



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№186

(21.05.2011-31.05.2011)



Институт космической
политики

31.05.2011		2
	Датская суборбитальная ракета может впервые стартовать в начале июня	2
	В Туркмении создали космическое агентство	2
	Спутники NASA обнаружили 17 "спрятанных" египетских пирамид.	3
30.05.2011		4
	Макет корабля "Буран" сохраняют в РКК "Энергия"	4
	"Индевор" отстыковался от МКС	4
	ЕС хочет построить собственный шаттл	4
29.05.2011		5
	Россия и Израиль создадут центр по разработке малых космических спутников	5
	NASA продемонстрировало "суперохлаждающую" технологию	5
28.05.2011		6
	Венесуэла запустит второй спутник с помощью Китая	6
	Юрий Коптев избран президентом наблюдательного совета "Союз авиапроизводителей"	6
	Внутренности Луны оказались влажными	6
27.05.2011		7
	Американские астронавты вышли в открытый космос	7
	Руководителем пресс-службы Роскосмоса назначен Алексей Кузнецов	7
	Сбой в системе регенерации кислорода "Электрон"	7
	ИТЦ "СКАНЭКС": космические технологии на службу россиянам?	7
	ГКС: Россия отстает в развитии спутниковых технологий	8
26.05.2011		9
	Сергей Жуков: Экспертный совет космического кластера "Сколково"	9
	Одна из панелей солнечных батарей раскрылась не полностью	9
	Миссия "Спирита" завершена	10
	NASA решило привезти на Землю кусочки астероида	11
	ESA считает необходимым вновь отправить человека на Луну	12
25.05.2011		12
	Астронавты - третий выход в открытый космос	12
	<i>Средство от запотевания шлема попало в глаза астронавту</i>	13
	Летные испытания "Электро-Л"	13
	Постройку "Союза" для космических туристов могут сдвинуть на год	13
	Проект космического ядерного двигателя планируют рассмотреть в мае	13
	Стыковка частного корабля Dragon с МКС может состояться в ноябре	14
24.05.2011		15
	Отправка конструкции спутника "Экспресс-AM5" в Канаду	15
	Поиск места посадки марсохода Curiosity: в финальном списке осталось 4 цели	15
	В Центр Кеннеди доставлены два "лунника"	15
	Есть посадка "Союз ТМА-20"	15
	<i>Уникальную космическую фотосессию МКС провел экипаж "Союза"</i>	16
23.05.2011		16
	Завершена отработка РД-191 для семейства РН "Ангара"	16
	Астронавты "Индевор" успешно завершили работы в открытом космосе	17
22.05.2011		18
	Возбуждено уголовное дело из-за потери спутников ГЛОНАСС	18
	Петербургские предприятия и научные учреждения создают космический кластер	18
21.05.2011		18
	Из Куру запущены два спутника связи	18
	С Байконура запущен американский телекоммуникационный спутник	19
	На Сатурне произошел шторм планетарного масштаба	20

СТАТЬИ		21
	1. <i>С высокой орбиты – на контроль за микроспутниками</i>	21
	2. <i>Многоразовый космолан Skylon получил лестную оценку экспертов</i>	21
	3. <i>День рождения программы "Аполлон"</i>	21
	4. <i>Ультрафиолетовая Вселенная: научные задачи Уф-астрономии в XXI веке</i>	21
МЕДИА		21
	1. <i>Сверхмощное атмосферное явление зафиксировано на Сатурне (видео)</i>	21
	2. <i>SKYLON Spaceplane Passenger Logistics Module Movie (видео)</i>	21

31.05.2011

Датская суборбитальная ракета может впервые стартовать в начале июня



Первый испытательный пуск пилотируемой суборбитальной ракеты, созданной датской компанией Copenhagen Suborbitals, может произойти уже в первые дни июня, говорится в сообщении на сайте компании.

Фирма Copenhagen Suborbitals разработала ракету-носитель HEAT 1X и обитаемую капсулу Tucho Brahe, рассчитанную на одного человека, который сможет совершить в ней суборбитальный полет на высоту более 100 километров - выше так называемой линии Кармана, признанной Международной федерацией аэронавтики границей космоса.

Наиболее радикальным отличием проекта является то, что астронавт в капсуле размещается в вертикальном положении, что позволило сократить диаметр ракеты до 64 сантиметров и радикально снизить массу всего комплекса "ракета-капсула". Голова астронавта в капсуле защищена прозрачным плексигласовым колпаком, что позволит ему видеть все красоты космоса.

Ракету предполагается запускать со специальной морской платформы на базе катамарана. После 60 секунд работы ускорителя HEAT капсула отделяется и некоторое время продолжает взлет по инерции, а затем опускается на парашюте.

В сентябре 2010 года компания предприняла первую попытку испытательного пуска с манекеном в капсуле, однако из-за проблем с одним из клапанов топливной системы пуск не состоялся.

В этом году компания планирует осуществить вторую попытку испытательного пуска с манекеном с платформы к востоку от датского острова Борнхольм в период с 1 по 4 июня. Точная дата старта не называется, однако на сайте Copenhagen Suborbitals указывается, что вероятность пуска 2 июня составляет 50%.

В Туркмении создали космическое агентство



Президент Туркмении Гурбангулы Бердымухамедов решил создать Национальное космическое агентство, сообщается на сайте "Туркменистан: золотой век". В своем указе он постановил возложить на него функции по контролю за околоземной орбитой, налаживанию спутниковой связи и проведению научных исследований, связанных с космосом.

Туркмения давно заинтересовалась космосом. В 2004 году еще при экс-президенте Сапармурате Ниязове Туркмения запустила в околоземное пространство контейнер с государственной символикой страны и книгой "Рухнама". Тогда туркменские СМИ писали, что Ашхабад стал "полноправным членом клуба космических стран". В 2007 году на главной площади Ашхабада установили три мощных телескопа.

В 2009 году, отмечает ИА Regnum, правительство Туркмении приступило к переговорам о приобретении собственного искусственного спутника. Ашхабад выбрал американскую компанию SpaceX (она, в частности, отправила в космос первый частный

космический корабль), которая в 2014 году должна запустить первый космический спутник Туркмении.

Спутники NASA обнаружили 17 "спрятанных" египетских пирамид.



Ученые-археологи, используя снимки, сделанные спутниками NASA, обнаружили на территории Египта 17 похороненных под поверхностью пирамид. Об этом в одной из радиопередач было объявлено информационным агентством BBC. Документальный фильм "Потерянные города Египта /Egypt's Lost Cities", в котором описываются использованные технологии и сделанные открытия, выйдет в телеэфир в самое ближайшее время, сначала 30 мая на канале BBC One в Великобритании, а затем канал Discovery проведет трансляцию этого фильма по всему миру. Группа археологов, возглавляемая Сарой Паркак (Sarah Parcak) из университета Алабамы, проведя предварительные раскопки, подтвердили факт существования двух вышеупомянутых пирамид.

