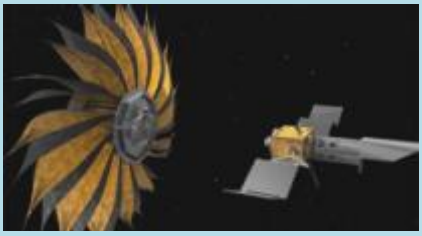
Московский космический клуб

Дайджест космических новостей

№288

(21.03.2014-31.03.2014)

Институт космической политики



Абрис декады **2**

31.03.2014 **2**

Китай совершил первый успешный запуск в этом году

Юрий Лончаков официально назначен и.о. главы ЦПК

Запуски с мыса Канаверал временно приостановлены

Секретный космический корабль Х-37В устанавливает новый рекорд

30.03.2014 **5**

В Великобритании создан полигон для испытания нового марсохода

Зонд "Фила" очнулся после "спячки" и готовится к высадке на комету

Марсоход Opportunity встречает наступление очередной марсианской весны

В результате поломки индийского спутника нарушена работа тысяч операторов VSAT

Франция и Китай заключили соглашение о совместном запуске спутника

29.03.2014 **9**

Запуск корабля "Союз ТМА-12М" был застрахован на 2,1 млрд руб

Модернизация НАЗ "Гранат-6"

Система ALASA от Боинга

28.03.2014 **10**

"Союз ТМА-12М" пристыковался к Международной космической станции

Arianespace: адаптация "Союза-2.1в" для запусков с Куру не обсуждается

Госдеп и министерство торговли США ввели санкции против России

27.03.2014 **12**

Руководитель Федерального космического агентства посетил космодром "Восточный"

HARP Gun - гигантская космическая пушка, ржавеющая на полигоне в Барбадосе

Представлены первые 3D снимки с нового спутника GPM

Роскосмос: мониторинг предположительных районов крушения Boeing-777

26.03.2014 **15**

Запущен КК “Союз ТМА-12М”

Астрономы: астероид Харикло оказался опоясан газопылевыми кольцами

Астрономы нашли самую далекую карликовую планету Солнечной системы

25.03.2014 **19**

Космический кластер фонда «Сколково» возглавит Алексей Беляков из I2BF

Россия поставит партию ракет-носителей “Союз” для запусков с космодрома Куру

Фотокамера миссии Apollo продана на аукционе за почти 1 миллион долларов

Безопасность запуска “Союз ТМА-12М” обеспечат 14 вертолетов ЦВО

Российские космонавты на МКС получат новые скафандры с климат-контролем

NASA сужает круг подходящих объектов для первой миссии по поимке астероида

24.03.2014 **23**

С Плесецка запущен навигационный спутник

NASA о российско-украинской ситуации

Объекты, напоминающие осколки пропавшего Boeing, обнаружены китайским спутником

23.03.2014 **25**
Центр приборостроения НИИЯФ МГУ займется созданием космических устройств
Из Куру запущены два телекоммуникационных спутника
22.03.2014 **26**
Минобороны поручили заняться эффективностью развития отечественных космодромов
“Глонасс-М” будет застрахован на 915 млн рублей
Космический подсолнух поможет делать снимки экзопланет
21.03.2014 **28**
Одобрено начало строительства самого большого оптического телескопа в мире
Лунная шрапнель угрожает безопасности будущих миссий
Ученые озвучили перспективы поиска внеземной жизни
Статьи и мультимедиа **32**
1. *Что скрывают цвета на космических снимках?*
2. *Как была устроена советская космическая обсерватория "Астрон"*

Абрис декады

В последнюю декаду марта четырьмя РН запущенно 5 космических аппаратов.

В России на орбиту выведены пилотируемый корабль "Союз ТМА-12М" и очередной навигационный "Глонасс-М", Из Куру запущены два телекоммуникационные спутники для люксембургской фирмы SES и Испании, в Китае запущен секретный Shijian 11-06.

Продолжает работу марсоход Opportunity, межпланетный исследовательский зонд Rosetta успешно выполняет сложный цикл подготовки к встрече с кометой Чурюмова-Герасименко.

Космическая политика – живо обсуждается влияние на космические программы российско-украинской ситуации, кадровые перестановки – смена руководства кластера "Космос" фонда "Сколково" и ЦУП.

31.03.2014

Китай совершил первый успешный запуск в этом году

Китай успешно запустил в понедельник, 31 марта, экспериментальный спутник на ракете Великий поход-2С из космической базы Цзюцюань на северо-западе Китая, сообщает китайское СМИ.

Пуск ракеты произошел в 02:46:03 GMT понедельника (10:46:03 по местному времени Китая), согласно докладу китайского государственного телевидения. В 10:58 по китайскому времени спутник был выведен на орбиту.

Государственное агентство Синьхуа сообщает, что полезной нагрузкой двухступенчатой ракеты Long March 2C был космический аппарат Shijian 11-06. Это шестой спутник из серии секретных космических аппаратов Shijian 11, которые запускают с 2009 года.

Китай не раскрывает истинную цель спутника Shijian 11, кроме классификации в качестве экспериментальных задач. Синьхуа так же сообщило, что спутник Shijian 11-06 будет проводить научные эксперименты в космосе. Некоторые аналитики полагают, что серия спутников Shijian 11 предназначены и для военных целей Китайской Народной Республики.

Согласно данным американских военных, спутник Shijian 11-06 расположен на высоте примерно 430 миль от Земли и наклонением около 98 градусов.

Согласно Синьхуа, космический аппарат был разработан China Spacesat Co. Ltd совместно с государственной Китайской аэрокосмической корпорацией.

Сегодняшний запуск стал первым в Китае в 2014 году и 189-м для ракет серии «Великий Поход».

Юрий Лончаков официально назначен и.о. главы ЦПК

Советник руководителя Роскосмоса, космонавт Юрий Лончаков официально назначен исполняющим обязанности начальника Центра подготовки космонавтов (ЦПК). Об этом сообщается в пресс-релизе Роскосмоса.

"В соответствии с приказом Роскосмоса от 31 марта 2014 г. № 147к исполняющим обязанности начальника ФГБУ "НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина" назначен Лончаков Юрий Валентинович", — говорится в сообщении.

В минувшую субботу уже сообщалось о назначении Лончакова и.о. главы ЦПК, но эту информацию оперативно опроверг Роскосмос. Теперь же назначение состоялось. Правда, дата другая.

Запуски с мыса Канаверал временно приостановлены

Все запуски ракет-носителей с мыса Канаверал отменены как минимум до середины апреля из-за электрического короткого замыкания, которое повредило радар в Космическом центре Кеннеди, заявили представители

НАСА.

Наземная станция слежения ВВС США играет очень важную роль по отслеживанию ракеты-носителя, которую запускают с мыса Канаверал. Данный случай вынужден был перенести как минимум два запуска с мыса, которые планировались на прошедшей неделе. Ремонт радара может занять от недели до одного-двух месяцев.

Пуск ракеты-носителя компании United Launch Alliance - Atlas 5 с секретной полезной нагрузкой для Национального разведывательного управления США был запланирован на 25 марта, но запуск за сутки до старта пришлось отменить. На днях стало известно, что запуск будет произведен не ранее, чем 10 апреля.

"Проведенное расследование показало, что произошло короткое замыкание радиолокатора на наземной станции в штате Флорида, устройство перегрелось, и оно стало неработоспособным" - сообщил представитель боевого расчета 45 Космического крыла ВВС Америки. "Отключение электричества привело к неспособности удовлетворить минимальные требования общественной безопасности, которые необходимы для полета, поэтому запуск был отложен" – продолжил он.

Другой запуск – «Фалькон-9» (компании SpaceX) с частным грузовиком «Дракон» на борту так же зависел от данного радиолокатора. Запуск должен был произойти 30 марта, но отложен как минимум до середины месяца в связи с российским запуском корабля «Прогресс» к МКС 9 апреля текущего года.

ВВС США не раскрывают, какой именно радар был поврежден, но представитель НАСА сообщил, что он расположен в TEL-4, который находится в собственности Космического центра Кеннеди, но в то же время принадлежит ВВС.

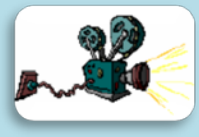
Проблема с радаром на мысе Канаверал не влияет на запуски с авиабазы Ванденберг в Калифорнии, и подготовка к запуску ракеты Атлас 5 идет точно по графику. Запуск спутника DMSP-5D3 F19 запланирован 3 апреля, в 18:46 по московскому времени.

Секретный космический корабль X-37B устанавливает новый рекорд

Во время третьего полета космического корабля X-37B, который является сверхсекретным космическим кораблем ВВС США, был установлен

новый рекорд по времени непрерывного пребывания космического корабля в открытом космосе. Космический аппарат-робот X-37B провел 469 суток, вращаясь на круговой околоземной орбите и выполняя секретное задание для американских ВВС, о подробностях которого вряд ли когда-нибудь станет известно широкой общественности. Согласно некоторым предположениям, этот космический аппарат служит для проверки и испытаний новых технологий наблюдения за Землей из космического пространства.

Текущая, третья по счету миссии космического корабля X-37B, имеющая кодовое название USA-240, была запущена 11 декабря 2012 года с космодрома на мысе Канаверал. Уникальность космического аппарата X-37B заключается в том, что он запускается в космос при помощи ракеты-носителя Atlas V, а спуск на поверхность Земли осуществляется в режиме планирования, как это в свое время делали шаттлы.



