве “рабочей лошадки” для запуска ракеты в 2019 году. “ULA и Blue Origin будут устанавливать BE-4 на своих носителях следующего поколения”, - сообщили участники проекта. В качестве топлива в нем будет использоваться сжиженный природный газ, а в качестве окислителя - жидкий кислород. На каждый из носителей ULA – Delta или Atlas - придется устанавливать по два двигателя. Работы над ним будут продолжены на объекте Blue Origin в штате Техас.

Джефф Безос (англ. Jeff Bezos), основатель и владелец компании Blue Origin, выступивший на пресс-конференции в связи с заключением соглашения, объяснил столь длительный срок этого проекта сложностью поставленной задачи. “Торопиться и срезать углы при создании ракетного двигателя нельзя. Такие вещи следует делать методично и планомерно”, - сказал он, также отказавшись назвать стоимость BE-4.

Дискуссии в США о необходимости создания собственного ракетного двигателя активизировались в мае нынешнего года после того, как в Москве прозвучали заявления о том, что Россия может прекратить поставки американским компаниям своего РД-180, если он и дальше будет использоваться Пентагоном для вывода на орбиту разведывательных спутников. ULA имеет многолетний и многомиллионный контракт с Минобороны США на запуски таких аппаратов.

Состоялось первое заседание Общественного совета Роскосмоса



18 сентября состоялось первое заседание Общественного совета при Федеральном космическом агентстве. Открыл заседание статс-секретарь - заместитель руководителя Роскосмоса Д.В.Лысков. В своей приветственной речи Денис Владимирович особенно подчеркнул, что деятельность Общественного совета должна положительно повлиять на решение важных государственных задач, стоящих перед Роскосмосом.

Основной повесткой дня первого заседания стало голосование за кандидатуры председателя Общественного совета, заместителя председателя и секретаря. По итогам голосования председателем совета был избран Игорь Владимирович Бармин – президент межрегиональной общественной организации "Российская академия космонавтики имени К.Э. Циолковского". Его заместителем стал Виктор Петрович Савиных – летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза, президент Московского государственного университета геодезии и картографии. Секретарем Общественного совета при Федеральном космическом агентстве выбран Николай Андреевич Борисюк – председатель Центрального совета Межрегиональной общественной организации ветеранов космодрома Байконур.

Во второй части заседания члены Общественного совета рассмотрели проект плана работ на 2014 год, а также обсудили вопросы, связанные с ходом и реализацией плана противодействия коррупции: предварительное рассмотрение и проведение независимой антикоррупционной экспертизы проектов нормативных правовых актов Роскосмоса, вопросы об организации и функционировании системы общественного контроля за государственными закупками и расходами.

В работе Общественного совета при Федеральном космическом агентстве принимают участие: ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана, доктор технических наук, профессор А.А. Александров; вице-президент РАН, директор Института космических исследований РАН Л.М. Зеленый; летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза, член Общественной палаты РФ А.А. Леонов; член Центрального совета Общероссийской организации "Центр противодействия коррупции в органах государственной власти" Н.Н. Никольский; Герой России, президент Международного фонда поддержки авиации и космонавтики А.И. Новиков; председатель Центрального совета ветеранов Министерства общего машиностроения СССР и Роскосмоса С.И. Юношев и др.

"Даурия" создаст еще один спутник



Компания «Даурия – Спутниковые технологии» (подразделение Dauria Aerospace) получила грант Фонда "Сколково" на 150 млн рублей. Компания планирует с помощью гранта разработать космический аппарат "Аурига" микро-класса (до 50 кг). Такой аппарат может использоваться для получения спутниковых снимков высокого разрешения, сообщает RusBase.

Сама "Даурия Аэроспейс" и ее инвесторы вкладывают в проект до 170 млн рублей. Таким образом общая сумма средств, которые пойдут на "Ауригу" — 320 млн рублей.

17.09.2014

Соглашение о действии на Байконуре Экокодекса Казахстана



Астана и Москва подпишут соглашение о действии казахстанского экологического законодательства на Байконуре, передает Росбалт. Об этом сообщил заместитель председателя комитета экологического регулирования,

контроля и госинспекции в нефтегазовом комплексе министерства энергетики РК Ахметжан Примкулов.

"На сегодня на согласование в госорганы направлен проект постановления правительства о соглашении между правительствами России и Казахстана о порядке деятельности предприятий на территории космодрома Байконур. Планируется подписание соглашения на XI форуме (межрегионального сотрудничества РФ и Казахстана) в Атырау", — сказал Примкулов на брифинге.

После этого, по его словам, на территории космодрома будут действовать нормы экологического законодательства Казахстана.

XI Форум межрегионального сотрудничества России и Казахстана с участием глав двух государств пройдет 29-30 сентября, передает ИА "Новости-Казахстан".

В Калуге открылись традиционные научные чтения памяти К.Э. Циолковского



16 сентября в Калуге состоялось открытие 49-х Научных Чтений памяти К.Э. Циолковского, сообщают местные СМИ.

В их работе принимают участие специалисты ведущих научно-исследовательских институтов страны, преподаватели и студенты высших учебных заведений, ученые, конструкторы отечественной авиационной и ракетной техники. В течение нескольких дней они обсудят актуальные вопросы развития отечественной космонавтики, в том числе проблемы фундаментальных и прикладных исследований, а также космической медицины и биологии. Завершатся Чтения 18 сентября заседанием круглого стола на тему: "Опыт использования результатов космической деятельности в России".

С приветствием к участникам конференции обратился заместитель губернатора – руководитель администрации губернатора области Николай Любимов. Он пожелал ученым плодотворной работы, подчеркнув, что труды основоположника отечественной космонавтики Константина Эдуардовича Циолковского до сих пор не теряют своей актуальности и являются основой для новых научных открытий.

С мыса Канаверал запущен спутник CLIO



17 сентября 2014 года в 00:10 UTC (04:10 мск) с площадки SLC-41 Станции ВВС США "Мыс Канаверал", шт. Флорида, США, стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Atlas-5 / 401 (AV-049) со спутником CLIO (2014-055A). Пуск успешный, разгонный блок Centaur вывел космический аппарат на геопереходную орбиту.

CLIO – секретный спутник, принадлежащий одному из правительственных ведомств США. Какому именно, не сообщается, но предполагают, что Национальному разведывательному управлению США.

Также неизвестно его назначение. По разным данным он может и разведывательным, и телекоммуникационным. Второе предположение выглядит реальнее. Хотя возможна какая-то комбинация.

Космический аппарат изготовлен специалистами компании Lockheed Martin на основе платформы A2100A.

Boeing и SpaceX получают контракт на пилотируемые полеты



Компании Boeing и SpaceX получают от NASA контракты на пилотируемые полеты. Первый полет запланирован на 2017 год, заявил глава ведомства Чарльз Болден (Charles Bolden).

После окончания программы “космических челноков” Space Shuttle в 2011 году США используют для полетов на орбиту российские корабли “Союз” и платят российской стороне за каждое место 71 миллион долларов.

“Мы выполняем обещание президента Обамы вернуть космические запуски на территорию США и покончить с нашей зависимостью от русских”, — заявил Болден.

По его словам, первоначальная стоимость проекта по разработке пилотируемого космического корабля, который будет летать на Международную космическую станцию, составит около 6,8 миллиарда долларов. Boeing представил на конкурс свой проект космического корабля CST-100, а SpaceX — проект корабля Dragon.

Болден заявил, что США рассчитывают запустить первый корабль до конца 2017 года с мыса Канаверал, штат Флорида. Руководитель коммерческой пилотируемой программы НАСА Кэти Лидерс пояснила, что контракт предусматривает до шести пилотируемых полетов к Международной космической станции, в каждой миссии будут участвовать по четыре астронавта.

Благодаря новому кораблю научный потенциал МКС должен увеличиться примерно вдвое, рассчитывают в NASA. “Кроме того, он может служить спасательной капсулой космической станции на срок до 210 дней”, — сказала Лидерс.

Сеть представительств центра Сколково будет создана на Дальнем Востоке



Представительство научно-технологического инновационного центра Сколково будет создано на Дальнем Востоке в виде сетевой структуры от Приморья до Приамурья, сообщил исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково» Сергей Жуков.

«На Дальнем Востоке возможны разнообразные наши формы участия. Это — активизация стартапов, которые тут есть, это — содействие подготовки кадров, это — формирование в дальнейшем инновационного центра, сетевой структуры с привязкой к острову Русский в Приморье, к Хабаровску, может быть, и к Благовещенску. Таким образом, создастся «архипелаг» Сколково», — отметил С.Жуков на выездном заседании, которое во вторник провел комитет Совета Федерации по обороне и безопасности.

Основной темой стало состояние и перспективы развития космической инфраструктуры России на примере космодрома Восточный. Перед заседанием его участники осмотрели объекты строительства.

«Если говорить о большой космонавтике, целесообразно подумать о том, чтобы ввести должности в Роскосмосе и ОРКК (Объединенная ракетно-космическая корпорация) заместителя руководителя по конкурентной способности и инновациям», — предложил представитель Сколково.

Он отметил, что за три года в Сколково был создан космический кластер, который насчитывает 116 компаний, около 900 рабочих мест, с финансовым оборотом в 1,2 млрд рублей в прошлом году.

«Наверное, будет 2 млрд рублей в этом году. Это — немного, но определенный рост. У нас в этом году запущено и работает четыре спутника на орбите. Я считаю, что частный старт на космодроме может появиться уже в ближайшее время», — заявил С.Жуков.

По итогам заседания его участники, помимо прочего, приняли решение разработать и принять программу инновационного развития ракетно-космической отрасли.

