



Московский космический клуб

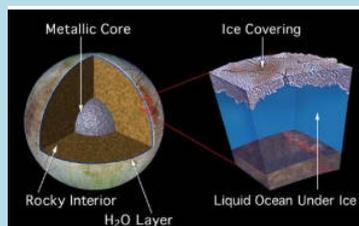
Дайджест космических новостей

№216

(21.03.2012-31.03.2012)



Институт космической политики



31.03.2012	В 400-градусном горячем меркурианском "аду" обнаружена замороженная вода.	2
	Самолеты, корабли и космические спутники упакуют в ПИФы	2
	Интернет-гиганты полагаются на спутники	3
30.03.2012	Астана ждет официального ответа Москвы о планах строительства "Байтерек"	4
	Владимир Поповкин:	4
	... недоволен подготовкой молодых специалистов	5
	... обещает сделать все, чтобы запуск модуля состоялся в 2013 г	5
	... ждет подтверждения научной ценности повторения "Фобоса"	6
	... считает, что России не нужно космическое первенство любой ценой	6
	... не исключает, что НПО Лавочкина и РКК "Энергия" могут объединить	7
	Конгресс выразил НАСА недовольство за задержки программ	7
	С Байконура запущен российский военный спутник	8
	Последний осколок советской системы	8
29.03.2012	К МКС успешно причалил европейский грузовой корабль "Эдоардо Амальди"	9
	Самое большое грузовое космическое судно успешно состыковалось с МКС	9
	Глава Amazon нашел двигатели ракеты-носителя «Аполлон-11» на дне океана	10
	Астрономы увеличили число пригодных для жизни планет	10
28.03.2012	Ядерную энергоустановку для корабля будущего могут создать к 2017 году	11
	Объявлены победители молодежного конкурса экспериментов для МКС	12
	Смоделирована планета в обитаемой зоне вокруг α Центавра В	12
27.03.2012	Подписаны контракты ФГУП «Космическая связь» - EADS Astrium	13
	Самарская область представила проект наноспутника	14
26.03.2012	Физики рассчитали последствия столкновения Земли с черной дырой	14
	Космический рентгеновский телескоп NuSTAR	15
	Американский спутник GOES-15 вернулся к нормальной работе после сбоя	17
	Обама: Россия и США направят сигнал КНДР	17
	NASA в 2011 году рассекретило не менее 200 своих разработок	17
	Зонды фотографируют Луну по заявкам школьников	18
25.03.2012	"Экспресс-АМ4" затоплен в Тихом океане	18
	С Байконура стартовал "Протон-М" с "Интелсатом-22"	18
24.03.2012	Опасность миновала	19
	Запуск ракеты «Зенит-3SL» со спутником Intelsat 19 отложен	20
	Германия усилит космическую сферу, выкупив долю в EADS	20

23.03.2012		20
	"Прогресс М-14М" будет участвовать в эксперименте "Радар-Прогресс"	20
	Американская компания хочет спасти российский спутник "Экспресс-АМ4"	21
	Третий европейский "грузовик" стартовал к МКС	22
	Япония отменила праздник «любования цветущей сакурой»	22
	Самая желанная планетарная миссия	22
	В обход мест скопления гренландского тюленя	23
22.03.2012		24
	Глава Роскосмоса не удовлетворен практической отдачей от космоса	24
	Астрономы создали радиотелескоп с зеркалом диаметром более 200 тысяч км	24
	Сергей Миллер: российская космическая отрасль нуждается в коренной реформе	25
	Миссия лунных зондов продлена	26
21.03.2012		26
	Европейское космическое агентство продолжит финансировать "ЭкзоМарс"	26
	НАСА выделит на технологический "апгрейд" новой тяжелой ракеты \$48 млн	27
	«Спектр-Р» продолжает раскрывать свой потенциал	27
	Астрономы обнаружили прямоугольную галактику	28
	Партнеры по МКС выяснят, "дотянет" ли станция до 2028 г	29
	НАСА планирует предоставить экипажу МКС планшетники вместо ноутбуков	29
	Участие России в "ЭкзоМарсе" не отменяет планов по "Фобос-Грунту-2"	30
	Деньги на участие в "ЭкзоМарсе" получают за счет отказа от "МарсНета"	30
	США предупредили пилотов о свисте с орбиты спутника "Экспресс АМ-4"	30
	МКС ожидает прибытия вереницы космических кораблей	30
СТАТЬИ		31
	1. <i>В космос на микроволновом парусе</i>	31
	2. <i>С.Миллер (ГИС-Ассоциация): проблемы развития космической отрасли</i>	31
	3. <i>Третий европейский грузовик отправился к МКС</i>	31
	4. <i>Писали все, что пришло в голову? (О «Стратегии-2030»)</i>	31
	5. <i>Сергей Кричевский: «Ищем людей, готовых навсегда улететь с Земли»</i>	31
	6. <i>«Метеор» упал в Антарктиде</i>	31
МЕДИА		31
	1. <i>Новые снимки аппаратов Луна-23 и Луна-24, сделанные зондом LRO</i>	31
	2. <i>Внутри "Дракона"</i>	31

31.03.2012

В 400-градусном горячем меркурианском "аду" обнаружена замороженная вода.