Следует отметить, что космический корабль X-37B, который задействован в третьей миссии Orbital Test Vehicle 3 (OTV-3), является одним из двух идентичных космических аппаратов. Именно этот аппарат в 2010 году поднялся в космос впервые, в рамках миссии OTV-1, пробыл на орбите 240 дней и вернулся на Землю 3 декабря 2010 года, совершив посадку на полосу базы ВВС США Вандерберг в Калифорнии. Вторая миссия OTV-2 была запущена в космос 5 марта 2011 года и космический корабль X-37B пробыл на орбите 469 суток, установив рекорд, который был побит в ходе третьей миссии.

История космических аппаратов X-37B уходит корнями в 1998 год, когда НАСА подписало контракт на сумму 137 миллионов долларов с компанией Boeing. Созданный космический аппарат X-37 предназначался для исследований в области "технологий ракет-носителей многократного использования", но он так ни разу не был выведен в космос. В 2004 году бразды правления программой X-37 перехватило Управление перспективных исследовательских программ Пентагона DARPA, в результате чего космический аппарат, получивший название X-37B, в 2010 году впервые отправился в космос на борту ракеты-носителя Atlas V с неким секретным оборудованием на борту и не менее секретным заданием.

30.03.2014

В Великобритании создан полигон для испытания нового марсохода

Британское подразделение компании Airbus Defence and Space, которое занимается разработками в области обороны и космоса, представило общественности прототип будущего марсианского ровера, а также крытый полигон для его испытаний под названием Mars yard, что переводится как “Марсианский двор”. Расположен новый полигон неподалеку от столицы Великобритании, в городе Стивенейдж. Участок размером 30 на 13 метров имитирует поверхность Марса. С целью достоверной имитации поверхности Красной Планеты на полигон было доставлено 300 тонн песка, а также различного размера камни, и были организованы скальные участки.

Для того, чтобы адаптировать навигационные камеры устройства к условиям Марса, все внутренние поверхности помещения были выкрашены в красновато-коричневый цвет. Как ожидается, новый марсоход сможет автономно преодолевать до 70 метров ежедневно без какого-либо контроля с Земли. Для этого на высокой мачте, укрепленной на марсоходе, установлены две высокотехнологичные камеры, способные осматривать окрестности и определять, можно ли преодолеть встречающиеся на пути препятствия или же их стоит объехать, сообщает Australia-news.ru.

Зонд "Фила" очнулся после "спячки" и готовится к высадке на комету

"Пассажир" межпланетного исследовательского зонда Rosetta — посадочный модуль Philae — успешно вышел из трехлетней "спячки" в рамках подготовки зонда к намеченной на август встрече с кометой Чурюмова-Герасименко, передают французские СМИ в пятницу.

Как сообщает агентство Франс Пресс со ссылкой на французское космическое агентство, первый сигнал от робота был получен в четверг в 15.00 по парижскому времени (18.00 мск).

"Я в весьма хорошем состоянии после 39 месяцев спячки. Мое новое программное обеспечение прекрасно установлено. Теперь я немножко отдохну. До скорого", — такая запись появилась в аккаунте робота @Philae2014 в сети микроблогов Twitter.

Марсоход Opportunity встречает наступление очередной марсианской весны

Люди, которые проживают сейчас в северном полушарии земного шара, наслаждаются наступившей теплой весенней погодой. Точно так же небезызвестный марсоход Mars Exploration Rover Opportunity в полной мере ощущает на себе наступление весны, но на этот раз марсианской весны, которая уже находится в стадии полного разгара. Для марсохода это проявляется в том, что за последние две недели количество солнечной энергии, падающей на поверхность его солнечных батарей, увеличилось на 70 процентов.

Скитаясь по поверхности Красной Планеты уже более десяти лет, марсианский долгожитель марсоход Opportunity неоднократно испытывал на себе воздействие неблагоприятных погодных условий, которые оставляли свой след в виде толстого слоя пыли на солнечных батареях, блокирующего солнечный свет. Но два раза за прошедшие две недели марсоход подвергся процедуре "очистки", во время которых сильный порывистый ветер сдул большую часть пыли цвета ржавчины с солнечных батарей, что позволило марсоходу получить энергию, достаточную для возобновления его функционирования.

В настоящее время солнечные батареи марсохода Opportunity, благодаря увеличившемуся углу падения солнечных лучей и очистке от слоя пыли, вырабатывают в среднем 615 Ватт энергии, что на 70 процентов больше, чем они вырабатывали два месяца назад.

На представленном выше снимке, сделанном при помощи задней камеры марсохода Opportunity Hazard Avoidance Camera (Hazcam), можно увидеть участок McClure-Beverlin Escarpment, расположенный на западной части вала кратера Индевор (Endeavour). Именно в этой области руководители миссии Opportunity из Лаборатории НАСА по изучению реактивного движения (NASA Jet Propulsion Laboratory) планируют в самом ближайшем времени возобновить проведение исследовательских операций, которые позволят определить состав марсианских пород с целью выяснения истории формирования геологических особенностей Марса.

В результате поломки индийского спутника нарушена работа тысяч операторов VSAT

Индийский телекоммуникационный спутник Insat 3E сломался на орбите 26 марта, в результате чего тысячи операторов спутниковых антенн VSAT вынуждены были приостановить свою деятельность и дожидаться дальнейших инструкций насчет того, куда они теперь будут направлять свою технику. Об этом представители компании заявили 28 марта.

Аппарат Insat 3E, который работает на 55 градусе восточной широты, охватывает весь Индийский субконтинент и область Индийского Океана. Его запуск состоялся в сентябре 2003 года, на спутнике установлены 24 С-полосных и 12 расширенных С-полосных спутниковых ретранслятора.

Индийская Организация Космических Исследования (ISRO), которая создает собственный флот телекоммуникационных спутников страны и самостоятельно занимается его контролем, - что вызывает недовольство не-индийских спутниковых операторов, которые пытаются расширить свою зону влияния путем выхода на индийский рынок, - пока еще не дала комментариев о причинах неполадок или возможных способах урегулирования ситуации.

Франция и Китай заключили соглашение о совместном запуске спутника

Французское и Китайское космические агентства 27 марта подтвердили информацию о том, что собираются заниматься совместным проектом по исследованиям поверхности океана с помощью радиолокаторов, и утверждают окончательную конструкцию спутника, на котором будут установлены приборы как китайского, так и французского производства. Спутник планируется отправить в космос к 2018 году.

Китайско-французский Океанский Спутник CFOSat, будет использовать для исследований сделанный во Франции прибор SWIM (Surface Waves Investigation and Monitoring/Исследования и мониторинг поверхности волн) и волновой скаттерометр-спектрометр, работу над которым французское космическое агентство CNES ведет уже несколько лет.

Китайская Национальная Космическая Администрация CNSA, кроме предоставления платформы CFOSat и осуществления запуска 700-килограммового спутника с помощью китайской ракеты-носителя Long March, создаст SCAT - скаттерометр для измерения ветра.

CNES давно уже занимается исследованиями поверхности океана. Оно сотрудничает с NASA в области измерения высоты океана с помощью спутников серий Topex-Poseidon и Jason и будущей миссии Surface Water Ocean Topography. Кроме того, CNES работает с Индией над совместным проектом – спутником Saral/AltiKa, который был запущен в 2013 году.

CNES собирается так же обеспечить X—полосное наземное и спутниковое оборудование для телеметрии. Всего агентство оценивает свои вложения как

приблизительно 150 миллионов евро, из которых 40 миллионов уже потрачены на контракты с промышленностью Франции.

Соглашение CNES-CNSA было заключено во время франко-китайского саммита 27 марта, и руководители двух государств присутствовали при его заключении.

29.03.2014

Запуск корабля "Союз ТМА-12М" был застрахован на 2,1 млрд руб

Запуск и стыковка корабля "Союз ТМА-12М" с МКС были застрахованы на 2,1 миллиарда рублей, сообщила пресс-служба страховой группы СОГАЗ в пятницу, передает РИА Новости.

"Космический аппарат "Союз ТМА-12М" был застрахован на сумму более 2,1 миллиарда рублей на случай полной гибели по любой причине. Страховое покрытие прекратило действовать в момент открытия переходного люка стыковочного агрегата космического аппарата после его стыковки с Международной космической станцией", — говорится в сообщении.

Модернизация НАЗ "Гранат-6"

На НПП "Звезда" проводят модернизацию носимого аварийного запаса корабля СОЮЗ.

На первом этапе заменяются морально устаревшие фонарь и нож, добавляются налобные микрофонари (для каждого члена экипажа) и вводятся защитные очки-светофильтры. ***– М.Серов.***

Система ALASA от Боинга

Боинг опубликовал концепт-арты системы Airborne Launch Assist Space Access (ALASA) разрабатываемой по контракту с небезызвестной конторой DARPA. Целью контракта является сборка до 12 ракет для проведения испытаний, начать которые планируется в 11-месячный срок.

Ракета длиной 7,3 м. предназначена для запуска с истребителя F-15E на высоте 12 км. и вывода на низкую околоземную орбиту микроспутников общей массой до 45 кг. Оснащена четырьмя двигателями расположенными в головной части.

Планируется в итоге снизить стоимость вывода микроспутников второе.

28.03.2014

"Союз ТМА-12М" пристыковался к Международной космической станции

27 марта 2014 года в 23:53:33 UTC (28 марта в 03:53:33 мск) транспортный пилотируемый корабль (ТПК) "Союз ТМА-12М" штатно пристыковался к стыковочному узлу малого исследовательского модуля (МИМ2) "Поиск" российского сегмента (РС) Международной космической станции (МКС). На станцию прибыл экипаж 39/40-й длительной экспедиции в составе

космонавтов Роскосмоса Александра Скворцова и Олега Артемьева, а также астронавта НАСА Стивена Свонсона.

Операции по сближению и стыковке со станцией выполнялись в автоматическом режиме под контролем экипажа корабля и специалистов подмосковного Центра управления полетами ФГУП ЦНИИмаш.