16.09.2014

"Спейс Эдвенчерс" анонсирует облет Луны космическими туристами в 2018 году



Компания "Спейс Эдвенчерс" (Space Adventures) в очередной раз анонсировала свое намерение в 2018 году отправить двух космических туристов в облет Луны на российском космическом корабле "Союз".

"Используя уже проверенные полетами космические корабли России, мы отправим двух частных лиц и одного профессионального космонавта вокруг обратной стороны Луны. Они пройдут в 100 км от поверхности Луны. Мы ожидаем, что наша первая миссия состоится в 2018 году", - говорится в сообщении.

Согласно деталям миссии, космические туристы сначала стартуют на корабле "Союз" и состыкуются с Международной космической станцией (МКС), где будут адаптироваться к условиям космического полета в течение 10 суток. В это время с Земли будет запущен лунный модуль, состоящий из бытового отсека и двигательной установки. После этого туристический "Союз" отстыкуется от МКС и состыкуется с лунным модулем. Облет Луны туристами займет шесть суток.

Стоимость полета не уточняется.

В представительстве компании Space Adventures в России "Интерфаксу-АВН" не удалось получить комментарий по данному вопросу.

Отказ разгонного блока "Фрегат-МТ" носил комплексный характер



Отказ разгонного блока "Фрегат-МТ", который не смог в конце августа вывести европейские космические навигационные аппараты Galileo на расчетную орбиту, носил комплексный характер, сообщил "Интерфаксу-АВН" источник в ракетно-космической отрасли.

"Первопричиной случившегося стало внешнее воздействие непонятной природы, нарушившее ориентацию разгонного блока между первым и вторым включениями маршевой двигательной установки", - сказал собеседник агентства, знакомый с ситуацией. Система управления, зафиксировавшая отклонение ориентации, выдала команду на включение двигателей малой тяги для восстановления ориентации. Однако двигатели не включились, поскольку использующийся для терморегуляции гибкий трубопровод гелия не был закреплен и, находясь близко от трубопровода горючего, заморозил и заблокировал подачу топлива, пояснил собеседник.

Выдав команду на коррекцию ориентации, система управления разгонного блока "Фрегат-МТ" посчитала, что необходимая для второго включения маршевой двигательной установки ориентация построена, и провела маневр довыведения аппаратов на целевую орбиту, которая оказалась нерасчетной, сказал источник.

Касаясь вопроса о незакрепленных трубопроводах, собеседник агентства заявил, что аналогичное несоответствие технической документации обнаружено созданной

Роскосмосом комиссией на трех из более десятка разгонных блоков серии "Фрегат", изготовленных и находящихся в производстве на НПО им. Лавочкина (Москва).

РФ не прекратит поставки в США ракетных двигателей



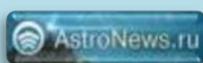
Россия не планирует прекращать поставки в США ракетных двигателей РД-180 и НК-33 из-за вводимых Западом санкций, сообщил заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Олег Бочкарев.

"Таких планов у нас нет. Нам это невыгодно. Мы производим продукцию, мы ее поставляем, ее покупают", - сказал он.

"Россия достаточно миролюбиво реагирует на санкции. У нас нет планов ни с кем разрывать отношения, это с нами пытаются разорвать отношения", - добавил собеседник.

Двигатели РД-180 производства подмосковного "Энергомаша" используются в первой ступени американской ракеты-носителя "Атлас" (Atlas). Американские ракеты "Антарес" (Antares), с помощью которых к МКС запускают космические грузовики "Сигнус" (Cygnus), оснащаются первой ступенью с двигателями AJ-26 - модификацией советского НК-33, выполненной американской компанией Aerojet Rocketdyne совместно со специалистами "Кузнецова".

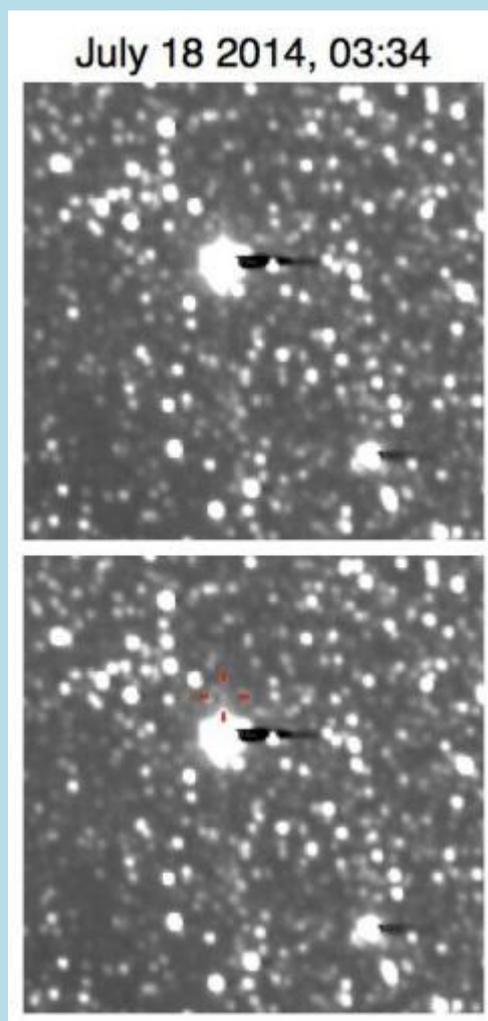
Космический аппарат «Новые горизонты» запечатлел крохотную луну Плутона



Группа ученых межпланетного космического аппарата Новые горизонты (New Horizons) запечатлела Гидру, крохотную луну Плутона, в июле, за шесть месяцев до того, как это ожидалось. Находка является интригующей сама по себе, а также служит хорошим знаком в подготовке корабля к детектированию разного рода космических образований при сближении с Плутоном в июле 2015 года.

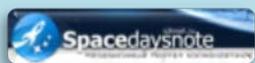
Большая часть лун Плутона была открыта в то время, когда Новые горизонты находились в разработке или уже во время полета аппарата. Ученые, занимающиеся планированием миссии полагают, что могут существовать и другие, ещё не открытые луны. Они могут представлять опасность для корабля, если он окажется в неправильном месте в неправильное время. По этой причине группа ученых заинтересована узнать, что ещё скрывается в окрестностях Плутона.

«Мы очень рады наблюдать Гидру, потому что это говорит о том, что наша методика срабатывает, а камера функционирует великолепно. Это очень захватывающе также и потому, что уже третий объект из системы Плутона попал в область зрения, этим доказывая, что мы уже почти на месте», – отметил один из членов научной группы.



Гидра была запечатлена при помощи камеры LORRI (Long Range Reconnaissance Imager), при помощи снимков, сделанных в период с 18 июля по 20 июля.

В НАСА представили самый большой сварочный аппарат в мире



Агрегат, названный Vertical Assembly Center (VAC), расположен в сборочном центре НАСА в Новом Орлеане и предназначен для сварки частей перспективной сверхтяжелой ракеты SLS.

Ракета-носитель Space Launch System (SLS) должна стать самой грузоподъемной со времен Saturn V и будет способна выводить в космос корабль Orion, который является важнейшим элементом в программе НАСА по покорению астероидов, возвращению на Луну и, конечно же, долгожданной пилотируемой экспедиции на Марс. Огромные размеры и сверхсовременная конструкция носителя не позволяют проводить его сборку стандартными способами.

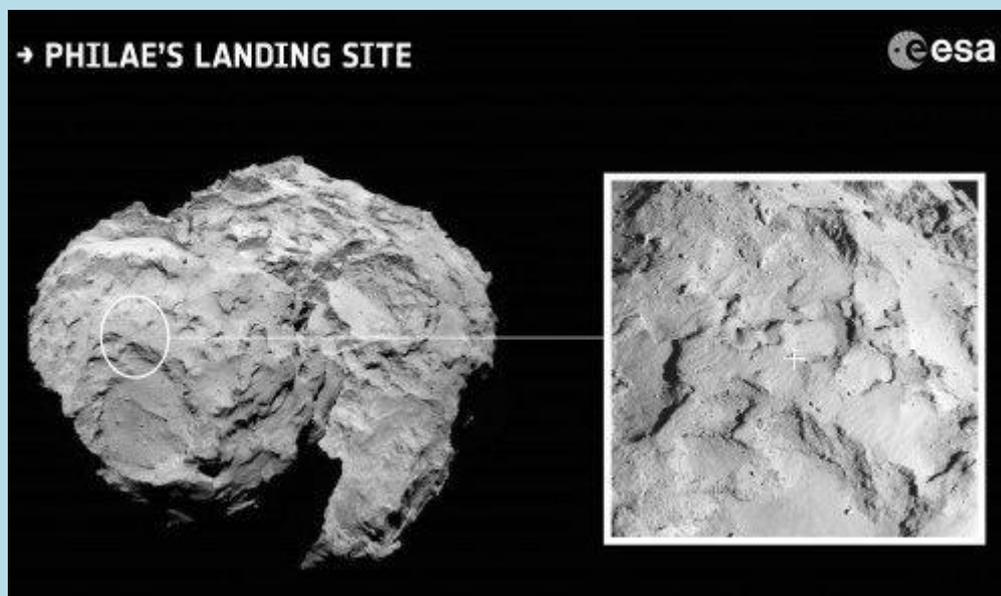
Именно поэтому и был создан представленный на прошлой неделе гигантский сварочный аппарат. Его ширина составляет 24 метра, и высота - 52 метра. Колоссальная конструкция оснащается сверхсовременными сварочными аппаратами и вспомогательными устройствами, монтаж части из которых в настоящее время продолжается.