"Я до сих пор не могу до конца поверить в существование неизведанных пирамид и других памятников древности в Египте" - рассказала Сара Паркак во время радиопередачи BBC, - "Раскопать совершенно новую египетскую пирамиду является мечтой каждого археолога". Помимо пирамид ученые обнаружили более чем 1000 древних захоронений и около 3000 поселений людей.

Изображения поверхности Земли в инфракрасном диапазоне были сделаны спутниками, находящимися на орбите на высоте 700 километров от поверхности планеты. Мощные камеры спутников, способные рассмотреть объекты на поверхности, размером около одного метра в диаметре, показали наличие под землей скрытых строений и других элементов инфраструктуры.



Основную роль в успешном обнаружении скрытых объектов сыграло различие в плотности почвы и плотности материала стен зданий, выложенных из глиняных кирпичей. Именно эти различия обеспечили разницу в потоках инфракрасного излучения от поверхности и помогли достаточно точно определить местонахождение скрытых остатков древней египетской цивилизации.

30.05.2011

Макет корабля "Буран" сохраняют в РКК "Энергия"



Полноразмерный макет советского космического корабля "Буран", находящийся в РКК "Энергия", не планируют уничтожить, сообщил представитель корпорации. Он опроверг сообщения некоторых СМИ, что макет "Бурана" уничтожат, чтобы освободить место для проведения электрических испытаний пилотируемых кораблей нового поколения.

"Никаких планов по строительству новых стендов пока нет. Даже если это будет, то никто не собирается уничтожать макет "Бурана". Его просто перенесут в другое место, а куда - найдут", - сказал представитель РКК "Энергия".

Свой первый и единственный космический полет "Буран" совершил 15 ноября 1988 года. В 1990-1992 годах планировался запуск еще одной ракеты "Энергия" со вторым орбитальным кораблем "Буран". Из-за сокращения финансирования в эти годы запуск осуществить так и не удалось. В 1990 году работы по программе "Энергия" - "Буран" были приостановлены, а в 1993 году программа окончательно закрыта.

Сейчас один полноразмерных макетов "Бурана" находится в РКК "Энергия".

"Индевор" отстыковался от МКС

30 мая 2011 года в 03:55 UTC (07:55 мск) корабль многоцелевого использования Endeavor отстыковался от Международной космической станции и отправился в двухсуточный автономный полет. Посадка шаттла на мысе Канаверал запланирована на 1 июня с.г.

ЕС хочет построить собственный шаттл



Пока Соединенные Штаты прощаются со своей космической программой Space Shuttle, Европа готовится приступить к производству собственного космического челнока. Проект, получивший название Skylon, почти тридцать лет пролежал на полках в виде чертежей.

Европейское космическое агентство завершило техническую экспертизу двигателей Skylon, придя к выводу, что не существует "никаких препятствий или критических элементов", которые помешали бы дальнейшей работе над ними.

Поскольку космоплан планируется создавать на деньги инвесторов, при появлении финансирования постройка еврошаттла может двинуться вперед быстрыми темпами. Только на дальнейшее проектирование инвесторы уже готовы внести 220 миллионов фунтов.

Как передает BBC, Skylon представляет собой огромный "самолет" длиной порядка 80 метров и стартовым весом в 200 тонн. Большую его часть занимают резервуары с топливом и окислителем. При старте и наборе высоты двигатели корабля используют для окисления топлива атмосферный воздух, а при выходе на орбиту переходят в ракетный режим, работая на кислород-водородной смеси.



По данным The Register, еврошаттл сможет доставлять на орбиту порядка 10 тонн полезного груза, после чего будет возвращаться на базу, садясь прямо на взлетно-посадочную полосу.

В отличие от американских шаттлов вроде Endeavour европейскому космолану не понадобятся ракета-носитель и трудоемкая процедура придания вертикальной ориентации. От российских "космических грузовиков" Skylon выгодно отличается тем, что дорогостоящие двигатели и топливные баки не будут отстрелены и сожжены в атмосфере, а так и останутся в составе летательного аппарата.

(Подробнее см. в Разделе "Статьи".)

29.05.2011

Россия и Израиль создадут центр по разработке малых космических спутников



Как передает сайт news.co.il, Израиль и Россия подписали соглашение о создании центра по разработке малых космических спутников.

Согласно условиям соглашения, центр создается на базе одного из университетов Томска и двух израильских компаний соответствующего профиля. Разрабатываемые спутники предназначены для гражданского использования. Стороны рассчитывают отправить в космос первый разработанный в центре спутник уже в 2011 году.

Накануне генеральный конструктор "Газпром космические системы" Николая Севастьянов отметил отставание России в области развития космических геоинформационных технологий. Побывавший в апреле в Москве глава израильского Космического агентства Ицхак Бен-Израэль говорил, что Израиль лидирует в мире по разработке легких разведывательных спутников и других космических технологий, и может многое предложить России. Он также отмечал, что подписанное соглашение между Роскосмосом и израильским Космическим агентством будет способствовать быстрому развитию двустороннего сотрудничества в этом направлении.

NASA продемонстрировало "суперохлаждающую" технологию



Космическое агентство NASA накануне презентовало не совсем обычную для себя разработку. В недрах ведомства была разработана "суперохлаждающая" технология, которая изначально создавалась для охлаждения поверхностей космических кораблей от палящих в космосе солнечных лучей, но может найти применение и на земле. Например, в приборостроении.

По словам разработчиков новинки, современные электронные компоненты в ноутбуках, смартфонах и планшетах становятся все более тонкими и перегрев для них становится все более серьезной проблемой, грозящей выходом из строя устройств. Современные ноутбуки, говорят в NASA, даже при выполнении обычных задач по просмотру видео или обработке больших массивов данных, мгновенно разогреваются и через минуту-две уже можно услышать, как вентиляторы внутри устройства работают на полную мощность.

В NASA говорят, что в основе "суперохлаждающей" технологии лежит принцип использования в космосе, где, как известно, нет воздуха и охлаждать там компоненты при помощи вентиляторов совершенно бесполезно. Таким образом, новинка представляет собой разновидность гибридной системы пассивного охлаждения.

Новая EHD-система или электрогидродинамическая (ElectroHydroDynamic) позволяет охлаждать самые портативные части и узлы вычислительных систем, такие как

ядра микропроцессоров, видеографические чипы, модули памяти и т.п. По словам Джеффа Дидиона, одного из разработчиков ЕНД-системы, используя их разработку, проектировщики компьютеров если и не откажутся от размещения вентиляторов внутри компьютеров, то смогут значительно сократить их количество и мощность.