28 марта в 02:34 UTC (06:34 мск) экипаж транспортного пилотируемого корабля "Союз ТМА-12М" перешёл на борт Международной космической станции.

Arianespace: адаптация "Союза-2.1в" для запусков с Куру не обсуждается

Переговоры об адаптации новой российской ракеты-носителя легкого класса "Союза-2.1в" под запуски со стартового комплекса "Союз-СТ" на европейском космодроме Куру во Французской Гвиане не проводились, заявил CEO компании Arianespace Стефан Израэль (Stephane Israel).

Ранее ряд российских СМИ сообщил о том, что в ходе посещения производителя "Союзов" — самарского "ЦСКБ-Прогресс" — европейские эксперты якобы интересовались возможностью адаптации новой легкой российской ракеты-носителя "Союз-2.1в" к стартовому комплексу "Союза" на космодроме Куру.

"С удивлением воспринял эту информацию. Наши эксперты данный вопрос не затрагивали. Вопрос о перспективах и какой-либо модернизации стартового комплекса "Союз-СТ" во Французской Гвиане под запуски "Союза 2.1в" вообще не ставился", — отметил президент компании Arianespace.

Вместе с тем, Стефан Израэль подтвердил, что 24 января 2014 года была достигнута принципиальная договоренность с Роскосмосом и предприятиями ЦСКБ "Прогресс", НПО имени Лавочкина и ЦЭНКИ о размещении дополнительного заказа на 7 дополнительных ракет-носителей "Союз-СТ" под программу запусков с космодрома Куру во Французской Гвиане.

"Текст соглашения с российской стороной о дополнительных семи "Союзах-СТ" запарафирован между мною и замруководителя Роскосмоса Сергеем Савельевым. В ближайшее время документ предполагается подписать", — отметил Израэль.

Госдеп и министерство торговли США ввели санкции против России

Представитель госдепартамента Джейн Псаки заявила в четверг, что внешнеполитическое ведомство США приостановило выдачу лицензий на экспорт в Россию продукции военного назначения. Ранее стало известно, что бюро промышленности и безопасности (BIS) министерства торговли США приостановило выдачу таких лицензий с 1 марта этого года до особого распоряжения в связи с ситуацией вокруг Украины. Прежде выданные лицензии бюро продолжают действовать, то же самое касается и лицензий госдепа.

По словам эксперта по вопросам экспортного контроля Максима Шеповаленко, в США управление контроля экспорта продукции военного назначения бюро по военно-политическим вопросам госдепартамента лицензирует экспорт продукции, относимой американским законодательством к военной, а бюро промышленности и безопасности министерства торговли контролирует экспорт продукции «двойного назначения».

Как следует из отчетности BIS, в прошлом году большая часть таких лицензий на экспорт в Россию касалась электродетонаторов для производства горных взрывных работ

и различного охотничьего снаряжения. Что же касается лицензирования госдепа, то, как пояснил Шеповаленко, под него подпадают запуски произведенных в США спутников — как с подконтрольных России площадок российскими ракетами-носителями (с Байконура), так и с площадок третьих сторон, но носителями, запускаемыми с помощью российского персонала и произведенными с российским участием. К последним относится как международный проект Sea Launch по запуску российско-украинской ракеты «Зенит» с морской платформы, так и проект по запуску российских ракет «Союз-СТ» с французского космодрома в Куру (Гвиана).

Последний раз американский спутник связи Sirius FM-6 запускался с использованием такой лицензии в октябре прошлого года российской ракетой-носителем «Протон» с Байконура. Услуги предоставляла компания ILS, подконтрольная московскому ГКНПЦ им. Хруничева. Получить оперативный комментарий ГКНПЦ не удалось. **– *mail.ru.***

27.03.2014

Руководитель Федерального космического агентства посетил космодром "Восточный"

27 марта руководитель Роскосмоса Олег Остапенко вместе с заместителем Председателя Правительства Амурской области, министром по строительству космодрома Константином Чмаровым осмотрел строительные площадки технического и стартового комплекса ракеты-носителя «Союз-2» и жилой зоны космодрома.

В административных зданиях монтажно-испытательного корпуса ведутся работы по устройству перекрытий этажей, возведению стен и перегородок. Идет монтаж металлических конструкций и сэндвич-панелей. На складе блоков ракеты-носителя «Союз-2», а также в трансбордерной галерее и энергоблоке с холодильной станцией идет монтаж стеновых сэндвич-панелей и внутренние работы.

Также руководитель агентства осмотрел стартовый комплекс ракеты-носителя «Союз-2», технологический блок, комплекс измерительных средств, административно-бытовой корпус строительно-эксплутационной базы космодрома.

Кроме этого, О.Н.Остапенко ознакомился с ходом строительства жилого микрорайона, где сейчас ведутся работы первой очереди - возводятся 12 домов различной этажности для персонала, который будет обеспечивать работу космодрома.

После завершения осмотра объектов руководитель Роскосмоса провел совещание по созданию объектов космодрома «Восточный» в культурно-досуговом центре ЗАТО Углегорск.

HARP Gun - гигантская космическая пушка, ржавеющая на полигоне в Барбадосе

Любителям всевозможных теорий заговоров наверняка хорошо известен проект под названием Project HAARP (High-Frequency Active Aural Research Program), в рамках которого проводились исследования воздействия на атмосферу Земли высокочастотным радиоизлучением. Очень часто по незнанию этот проект путают с другим проектом, проектом Project HARP (High Altitude Research Project), в рамках которого было создано одно из самых больших артиллерийских орудий в мире, предназначенное не для поражения вражеских целей, а для запуска различных объектов на низкую околоземную орбиту.

Следует заметить, что проект HARP является совместной инициативой США и Канады, в рамках которой проводились исследования баллистической доставки объектов в верхние слои атмосферы и на околоземную орбиту. Конечной целью проекта являлось сооружение огромного артиллерийского орудия, работы над которым велись под руководством инженера Джеральда Булла (Gerald Bull), военного ученого, посвятившего всю свою жизнь созданию оружия больших размеров. Строительство гигантской космической пушки началось в 1962 году на полигоне близ аэропорта Барбадоса.

Базой космической пушки стало корабельное орудие, калибром 16 дюймов (410 миллиметров) и длиной 20 метров (65 футов), которые, как правило, устанавливались на морских военных судах класса линкор. Позже к орудию был присоединен еще один ствол, после чего его длина стала равна 40 метрам (130 футам). Снаряд для этого орудия представлял собой защитную капсулу для полезного груза, которая распадалась после выстрела, а контейнер с грузом, как правило с плотно упакованной электроникой, взлетал на высоту в несколько тысяч метров.

К сожалению, этому орудию так и не удалось забросить груз на околоземную орбиту. После почти десятилетия бесплодных исследований и испытаний проект HARP был закрыт в середине 1960-х годов. Но Джеральд Булл не оставил свою мечту и продолжил работу над созданием подобного орудия, которое имело кодовое название Project Babylon, но уже под патронатом Саддама Хусейна.

Следует отметить, что в рамках проекта HARP было создано еще два гигантских космических орудия, но к настоящему времени сохранилось только одно, массивный

ствол которого так и продолжает ржаветь на испытательной площадке полигона Барбадоса.

Представлены первые 3D снимки с нового спутника GPM

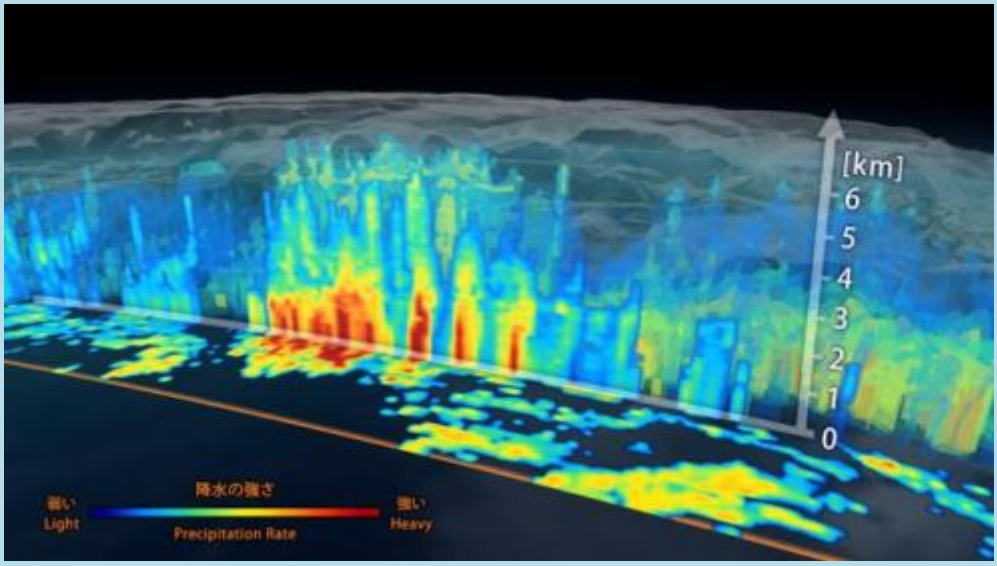
NASA и Японское Аэрокосмическое Исследовательское Агентство JAXA опубликовали первые трехмерные снимки, сделанные новым спутником, который занимается измерением осадков на земном шаре.

Спутник в начале марта следил за уровнем осадков внутри циклона над Тихим Океаном.

Спутник использует два разных прибора, которые замечают малейшие изменения, - например, когда слабый дождь становится сильнее, или превращается в мокрый снег.

NASA заявляет, что спутник представляет собой первый космический аппарат, который может из космоса отличать различные виды осадков.