Меркурианский исследовательский зонд Messenger, который весной прошлого года вышел на постоянную орбиту вокруг Меркурия, обнаружил четкие признаки наличия замороженной воды в некоторых областях поверхности этой планеты. Но как может существовать замороженная вода на поверхности Меркурия, самой близкой к Солнцу планеты Солнечной системы? Ведь температура на поверхности планеты составляет не много, и мало, а целых четыреста градусов Цельсия.

Ответом на вопрос, заданный выше, являются так называемые "холодные ловушки", области на поверхности Меркурия, которые в силу некоторых особенностей ландшафта и положения Меркурия относительно Солнца, скрыты от палящих солнечных лучей и постоянно являются холодными. К этим областям относятся пещеры и некоторые достаточно глубокие кратеры, дно которых постоянно находится в тени и температура там настолько низка, что там сохраняется вода в замороженном состоянии. На приведенном выше снимке эти области "холодных ловушек" помечены пятнами желтого цвета.

Это открытие, сделанное группой ученых из лаборатории прикладной физики Университета имени Джона Хопкинса (Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory), было опубликовано в последнем выпуске научного журнала Science. Ученые, обрабатывая данные, полученные с помощью камеры Mercury Dual Imaging System (MDIS) аппарата Messenger обсерваторией Аресибо в прошлом году, наткнулись на факты, указывающие на наличие воды в горячем меркурианском "аду". Естественно, это открытие вызвало удивление и недоверие среди ученых, но полученные позже данные еще раз подтвердили возможность существования такого невероятного факта.

Самолеты, корабли и космические спутники упакуют в ПИФы

Перечень имущества, которое может быть передано в доверительное управление закрытому паевому инвестиционному фонду (ПИФ), предложено расширить. Соответствующая инициатива Национальной лиги управляющих (НЛУ) направлена в Федеральную службу по финансовым рынкам (ФСФР). В качестве оплаты инвестиционных паев предложено использовать воздушные и морские суда, а также космические объекты. Доход от их коммерческого использования в рамках закрытого ПИФа — сдача в лизинг — будет направлен на увеличение капитализации фонда.

В текущем году должен быть переиздан приказ ФСФР, определяющий структуру активов закрытых ПИФов, рассказал «Маркеру» президент Национальной лиги управляющих Дмитрий Александров. В связи с этим НЛУ представила свои предложения, связанные с расширением перечня имущества, которым могут быть оплачены инвестиционные паи. Лига предлагает включить в него воздушные и морские суда, а также космические объекты.

Сегодня в оплату инвестиционных паев закрытого ПИФа, согласно приказу ФСФР, могут быть переданы помимо денежных средств еще ряд активов. Это могут быть ценные бумаги или доли в уставном капитале обществ с ограниченной ответственностью. Разрешено также вносить в состав закрытого паевого инвестиционного фонда недвижимость и художественные ценности. Оплатить свое участие в нем можно так же денежными требованиями по обязательствам, обеспеченным ипотекой.

Расширение этого перечня позволит «запаковывать» в закрытые ПИФы имущество, которое не всегда рентабельно держать на балансе компании-собственника — это самолеты, суда и космические объекты. Идея в том, что в рамках закрытого паевого инвестиционного фонда такие объекты можно сдавать в лизинг, получая прибыль, которая будет направлена на капитализацию фонда, говорит Дмитрий Александров.

По его словам, такой рыночный продукт будет интересен и пайщикам, потому что «понятно, за какую стоимость можно сдать самолет или судно в аренду и, соответственно,

какую прибыль получить». К тому же имущество, переданного в закрытый ПИФ, будет находиться под дополнительным контролем со стороны управляющей компании, которая не связана с его владельцами и заинтересована в том, чтобы оно отвечало всем техническим регламентам. - *Татьяна Ширманова, «Маркер».*

Интернет-гиганты полагаются на спутники



Компания-оператор спутниковой системы высокого разрешения DigitalGlobe и компания Microsoft объявили о подписании двух лицензионных соглашений. В соответствии с первым соглашением, более чем в два раза увеличивается объём космических снимков высокого разрешения, предоставляемых DigitalGlobe компании Microsoft для использования картографическим сервисом Bing Maps. Снимки будут поставляться на ежеквартальной основе и позволят обеспечить обновление информации о миллионах квадратных километров поверхности Земли, включая густонаселенные районы городской застройки.