Прототип нового устройства для охлаждения представляет собой маленькую помпу, размером не больше мизинца, которая может работать в условиях экстремального давления и температур. Первые испытания новой технологии пройдут в июне, когда с такой системой охлаждения на орбиту будет выведен микроспутник. Во время испытаний помпа будет размещена вблизи двигателя, поэтому ей придется охлаждать электронные компоненты в условиях, когда двигатель работает на полную тягу - с максимальной температурой и вибрацией.

"Мы называем нашу разработку помпой лишь условно, в ней нет движущихся частей, она не полагается на механические компоненты. Это позволяет повысить ее надежность", - говорит Дидион.

Потребляет в процессе работы система охлаждения всего лишь 0,5W (на каждый узел), однако помпу можно масштабировать и охлаждать более крупные узлы, но тогда и потребление здесь увеличится.

В NASA не говорят, как именно технология работает и сколько стоит, однако обещают опубликовать о ней всю информацию к 2012 году, так как в 2013 году на базе нее будет создано новое оборудование, предназначенное для работы на МКС.

28.05.2011

Венесуэла запустит второй спутник с помощью Китая



Правительство Венесуэлы подписало в договор о запуске в космос с помощью китайской стороны еще одного спутника, который получил название VRSS-1 и обойдется в 140 млн долларов. С его помощью венесуэльские специалисты будут вести круглосуточное наблюдение за национальной территорией.

Юрий Коптев избран президентом наблюдательного совета "Союз авиапроизводителей"

25 мая 2011г. в НП "Союз авиапроизводителей" состоялось заседание Наблюдательного совета и первое годовое Общее собрание членов САП.

Президентом НП "Союз авиапроизводителей" был избран Юрий Коптев.

Напомним, что с 1992 по 2004 год Юрий Николаевич возглавлял Российское космическое агентство (с 1999 года - Российское авиационно-космическое агентство).

Внутренности Луны оказались влажными



В образцах лунной породы обнаружены включения магмы, содержащие значительные (по лунным меркам) количества воды. Этот факт указывает, что существующие гипотезы происхождения Луны требуют значительной корректировки. Такие выводы сделали ученые, опубликовавшие статью в журнале Nature. Коротко о работе пишет портал Space.com.

Ученые исследовали образец породы, доставленный на Землю в ходе миссии "Аполлон-17". Они обнаружили во фрагменте лунного грунта включения магмы, "запечатанные" в твердой кристаллической оболочке. Изучив при помощи специальной ионной микропробы семь таких включений, размер самого большого из которых

составлял около 30 микрометров (один микрометр - это 10 в минус 6 метра), специалисты выяснили, что они содержат значительные количества воды.

В среднем, содержание воды во включениях колебалось в пределах от 615 до 1410 частей на миллион частей. Это приблизительно в 100 раз больше обычных показателей для лунной магмы. Приблизительно столько же воды содержится в верхних слоях земной мантии.

27.05.2011

Американские астронавты вышли в открытый космос



Американские астронавты Майк Финк (Mike Fincke) и Грег Шамитофф (Greg Chamitoff) выполнили выход в открытый космос. Борт МКС они покинули в 04:15 UTC (08:15 мск).

Примечательно, что этот выход последний не только в ходе нынешней миссии шаттла Endeavour, но и вообще по программе "Спейс Шаттл" - во время полета Atlantis в середине лета внекорабельная деятельность не предусматривается.

Длительность пребывания астронавтов на поверхности станции составила 7 часов 24 минуты. За это время Финк и Шамитофф провели ряд операций по дооснащению станции. Все задачи выхода были выполнены.

Руководителем пресс-службы Роскосмоса назначен Алексей Кузнецов

23 мая руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин представил сотрудникам пресс-службы агентства их нового начальника. Им стал Алексей Кузнецов, референт Поповкина в Министерстве обороны.

Сбой в системе регенерации кислорода "Электрон"



Экипаж МКС так долго не может запустить новый блок системы регенерации кислорода "Электрон" из-за того, что он слишком долго пролежал "на складе", считает начальник Центра подготовки космонавтов Сергей Крикалев.

Он пояснил журналистам, что "старый блок был рассчитан на 365 суток, однако проработал более чем три ресурса". Поскольку "никто не ожидал, что он проработает так долго, к расчетному времени на орбиту был доставлен новый блок", - сказал С.Крикалев.

Он добавил, что этот новый блок в итоге пролежал на российском сегменте слишком долго, из-за чего возникли трудности с его запуском.

С.Крикалев однако подчеркнул, что сбои в системе "Электрон" никак не повлияют на жизнедеятельность экипажа МКС, поскольку на станции "избыток кислородных шашек, к тому же есть запасы кислорода на российском грузовом корабле "Прогресс" и шаттле "Индевор". "Нам бы успеть "скушать" этот кислород", - отметил начальник ЦПК.

ИТЦ "СКАНЭКС": космические технологии на службу россиянам?



Заседание "Модернизация России: космические технологии для гражданского общества" состоялся в пресс-центре "Российской газеты" 25 мая.

Можно ли повысить безопасность граждан с помощью ГЛОНАСС? По словам главы федерального сетевого оператора НИС ГЛОНАСС Александра Гурко, уже в интересах МВД внедряются такие проекты, как система управления мобильными нарядами: "Внедрение таких систем позволяет ускорить реагирование на различные происшествия".

На вопрос, что мешает внедрению российских космических технологий, руководитель Кластера космических технологий Фонда "Сколково" Сергей Жуков ответил: "Технологии должны создаваться, необходимо достаточное количество востребованных технологий. Они в стране есть. Но сам процесс организации НИОКР и создания технологий далек от идеала".

— Сегодня мы используем технологии получения информации из космоса. Их необходимо применять еще шире для разных целей: экологических, использования природных ресурсов и т.д. Что для этого необходимо делать? Нужно всемерно содействовать тому, чтобы общество, молодежь в средней и высшей школе имела доступ к космической информации, — сказал декан географического факультета МГУ, академик РАН Николай Касимов.

В сфере работы в области космических технологий существует инженерная линия и внедренческая. Внедренческая сегодня широко представлена и активно работает. Многие университеты активно внедряют космические технологии в научно-образовательный, хозяйственный процессы.

— Мы выражаем глубокую признательность Московскому государственному университету, который пытается наладить интеграционные процессы и поставить вопрос о работе консорциума "Университетские геопорталы". Потому что проблем для работы в рассматриваемой отрасли остается много, — отметил генеральный директор ИТЦ "СКАНЭКС" Владимир Гершензон.

ГКС: Россия отстает в развитии спутниковых технологий

Космическая геоинформационная система "Смотр", которая разрабатывается компанией "Газпром космические системы" (ГКС), скоро может получить новое название "Арктика", сообщил генеральный конструктор ГКС Николай Севастьянов.