Бортовой радиолокатор показывает облака в трех измерениях. Цвета показывают уровень осадков, то есть количество выпавшего дождя или снега. Красный означает сильные ливни, желтый и голубой – менее интенсивные дожди.



«Я знал, что мы вступили в новую эру в измерении осадков из космоса. Вся эта новая информация помогает нам лучше понимать движение воды в системе Земли, дает больше знаний о таких вещах, как потопы и засухи», - заявил в описании к снимку один из ученых, которые ведут работу над проектом, Гейл Скофроник-Джексон (Gail Skofronick-Jackson), - сотрудник Центра Космических Полетов Годдарда

На данном изображении мы видим, как выглядит в трех измерениях внетропический циклон, который проходил неподалеку от побережья Японии 10 марта 2014 года. Высота вертикального поперечного сечения – приблизительно 7 километров; красный цвет означает сильный ливень, а желтый и голубой – менее интенсивный дождь.

Роскосмос: мониторинг предположительных районов крушения Boeing-777

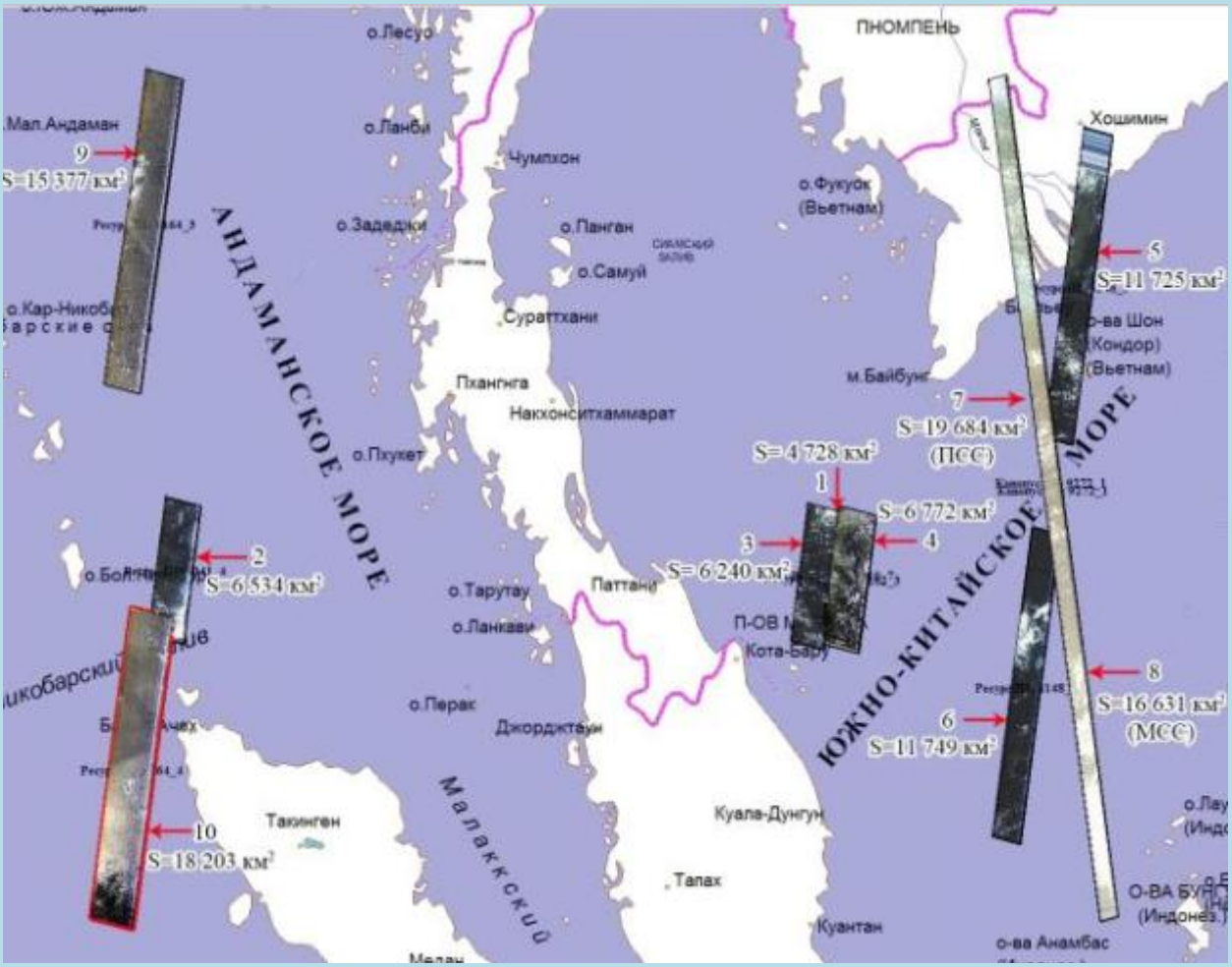
В период с 13 по 24 марта 2014 г. Роскосмос проводил космическую съемку с целью мониторинга района предположительного крушения воздушного судна Boeing-777 компании Malaysian Airlines.

Полученные за период съемки данные дистанционного зондированного

Земли (ДЗЗ) оперативно передавались в адрес менеджера проекта Международной Хартии по космосу и крупным катастрофам, которая была инициирована в связи с предположительным крушением воздушного судна.

За период с 13 марта по настоящее время в Хартию были переданы данные, полученные с космических аппаратов из состава российской группировки космических аппаратов ДЗЗ: космических аппаратов «Ресурс-П» №1 и «Канопус-В» №1.

Таким образом, в рамках решения задачи мониторинга предполагаемых районов крушения воздушного судна Boeing-777 в Международную Хартию по космосу и крупным катастрофам были переданы материалы космической съемки с российских космических аппаратов ДЗЗ общей площадью около 120 тыс. кв. км, в том числе: по акватории Южно-Китайского моря передано 24274 кв. км., а по акватории Индийского океана - 93369 кв. км.



26.03.2014

Запущен КК “Союз ТМА-12М”

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

25 марта 2014 года в 21:17:23.053 UTC (26 марта в 01:17:23.053 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми расчетами предприятий ракетно-космической отрасли России осуществлен пуск ракеты-носителя “Союз-ФГ” (11А511У-ФГ) № Т15000-047 с пилотируемым космическим кораблем “Союз ТМА-12М”.

Корабль пилотирует экипаж в составе:

СКВОРЦОВ Александр Александрович, командир КК, бортинженер МКС-39/40, Россия (2-й полет в космос);

АРТЕМЬЕВ Олег Германович, бортинженер КК, МКС-39/40, Россия (1-й полет в космос);

СВОНСОН Стивен Рэй (SWANSON Steven Ray), бортинженер КК и МКС-39, командир МКС-40, США (3-й полет в космос).

Александр Скворцов, командир

Олег Артемьев, бортинженер

Свонсон, бортинженер

25 марта в 21:26:11 UTC (26 марта в 01:26:11 мск) корабль отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту с параметрами:

– наклонение орбиты – 51,67°;

– период обращения – 88,81 мин,

– минимальная высота – 199,55 км,

– максимальная высота – 261,67 км,

Основные задачи полета:

– выведение на орбиту корабля “Союз ТМА-12М” с тремя членами экипажа МКС-39/40, стыковка корабля ТПК “Союз ТМА-12М” с МКС к малому исследовательскому модулю “Поиск” (МИМ 2);

– работа в составе экипажа МКС-39;

– продолжение работы экипажа по программе МКС-40;

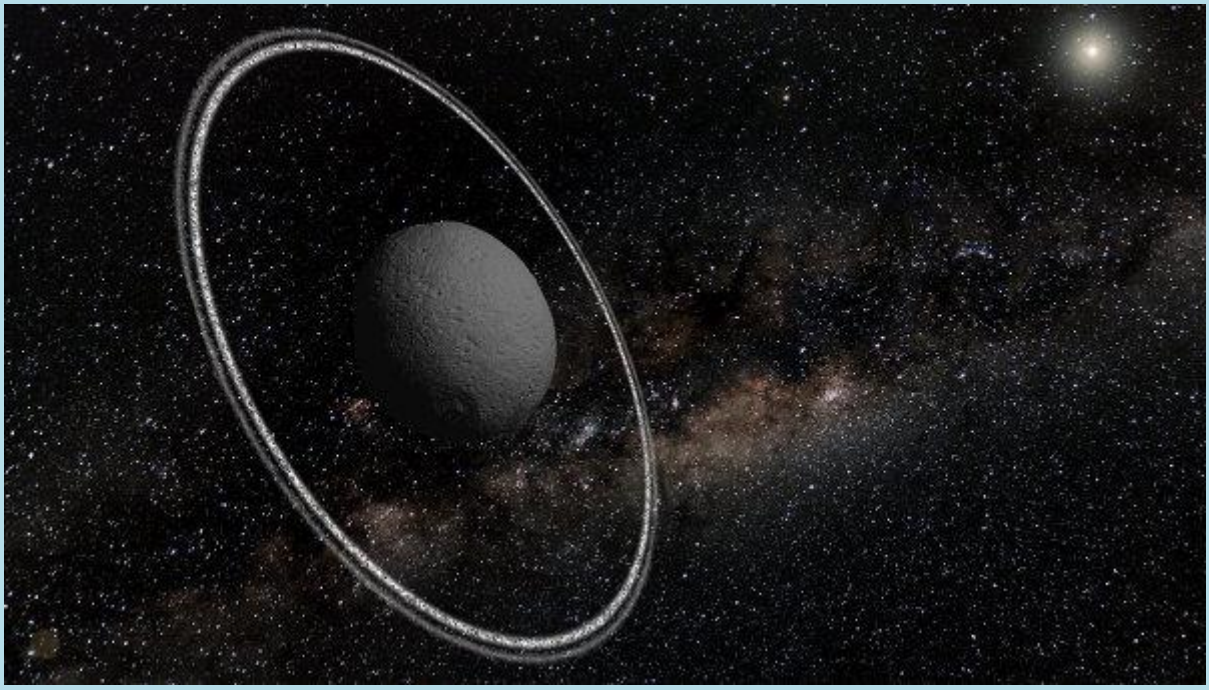
– возвращение на Землю трёх членов экипажа МКС-39/40 на корабле “Союз ТМА-12М”.