На данном сборочном аппарате будет производиться сварка гигантских топливных баков ракеты-носителя SLS с внешней обшивкой ступеней. Первые тестовые сварочные работы уже были проведены, и в НАСА заявляют, что их разработка показывает себя с лучшей стороны.

15.09.2014

ЕКА сделало выбор основного и резервного места посадки модуля Philae



Рабочая группа Landing Site Selection Group миссии исследовательского космического аппарата Rosetta Европейского космического агентства (ЕКА), проделав достаточно объемную работу, сделала окончательный выбор основного и резервного места посадки спускаемого модуля Philae

на поверхность ядра кометы 67P, известной под названием кометы Чурюмова-Герасименко. В качестве основного места посадки было выбрано место "J", а в качестве резервного варианта - место "С", и сделанный выбор был достаточно сложной задачей, во время решения которой членам рабочей группы надо было учесть множество различных факторов, зачастую противоречащих друг другу. Задача выбора была усугублена еще тем, что до последнего времени о ядре кометы 67P и о его поверхности было известно достаточно мало, ведь космический аппарат Rosetta занял орбиту возле ядра только 6 августа, а попытка посадки модуля Philae должна быть осуществлена уже 11 ноября 2014 года.

В качестве кандидатов рассматривались пять предполагаемых мест посадки, которые были выбраны по результатам первой съемки поверхности ядра кометы. Эти пять мест обладают собственными достоинствами и недостатками с различных точек зрения и членам рабочей группы требовалось найти разумный компромисс между требованиями к научной ценности, характером поверхности и другим параметрам мест предполагаемой посадки.

Несмотря на множество имеющихся вариантов, окончательный выбор был сделан с единогласным согласием. Характер поверхности в месте "J" предполагает, что в самом этом месте не будут происходить интенсивные выбросы газов, но такие выбросы будут иметь место в прилегающих областях, что делает это место чрезвычайно привлекательным с научной точки зрения, давая, к тому же, модулю Philae шанс продержаться на поверхности достаточно длительное время. "Ни одна из выбранных посадочных площадок не удовлетворяет всем нашим требованиям на сто процентов, но площадка "J" - это самый лучший вариант из всех имеющихся" - рассказывает Штефан Уладек (Stephan Ulamec), руководитель группы спускаемого модуля Philae со стороны Немецкого космического агентства DLR.



Место "J" представляет собой область поверхности, площадью около одного квадратного километра. Поверхность ядра кометы в этом месте свободна от больших глыб, разломов, возвышений и других объектов, являющихся источником потенциальной опасности во время посадки модуля. Угол наклона разных участков поверхности не превышает 30 градусов и у модуля, осуществившего посадку в этом месте, будет достаточно солнечного света для подзарядки аккумуляторных батарей, что обеспечить надежную радиосвязь между модулем Philae и аппаратом Rosetta на протяжении всей миссии.

Место "С", выбранное в качестве резервного варианта, может предложить модулю Philae более высокий уровень освещенности и относительную свободу его поверхности от больших валунов и глыб. Тем не менее, научная ценность места "С" несколько меньше, чем ценность места "J", что и является главной причиной сдвига места "С" на второй план.

Процедура посадки модуля Philae на поверхность ядра кометы 67Р, которая предположительно будет проведена 11 ноября, займет семь часов времени, начиная от момента разделения космических аппаратов и заканчивая завершением посадки. Модуль Philae будет сближаться с ядром кометы на скорости всего один метр в секунду, а сама процедура посадки будет происходить в автоматическом режиме под управлением команд и протоколов, загруженных в память компьютера модуля Philae перед началом разделения аппаратов. Интересен тот факт, что модуль Philae, вес которого на Земле составляет 100 килограмм, с учетом силы гравитации кометы 67Р будет весить на ее поверхности около одного грамма.



Сразу после того, как модуль Philae закрепится на поверхности кометы, он задействует все свои научные инструменты, которые начнут собирать данные, которые при помощи системы дальней космической связи аппарата Rosetta будут передаваться на Землю.

В случае, если все пройдет согласно планам, то модуль Philae будет работать на поверхности ядра кометы 67Р примерно до марта 2015 года. Но, даже если во время спуска или посадки что-то пойдет не так и модулю не удастся совершить посадку на поверхность кометы, то в любом случае эту миссию можно считать успешной, ибо она уже окупилась и окупит еще много раз вложенные в ее реализацию средства.

Заключительное подтверждение места и даты посадки модуля Philae на поверхность ядра кометы должно произойти не позже 26 сентября 2014 года. А тем временем, Европейское космическое агентство объявило конкурс на лучшее благозвучное название, в которое будет переименовано основное место посадки, место "J".

НАСА готовится к первому испытательному запуску космического корабля Orion



В четверг прошедшей недели на территории Космического центра НАСА имени Кеннеди произошло событие, которое собрало в качестве зрителей практически всех свободных работников этого центра. Этим событием стал вывоз из сборочного ангара капсулы нового космического корабля Orion, предназначенного для обеспечения полетов человека в космос. Самоходная транспортная платформа, имеющая 36 колес, доставила капсулу корабля Orion, высота которой вместе с конструкцией поддержки достигает 12 метров, в топливозаправочный ангар. После заправки капсулы топливом она будет доставлена к месту ее установки на ракету-носитель, которая отправится в космос менее чем через три месяца.



Испытательный полет космического корабля Orion запланирован на 4 декабря 2014 года. Ракета-носитель тяжелого класса Delta IV отправит капсулу в космос на высоту 5800 километров от поверхности Земли. Капсула сделает два полных оборота, находясь на высокой околоземной орбите, после чего она совершит спуск и войдет в атмосферу на скорости 32 тысячи километров в час. Сбросив скорость до необходимого уровня, капсула задействует парашютную систему и совершит посадку на поверхность Тихого океана в районе побережья Сан-Диего. Ожидается, что на весь первый испытательный полет уйдет четыре с половиной часа времени.

Следует заметить, что первый испытываемый космический корабль Orion не будет оборудован местами для экипажа. Эти места и вес астронавтов будет имитироваться алюминиевыми "болванками", закрепленными на соответствующих местах, а вместо дисплеев и другого оборудования системы управления космическим кораблем будут установлены муляжи. Все это будет сделано во избежание вероятности потери дорогостоящего оборудования и для проведения испытаний с высокой степенью достоверности.

Первый испытательный полет позволит специалистам НАСА и компании Lockheed Martin выявить все недостатки конструкции нового космического корабля. После их устранения не раньше 2018 года будет проведен второй испытательный полет

космического корабля Orion, но на этот раз для запуска уже будет использоваться новая ракета-носитель SLS (Space Launch System) разработки которой только ведутся в настоящее время.

В дальнейших планах НАСА стоит запуск в космос в 2021 году первого космического корабля Orion уже с астронавтами на борту. Космический корабль сможет переносить экипаж до четырех человек, включая все необходимое для их длительного пребывания в космосе во время дальних космических миссий. И именно с помощью корабля Orion, весьма напоминающего по внешности космический корабль программы Apollo, но более современного и совершенного внутри, НАСА планирует реализовать миссии по полетам на Марс и к астероидам без использования промежуточных пунктов типа космической станции.

В 2015 году у РФ будет 11 спутников дистанционного зондирования Земли



Россия в 2015 году будет иметь в своем распоряжении орбитальную группировку из одиннадцати спутников дистанционного зондирования Земли различного назначения, заявил на открытии IV Международной школы по спутниковой навигации заместитель генерального конструктора ОАО "Российские космические системы" (РКС) Виктор Селин, передает РИА Новости.

"На сегодня группировка составляет у нас шесть космических аппаратов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Это и геостационарные аппараты, и низколеты типа "Метеора", и спутники высокого разрешения типа "Ресурс-П". К концу года спутников будет уже восемь, а в следующем году — уже одиннадцать. Это не просто слова, это реальное состояние дел. Новые космические аппараты уже на стапелях, поэтому следует ожидать существенного наращивания российской группировки спутников ДЗЗ", — сказал он.

Ассоциация спутниковых операторов присоединяется к программе Космической безопасности США



Как передает Space Daily, Международная ассоциация спутниковых операторов присоединилась к программе Министерства обороны США по обмену данными для ситуационной осведомленности и безопасности в космосе (US STRATCOM).

В Ассоциации космических данных (SDA) заявили, что соглашение с военными США представляет собой важную веху в развитии организации и подчеркивает важность такого сотрудничества для повышения осведомленности о реальной обстановке в космосе.

«Это соглашение представляет собой важный этап в деятельности по повышению космической ситуационной осведомленности, создавая основу обмена данными. Преимуществом такой работы является то, что анализ в критических ситуациях будет намного надежнее и произойдет углубление наших знаний о функционировании космической среды», - сказал председатель SDA Рон Буш (Ron Busch).

«Наше сотрудничество с US STRATCOM основывается на нашем давнем неформальном сотрудничестве. Соглашение демонстрирует, что даже самые продвинутые правительственные космические операторы признают важность SDA, так как мы действительно можем предоставить важные и ценные услуги для управления операционными рисками, в том числе для осуществления оценки и мероприятий по смягчению электромагнитной интерференции».

Стратегическое командование США, управляющее Департаментом ситуационной осведомленности, поддерживает программу обмена данными о космической обстановке с целью обеспечения и повышения безопасности работы в космическом пространстве. Планируется использовать полученные данные для определения местоположения аномалий, предотвращения столкновений, оценки конъюнкции, определение окончания срока службы, схода аппаратов с орбиты и поддержки планирования маневрирования спутников после запуска, поддержки запуска и расследование катастроф.

Организация SDA обладает базой данных высокоточной орбитальной информации. Оператором базы данных является Analytical Graphics Inc. Pennsylvania.