"Учитывая, что космической радиолокационной системы (зондирования - ред.) в стране нет, а ее создание является инновационной задачей, Роскосмос предложил компании "Газпром космические системы" создавать такую систему совместно на принципах государственно-частного партнерства в рамках российской космической системы "Арктика", - сказал Севастьянов в интервью, текст которого размещен на сайте ГКС.

В связи с этим, по его словам, "возможно, придется делать ребрендинг: от космической системы "Смотр" к космической системе "Арктика".

Севастьянов отметил, что космические геоинформационные технологии пока слабо используются в России. Это, по его словам, связано с тем, что в стране нет собственной орбитальной группировки спутников дистанционного зондирования Земли в различных спектрах и с высоким разрешением.

"В то же время в США, Канаде, Европе, Японии, Индии, Китае и Израиле идет интенсивное развитие подобных спутниковых группировок, что дает новый импульс для решения геоинформационных задач в интересах гражданского использования, особенно для нефтегазового сектора экономики", - сказал Севастьянов. Об этом сообщает "Интерфакс".

Он отметил, что космические радиолокационные системы наиболее эффективны для наблюдения в северных широтах, где много облачных дней. Радиолокационные спутники дистанционного зондирования Земли, в отличие от оптических средств наблюдения, не зависят от погодных условий и времени суток, дают высокое информационное разрешение, позволяя определять смещение объектов до 1 см.

Именно такие спутники предполагается создать в рамках проекта "Арктика" ("Смотр").

Как писали "Актуальные комментарии", точность позиционирования с помощью навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС увеличат за счет спутников-ретрансляторов и наземных станций дифференциальной коррекции и мониторинга.

Об этом заявил в ходе прошедшей в Москве конференции "ГЛОНАСС-решения: в госструктурах и бизнесе" гендиректор и генконструктор ОАО "Российские космические системы", генконструктор системы ГЛОНАСС Юрий Урличич.

"В этом году планируется запуск на геостационарную орбиту одного аппарата-ретранслятора (спутник "Луч-5А", - "ИФ-АВН"), который будет помогать системе ГЛОНАСС, в том числе системе дифференциальной коррекции и мониторинга. Таких аппаратов предполагается три", - сказал генконструктор.

Между тем, премьер-министр РФ Владимир Путин пригласил Швецию и Бразилию к сотрудничеству в рамках проекта ГЛОНАСС.

Напомним, что орбитальная группировка системы ГЛОНАСС к началу осени пополнится еще четырьмя спутниками, что должно обеспечить доступность ее навигационных сигналов по всему земному шару. - *"Актуальные комментарии"*.

26.05.2011

Сергей Жуков: Экспертный совет космического кластера "Сколково"



В экспертный совет недавно созданного космического кластера "Сколково" планируется включить около 120 специалистов от космической и телекоммуникационной отраслей, сообщил в среду глава космического кластера "Сколково" Сергей Жуков.

"С 4 мая мы начали заниматься тем, что сейчас принято называть "форсайтом". В экспертный совет предполагается включить 80 специалистов от космической отрасли, и 30-40 - от Телекома.

Форсайтом мы будем заниматься серьезно. В настоящее время мы выделяем ключевые приоритетные направления, которые еще только начинают зарождаться в России, под них предполагается выделение грантов от 1,5 миллиона рублей до 10 миллионов долларов", - сказал Жуков.

По его мнению, в космонавтике настало время пересмотра приоритетных направлений деятельности.

"В космонавтике вообще настало время большого пересмотра - в США за последние годы это делалось дважды. Теперь и нам предстоит. Наш форсайт должен быть сделан профессионально и о нем будет объявлено публично", - заключил Жуков.

Одна из панелей солнечных батарей раскрылась не полностью



Техническая неисправность возникла на американском телекоммуникационном спутнике Telstar 14R, запущенном российской ракетой-носителем "Протон-М" пять дней назад, сообщили в среду американские СМИ.

По их информации, после отделения спутника от разгонного блока "Бриз-М" на нем не полностью раскрылась одна из двух панелей солнечных батарей. Вторая панель была развернута полностью.

Производитель Telstar 14R - американская компания Space Systems/Loral анализирует телеметрию со спутника, чтобы определить дальнейшие шаги для максимизации срока службы аппарата и его возможностей.

Космический аппарат Telstar 14R должен заменить спутник Telstar 14, на котором также после запуска не раскрылась одна из панелей солнечных батарей.

Миссия "Спирита" завершена



Все, кто интересуется и следит за событиями, происходящими в космической области, знали, что этот день когда-нибудь настанет. Представители NASA официально объявили о том, что они прекращают попытки связаться с марсоходом Spirit, "заснувшим" на поверхности Марса, который молчит уже больше года, начиная с 22 марта 2010 года, когда с ним состоялся последний сеанс связи.

Конечно, Spirit "прожил" относительно долгую и чрезвычайно плодотворную "жизнь" на поверхности Красной планеты. Время его функционирования в 25 раз превысило запланированное ранее время. Аппарат, разработанный для выполнения трехмесячной миссии, которая была начата в 2004 году, продержался в рабочем состоянии более шести лет. В течение этого времени он передал на Землю 127 тысяч снимков марсианской поверхности, включая и цветные панорамы с 360 градусным углом обзора. Аппарат просверлил 15 отверстий в марсианских скалах и провел анализ 92 образцов пород, получив неоценимые геологические данные.

Spirit обладал "душой" и целеустремленностью настоящего путешественника, неустанно пересекая то Колумбийские холмы, то кратер Гусева и другие объекты на поверхности Марса. После того, как в 2006 году одно из колес марсохода перестало функционировать, аппарат мог передвигаться только задом наперед, но и это его не останавливало. Потеряв с колесом и скорость передвижения, марсоход лишился возможности переключиваться в более "теплые" края по мере наступления марсианской зимы. Поэтому ему пришлось три раза зимовать, находясь в условиях отсутствия солнечного света и при чрезвычайно низких температурах.

Вполне возможно инженеры так и не узнают настоящих причин выхода марсохода Spirit из строя. Вероятно, что марсоходу просто не хватило энергии в аккумуляторах для внутренних нагревателей, с помощью которых внутри корпуса поддерживались приемлемые для электроники условия. Из-за холода, вероятно, одна из критических систем марсохода и вышла окончательно из строя. Инженеры питали надежду, что по мере увеличения потока солнечного света, являющегося основным источником энергии аппарата, электроника снова оживет и марсоход прослужит еще какое-то время в качестве стационарной научной базы. Но этого, увы, не произошло.



Завершение попыток связи с марсоходом Spirit представители NASA объясняют необходимостью высвобождения марсианских коммуникационных ресурсов для их обновления и модификации. Именно эти станции связи, спутники и другое оборудование будет использоваться для поддержки запуска марсохода следующего поколения Curiosity (Mars Science Laboratory), который состоится позже в этом году.