Сближение корабля со станцией будет осуществляться по 4-витковой схеме. Стыковка с МКС запланирован на 26 марта в 03:04:13 UTC (07:04:13 мск) + 3 мин.

Стыковка “Союз ТМА-12М” с МКС состоится 28 марта

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, стыковка КК “Союз ТМА-12М” с МКС состоится 28 марта с.г. Сближение корабля и станции будет осуществляться по двухсуточной схеме. Это решение связано с возникшими осложнениями в работе системы ориентации транспортного корабля. Информация анализируется.

Астрономы: астероид Харикло оказался опоясан газопылевыми кольцами



Газопылевые кольца не являются эксклюзивным атрибутом Сатурна и других планет-гигантов, на что указали наблюдения за астероидом Харикло, который обитает на дальних подступах Солнечной системы и обладает сразу двумя кольцами из пыли, заявляют астрономы в статье в журнале Nature.

"Мы и не пытались искать кольца вокруг астероидов, так как их никогда раньше и не находили у таких небольших объектов. Все время наблюдений за Харикло составило всего пять секунд, но за это время мы успели получить потрясающие снимки колец. Так, они четко отделены друг от друга и состоят из частиц льда и мелкой гальки, и расстояние между ними составляет 9 километров", — заявил Уффе Йоргенсен из университета Копенгагена (Дания).

Йоргенсен и его коллеги наблюдали за семейством астероидов, которые расположены между орбитами Юпитера и Нептуна и известны под названием "кентавры". Авторы статьи проводили эти наблюдения для проверки новой астрономической камеры Lucky Imager, подключенной к Датскому телескопу в составе чилийской обсерватории Ла-Силья.

Во время подготовки к этим тестам астрономы обратили внимание, что самый крупный "кентавр", астероид Харикло, заслонит одну из близких к нам звезд. Благодаря этому Харикло будет "подсвечен", что позволит точно определить его форму и изучить ближайшие окрестности. Авторы статьи подгадали время наблюдений и проследили за Харикло в те пять секунд, когда астероид проходил по яркой точке этой звезды.

Изучая снимки, ученые обнаружили нечто необычное — Харикло оказался "обладателем" системы из двух близко расположенных пылевых колец толщиной в 3 и 7 километров. Столь неожиданное открытие заставило Йоргенсена и его коллег провести серию повторных наблюдений при помощи других телескопов, которые подтвердили истинность снимков Lucky Imager.

Пока не понятно, как возникли эти кольца, однако астрономы полагают, что они появились в результате столкновения двух небесных тел и распада меньшего из них в первые дни жизни Солнечной системы.

Астрономы нашли самую далекую карликовую планету Солнечной системы

Астрономы объявили об открытии нового претендента на звание самого далекого объекта Солнечной системы — карликовой планеты 2012 VP113, удаленной почти на 12 миллиардов километров от Солнца, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature.

"Мы должны продолжить поиск других далеких объектов в облаке Оорта, помимо Седны и 2012 VP113, так как их открытие должно помочь нам раскрыть неизвестные сегодня тайны рождения Солнечной системы. Как мы полагаем, некоторые объекты во внутреннем облаке Оорта могут соперничать по размерам с Марсом или даже Землей", — заявил Скотт Шепард из Института науки Карнеги в Вашингтоне (США).

Новой карликовой планете астрономы в шутку дали название "Байден" — в честь вице-президента США Джозефа Байдена, поскольку в индексе планеты есть буквы VP — аббревиатура слова "вице-президент".

Шепард и его коллега Чадвик Трухильо из обсерватории Джемини на Гавайских островах (США) изучали структуру и "население" так называемого облака Оорта, окружающего Солнечную систему. Это "облако", состоящее из комет и других "ледяных" тел, расположено на расстоянии в 150 — 1,5 тысячи астрономических единиц (средней дистанции между Землей и Солнцем) от нашего светила.

Ученые считают его своеобразной свалкой "строительных материалов", выброшенных из Солнечной системы в ходе ее формирования. На сегодняшний облаку Оорта приписывается роль "главного поставщика" комет и места рождения карликовых планет, таких как Седна, выброшенных из его пределов в результате гравитационных возмущений.

Шепард и Трухильо изучили близкую к нам кромку облака Оорта при помощи камеры DECam, установленной на чилийском телескопе NOAO. Высокая чувствительность этого прибора позволила астрономам найти в облаке около 900 "подозрительных" объектов, похожих на Седну.

Им удалось доказать, что один из этих объектов, которому ученые присвоили шифр 2012 VP113, вращается вокруг Солнца по очень вытянутой орбите, чья ближайшая к светилу точка удалена от него на 80 астрономических единиц, рекордное на сегодняшний день расстояние. Он заметно меньше Седны — его диаметр не превышает 450 километров, чего достаточно для объявления 2012 VP113 карликовой планетой.

25.03.2014

Космический кластер фонда «Сколково» возглавит Алексей Беляков из I2BF

Сергей Жуков, являвшийся исполнительным директором кластера с момента его основания, покинет фонд на следующей неделе

ИЗВЕСТИЯ На следующей неделе у кластера космических технологий и телекоммуникаций фонда «Сколково» сменится руководитель. Сергей Жуков, являвшийся исполнительным директором кластера с момента его основания, покидает фонд. Предположительно с 4 апреля космический кластер возглавит Алексей Беляков, партнер венчурного фонда I2BF.

Сергей Жуков пояснил «Известиям», что он принял решение покинуть «Сколково», потому что пришло время завершить этот этап жизни и начать следующий.

— Полагаю, за три года работы в «Сколково» мы смогли заложить основы коммерческой космонавтики в России, — говорит Жуков. — До нас на этом рынке были единицы коммерческих компаний — «Газпром космические системы», «Сканэкс», «Совзонд», «Рекод» — ну и всё. Сейчас кластер объединяет 112 компаний, прирост очевиден. Соответственно выросло и сообщество отраслевых инноваторов, экспертов, стратегов. Плюс к этому мы поучаствовали в реформе космической отрасли, которая сейчас реализуется.

33-летний Алексей Беляков последние семь лет работал в I2BF Global Ventures — управляющей компании, специализирующейся на инвестициях в хай-тек. Беляков занимался поиском перспективных проектов, их экспертизой, привлечением соинвесторов в проект, дальнейшим сопровождением проектов. По космической тематике в активе Белякова две сделки: привлечение инвестиций в американскую Planetary Resources (в планах компании — мониторинг космических объектов и промышленное освоение астероидов) и приобретение 20% акций производителя бюджетных спутников «Даурия Аэроспейс».

Сам Беляков отказался от комментариев до официального объявления о назначении.

— Сформированное Сергеем Жуковым вокруг кластера сообщество экспертов приняло участие во всех значимых событиях отрасли последних лет, — говорит Андрей Ионин, ведущий аналитик НП ГЛОНАСС. — Это касается разработки стратегии, основ космической политики, сценариев реформирования отрасли. Принятый к реализации вариант реформы учитывает предложения экспертного сообщества из «Сколково».

В руководстве фонда «Сколково» воздержались от комментариев до официального сообщения о событии. - ***Иван Чеберко .***

Россия поставит партию ракет-носителей “Союз” для запусков с космодрома Куру

Подписан дополнительный контракт на поставку партии ракет-носителей «Союз-СТ», предназначенных для запусков с космодрома Куру во Французской Гвиане, сообщил во вторник «Интерфаксу» источник, знакомый с ситуацией. «Документом предусмотрена поставка семи “Союзов” на сумму порядка $400 млн», — уточнил он.

Собеседник агентства подчеркнул, что контрактные документы «были подписаны еще до вступления в силу первой серии санкций» против России, введенных Евросоюзом в связи с ситуацией вокруг Крыма.

По его словам, в ходе недавнего посещения производителя «Союзов» — самарского «ЦСКБ-Прогресс» — делегацией европейских экспертов наметилась еще одна сфера возможных интересов европейцев. «Они интересовались возможностью адаптации новой легкой российской ракеты-носителя “Союз-2.1в” к стартовому комплексу “Союза” на космодроме Куру», — отметил источник.

По его словам, возможно, причина такого интереса обусловлена тем, что «легкая европейская ракета-носитель “Вега” получилась дороговатой».

Ранее генеральный директор «ЦСКБ-Прогресс» Александр Кирилин сообщил, что «20-21 февраля в компании Arianespace состоялось совещание, в результате которого было подготовлено и парафировано соглашение между российской и французской сторонами на поставку семи дополнительных ракет-носителей “Союз-СТ” для пусков с космодрома Куру». По его словам, подписание дополнительного соглашения планировалось на конец апреля 2014 г.

Контракт между Роскосмосом и компанией Arianespace по проекту «Союз» в Куру» подписан в 2005 г. За 15 лет с космодрома Куру планировалось выполнить не менее 50 запусков российских ракет-носителей среднего класса «Союз-СТ».

С 2011 г. по настоящее время с космодрома Куру выполнено шесть пусков «Союзов». На 2014 г. запланированы четыре пуска. Первый из них намечен на 4 апреля — ракета-носитель «Союз-СТ» выведет в космос европейский спутник дистанционного зондирования Земли Sentinel-1A.

Пуск ракеты космического назначения "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и кластером из космических аппаратов KazSat-3 и "Луч-5В" намечается выполнить 28 апреля.