ESA создаст 100 тысяч рабочих мест в отрасли новых материалов



Европейское космическое агентство (ESA) приняло решение объединить усилия с ведущими научно-исследовательскими организациями и заняться созданием новых технологий и материалов для полетов в космос, пишет "Время электроники".

Новая инициатива поможет в ближайшие несколько лет создать в металлургической отрасли ЕС, Швейцарии и Норвегии около 100 тыс. рабочих мест, говорится на сайте ЕКА. В данный момент в этой индустрии работает порядка 10 млн чел.

"Мы заложим технические основы для появления новых материалов – сплавов, композитов, металлических соединений, полупроводников и сверхпроводников", – говорит руководитель направления, отвечающего за новые и стратегические технологии в ЕКА, профессор Дэвид Джарвис (David Jarvis).

Исследователи планируют применять компьютерное моделирование для получения новых сплавов, которые смогут выдерживать космические нагрузки и высокие температуры при полетах в атмосфере Земли. Ученые также заинтересованы в применении технологий 3-D печати.

14.09.2014

Три миллиона за два года на Марсе



В четверг 11 сентября 2014 в 20:19:16 мск прибор ДАН сделал трехмиллионный импульс нейтронным генератором. На данный момент сделано 3005400 импульсов, т.е. потрачено чуть больше 30% ресурса генератора. ДАН работает на поверхности Марса в составе научной нагрузки марсохода "Кьюриосити" (НАСА) с 9 августа 2012 года.

Наличие импульсного генератора нейтронов, изготовленного во Всероссийском научно-исследовательском институте автоматики им. Н.Л. Духова, — "изюминка" эксперимента ДАН. Испускаемые им нейтронные импульсы имеют строго определенную энергию (около 14 МэВ) и приблизительно одно и то же число нейтронов — около 10 миллионов. С их помощью исследователи "зондируют" грунт Марса, чтобы измерить содержание в нём воды на глубине до 60 см вдоль трассы движения марсохода. Известно, что наличие воды — важнейшее условие для возникновения и поддержания жизни, поэтому измерения содержания воды в грунте позволят ответить на вопрос, был ли Марс когда-либо обитаемым. В ходе эксперимента ДАН установлено, что содержание воды различается в верхнем (до 30 см) и нижнем слоях грунта. Грунт верхнего слоя содержит около 1,5 % воды по массе, а в нижнем слое массовая доля воды составляет около 3 % (в некоторых районах — до 6%).



Летный образец блока ДАН/ИНГ (импульсного генератора нейтронов) в составе прибора ДАН (с ИКИ РАН)

Миссия "Кьюриосити", которая стартовала с Земли в 2011 году, в этом году продлена ещё на два года. Участие России в проекте «Марсианская Научная Лаборатория «Кьюриосити» (Mars Science Laboratory Curiosity) определено Исполнительным соглашением между Национальным управлением по аэронавтике и исследованию космического пространства США (НАСА) и Федеральным космическим агентством (Роскосмосом), по заказу которого в Институте космических исследований Российской академии наук был создан прибор ДАН.

В создании научной аппаратуры ДАН и в подготовке космического эксперимента участвовали Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова, Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН и Объединенный институт ядерных исследований (г. Дубна). В проведение эксперимента ДАН вовлечены и американские ученые и специалисты из Лаборатории реактивного движения НАСА, университетов штата Аризона и штата Теннесси и также университета Брауна США.

Научный руководитель проекта ДАН — д.ф.-м.н. **Игорь Митрофанов**, заведующий отделом ядерной планетологии ИКИ РАН.

«Кобальта» в космосе больше нет

Коммерсант.ru Войска воздушно-космической обороны РФ (ВКО) официально опровергли информацию о взрыве спутника оптической разведки «Кобальт-М» над территорией Северной Америки. Аппарат, по утверждению российских военных, штатно сбросил капсулу с отснятым материалом в район Оренбургской области, а за взрыв американцы приняли разрушение двигательной установки спутника при ее вхождении в плотные слои атмосферы.

Первая информация о неполадках в работе «Кобальта» (изделие 11Ф695М), разработанного в самарском «ЦСКБ-Прогресс», появилась в американских СМИ в начале недели. Со ссылкой на сообщения членов Американского метеоритного сообщества издания утверждали, что запущенный в мае 2014 года аппарат под обозначением

«Космос-2495» должен был вернуть отснятую пленку на территорию России, однако из-за ошибки с торможением в атмосфере промахнулся и стал падать над территорией США. Появившийся тогда же огненный шар в небе над штатами Колорадо и Вайоминг, по предположению экспертов, и был останками «Кобальта», подорванного по команде с Земли,— военные прибегают к такой мере для того, чтобы не допустить попадания отснятого материала в чужие руки. В Минобороны РФ 9 сентября информацию опровергли: «Можно только догадываться, в каком состоянии должны находиться представители этого сообщества, идентифицировавшие в светящемся феномене российский военный спутник».

Однако история с «Космосом-2495» на этом не закончилась. Представитель стратегического командования вооруженных сил США, не углубляясь в подробности, заявил «РИА Новости»: «Кобальт» потерпел аварию, это было зафиксировано Объединенным центром по космическим операциям космического командования США. В ответ представитель пресс-службы ВКО заявил, что слова представителя стратегического командования — это «очередная попытка выяснить местонахождение потерянного ими российского космического объекта». Кроме того, он еще раз опроверг информацию о якобы случившемся взрыве «Космоса-2495».

На самом деле выяснить его местонахождение невозможно, говорит источник «Ъ» в Минобороны. Дело в том, что «Кобальт» 2 сентября около 20 часов мск успел сбросить в район Оренбургской области капсулу с отснятым материалом, которую после обнаружения отправили в Центр космической разведки, а его невозвращаемая часть (двигательная установка) была зафиксирована американскими системами слежения при входе в атмосферу. «Американцы приравнивают сгоревшую часть спутника к целому аппарату, называя вход в атмосферу взрывом, но это не так»,— пояснил собеседник «Ъ».

По сведениям «Ъ», до конца этого года планируется запуск последнего спутника типа «Кобальт-М», после чего им на смену придут новейшие аппараты оптической разведки «Персона» (изделие 14Ф137). Первый спутник был потерян в 2008 году из-за некачественной электронно-компонентной базы. Второй аппарат сейчас проходит летно-конструкторские испытания: как сообщал «Ъ» 4 августа, специалисты смогли перезаложить программное обеспечение бортового компьютера аппарата, работать без которого он практически не мог. Третья по счету «Персона», как ожидается, будет запущена на орбиту в 2015 году. - *Иван Сафронов.*

13.09.2014

Украинская конференция по космическим исследованиям прошла в Закарпатье



С 8 по 12 сентября 2014 года, в г. Ужгород, на территории Института электронной физики Национальной академии наук Украины прошла 14-я Украинская конференция по космическим исследованиям, сообщает "Спейс-Информ".

Предыдущие ежегодные конференции по космическим исследованиям традиционно проводились в Евпатории на базе Национального центра управления и испытаний космических средств (НЦУИКС).

Тематика конференции была посвящена широкому кругу научных космических исследований:

1. Исследование ближнего космоса (в том числе Солнца, солнечно-земных связей, магнитосферы, ионосферы и др.).
2. Космическая биология, медицина и науки о микрогравитации.

3. Астрофизические и космологические исследования.
4. Приборы, материалы и технологии для космических исследований.
5. Космические аппараты и системы для космических исследований.
6. Наземные радиофизические исследования космоса.
7. Наблюдение Земли из космоса.

На конференции обсуждались результаты выполнения проектов Общегосударственной космической программы на 2013-2017 гг., а также целевой комплексной программы НАН Украины по космическим исследованиям. В рамках конференции была развернута выставка образцов ракетно-космической техники и научно-технических изданий по космической тематике.

Конференция завершилась проведением дискуссионного круглого стола на тему: "Проблемы современной космической деятельности Украины и перспективы космических исследований".

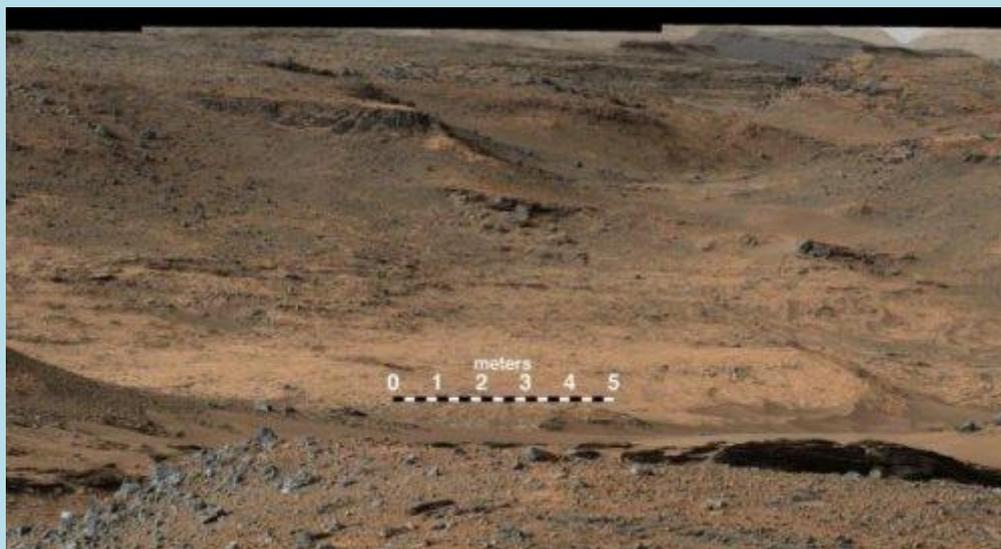
В работе конференции приняли участие более 150 ученых из Украины, стран СНГ и Европы.