NASA решило привезти на Землю кусочки астероида

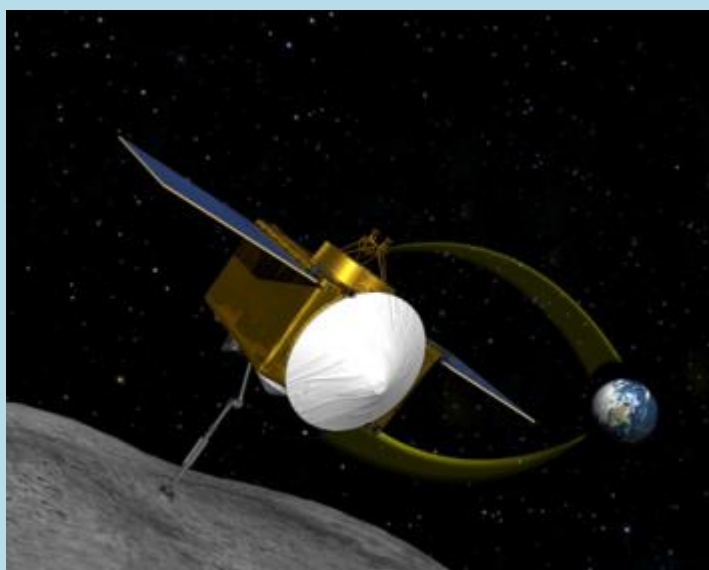


Американцы объявили, что намерены запустить в космос автоматическую станцию, которая должна забрать образцы камней с одного из околоземных астероидов и привезти их домой для исследования.

Миссия получила зубодробительное название (в несколько вольном переводе) "Спектрально интерпретирующий происхождение, идентифицирующий ресурсы, сохраняющий образцы исследователь реголита" (Origins-Spectral Interpretation-Resource Identification-Security-Regolith Explorer), или просто OSIRIS-REx.

Это третья миссия NASA в рамках программы New Frontiers. Первая - New Horizons ("Новые горизонты"), стартовала в 2006 году. Этот зонд будет исследовать Плутон и его спутник Харон в июле 2015 года, а затем будет изучать объекты пояса Койпера. Вторая миссия - Juno ("Юнона") - в августе отправится к Юпитеру, чтобы впервые исследовать полюса газового гиганта, его недра и атмосферу.

"Осирис" стартует в 2016 году, а к своей цели — астероиду 1999 RQ36 — прибудет в 2020-м.



Стоимость миссии (не считая ракеты-носителя) составит около \$800 миллионов (иллюстрация NASA/Goddard/University of Arizona).

Как только "Осирис" приблизится к объекту на расстояние меньше пяти километров, он приступит к съёмке 560-метровой скалы с помощью нескольких приборов. Эта фаза изучения астероида продлится полгода. Среди прочего впервые будет очень точно измерен эффект Ярковского.

Далее учёные выберут место, откуда аппарат должен будет взять образцы грунта и камней, объясняет космическое агентство США. Для этой ответственной операции "Осирис" использует манипулятор.

Медленно сблизившись с космической горой, аппарат наберёт примерно 60 граммов материала. Он будет помещён в спускаемый аппарат, аналогичный тому, что использовался в миссии Stardust. "Осирис" вернётся домой в 2023 году, и капсула с астероидными грунтами и камнями приземлится в пустыне Юта.

Исследование астероида поспособствует продвижению куда более грандиозного плана — высадке на один из астероидов людей. Кстати, для такой миссии американцы уже создают корабль. Добавим также, что впервые в мире материал с астероида удалось добыть японцам.

ESA считает необходимым вновь отправить человека на Луну



Новый директор программ пилотируемых полетов Европейского космического агентства /ЕКА/ немец Томас Райтер считает необходимым вновь отправить человека на Луну. "Следующая цель для меня - Луна, это совершенно ясно", - сказал он, выступая в Европейском центре наблюдения за спутниками /ESOC/ в западногерманском Дармштадте.

Райтер - бывший астронавт, который в 1995 году провел 179 дней на борту российской космической станции "Мир", дважды выходил в открытый космос, а в 2006 году полгода работал на Международной космической станции /МКС/. Он убежден, что "полеты на Луну реально осуществить в течение ближайшего десятилетия". "Впрочем, такие миссии представляют собой политическое решение", - заметил Томас Райтер, добавив, что сам он в любом случае будет активно поддерживать идею такой миссии.

С его точки зрения, МКС будет работать в космосе примерно до 2020 года, возможно на пару лет дольше. "Однако МКС не вечна", - констатировал бывший астронавт, призвавший к разработке новых космических проектов. По мнению Томаса Райтера, вполне можно себе представить, что через 50 лет человек полетит и на Марс.

Однако большое количество причин говорит о том, чтобы первоначально иметь в поле зрения Луну. "Для ученых Луна представляет большой интерес потому, что она является исторической книгой о развитии Земли", - пояснил директор. Кроме того, ясно, что логичнее первоначально направить людей за 380 тыс километров к Луне, прежде чем задаваться целью покорять более удаленные цели. "Хорошо, когда технологии впервые проходят испытания на менее значительных расстояниях", - убежден Томас Райтер.

25.05.2011

Астронавты - третий выход в открытый космос



В 05:43 UTC (09:43 мск) американские астронавты Эндрю Фэйстел и Майкл Финк в третий раз вышли в открытый космос по программе полёта корабля "Эндевор" STS-134.

Как сообщает пресс-служба подмосковного ЦУПа, во время работ на внешней поверхности Международной космической станции американским астронавтам предстоит установить раму для манипулятора МКС на функционально-грузовом блоке "Заря", оснастить его преобразователями видеосигнала и проложить кабель передачи данных между модулями "Хармони", "Юнити" и ФГБ "Заря".

Предположительно выход продлится 6 часов 30 минут.

Выход в открытый космос завершен

Американские астронавты Эндрю Фэйстел и Майкл Финк завершили работы в открытом космосе и возвратились на борт МКС. Люк был закрыт в 12:37 UTC (16:37 мск). Продолжительность пребывания в открытом космосе составила 6 часов 54 минуты.

Средство от запотевания шлема попало в глаза астронавту



Жгучая субстанция, которая в среду попала в глаз американского астронавта и едва не сорвала его работу в открытом космосе, оказалось средством от запотевания шлема, сообщает агентство Ассошиэйтед Пресс со ссылкой на ведущего менеджера миссии по выходам в космос Элисон Болинджер.

На прогулку в открытый космос в среду вышли астронавты NASA Эндрю Фьюстел (Andrew Feustel) и Майкл Финк (Michael Fincke).

Астронавты работали в космосе уже пять часов, когда Фьюстел почувствовал сильное жжение в правом глазу.