Второе соглашение позволит Microsoft Studios активно использовать снимки DigitalGlobe в новой игре-гонках Forza Motorsport 4, разработанной для игровой консоли Xbox 360.

Оба соглашения вступили в силу в четвёртом квартале 2011 года.

— Мы решили увеличить объёмы использования космических снимков DigitalGlobe для более широкого охвата территории картами Bing Maps, — заявил генеральный менеджер Microsoft Стив Станзел, — благодаря этим решениям и нашему продолжающемуся сотрудничеству с DigitalGlobe по сбору снимков высокого разрешения, мы постоянно улучшаем контент нашего картографического сервиса, повышая его охват территорий картами, целостность и функционал.

Финансовые подробности обоих соглашений не раскрываются.

Ранее DigitalGlobe подписал соглашение с компанией Microsoft на поставку аэроснимков с разрешением до 30 см сначала территории США, а потом Западной Европы. Снимки предполагается делать с помощью широкоформатной цифровой аэрокамеры UltraCamG производства компании Vexcel — одного из ведущих разработчиков подобных устройств, дочерней компании Microsoft. Результаты съёмки будут использованы в BingMaps и в собственных сервисах DigitalGlobe.

В свою очередь, Google использует снимки со спутника GeoEye-1, которые обновляются каждые несколько недель.

Крупнейшая российская интернет-компания «Яндекс» ещё в 2011 году подписала соглашение о приобретении высокдетальных снимков со спутника IKONOS общей площадью 10 миллионов квадратных километров с ИТЦ «СКАНЭКС». Новые данные охватывают различные территории по всему миру. Это крупнейший договор «Яндекс» на покупку спутниковых снимков со времени начала существования сервиса «Яндекс.Карты» в 2004 году.

30.03.2012

Астана ждёт официального ответа Москвы о планах строительства "Байтерек"



Россия не дала официальный ответ на запрос Казахстана о намерении строить ракетный космический комплекс на базе ракеты-носителя "Ангара" на космодроме Восточный, заявил заместитель председателя Казкосмоса Мейрбек Молдабеков.

Россия и Казахстан в декабре 2004 года подписали соглашение о создании на космодроме Байконур ракетного космического комплекса (РКК) "Байтерек" для запуска

ракет-носителей "Ангара". Одним из основных направлений совместной деятельности сторон должна стать модернизация уже находящихся в эксплуатации и создание новых, экологически более безопасных, ракетных космических комплексов.

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин в пятницу заявил журналистам, что Россия заинтересована в строительстве "Байтерека" на Байконуре, потому что космодром Плесецк, где тоже строится площадка для "Ангары", не позволяет обеспечивать вывод тяжелых спутников на геостационарную орбиту. Если вопрос с совместным проектом не будет решен, Россия будет вынуждена прибегнуть к альтернативному варианту - строительству площадки для "Ангары" на Восточном.

Молдабеков подчеркнул, что казахстанской стороне не направлено никакого официального письма, что "Россия отказывается от создания РКК на базе "Ангары" на космодроме Восточный, хотя (ей) неоднократно направляли прямые запросы об этом".

"Роскосмос не давал нам прямых ответов, но, правда, намекнул, что решение этого вопроса зависит от позиции казахстанской стороны", - признал представитель Казкосмоса.

"Могу однозначно твердо сказать: если российская сторона будет строить ракетный космический комплекс на базе ракеты-носителя "Ангара" на космодроме Восточный, то Казахстану нет смысла строить РКК "Байтерек" на базе "Ангары" на космодроме Байконур", - подчеркнул он.

Молдабеков пояснил, что "в этом случае появится прямая конкуренция между космодромами Восточный и Байконур", а так как "казахстанская сторона не может конкурировать с российской стороной", экономический смысл создания "Байтерека" сводится к нулю.

"С политической точки зрения строительство "Ангары" на Восточном означает, что интересы Казахстана и России в области космической деятельности могут разойтись, что не соответствует стратегическим целям Казахстана в сотрудничестве с Россией", - подчеркнул он.

Владимир Поповкин:

... недоволен подготовкой молодых специалистов

Уровень подготовки выпускников российских вузов, приходящих на работу в космическую отрасль России, крайне низок, для исправления этой ситуации Роскосмос, в частности, будет знакомить с деятельностью своих предприятий студентов, чтобы они знали особенности работы отрасли, заявил журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Я вижу, какие люди приходят сейчас в отрасль. Я беседую с выпускниками. Там знаний на порядок меньше, чем мы выпускались. Я до сих пор могу любой интеграл взять, любой! Это долбили в школе и в институте, в академии, вбили", - сказал Поповкин.