Марсоход Curiosity добрался к своей цели - к предгорьям горы Шарп



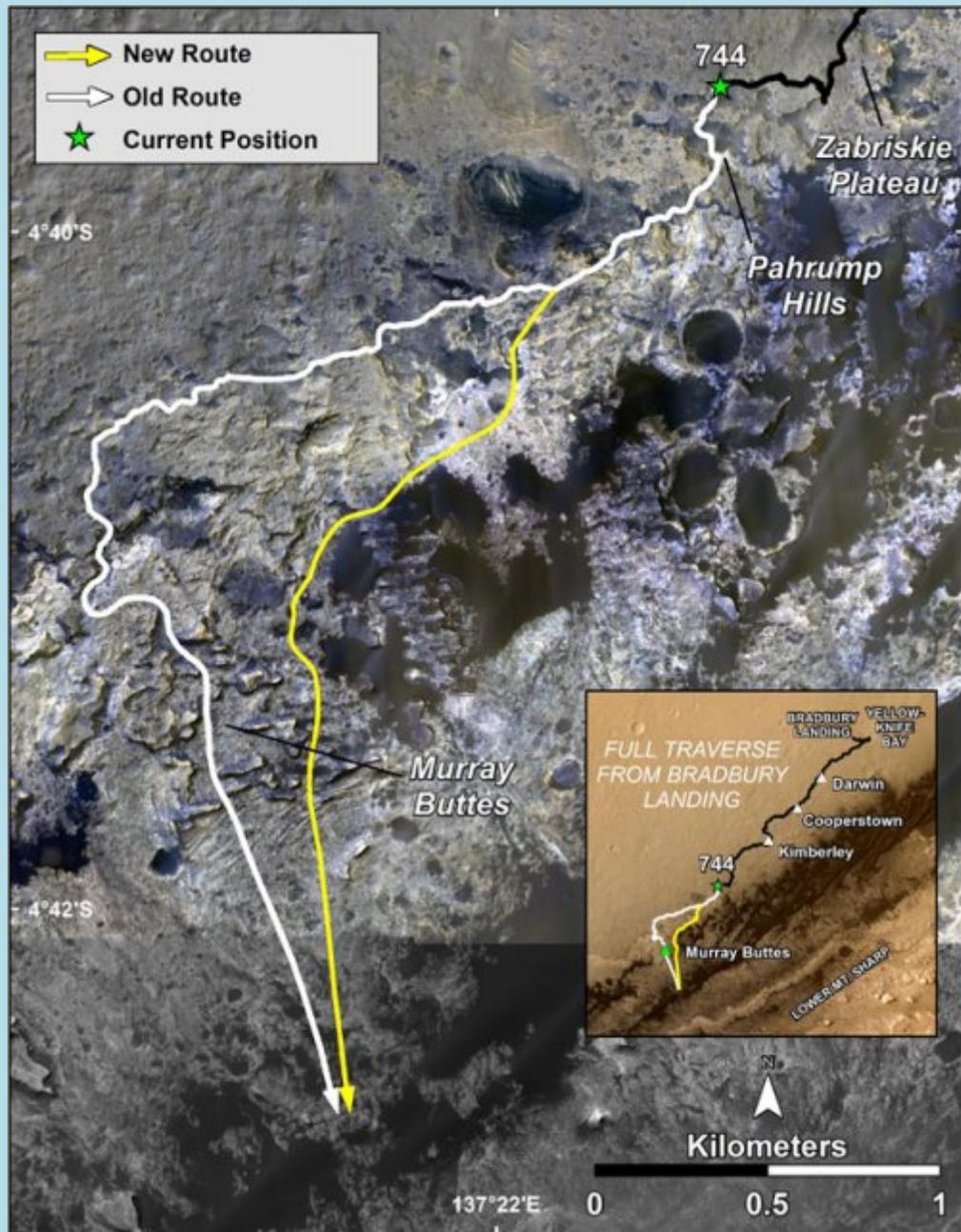
После двух лет пребывания на поверхности Марса и девяти километров пройденного пути марсоход Curiosity, наконец, добрался до своей главной цели, горы Шарп (Aeolis Mons), горы пятикилометровой высоты, которая находится почти в самой середине кратера Гейла. В дальнейших планах руководства миссии марсохода Curiosity стоит проведение исследований предгорий горы, имеющих незначительную крутизну склонов. Марсоход начнет этот процесс с точки его нынешнего пребывания и будет продвигаться к точке назначения по новому маршруту, через место под названием "Pahrump Hills", богатое скалистыми обнажениями, представляющими большой интерес для ученых.

Следует отметить, что вход марсохода Curiosity в зону предгорий изначально планировалось произвести в другой точке, точке под названием "Murray Buttes". Обе точки входа в предгорья находятся на границе основных геологических слоев пород горы с поверхностью кратера, состоящей преимущественно из осадочных пород, вымытых в далеком прошлом из северной части вала кратера Гейла.



"Это была долгая поездка Curiosity к марсианской горе, которая имеет историческое значение" - рассказывает Джон Гроцингер (John Grotzinger), ученый из Калифорнийского технологического института и координатор проекта Curiosity, - "Особенности рельефа в месте "Pahrump Hills" делает это лучшим местом, нежели "Murray Buttes" для проведения исследований особенности границы перехода от равнины к гористой местности".

Решение о начале немедленного входа в предгорья в месте "Pahrump Hills" является следствием тщательного изучения района предполагаемых действий марсохода. Неоценимую помощь в этом деле оказали снимки, сделанные марсианским орбитальным аппаратом Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), который использовался для планирования маршрутов на всем пути движения марсохода Curiosity.



Наличие орбитальных снимков позволило руководителям миссии марсохода Curiosity выбрать следующие объекты научных исследований. Этими объектами являются столовые горы, высота которых составляет более 18 метров, которые находятся сразу за местом "Pahrump Hills". Руководство миссии планирует сделать остановку в этом месте, задействовать бур марсохода для получения образцов пород и произвести анализ этих образцов при помощи бортовой исследовательской лаборатории. Место остановки находится в южном конце небольшой долины, в которую марсоход заедет на этой неделе с северной стороны.

Несмотря на то, что в долине, по которой будет проходить путь марсохода, имеется песчаное ложе, длиной в два футбольных поля, руководство миссии считает, что этот переход дастся аппарату намного легче, нежели переход по песчаной долине "Hidden Valley". Долину "Hidden Valley" марсоход преодолевал в прошлом месяце, колеса марсохода постоянно буксовали в песке и водителям марсохода пришлось приложить достаточно много усилий для того, чтобы аппарат успешно продолжал свой путь.

Куплю астероид, недорого

Подкомитет по космосу и аэронавтике Палаты представителей Конгресса США обсудил законопроект о разработке природных ресурсов на астероидах (ASTEROIDS Act). В случае принятия такого закона частные компании смогли бы приватизировать эти космические объекты. В ходе обсуждения эксперты заявили, что частный сектор не обладает достаточными средствами и технологиями для добычи минералов на астероидах.

Этот законопроект был внесен на обсуждение конгрессменами Биллом Поузи и Дерекком Килмером. Они выпустили совместное заявление, в котором отмечали, что принятие законопроекта не только позволит создать новые рабочие места, но и поспособствует укреплению экономической безопасности США.

Конгрессмены писали, что редкие минералы, необходимые для изготовления различных высокотехнологических продуктов, сейчас добывают на территории ограниченного числа стран, что заставляет США полагаться на поставки из этих государств. «Ограниченные запасы и высокий спрос, а также прогресс в сфере технологий, необходимых для освоения космоса, привели к тому, что частные инвесторы начали строить планы разработки этих ресурсов на астероидах и транспортировки их на Землю», — отмечали Поузи и Килмер.

Эту инициативу поддержало Планетарное общество, международная организация, объединяющая энтузиастов и профессионалов в области космических исследований. Специалисты общества считают, что законопроект позволит бизнесменам выстроить в космосе инфраструктуру, необходимую для дальнейшего исследования Солнечной системы.

На недавних слушаниях в Конгрессе президент этого общества Джеймс Белл рассказывал, что видит в добыче минералов на астероидах задел для распространения человечества за пределы родной планеты. По его словам, людям понадобятся ресурсы, с помощью которых они смогут существовать вдали от Земли. На одних астероидах есть водяной лед (а из воды можно вырабатывать кислород). Другие состоят по большей части из металлов и силикатов. Все эти ископаемые пригодятся исследователям Солнечной системы.

Белл отметил, что Планетарное общество выступает за принятие законопроекта, так как он является одной из необходимых мер, стимулирующих создание технологий для дальнейшего освоения космоса человеком.

Марк Сайкс, директор Планетологического института США и один из научных руководителей экспедиции НАСА Dawn к астероидам Веста и Церера, высказался скептически относительно этой инициативы. Он отметил, что масштабы необходимых инвестиций просто не позволят частным компаниям осуществить задуманное. По его словам, для развития такой программы в будущем необходимо ее государственное финансирование.

В процессе добычи тех или иных ископаемых должен учитываться минеральный состав пород космического тела, а также его однородность. Сайкс отметил, что спектральный анализ астероидов позволяет лишь строить догадки о том, из чего они состоят. «Метеориты также не дают полной картины состава астероидов — они представляют собой лишь небольшие части этих космических тел», — добавил он.

Именно необходимость больших вложений в исследования астероидов и разработку индивидуальных приспособлений, а также технологий для проведения работ на каждом из них, как считает Сайкс, делает эту задачу невозможной для частных компаний.