По словам Болинджер, раздражающим веществом для Фьюстела оказалось стандартное средство от запотевания, которым шлемы астронавтов обрабатывают перед каждым выходом в космос. При неаккуратном нанесении такого средства его крупинки могут оторваться от изнанки шлема и попасть в глаза работающего в космосе астронавта.

Фьюстел и Финк уже были готовы к досрочному возвращению на МКС, но Фьюстелу в конце концов удалось решить свои проблемы.

Летные испытания "Электро-Л"



Специалистами главной оперативной группы управления гидрометеорологическим космическим комплексом "Электро-Л" НПО им. С.А. Лавочкина завершена проверка режимов работы и комплектов аппаратуры служебных систем космического аппарата в соответствии с программами летных испытаний. В части целевой аппаратуры работы продолжаются. Все системы функционируют штатно, сообщает пресс-служба НПО им. С.А. Лавочкина.

В настоящее время проводится работа по повышению качества получаемых снимков с использованием наземных программно-технических средств. Начата подготовка к передаче управления космическим аппаратом "Электро-Л" ЦУП-М ЦНИИМаш.

Постройку "Союза" для космических туристов могут сдвинуть на год



Проект закладки дополнительного "Союза" в РКК "Энергия", предназначенного для космических туристов, может сдвинуться с 2013 на 2014 год, если коммерческий партнер Роскосмоса - американская компания Space Adventures не сможет представить в августе 2011 года необходимого количества платежеспособных кандидатов, сообщил журналистам начальник пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

Ранее предполагалось, что Россия возобновит запуски космических туристов на кораблях "Союз" уже в 2013 году.

Проект космического ядерного двигателя планируют рассмотреть в мае



Промежуточный этап проекта создания энергетической ядерной установки мегаваттного класса для космического корабля будущего, разрабатываемого Центром имени Келдыша совместно с РКК "Энергия" планируется рассмотреть в конце мая, сообщил журналистам заместитель руководителя Роскосмоса статс-секретарь Виталий Давыдов.

Ядерная энергоустановка мегаваттного класса создается для корабля, предназначенного для дальних космических полетов. Ранее сообщалось, что эскизный

проект ядерного двигателя будет готов к 2012 году, после этого на разработку проекта потребуется 17 миллиардов рублей на девять лет.

Стыковка частного корабля Dragon с МКС может состояться в ноябре



Пристыковка первого коммерческого космического корабля Dragon, разрабатываемого частной американской компанией SpaceX, к Международной космической станции (МКС) может состояться уже в ноябре 2011 года при получении необходимой разрешительной документации, подтверждающей безопасность этой операции, сообщил начальник пилотируемых программ "Роскосмоса" Алексей Краснов.

"На заседании консультационного совета в США 27 апреля мне подтвердили, что необходимые документы для предоставления в соответствующие структуры, занимающиеся обеспечением безопасности космических полетов, могут быть представлены. Если все необходимые данные от США будут получены, я не исключаю, что в этом году в ноябре месяце планы по стыковке корабля Dragon к МКС могут реализоваться", - сказал Краснов.

По его словам, первый испытательный полет космического корабля, разрабатываемого частной американской компанией, прошли настолько успешно, что второй и третий испытательный полеты могут быть совмещены в один.

Ранее Краснов заявлял, что Россия рассмотрит возможность стыковки Dragon с МКС только после его успешного демонстрационного полета, гарантирующего высокий уровень надежности и безопасности.

Краснов напомнил также, что коммерческие космические системы, разрабатываемые сейчас в США, не стыкуются к МКС в автоматическом режиме так, как это делают российские корабли "Союз" или грузовики "Прогресс".

Компания SpaceX - частная космическая фирма, которая производит и использует семейство ракет-носителей Falcon ("Сокол"). Кроме того, она участвует в программе NASA по созданию силами частных компаний кораблей, способных летать на МКС после прекращения полетов шаттлов. В декабре 2010 года SpaceX осуществила на собственной ракете-носителе успешный запуск капсулы Dragon - первого частного космического корабля. Ракета вывела Dragon на околоземную орбиту, после чего капсула обогнула нашу планету по кругу и приво дилась в Тихом океане.

Согласно программе полетов корабля, размещенной на сайте SpaceX, на 2011 год планируется два полета Dragon. Во время первого из них запланировано сближение с МКС на расстояние 10 километров, в ходе которого будет установлена радиосвязь между кораблем и орбитальной станцией и будет проверена возможность получения телеметрии астронавтами на борту МКС и управления кораблем с борта станции. В ходе второго полета планируется осуществить доставку груза и стыковку с МКС.

Ранее NASA опубликовало данные, согласно которым американское космическое агентство выделило очередные гранты общим объемом 270 миллионов долларов четырем компаниям, работающим по программе развития американской пилотируемой космонавтики. В их числе была и компания SpaceX, которая получила 75 миллионов долларов.

24.05.2011

Отправка конструкции спутника "Экспресс-АМ5" в Канаду



Специалистами ОАО "Информационные спутниковые системы" имени академика М.Ф. Решетнёва" изготовлена конструкция модуля полезной нагрузки телекоммуникационного космического аппарата "Экспресс-АМ5". 22 мая она отправлена в компанию MDA (Канада) для установки оборудования ретранслятора.

Согласно проекту "Экспресс-АМ5" субподрядчиком ОАО "ИСС" по разработке и изготовлению ретранслятора выступает канадская фирма MDA. Его установка на конструкцию модуля полезной нагрузки продлится девять месяцев.

За этот период в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва будет изготовлен модуль служебных систем космического аппарата. После чего состоится его состыковка с модулем полезной нагрузки.

Поиск места посадки марсохода Curiosity: в финальном списке осталось 4 цели



Марсоход Curiosity ("Любознательность") должен отправиться в полет между 25 ноября и 18 декабря этого года в составе Марсианской научной лаборатории (Mars Science Laboratory). Первоначальный список его целей на поверхности планеты был составлен еще в 2006 году и включал около 60 потенциально интересных районов. За пять лет список был сокращен до четырех мест, в ближайшие дни из них будет выбрано одно.

Достоинство всех районов из финального списка – отсутствие опасных участков местности, таких как нагромождения камней. "Все четыре места достойны изучения, среди них нет проигрышных вариантов", – оценил список Мэтт Голомбек (Matt Golombek), ученый из Лаборатории реактивного движения NASA.

В финальный список вошли кратер Гейла (Gale), долина Морт (Mawrth Vallis), кратер Эберсвальд (Eberswalde), кратер Холдена (Holden). В связи с техническими ограничениями, все они находятся не выше 45 градусов от экватора.