Фотокамера миссии Apollo продана на аукционе за почти 1 миллион долларов

Камера, которая, как считается, была использована на поверхности Луны, была продана на аукционе в Австрии в субботу, 22 марта, за почти 1 миллион долларов, - несмотря на серьезные сомнения в ее подлинности.

На аукционе WestLicht Photographica, который проводился в Вене, зарегистрирована цена в 550000 евро за камеру EDC (Hasselblad Electronic Data Camera, которую, по словам продавца, использовал астронавт Джеймс Ирвин во время миссии Apollo 15 (Аполло 15) в период с 26 июля по 7 августа 1971 года.

Финальная стоимость намного превысила начальную цену аукциона - 80000 евро.

Покупателем, по словам владельцев аукциона, стал японский предприниматель Теруказу Фуджисава, основатель торговой сети Yodobashi Camera.

Большая часть камер, которыми пользовались астронавты Apollo на лунной поверхности, были оставлены там же, для того, чтобы уменьшить вес кораблей, возвращающихся на Землю с грузом из камней, собранных на Луне. Однако, есть доказательства того, что как минимум четыре камеры вернулись обратно, в том числе камера Ирвина, которая заблокировалась во время миссии и была отправлена на Землю для анализа.

Если камера, проданная на аукционе WestLicht, - это та же камера, которой Ирвин сделал 229 снимков во время исследований Луны, остается неясным, каким образом она могла из федеральной собственности перейти в руки частных владельцев.

Кроме того, у специалистов до сих пор существуют сомнения в подлинности камеры, хотя ее серийный номер, по словам владельцев аукциона, и «лунная пыль» на ее поверхности являются 100% доказательством того, именно ею были сделаны снимки поверхности нашего ближайшего спутника.

Безопасность запуска “Союз ТМА-12М” обеспечат 14 вертолетов ЦВО

Авиационные силы, средства поиска и спасения 2-го командования ВВС и ПВО Центрального военного округа /ЦВО/ перебазированы на оперативные аэродромы в казахстанские города Байконур, Аркалык, Джезказган и Караганду, а также в российские Горно- Алтайск и Кызыл для обеспечения безопасности запуска на МКС пилотируемого космического корабля "Союз ТМА-12М".

"В поисково-спасательном обеспечении старта "Союза" принимают участие около 200 военнослужащих, 14 вертолетов Ми-8 со спецоборудованием на борту, 4 самолёта Ан-12 и Ан-26 и 15 единиц автотехники, включая 4 поисково- эвакуационные машины повышенной проходимости", - сообщил начальник пресс-службы ЦВО полковник Ярослав Рощупкин.

"Дежурство по запуску и выведению на орбиту космического корабля организовано в центре боевого управления объединения в Екатеринбурге. Сформированы оперативные расчеты и группа в составе вертолетов со спасателями и врачами на борту. За три минуты до старта военнослужащие будут приведены в готовность номер 1", - добавил он.

Российские космонавты на МКС получат новые скафандры с климат-контролем

Новые российские скафандры для работы в открытом космосе «Орлан-МКС» доставят на борт Международной космической станции (МКС) во второй половине года.

“У скафандров "Орлан-МК", которые сейчас имеются на борту станции, еще достаточно большой остаточный ресурс по количеству выходов, поэтому, скорее всего, поставка новых скафандров будет сдвинута на вторую половину года”, - сообщил генеральный директор - главный конструктор НПП “Звезда” Сергей Поздняков.

В связи с переносом запуска к МКС Многофункционального лабораторного модуля руководству полета станции пришлось отказаться от ряда выходов в открытый космос, во время которых должны были проводиться работы по подключению нового модуля к станции.

В новом скафандре “Орлан-МКС” реализована система автоматического терморегулирования (климат-контроль), которая позволяет космонавту во время выхода не отвлекаться на регулировку температуры внутри скафандра, отмечает “Интерфакс”.

Еще одно нововведение в скафандрах “Орлан-МКС” - замена резиновых оболочек скафандра на полиуретановые, что должно повысить сроки эксплуатации скафандра. Также обновлен дисплей, установленный на пульте скафандра.

NASA сужает круг подходящих объектов для первой миссии по поимке астероида

Ученые NASA определили чуть более десяти астероидов, по всем параметрам подходящим для миссии по поимке астероида. Пока специалисты окончательно не определились с размером объекта – возможно, это будет небольшой астероид, диаметром менее 10 метров, а может быть, объект большего размера, - у них есть список из приблизительно шести кандидатов для каждой из этих двух групп, и поиски до сих пор продолжаются, а в течение последующих двух-трех лет будет определено, какой из астероидов больше всего подходит для выполнения миссии.

Миссия по изменению направления орбиты астероида собирается использовать автоматизированный зонд для того, чтобы передвинуть космический камень в пространство между Землей и Луной. Затем астероид посетят астронавты, - для этой цели будет использована капсула Orion и ракета Space Launch System, - возможно, этих визитов будет несколько.

NASA планирует первый визит человека на астероид к 2025 году, агентство NASA надеется, что эта миссия будет первым шагом человечества, который в конечном итоге приведет к посещению Марса и других далеких космических объектов, а так же разработке добычи полезных ископаемых на астероидах.

24.03.2014

С Плесецка запущен навигационный спутник

23 марта 2014 года в 22:54 UTC (24 марта в 02:54 мск) с ПУ № 4 площадки № 43 1-го Государственного испытательного космодрома Министерства обороны РФ “Плесецк” боевыми расчетами Войск Воздушно-космической обороны РФ осуществлен пуск ракеты-носителя “Союз-2.1б” (14А14-1Б), зав. № 78085168, с разгонным блоком “Фрегат” (14С44) и навигационным спутником “Глонасс-М” (14Ф113) № 54.

После отделения от разгонного блока космический аппарат в 02:26 UTC (06:26 мск) взят на управление средствами Главного испытательного космического центра имени Г.С. Титова. Со спутником установлена и поддерживается устойчивая телеметрическая связь. Бортовые системы функционируют нормально.

NASA о российско-украинской ситуации

В космической сфере США в большей степени зависят от России, чем РФ от США. Такое мнение высказал в интервью агентству France Presse в Вашингтоне Джон Логсдон, американский ученый, член Консультативного совета NASA. Он отвечал на вопросы относительно того, не может ли оказаться прерванной в нынешней ситуации доставка космонавтов на Международную космическую станцию (МКС) с помощью российских ракет.

"В космической сфере между США и Россией существует значительная взаимозависимость в том, что касается обеспечения функционирования МКС, - отметил Логсдон. - Не думаю, что станция сможет успешно работать без поддержки американского центра управления полетами, расположенного в Техасе. Таким образом российской стороне необходима поддержка американской стороны - но, судя по всему, не в такой степени, в какой Россия необходима США при осуществлении программ в космической области".

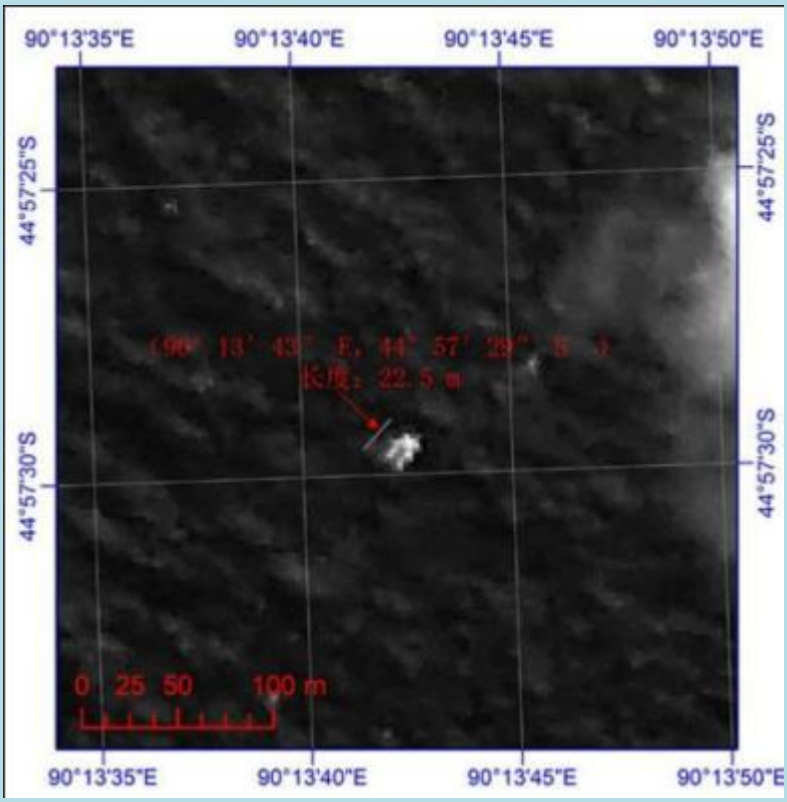
По мнению Логсдона "риск, что полеты на российских кораблях к МКС будут прекращены, составляет не более 20-25%. "Подобный шаг привел бы к подлинной катастрофе, потому что обеспечить функционирование станции было бы крайне сложно", - сказал он.

Официальный представитель NASA Аллард Бутел, в свою очередь, заявил: "Мы не ожидаем, что нынешняя российско-украинская ситуация окажет воздействие на давнее сотрудничество США с Россией в сфере гражданского космоса".

Объекты, напоминающие осколки пропавшего Boeing, обнаружены китайским спутником

Получены новые снимки объектов, напоминающих с виду осколки пропавшего самолета Малайзийских Авиалиний. На борту самолета, который пропал 8 марта, находилось 239 человек.