На слушаниях также был затронут вопрос юридической корректности передачи астероидов в собственность американским компаниям с точки зрения международного права. Как отметила эксперт в области юриспруденции и бывший главный редактор журнала Journal Of Space Law Джоан Ирен Габринович, современные соглашения, заключенные между странами мира, никак этого не запрещают, однако в них ничего не говорится о том, чьей собственностью будут считаться добытые ресурсы.

Интересное мнение насчет проблемы передачи в собственность частным лицам астероидов высказывал адвокат Майкл Листнер. По его словам, нетрудно представить, что если этот закон будет принят, сразу появятся люди, которые заявят свои права, скажем, на 100 малых космических тел, наиболее подходящих для добычи на них полезных ископаемых. В ближайшие годы их можно будет купить за бесценок, однако через несколько десятков лет, когда та или иная компания действительно соберется лететь к астероиду, ей придется выложить круглую сумму собственнику.

Самой популярной организацией, собирающейся добывать полезные ископаемые в недрах астероидов, является Planetary Resources. Ее, в частности, финансирует режиссер Джеймс Кэмерон, глава Google Ларри Пейдж, а также председатель совета директоров Google Эрик Шмидт. Сейчас Planetary Resources активно разрабатывает орбитальный телескоп, предназначенный для разведки целей будущей экспедиции.

Помимо нее, тем же самым собирается заниматься фирма Deep Space Industries, обещающая уже к 2016 году создать космический зонд для доставки на Землю образцов малого космического объекта. - *Михаил Карпов, "Русская планета"*.

12.09.2014

Назначен начальник Центра управления полётами



Генеральный директор ФГУП ЦНИИмаш подписал приказ о назначении Матюшина Максима Михайловича на должность заместителя генерального директора по управлению полётами – начальника Центра управления полётами, сообщила пресс-служба ЦУПа.

На минувшей неделе уже появлялась информация о его назначении начальником Центра. Однако, тогда эту информацию опровергли. Теперь же данное назначение стало реальностью.

Из Куру запущены малазийский и австралийский спутники



11 сентября 2014 года в 22:05:07 UTC (12 сентября в 02:05:07 мск) с площадки ELA-3 Гайанского космического центра стартовыми командами компании Arianespace осуществлен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA (VA-218) с телекоммуникационными спутниками Measat-3b (2014-054A) и Optus-10 (2014-054B). Космические аппараты выведены на геопереходные орбиты.

КА Measat-3b (другое наименование Jabiru-2) создан специалистами европейского консорциума Airbus Defence and Space на базе платформы Eurostar-3000L по заказу малазийского оператора связи MEASAT Satellite Systems Sdn. Bhd. Оснащен 48 транспондерами Ku-диапазона и 1 транспондером S-диапазона. Масса спутника 5897 кг. Габариты – 6, x 2,8 x 2,3 м. Размах солнечных батарей 39,4 м. Срок активного существования – 15 лет. После выхода на геостационарную орбиту займет на ней точку стояния над 91,5 град. в.д.

КА Optus-10 изготовлен американской компанией Space Systems / Loral на базе платформы LS-1300LL по заказу австралийского оператора Singtel Optus. Имеет 24 транспондера Ku-диапазона. Масса 3270 кг. Габариты – 5,1 x 3,1 x 3,1 м. Размах солнечных батарей 24,7 м. Срок активного существования – 15 лет. На геостационарной орбите будет занимать точку стояния над 164 град. в.д.



MEASAT 3b, Малазия, 5897 кг



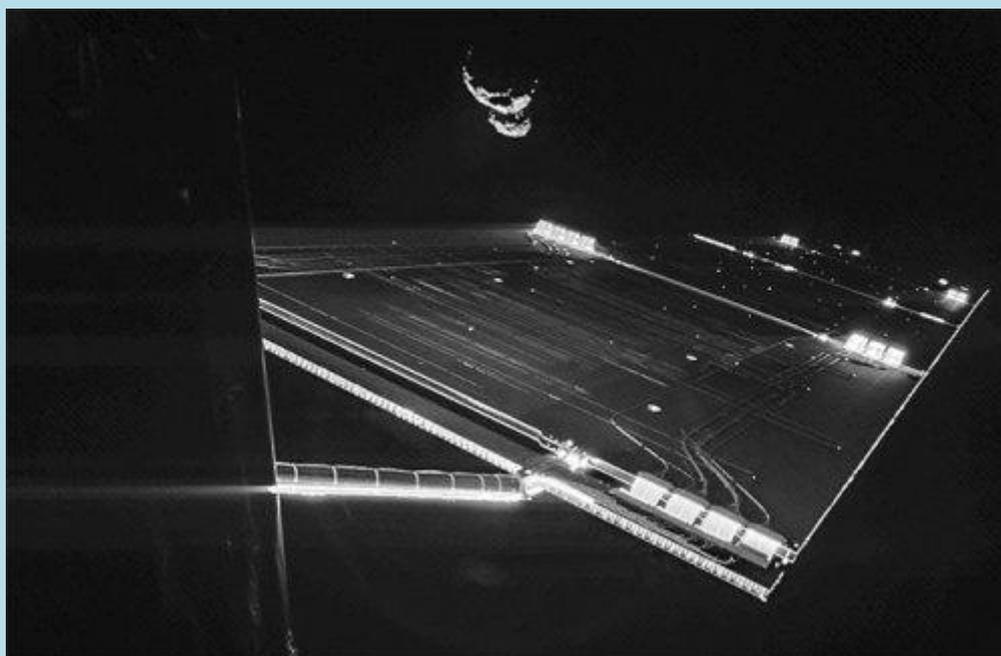
Optus 10, Австралия, 3270 кг.

Снимок-селфи космического аппарата Rosetta на фоне ядра кометы 67P



Представленному здесь снимку вряд ли найдется конкурент среди сотен тысяч и миллионов снимков-селфи (selfie), которые выкладывают на просторы Интернета любители поснимать самого себя при помощи камеры мобильного телефона. Ведь этот снимок был сделан в воскресенье, 7 сентября 2014 года, на расстоянии около 450 миллионов километров от Земли автоматизированным "глазом" посадочного модуля Philae исследовательского космического аппарата Европейского космического агентства Rosetta. В рамках программы предварительных испытаний камера CIVA сделала два высококонтрастных снимка, на одном из которых можно увидеть солнечную батарею аппарата Rosetta на фоне ядра кометы 67P, которая находилась в тот момент на удалении 50 километров от аппарата Rosetta.

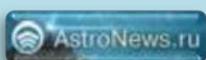
В настоящее время посадочный модуль Philae аппарата Rosetta проходит ряд испытаний и подготовительных процедур перед его "приземлением" на ядро кометы 67P, которая еще известна под названием кометы Чурюмова-Герасименко. В связи с тем, что вышеупомянутая посадка станет первой в истории человечества подобной процедурой, все подготовительные этапы проводятся руководством миссии с особой тщательностью.



Камера, при помощи которой был сделан снимок-селфи, называется CIVA (Comet Infrared and Visible Analyser), и при помощи этой камеры модуль Philae будет проводить изучение поверхности ядра кометы с близкого расстояния. Часть этого инструмента, называемая CIVA-P, сделает изображение полной круговой панорамы поверхности ядра кометы в районе посадки модуля, и эта панорама, которая будет не совсем обычным снимком, позволит ученым узнать очень многое о самой комете, о ее истории, начиная с момента ее появления на свет.

И в заключение стоит напомнить нашим читателям, что на следующей неделе руководители миссии Rosetta сделают выбор и объявят о месте на поверхности кометы 67P, куда будет произведена попытка посадки модуля Philae. А в настоящее время специальная рабочая группа рассматривает все положительные и отрицательные стороны пяти предложенных мест-кандидатов.

ESA разрабатывает телескоп для обнаружения опасных для Земли объектов



Обнаружение угрожающих Земле астероидов является крайне непростой задачей отчасти потому, что небо очень обширное. Найти ответ помогли насекомые, так как они давно научились тому, как смотреть в нескольких направлениях одновременно.

В рамках глобальных усилий по поиску таких небесных тел, как астероиды или кометы, Европейское космическое агентство (ESA) занимается разработкой автоматизированного телескопа для ночного обзора неба.

Этот телескоп будет первым в будущей сети телескопов, полностью сканирующих небо и автоматически определяющих близкие к Земле объекты. При благоприятных условиях система должна обнаруживать любые объекты до 40 метров в диаметре, по крайней мере, за три



недели до возможного контакта с ними.

Новый телескоп будет разбивать изображение на 16 меньших изображений для расширения поля зрения, подобно тому, как это происходит в сложных глазах мухи. Для осуществления массового и более дешевого производства конструкция телескопа будет модульной.

Такие телескопы будут обеспечивать производительность, эквивалентную телескопу с диаметром 1 метр, и широкий обзор $6.7^\circ \times 6.7^\circ$, что, примерно, в 13 раз больше диаметра Луны, видимой с Земли. Разработчики заявляют, что разрешение новых телескопов будет достаточным для определения орбиты любых обнаруженных объектов.