В Центр Кеннеди доставлены два "лунника"

Два небольших спутника GRAIL (Gravity Recovery and Interior Laboratory), предназначенные для изучения околослунного пространства, в минувшую пятницу доставлены самолетом в Космический центр имени Кеннеди на мысе Канаверал. Здесь космические аппараты пройдут предстартовую подготовку и 8 сентября нынешнего года должны быть выведены на траекторию полета к естественному спутнику Земли с помощью ракеты-носителя Delta-2.

Есть посадка "Союз ТМА-20"

24 мая в 02:27 UTC (06:27 мск) спускаемый аппарат космического корабля "Союз ТМА-20" с космонавтами Дмитрием Кондратьевым, Паоло Неспולי (Paolo Nespoli) и Катрин Колмен (Catherine Coleman) на борту совершил мягкую посадку в 147 километрах восточнее города Джезказгана в Казахстане. Самочувствие космонавтов хорошее.

Продолжительность полета космонавтов составила 159 суток 7 часов 16 минут.

Уникальную космическую фотосессию МКС провел экипаж "Союза"



Экипаж 27-й экспедиции на Международную космическую станцию (МКС) - командир экипажа Дмитрий Кондратьев (Роскосмос), бортинженеры Паоло Неспולי (Европейское космическое агентство) и Кэтрин Колман (NASA) провели фотографирование и видеосъемку станции с борта корабля "Союз ТМА-20" перед возвращением на Землю, передает корреспондент РИА Новости из Центра управления полетами (ЦУП)

Экипаж 27-й экспедиции на Международную космическую станцию (МКС) - командир экипажа Дмитрий Кондратьев (Роскосмос), бортинженеры Паоло Неспולי (Европейское космическое агентство) и Кэтрин Колман (NASA) провели фотографирование и видеосъемку станции с борта корабля "Союз ТМА-20" перед возвращением на Землю, передает корреспондент РИА Новости из Центра управления полетами (ЦУП).

Уникальное предложение по фотосъемке МКС вместе с пристыкованным к ней шаттлом "Индевор" рассматривалось в течение нескольких недель экспертами NASA и Роскосмоса. Поначалу "космическая фотосессия" была отменена по соображениям безопасности. Вместе с тем начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов ранее сообщил, что облет станции для ее фотографирования можно было бы осуществить именно с помощью корабля "Союз ТМА-20" перед его возвращением на Землю.

Расстыковка корабля с МКС прошла штатно. После того, как корабль отделился от модуля "Рассвет", он отошел от станции на расстояние 180-200 метров, где находился в режиме зависания. Члены экипажа корабля провели фотографирование и видеосъемку МКС через иллюминатор "Союза" во время разворота станции и ее стабилизации.

Операции по управлению "Союзом ТМА-20" выполнил Кондратьев под контролем подмосковного ЦУП. После завершения космической фотосессии, которая заняла около получаса, экипаж начал готовиться к спуску с орбиты.

Приземление спускаемого аппарата корабля "Союз ТМА-20" ожидается 24 мая в 06.27 мск в 147 километрах восточнее города Джезказгана в Казахстане.

23.05.2011

Завершена отработка РД-191 для семейства РН "Ангара"



В ОАО "НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко" успешно завершён этап межведомственных испытаний (МВИ) двигателя РД-191 – маршевого двигателя семейства РН "Ангара".

Межведомственной комиссией (МВК), образованной совместным решением Космических войск Министерства обороны РФ и Федерального космического агентства, подписан Акт МВК, в котором констатировано, что двигатель РД-191 успешно завершил стадию наземной отработки и пригоден для использования в составе семейства ракет-носителей "Ангара".

Кроме того, принято решение о присвоении конструкторской и технологической документации литеры 01, открывающее новому двигателю путь в серийное производство.

Коллективом предприятия впервые решена уникальная задача – создан мощный ЖРД, способный надежно работать в широком диапазоне изменения тяги – от 105 % до 27 % номинальной тяги.

Двигатель РД191 полностью удовлетворяет требованиям технического задания применительно к специфичным условиям работы в составе бокового и центрального блоков РН тяжелого класса "Ангара 5".

К настоящему времени проведено 120 огневых испытаний с общей наработкой 26747,4 сек., включая 3 наземных испытания в составе ракетного блока УРМ-1 и 2 летных испытания в составе первой ступени корейской РН КСЛВ, сообщает пресс-служба НПО "Энергомаш".

Астронавты "Индевор" успешно завершили работы в открытом космосе



Астронавты шаттла "Индевор", пристыковавшегося к Международной космической станции (МКС), в воскресенье успешно завершили намеченные работы во время второго выхода в открытый космос. Выход начался в 06:05 UTC (10:05 мск), а завершился в 14:12 UTC (18:12 мск). Продолжительность выхода, который осуществили Эндрю Фьюстел (Andrew Feustel), Майкл Финк (Michael Fincke), составила 8 часов 7 минут. Это один из самых продолжительных выходов в истории космонавтики.

Фьюстел и Финк заполнили аммиаком радиаторы (системы терморегулирования МКС). Они также завершили продувку системы, смазали узловые элементы левой стороны соединений солнечной батареи и части робота Dextre - высокоточного манипулятора.

По ходу работ в открытом космосе Центр управления NASA изменил план намеченных действий для астронавтов. Было согласовано, что время пребывания в открытом космосе будет увеличено на один час, чтобы закончить все намеченные работы. Кроме этого были скорректированы действия астронавта Финка, который снимал часть крышек солнечной батареи. Вместо того чтобы полностью откручивать винты крышек с помощью инструмента, последние витки откручивания болтов Финк выполнял руками, говорится в сообщении NASA. Во время работ с элементами солнечной батареи, у астронавтов произошли небольшие инциденты - неожиданно стали вываливаться открученные болты с крышки технических узлов, один из болтов астронавт проворно поймал в перчатку, другой улетел в открытый космос, при этом в отверстие с механизмами попало средство для обработки. Как отмечает агентство Ассошиэйтед Пресс, в контрольном центре забеспокоились, чтобы средство не попало в поворачивающийся механизм солнечной батареи, но астронавт аккуратно убрал его, смахивая тыльной стороной руки. В связи с задержками, в контрольном центре проинструктировали астронавтов, чтобы Финк снял только четыре, а не шесть крышек технических узлов. "Мы постараемся выполнить работу в лучшем виде", - ответил Финк.

Через некоторое время еще один ослабленный болт вылетел из крышки и почти улетел в бездну космоса, но астронавту удалось поймать его в последний момент. После этого остальные крышки были открыты легко и астронавты заполнили узловые элементы темной смазкой при помощи "смазочных пистолетов".

Во время заполнения радиаторов аммиаком, произошла небольшая утечка из одного отсека радиатора, который астронавты заполнили. Оба астронавта действовали с осторожностью во время заполнения радиаторов пятью фунтами аммиака (2,2 кг), чтобы на их скафандры ничего не попало. Несколько хлопьев аммиака, а также замороженный кусок этого химического вещества пролетели мимо Фьюстела. По словам астронавта, он не думает, что едкое вещество попало на его "космический костюм".