Снимки были сделаны одним из системы спутникового наблюдения за Землей 18 марта; Государственная Администрация Науки, Технологии и Промышленности Китая SASTIND опубликовала их 22 марта. На снимке можно увидеть большой объект в южной части Индийского океана, - так говорится в описании.



Теперь поисковые и спасательные корабли направлены к месту предполагаемого нахождения осколков.

Кроме того, два китайских военных самолета прибыли в Перт, Австралия, для того, чтобы присоединиться в поисках к самолетам Австралии, США и Новой Зеландии. Поисковые полеты в субботу не дали результатов. Неизвестно, будет ли изменена область полетов в связи с новыми снимками, полученными от китайских спутников.

23.03.2014

Центр приборостроения НИИЯФ МГУ займется созданием космических устройств

Центр приборостроения НИИЯФ МГУ займется созданием космических устройствВ НИИЯФ МГУ открылся Центр приборостроения с целью создания электронных устройств любой степени сложности для научных исследований на Земле и в космосе.

Для выпуска электронных устройств в Центре приборостроения обеспечен полный цикл производства: разработка, изготовление и проведение всех испытаний. Оборудование Центра позволяет изготавливать штучные изделия и небольшие партии.

Руководителем Центра приборостроения назначен сотрудник НИИЯФ МГУ Александр Чепурнов, так как он имеет значительный опыт в разработке и проектировании электронных изделий для больших экспериментальных установок, ускорителей заряженных частиц и научных приборов для космофизических исследований. Директор НИИЯФ МГУ Михаил Панасюк уверен, что под руководством Александра Чепурнова Центр приборостроения ожидает успешное будущее.

"Комиссия, проверявшая институт по линии Роскосмоса, признала, что сборочный участок Центра по оснащённости и оборудованию входит в "пятёрку" лучших участков, ориентированных на мелкосерийное производство самых сложных электронных изделий в Москве", - сказал начальник Центра приборостроения Александр Чепурнов.

По его словам, Центр приборостроения гарантирует проведение работ в установленные сроки и в соответствии с современными требованиями к качеству изделий космического назначения.

Центр приборостроения размещён в 35-ом здании МГУ имени М.В. Ломоносова. На первом этаже расположен участок производства электронных компонентов, контроля электронных изделий и компьютерный центр. На цокольном - участок механической обработки, специальных испытаний, сборки и лаборатория 3D-прототипирования. На втором - конструкторские лаборатории и помещения для отдыха сотрудников.

Центр приборостроения является не только научно-техническим центром, в котором создают сложные электронные устройства, но и учебным центром для студентов ВУЗов и колледжей. В рамках сотрудничества между НИИЯФ МГУ и Политехническим колледжем №39 в настоящее время студенты проходят практику.

Из Куру запущены два телекоммуникационных спутника

22 марта 2014 года в 22:04 UTC (23 марта в 02:04 мск) с площадки ELA3 Гвианского космического центра стартовыми расчетами компании Arianespace осуществлен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA (VA-216) с двумя телекоммуникационными спутниками на борту.

КА Astra-5B (2014-011A) изготовлен специалистами компании Airbus Defence and Space на базе платформы Eurostar-3000L по заказу оператора связи SES (Люксембург). Его стартовая масса 5755 кг. После выхода на геостационарную орбиту спутник займет на ней точку стояния над 31,5 град. в.д. Предназначен для обслуживания клиентов в Европе.

КА Amazonas-4A (2014-011B) изготовлен специалистами американской компании Orbital Sciences Corp. на базе платформы GEOStar-2.4 по заказу испанского оператора связи Hispasat. Его масса около 3000 кг. Предназначен для предоставления телекоммуникационных услуг абонентам в Южной Америке.

Astra 5B, Люксембург

Amazonas 4A, Испания

22.03.2014

Минобороны поручили заняться эффективностью развития отечественных космодромов

Правительство РФ по итогам заседания в четверг поручило Минобороны заняться повышением эффективности целевой программы по развитию отечественных космодромов, сообщается на сайте кабмина в пятницу.

"Минобороны России с участием заинтересованных федеральных органов исполнительной власти принять меры по повышению эффективности реализации федеральных целевых программ "Обеспечение безопасности полётов воздушных судов государственной авиации Российской Федерации в 2011-2015 годах" и "Развитие российских космодромов на 2006-2015 годы" и о результатах доложить в правительство Российской Федерации", - отмечается в сообщении.

Координировать эту работу будет вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин, курирующий работу ВПК.

“Глонасс-М” будет застрахован на 915 млн рублей

Космический аппарат "Глонасс-М" № 54 будет застрахован на сумму более 915 млн рублей в СОГАЗе и Ингосстрахе, об этом говорится в сообщении страховщиков. Компании, победили в совместной заявке на страхование запуска и летных испытаний аппарата и заключили договор сострахования с ОАО

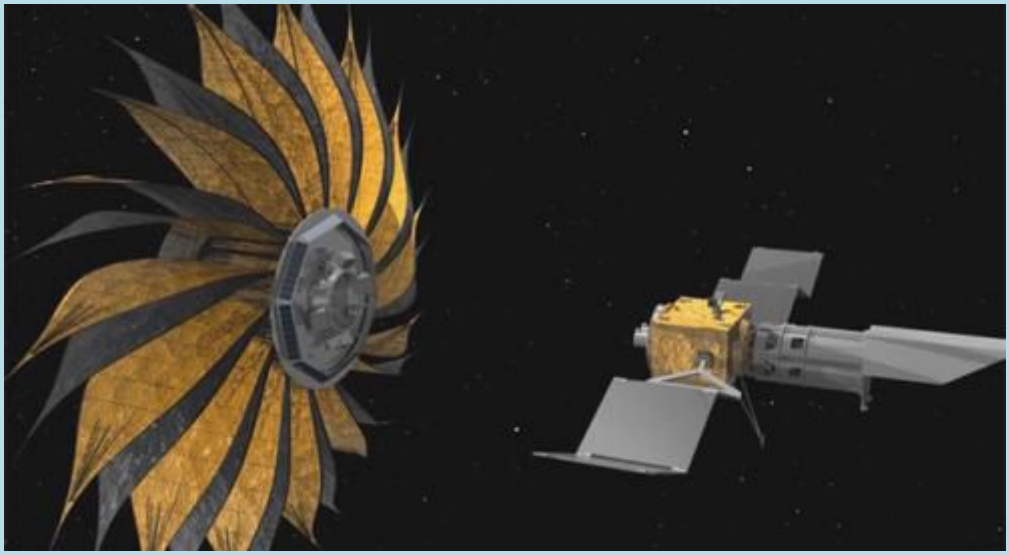
"Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева" /ОАО "ИСС"/.

Космический аппарат застрахован на период запуска, его выведения на целевую орбитальную позицию, а также летных испытаний. Договор сострахования заключен на паритетных условиях между двумя компаниями и покрывает риски полной гибели.

Запуск ракеты-носителя "Союз-2.1б" с навигационным спутником "Глонасс-М" №54 с космодрома Плесецк запланирован на 24 марта 2014 года.

Космический подсолнух поможет делать снимки экзопланет

Космический аппарат, который похож на гигантский подсолнух, возможно, будет, возможно, когда-нибудь использоваться для того, чтобы делать снимки похожих на Землю планет со скалистой поверхностью, которые вращаются вокруг близлежащих звезд. Его прототип - развертываемая конструкция, - «starshade» («Звездная тень»), сейчас разрабатывается в Лаборатории Реактивного Движения в Пасадене, Калифорния.



Скалистые планеты, температура на поверхности которых позволяет допустить наличие воды в жидком виде, - то есть, не слишком горячие и не слишком холодные, - могли бы быть подходящими для жизни вне нашей Солнечной Системы. Миссия NASA – Kepler (Кеплер) обнаружила сотни планет, которые вращаются по орбитам других звезд. Некоторые из этих планет немного больше Земли и находятся в так называемой «Зоне Златовласки».

Ученые считают, что нахождение «двойника» Земли – лишь вопрос времени. Дальше нужно будет сделать снимки и составить характеристику ее спектра, или химических сигнатур, которые позволять ученым понять, может ли существовать жизнь на этой планете. Конструкция Starshade поможет сделать такие снимки, блокируя слишком яркий свет звезд этих планет. Проще говоря, Starshade делает то же самое, что человек, поднимая руку к солнцу и заслоняя его.

Предлагаемая конструкция могла бы запускаться в космос вместе с телескопом. В космосе она бы отделялась от ракеты и телескопа, разворачивала бы лепестки, а затем передвигалась бы в нужное положение, чтобы блокировать свет звезд.

21.03.2014

Одобрено начало строительства самого большого оптического телескопа в мире

Около пяти лет назад мы рассказывали о планах строительства нового телескопа Thirty Meter Telescope (TMT), мега-телескопа, разрешающая способность которого в пять раз превышает разрешающую способность космического телескопа Hubble. И вот только недавно этот долгоиграющий проект наконец-то сдвинулся с мертвой точки, правительство Гавайев выделило требующийся для этого участок земли и работы по строительству телескопа могут начаться уже в апреле этого года.

Идея по строительству телескопа TMT была выдвинута калифорнийскими учеными еще в 1990-х годах. После этого проект постепенно обрастал техническими деталями и была разработана конструкция зеркала, диаметром 30 метров, состоящего более чем из 500 отдельных сегментов. Местом расположения будущего телескопа был выбран спящий вулкан Мауна-Кеа (Mauna Kea) на Гавайях, с высоты которого телескоп может регистрировать свет от самых первых звезд во Вселенной и искать доказательства существования темной материи.

Основной причиной задержки начала строительства телескопа TMT стал финансовый вопрос. В настоящее время Калифорнийский технологический институт, Калифорнийский университет и канадская Ассоциация астрономических исследований уже потратили более 120 миллионов долларов на проектирование телескопа, а общая стоимость проекта оценивается в 970 миллионов долларов. Сейчас собрана только часть этой суммы, но и этого уже достаточно для того, чтобы приступить к строительству телескопа.