В окрестностях Стоунхенджа при помощи ДЗЗ нашли неизвестные ритуальные сооружения



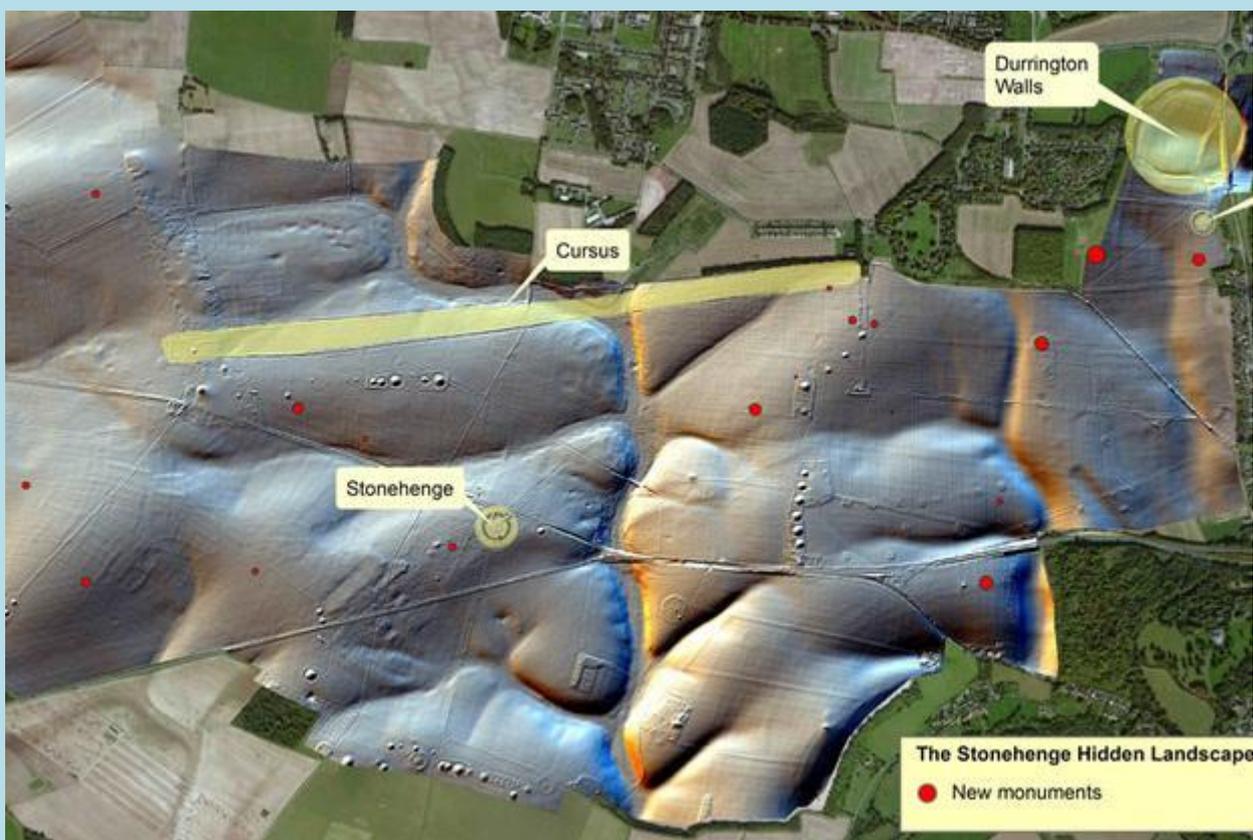
По итогам многолетнего проекта цифровой картографии выяснилось, что Стоунхендж — не изолированный памятник, а лишь часть огромного комплекса святилищ, курганов, рвов и мест жертвоприношений. В окрестностях знаменитых мегалитов обнаружено 17 неизвестных религиозных памятников, сообщает Лента.ру со ссылкой на The Guardian.

С помощью радаров, лазерных сканеров и магнитоизмерительных приборов, сконструированных в венском Институте Людвиг Бальцмана, британские ученые создали цифровую археологическую карту комплекса (занимающего 12 квадратных километров). В виртуальном пространстве они убрали все изменения в ландшафте, произошедшие за 5000 лет с момента появления первых мегалитов.

«Наши представления о Стоунхендже радикально изменились. Этот памятник не стоял в горделивом одиночестве, а был пространственно и культурно связан с множеством ритуальных сооружений», — заявил руководитель проекта Винс Гэфни (Vince Gaffney).

В глубине холма ученые обнаружили огромное деревянное строение. Скорее всего, это был «дом мертвых», где совершались странные ритуалы, в том числе демонстрация трупов соплеменникам и срезание мяса с костей. Проходили эти ритуалы на внешнем дворе здания.

Радары, «просвечивающие» на три метра под землей, помогли обнаружить к северу от Стоунхенджа памятник длиной 3 километра — Курсус. Две огромных канавы в нем выполняют астрономическую функцию: в день летнего солнцестояния тени от восточной канавы (на рассвете) и западной (на закате) указывают на место, где спустя 400 лет был построен Стоунхендж.



В ходе проекта также открылись неожиданные страницы из истории известных памятников, прежде всего хенджа Даррингтон Уоллс. Это один из крупнейших хенджей (земляных площадок) в мире: его окружность составляет более полутора километров. Оказывается, изначально по периметру Даррингтон Уоллс, как в Стоунхендже, были установлены трехметровые камни (их было более шестидесяти). Но потом древние британцы свалили и оттащили в стороны все мегалиты. «Древние люди с удовольствием разрушали свои памятники. Они делали много странных вещей: перестраивали ритуальные сооружения, меняли их функции, уничтожали их. Памятники эти “прожили” много столетий, так что их создавали вовсе не те народы, что их приканчивали», — отмечает Гэфни.

11.09.2014

На пресс-конференции ОРКК:



Россия к 2025 году планирует запускать по пять тяжелых ракет "Ангара"

Объединенная ракетно-космическая корпорация (ОРКК) к 2025 году планирует выйти на пять запусков в год тяжелой версии ракеты-носителя "Ангара".

Такие данные приводятся в программе финансового оздоровления Центра имени Хруничева, которую представил журналистам заместитель гендиректора ОРКК по финансам Павел Попов.

В материалах говорится, что в этом и следующем году Центр должен построить по одной такой ракете. В 2016-2017 годах "Ангару" производить не планируется.

С 2018 по 2020 годы предприятие будет выпускать по две ракеты ежегодно, а в 2021-2022 годах — уже по четыре. В 2023 году, говорится в презентации, Центр произведет шесть ракет, и в 2024-2025 годах выйдет на производство семи носителей "Ангара-А5" ежегодно.

"Начиная с 21-го года "Протон" будет использоваться практически только для коммерческих пусков. "Ангара" используется для федеральных пусков, начиная с 2018 года, и выходит в 2023-2025 году на семь пусков в год. Но в среднем, мы посмотрели, это будет около пяти", — отметил Попов.

По его словам, ежегодное количество производимых на предприятии ракет-носителей "Протон-М" будет постепенно сокращаться с 11 в текущем году до 8 в 2018. К 2025 году в производственных планах Центра заявлено всего 5 "Протон-М".

На развитие ракетного КБ "Салют" в 2015 году выделят 1,5 млрд руб

На развитие конструкторского бюро "Салют" в следующем году будет выделено 1,5 миллиарда рублей, заявил журналистам в четверг новый гендиректор Центра Хруничева Андрей Калиновский.

Он опроверг слухи о возможном закрытии конструкторского бюро. "Основные инвестиции 2015 года — 1,5 миллиарда рублей — это КБ "Салют"", — сказал он.

"КБ остается нашим стратегическим ресурсом и, более того, в планах ОРКК сделать на базе КБ "Салют" центр компетенции по разработке ракет-носителей и разгонных блоков в рамках корпорации, поэтому статусность КБ "Салют" возрастает гораздо больше, чем сегодня, когда она находится в Центре имени Хруничева", — отметил Калиновский.

КБ, по его словам, переедет в новый бизнес-офис; одна из основных задач "Салюта" сейчас — переход на цифровые технологии проектирования.

Себестоимость новой ракеты "Ангара" будет сравнима с "Протоном"

Себестоимость серийного производства ракеты-носителя "Ангара" в будущем будет аналогична цене производства "Протона", заявил заместитель гендиректора по финансам ОРКК Павел Попов.

"По цене "Ангары", когда она в серию пойдет, это уровень "Протона" в пересчете на большую полезную нагрузку", — сказал он на пресс-конференции в Москве в четверг.

При этом такая цена возможна только при использовании "Ангары" как для федеральных, так и коммерческих пусков, добавил, в свою очередь, гендиректор ОРКК Игорь Комаров.

"Цена изделия (без серийного производства) будет неконкурентной. Без коммерческих (заказов) два завода могут и не выжить", — сказал он.

Центр Хруничева задолжал государству шесть "Протонов"

Центр имени Хруничева задействовал шесть ракет-носителей "Протон-М", созданных за счет федерального бюджета, для коммерческих пусков, заявил журналистам новый гендиректор космического центра Андрей Калиновский.

"Не секрет, что планы производства у нас все эти годы не выполнялись. Мы постоянно заимствовали машины с федеральных пусков. Сегодня количество заимствованных машин уже достигает шести ракет-носителей. Рассчитываться с государством мы будем бесплатно еще три года", — сказал он журналистам в четверг.

Центр имени Хруничева больше не будет производить модули для МКС

Многофункциональный лабораторный модуль (МЛМ) "Наука" для МКС станет последним модулем, изготовленным центром имени Хруничева для дооснащения Международной космической станции (МКС), сообщил журналистам новый глава предприятия Андрей Калиновский.

"Да, это будет последний модуль, который мы изготовим для МКС. После реорганизации Центр имени Хруничева сконцентрируется на трёх основных задачах: производстве ракет "Протон", постройке разгонных блоков, а также головных обтекателей", — отметил он.

"Мы занимаемся оснащением модуля. У нас есть согласованный график с РКК "Энергия". За запуск отвечают они, поэтому о сроках вывода на орбиту МЛМ корректней спрашивать там", — сказал Калиновский, отвечая на вопрос о сроках запуска МЛМ на орбиту.