22.05.2011

Возбуждено уголовное дело из-за потери спутников ГЛОНАСС

Генеральная прокуратура России возбуждает уголовное дело по факту утраты космических аппаратов "Глонасс-М" при попытке запуска с космодрома Байконур 5 декабря прошлого года ракеты-носителя "Протон-М".

Об этом говорится в официальном сообщении на сайте ведомства.

Уголовное дело возбуждено по статье "Халатность" (ч. 1 ст. 293 УК). По версии прокуратуры, три спутника "Глонасс-М" упали в Тихий океан из-за "ненадлежащего исполнения своих обязанностей должностными лицами управления средств выведения наземной космической инфраструктуры и кооперационных связей" Роскосмоса. - *"Газета.ру"*.

Петербургские предприятия и научные учреждения создают космический кластер



Петербургские предприятия, конструкторские бюро и университеты, работающие в космической отрасли, создают собственный кластер для коммерциализации инновационных достижений, сообщила в пятницу пресс-служба Смольного.

Меморандум о намерениях подписали 12 предприятий и учреждений, среди которых - ОАО "Машиностроительный завод "Арсенал", ОАО "Ленинец", ФГУП "Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики", ОАО "НИИ телевидения", ОАО "Конструкторское бюро специального машиностроения", ФГУП "Конструкторское бюро "Арсенал", ЗАО "Арсенал 207", ООО "РосПолиТех Софт", Балтийский государственный технический университет "Военмех", Государственный университет аэрокосмического приборостроения, Государственный университет информационных технологий, механики и оптики, петербургское отделение Российской академии космонавтики имени Циолковского.

После оценки инвестиционного потенциала организаций будет подписано соглашение о создании космического кластера, ожидается, что это произойдет в сентябре в рамках IV Петербургского международного инновационного форума.

Одной из задач кластера станет коммерциализация достижений в космической отрасли, в частности в сфере навигации, в телекоммуникациях и связи, геодезии, гидрометеорологии, дистанционном зондировании Земли. С этой целью участники кластера будут готовить менеджеров, которые займутся продвижением и внедрением этой продукции на мировых рынках.

21.05.2011

Из Куру запущены два спутника связи

20 мая 2011 года в 20:38 UTC (21 мая в 00:38 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовые расчеты компании Arianespace осуществили пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA с телекоммуникационными спутниками ST-2 и GSAT-8 на борту. Пуск успешный, космические аппараты выведены на расчетные орбиты.

Спутник ST-2, построенный японской компанией Mitsubishi Electric Company для совместного предприятия сингапурской телекоммуникационной компании SingTel и тайваньской компании Chunghwa, будет обеспечивать телевидение, а также мобильную связь.

Другой спутник, GSAT-8, принадлежит Индийской организации космических исследований и рассчитан на передачу прямого спутникового теле- и радиосигнала.



ST 2 [MELCO]



GSat 8 [ISRO]

С Байконура запущен американский телекоммуникационный спутник



20 января 2011 года в 19:15:18.960 UTC (23:15:18.960 мск) с ПУ № 39 площадки № 200 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса по заказу компании International Launch Services выполнен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и американским телекоммуникационным спутником Telstar-14R. В 19:25 UTC (23:25 мск) головная часть (РБ + КА) успешно отделилась от третьей ступени носителя. Дальнейшее выведение аппарата на геостационарную орбиту будет осуществляться с помощью РБ "Бриз-М".



Запущенный аппарат, также известный как Estrela do Sul 2, будет расположен на геостационарной орбите в позиции 63 градуса западной долготы, где он усилит и впоследствии заменит коммуникационную мощность спутника Estrela do Sul (Telstar 14, запущенного в январе 2004 года ракетой-носителем "Зенит-3SL" с морской платформы в Тихом океане). БикЮ На спутнике Telstar 14R установлены 46 активных транспондеров Ku-диапазона (до 58 эквивалентных транспондеров по 36 МГц каждый), из которых 27 стволов фиксированы, а 19 могут быть перенацелены. Пять лучей аппарата обеспечат покрытие пяти крупных зон, среди которых Бразилия, континентальная часть Соединенных Штатов Америки (включая Мексиканский залив и север Карибского моря), южная часть Южной Америки, Андский регион (включая Центральную Америку и юг

Карибского моря), а также Северная и Центральная Атлантика. БикЮ КА Telstar 14R основан на платформе SS/L 1300, которую характеризуют высокая надежность и универсальность для различных областей применения. БикЮ Аппарат, рассчитанный как минимум на 15 лет орбитальной службы, будет введен в эксплуатацию во второй половине 2011 года, сообщается на сайте ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

На Сатурне произошел шторм планетарного масштаба

LENTA·RU Ученые сфотографировали на Сатурне чрезвычайно мощный шторм. Снимки и их краткое описание доступны на сайте Лаборатории реактивного движения (JPL) при NASA.

Возмущения атмосферы в северном полушарии планеты, где сейчас весна, кольцом охватывают планету. Шторм начался как небольшое атмосферное возмущение, но постепенно его масштаб начал возрастать, и в итоге образовалась вихревая воронка диаметром около 5 тысяч километров, напоминающая знаменитое Большое красное пятно на Юпитере.



Обычно стратосфера Сатурна довольно стабильна, однако сейчас в ней наблюдаются сильные завихрения, которые в инфракрасный телескоп выглядят как яркие пятна. Для исследования шторма астрономы использовали массив телескопов VLT (Very Large Telescope - Очень Большой Телескоп) в Чили, а также спектрометр высокого разрешения CIRS, установленный на борту зонда "Кассини", который обращается по орбите вокруг планеты-гиганта.

СТАТЬИ

1. С высокой орбиты – на контроль за микроспутниками

Генерала Перминова решили сделать главным ответчиком за системный кризис отрасли.

2. Многоразовый космоплан Skylon получил лестную оценку экспертов

На орбиту напрямую с аэродрома, одной ступенью, с минимальными затратами — таковы цели проекта, созревающего в Великобритании. Для его реализации потребуется сделать много шагов, но на днях Европейское космическое агентство (ESA) подтвердило — технических ошибок и конструктивных препятствий тут нет.

3. День рождения программы "Аполлон"

25 мая исполнилось 50 лет со дня решения, изменившего мир

4. Ультрафиолетовая Вселенная: научные задачи Уф-астрономии в XXI веке

Статья из журнала "Земля и Вселенная".

МЕДИА

1. Сверхмощное атмосферное явление зафиксировано на Сатурне (видео)

2. SKYLON Spaceplane Passenger Logistics Module Movie (видео)

Редакция - И.Моисеев 01.06.2011

@ИКП, МКК - 2011

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