Кроме финансовых проблем началу строительства телескопа препятствовали проблемы правового плана. Так как телескоп располагается в заповедной зоне, его строительство может нанести ущерб некоторым видам уникальных живых существ, обитающих в данной области. Лишь в прошлом году был разработан специальный план строительства телескопа, согласно которому окружающей среде будет нанесен минимальный ущерб, и после некоторого времени, потребовавшегося на согласование этого плана с администрацией Гавайев, он был принят к исполнению.

Несмотря на то, что в распоряжении ученых имеется только часть необходимых средств, строительство телескопа TMT будет начато в ближайшее время. Для таких масштабных и долгоиграющих проектов является весьма обычным явлением поиск необходимого финансирования уже во время реализации проекта. Поэтому, если финансирование будет найдено и строительство телескопа пройдет без задержек, то он будет введен в строй в 2021 году.

Лунная шрапнель угрожает безопасности будущих миссий

ВЕСТИ

В последние годы сразу несколько стран и организаций объявили о своём намерении отправить на Луну роботизированные и пилотируемые экспедиции (в том числе и Россия). Но как выяснилось, такое путешествие таит гораздо большую опасность, чем полагали специалисты.

Ежедневно на поверхность спутника Земли падает множество метеоритов. Вероятность их прямого попадания в жилые модули, космические корабли или космонавтов хоть и не велика, но всё-таки не может быть исключена полностью.

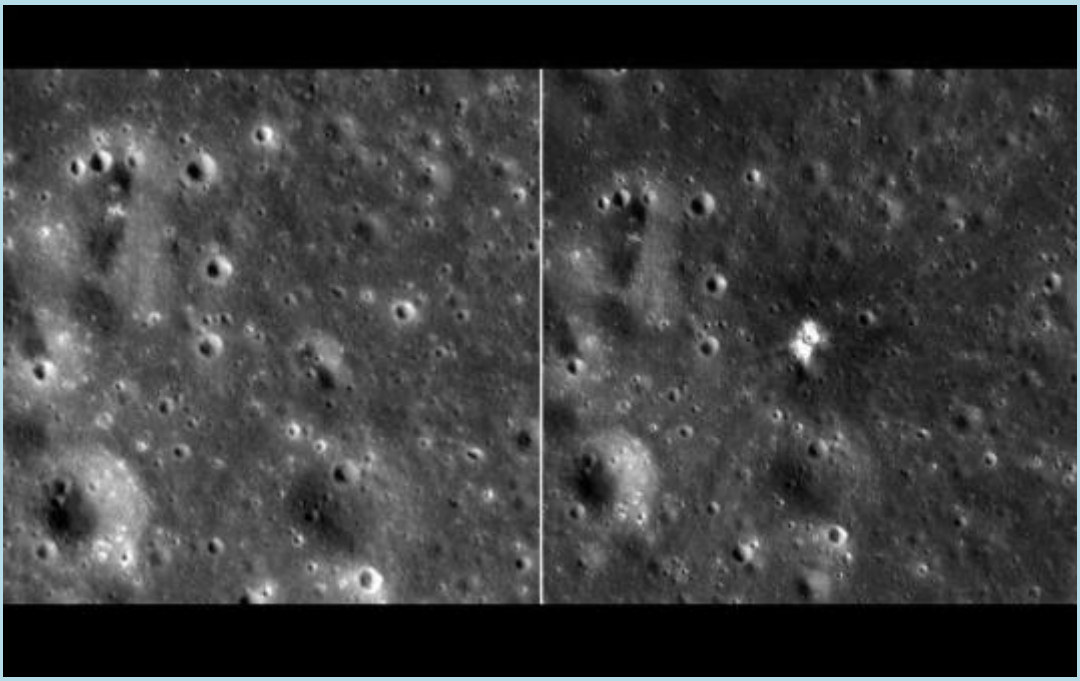
Но профессор Марк Робинсон (Mark Robinson) из университета Аризоны считает, что главная угроза исходит не от метеоритов, а от мелких камней, которые разлетаются во все стороны при образовании кратера. В докладе, который был представлен на 45-й конференции по изучению Луны и планет (LPSC), учёный сообщил, что осколки породы со скоростью пули перемещаются на несколько десятков километров от места столкновения со спутником Земли.

Робинсон и его коллеги наблюдали падение таких метеоритов с помощью камеры LROC, установленной на борту космической станции Lunar Reconnaissance Orbiter. Аппарат с высоким разрешением сфотографировал область, где 17 марта 2013 года упал объект массой около 40 килограммов.

В результате появился свежий 18-ти метровый кратер. Как и многие похожие образования, он был окружен каймой выброшенного на поверхность грунта. Но внимание исследователей привлёк не эпицентр столкновения, а 248 небольших чёрных пятен размером от 2 до 14 метров, которые располагались в радиусе тридцати километров от места падения.

По мнению учёных, эти пятна представляют собой следы от разлетевшихся кусков породы. С помощью математических расчётов они определили энергию, необходимую для появления таких повреждений грунта. Оказалось, что осколки должны развивать скорость около 200 метров в секунду. Большинство из этих частиц при этом не превосходят по размеру крупицы песка, но даже они могут представлять реальную опасность для космических путешественников.

В своём докладе профессор Робинсон заметил: "Даже если осколок будет лететь со скоростью 100 метров в секунду, вряд ли вам захочется с ним встретиться, ведь это скорость пули из дробовика".



Авторы исследования уже получили изображение ещё двадцати свежих кратеров, которые появились после марта 2013 года и обнаружили вокруг них сотни похожих пятен. Учёные рассчитывают на хорошие статистические данные после того, как им удастся зафиксировать падение ещё 10-20 метеоритов и обработать собранный материал.

Освоение лунной поверхности остаётся приоритетной задачей не только для американского космического агентства NASA, но и для космических агентств Китая, Индии, России и других. Марк Робинсон считает, что ситуация с осколками от падения метеоритов вполне может быть взята под контроль как в случае коротких миссий, так и при многолетнем пребывании на спутнике Земли. Учёный заявил, что, даже зная о возможных рисках, он готов отправиться на Луну прямо сейчас: "Предоставьте мне возможность, и я упакую чемоданы немедленно!" - ***Д. Загорская.***

Ученые озвучили перспективы поиска внеземной жизни

На прошлой неделе доктор Сет Шостак (Seth Shostak), старший астроном в Институте поиска внеземного разума (SETI), решительно заявил на Съезде Европейской Инновационной Комиссии: «Мы собираемся найти жизнь в космосе в этом веке».

Он отметил, что помимо нашей собственной галактики существует еще 150 миллиардов галактик, каждая из которых имеет несколько десятков миллиардов планет земного типа. Поэтому ошибочно было бы предполагать, что наша Земля является единственным местом, где происходит все самое интересное.

Доктор Шостак видит открытие внеземной жизни в виде «трех гонок», которые, вероятно, состоятся на протяжении ближайших 25 лет. Мы либо найдем жизнь неподалеку, в микробной форме, на Марсе или на одном из спутников Юпитера; либо найдем свидетельства наличия газов, производимых в ходе живых процессов (например, фотосинтеза) в атмосферах планет вокруг далеких звезд; либо Доктор Шостак и его команда из SETI начнет принимать сигналы от разумной жизни с помощью огромных антенн.

Доктор Сюзанна Агреном (Suzanne Aigrain), преподаватель астрофизики в Оксфордском университете, которая изучает внесолнечные планеты или экзопланеты, также участвует в этой гонке. Выступая на Съезде, доктор Агреном отметила, что на основе своего исследования, она также готова поспорить, что мы не одиноки во Вселенной.

«Мы очень близки к тому, чтобы с высокой степенью уверенности заявить, что планеты подобные Земле, которые мы называем обитаемыми планетами, весьма распространены [во Вселенной]… Вот почему, когда меня спросили, верю ли я, что на других планетах есть жизнь, я соглашаюсь, и я делаю это, как ученый, потому что вероятность этого высока».

Доктор Агреном и группа ученых, с которыми она работает, используют электромагнитное излучение в качестве основного инструмента для поиска планет вокруг далеких звезд. Обитаемые планеты определяются как те, которые имеют размер примерно с нашу Землю, где температура поверхности подходит для существования на ней воды в жидком виде. «Биомаркеры жизни», которые ищут доктор Агреном и ее коллеги, могут быть обнаружены по следам газов в атмосферах экзопланет. При этом ученые уверены, что они могут быть только там, где существует биологический источник, такой как фотосинтез.

Если мы обнаружим жизнь на других планетах или перехватим радиосигнал, каковы будут последствия? По словам доктора Шостака, даже один внеземной микроб может кардинально изменить наше представление о биологии. ***- starmission.ru.***

Статьи и мультимедиа

1. ***Что скрывают цвета на космических снимках?***

Почему лес красный, а облака голубые?
Скорее всего, у вас есть фотокамера - в смартфоне, планшете, компьютере. Некоторые из вас, возможно, еще застали времена 35-мм пленки или цифровых камер. В нашем насыщенном фото мире естественно было бы думать, что космические снимки - это обычные фотографии, сделанные из космоса, но в большинстве случаев это не так.

2. ***Как была устроена советская космическая обсерватория "Астрон"***

23 марта 1983 года состоялся запуск советской космической обсерватории "Астрон". Она стала первой автоматической станцией СССР подобного типа, вместо запланированного года проработала семь лет и сделала массу научных открытий.

Примечание:

" шрифт" *– выделено редактором или реплика редактора.*

Редакция - И.Моисеев 23.03.2014

@ИКП, МКК - 2014

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