Как сообщалось ранее, согласованный с Центром Хруничева график восстановительных работ с МЛМ "Наука" предусматривает их завершение в феврале 2016 года, а запуск модуля намечен на первый квартал 2017 года.

Более половины территории Центра Хруничева в Москве отдадут госбанкам

Более половины площадей завода по производству ракет-носителей "Протон" — Центра имени Хруничева в Москве к 2018 году перейдёт к госбанкам.

Это позволит избавиться от неиспользуемых цехов, сократить затраты и реинвестировать в производство, сообщил журналистам в четверг заместитель гендиректора ОРКК по финансам Павел Попов.

Как говорится в переданных журналистам материалах программы финансового оздоровления Центра, общая площадь ракетно-космического завода предприятия в Москве сократится с 140,6 гектаров в 2014 году до 52 гектаров в 2018, то есть уменьшится на 63%.

При этом производственные площади сократятся с 341,3 тысяч квадратных метров до 123,1 тысяч "квадратов" в те же сроки, то есть на 64%.

"Наша цель была, чтобы актив предприятия зарабатывал деньги и производил конкурентоспособную продукцию. За прошлые годы он накопил по различным направлениям около 36 миллиардов задолженностей, эти деньги нужно вернуть и начинать зарабатывать прибыль", — пояснил представитель ОРКК.

Чистый убыток компании составил около 12 миллиардов рублей.

"Вернуть их просто в течение одного-двух лет не получится. Что мы сделали: при конфигурации производства у нас высвободилось более половины территории в Москве. Эта территория может быть использована для гражданских целей — под строительство или еще подо что-то", — отметил Попов.

По его словам, идея продать часть территории и реинвестировать возникла еще в 2013 году, однако без переконфигурации производства это привело бы к дальнейшим убыткам.

"Переконфигурировав производство, мы получили свободные площади и сейчас общаемся с государственными банками, чтобы отдать им эти площади на разработку, а взамен получить деньги, чтобы использовать под восстановление производства и под

капитальные вложения. Это существенные деньги, которые, безусловно, помогут", — подчеркнул он.

В настоящее время, по словам Попова, в Центре простаивает целый ряд пустых цехов, "где нет вообще ничего", однако они отапливаются, снабжаются электричеством, что приводит к затратам.

В Центр Хруничева до 2025 г планируется инвестировать 56,4 млрд рублей

В Государственный космический Центр имени Хруничева до 2025 года планируется инвестировать 56,4 миллиарда рублей, заявил журналистам заместитель гендиректора ОРКК по финансам Павел Попов.

"У Внешэкономбанка Центр имени Хруничева планирует взять кредит на общую сумму 38 миллиардов рублей с погашением до 2023 года, из них 27 миллиардов — в 2015 году, 4 — в 2016 и 7 — в 2017", — отметил он.

"Если дать предприятию субсидию, в зависимости от ее размера, через год-два — три оно опять придет к этим деньгам. Поэтому мы сделали вывод, что финансирование должно быть возвратным. Решили, что это будет кредит", — пояснил Попов.

Рассматривается также возможность субсидирования процентной ставки за счет государства. Как отмечается в презентации, всего планируется привлечь госсубсидии на сумму 9 миллиардов рублей.

Еще 10 миллиардов Центр имени Хруничева инвестирует за счет собственных средств: в 2016-2025 годах будут заключаться долгосрочные контракты на производство ракет-носителей "Протон-М", "Ангара-1.2" и "Ангара-А5", а также на производство разгонных блоков "Бриз-М".

Центр Хруничева продолжит работать с отрицательной рентабельностью

Прогноз Центра имени Хруничева по рентабельности на 2014 год отрицательный: минус 27%, говорится в программе финансового оздоровления предприятия, представленной журналистам в четверг заместителем гендиректора ОРКК Павлом Поповым.

"Прогноз по рентабельности на 2014 год отрицательный — минус 27%. Это затраты, которые скрывались в отчетности", — отметил замглавы ОРКК.

Вместе с тем, по его словам, с приходом новой команды руководителей и программе оптимизации производства позволит предприятию уже через год выйти на положительную динамику рентабельности.

"Средние значения за 2015-2025 годы будут примерно 15% рентабельности", — сказал Попов. По его расчётам, в результате реализации программы средняя рентабельность до 2025 года, с учетом потерь текущего года, составит плюс 11%. А с 2022 года Центр имени Хруничева начнет выплату дивидендов.

Средняя же рентабельность деятельности Центра в период 2014-2025 годов должна составить не менее 11%, говорится в программе финансового оздоровления.

"Такой показатель рентабельности — она из четырех основных целей, которых Центр должен достичь к 2025 году. Кроме того, к этому сроку предприятие должно обеспечивать своей продукцией не менее 20% коммерческих запусков, запуски по федеральной космической программе РФ должны осуществляться по конкурентоспособной цене, должно быть обеспечено финансовое и техническое развитие

предприятия за счет разработки конкурентоспособной инновационной продукции", — отмечается в программе.

Комментируя представленный план, Попов отметил, что "раньше единственной целью предприятия было выведение полезной нагрузки с российской территории".

Попов отметил, что для сокращения затрат предприятия ведется серьезная работа с кооперацией. "Поставщики завышают цены до 20% в год. Пока мы поставили в программу скромные цифры — сокращение на 10% по кооперации", — заключил он.

Космонавты вернулись на Землю



11 сентября 2014 года в 02:23 UTC (06:23 мск) в 148 километрах юго-восточнее города Жезказган в Казахстане совершил мягкую посадку спускаемый аппарат транспортного пилотируемого корабля "Союз ТМА-12М" с российскими космонавтами Александром Скворцовым и Олегом Артемьевым, а также американским астронавтом Стивеном Свансоном (Steven Swanson) на борту.

Продолжительность полета экипажа составило 169 суток 5 час 6 минут.

Китай желает оказать помощь другим странам в подготовке космонавтов



Китай планирует с другими странами мира, особенно с развивающимися странами, обсудить вопросы подготовки космонавтов и совместных полетов в космос. Об этом заявил заместитель руководителя канцелярии программы пилотируемых космических полетов Китая, первый китайский космонавт Ян Ливэй на 27-м планетарном конгрессе Ассоциации участников космических полетов.

"За последние 20 лет в Китае создана целостная система отбора и подготовки космонавтов и разработано соответствующее оборудование. И мы желаем поделиться с зарубежными партнерами достижениями китайской пилотируемой космонавтики", - сообщил он.

По его словам, в 2016 году ожидаются запуски лабораторного модуля "Тяньгун-2"/"Небесный дворец-2"/, пилотируемого космического корабля "Шэньчжоу-11" и грузового корабля "Тяньчжоу-1", которые затем будут состыкованы. Примерно к 2018 году будут завершены работы по созданию и испытаниям экспериментального орбитального модуля, и в 2022 году выполнена программа по созданию космической станции.

Ян Ливэй подчеркнул, что в ходе строительства космической станции Китай заинтересован в дальнейшем расширении международного сотрудничества в разработке оборудования, освоении космоса и подготовке космонавтов, передает агентство Синьхуа.

Алексей Леонов: полет на Марс возможен не ранее 2030 года



Полет на Марс возможен не ранее 2030 года, но для этого необходимо объединить усилия нескольких государств.

Как сказал ветеран советской и российской космонавтики, дважды Герой Советского Союза Алексей Леонов, готовить членов будущей экспедиции необходимо с детского возраста.

"Освоение Марса не является программой одного государства, это будет экспедиция, в которой будут участвовать представители многих стран. Технические условия для этого есть, надо только приложить политические усилия для объединения многих стран, - отметил первый человек, побывавший в открытом космосе. - Я думаю, что это может произойти не ранее 2030 года".

По его словам, сравнительно большая продолжительность полета с Земли на Марс уже не является серьезным ограничительным фактором. "Есть системы жизнеобеспечения, которые работают и по три года, и по десять лет", - отметил космонавт.

Говоря о подготовке участников экспедиции на Марс, он высказал мнение, что "начинать надо с членов экипажа, которым по 10-12 лет".

"Надо, чтобы они прошли полную психологическую подготовку, подготовку взаимопонимания, знание общего языка, чтобы они до полета на Марс сделали по 2-3 полета вокруг Земли. А затем уже из них можно будет сформировать экипаж высокой психологической совместимости", - считает Леонов.

В целом, по его мнению, сейчас уже подготовлены технические условия для освоения Луны и Марса.

Статьи и мультимедиа

1. [Конкуренты «Союза» выходят на финишную прямую](#)

Юрий Караи: "Исправить ситуацию можно лишь одним способом – как можно скорее ввести в эксплуатацию свои корабли, способные заменить «Союз»".

2. [NASA's Commercial Crew Program - Timeline | Video](#)

3. [Сколько времени уйдет у компаний Boeing и SpaceX на создание нового космического корабля?](#)

4. [Историк космонавтики Антон Первушин — о том, что Россия может сделать за пределами Земли](#)

5. [У поверхности кометы Чурюмова-Герасименко обнаружен загадочный объект](#)

6. [Curiosity Rover Report: We made it! Curiosity reaches Mount Sharp \(Sept 11, 2014\)](#)

7. [РН Протон может подпасть под санкции после набора лётной статистики РН Falcon 9](#)

8. [Важнейшие космодромы США](#)

9. [Шланги болтаются, но о Луне мечтаются](#)

Виталий Головачев, обозреватель «Труда», об авариях и лунном туризме.

Примечание:

" шрифт" – выделено редактором или реплика редактора.

Редакция - И.Моисеев 21.09.2014

@ИКП, МКК - 2014

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