Он отметил, что молодые специалисты, приходящие в отрасли, зачастую не знают основ высшей математики, и добавил, что сейчас создается консорциум вузов, готовящих специалистов для космической отрасли, студенты которых в ходе учебы могли бы ознакомиться с особенностями работы космической отрасли, передает РИА Новости.

... обещает сделать все, чтобы запуск модуля состоялся в 2013 г

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин пообещал журналистам сделать все от него зависящее, чтобы запуск многоцелевого лабораторного модуля (МЛМ) "Наука" к Международной космической станции состоялся по графику, в 2013 году.

"Там есть целый ряд проблем. Мы стали заложником старого корпуса, старых технических решений, ... нам много работ приходится делать по корпусу. Но сегодня есть

все графики, что запуск должен состояться в 2013 году. Я буду делать все, ... чтобы в эти сроки все было сделано", - сказал Поповкин.

Ранее в ряде СМИ появилась информация, что запуск МЛМ могут перенести на 2014 год. Начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов опроверг РИА Новости эти сообщения.

Изначально запуск МЛМ был запланирован на первую половину 2011 года, однако затем этот срок неоднократно переносился.

... ждет подтверждения научной ценности повторения "Фобоса"

Проект "Фобос-Грунт" может быть повторен только в том случае, если он сможет дать действительно ценные научные данные, которые будут актуальны ко времени возможного осуществления этой миссии, считает глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Мы сегодня... просим их (ученых) еще раз на Совете РАН по космосу посмотреть актуальность. Ведь про "Фобос-Грунт" говорили, что это актуально в 2000 году. Это в 2018 году (будет) актуально? Мы очень много узнали о Фобосе с помощью различных методов. Он (проект повторной миссии) может быть нужен, но тогда нас спросят в каком виде, что мы еще не познали", - сказал Поповкин журналистам.

Первая за 15 лет российская межпланетная станция "Фобос-Грунт", предназначенная для доставки образцов грунта со спутника Марса, была запущена в ноябре 2011 года. Зонд не смог выйти на траекторию перелета к Марсу и 15 января упал на Землю в Тихом океане.

После неудачи российские ученые говорили о необходимости повторения миссии. Глава Института космических исследований (ИКИ) Лев Зеленый заявлял в беседе с РИА Новости, что до 2020 года задача прямого контактного исследования вещества астероида, которым по сути является Фобос, не будет решена другими странами.

Поповкин отметил, что у академических институтов есть материальная заинтересованность в новом проекте, но при принятии решения им руководствоваться нельзя.

"Мне важна не материальная основа, чтобы ИКИ жило материально хорошо, а мне важно, что мы получим нового... Не просто для того, чтобы написать 20 докторских и 50 кандидатских диссертаций, а чтобы действительно продвинуть знание о нашей Вселенной, о Земле. Да, я понимаю, что у нас в академии наук очень много институтов, и каждый хочет хорошо жить. Но ФКП (Федеральная космическая программа) не для того, чтобы кормить эти институты, ФКП для того, чтобы решать задачи", - сказал он.

Глава Роскосмоса отметил, что если решение по Фобосу будет принято, то на программу будут выделены существенные средства - около 18% от общей суммы расходов по ФКП, чтобы получить результат.

... считает, что России не нужно космическое первенство любой ценой

Россия не должна стремиться любой ценой стать первой в космической отрасли, считает глава Роскосмоса Владимир Поповкин. Он напомнил, что космическая гонка надорвала в свое время силы Советского Союза, и отметил, что сейчас мы уже опережаем США по затратам на космос.

Комментируя задачу «закрепиться в первой тройке» космических держав, глава Роскосмоса отметил, что сам он лично «за космос», однако нужно соотноситься с реалиями страны, чтобы она была процветающей не только в космической отрасли, «чтобы мы гордились, что здесь живем».

По словам Поповкина, Россия может быть и лидером. «Дайте нам триллион — и мы будем первыми», — сказал глава космического ведомства.

Он напомнил, что космическая гонка с США в советский период стала одной из причин распада СССР. «Мы уже один раз постарались быть первыми, понимаете, только наш «Буран» и «звездные войны» сделали так, что потом страны не стало (распался Союз). Мы хотим второй раз это?» — цитирует Поповкина «РИА Новости».

Глава Роскосмоса отметил, что России надо решать много других задач, помимо космических. «У нас Стратегия-2020, там написано, какими темпами будет развиваться экономика страны... У нас в стране слишком много проблем кроме космоса», — сказал он.

Поповкин отметил также, что в США затраты на космическую отрасль относительно ВВП ниже, чем в России.

... не исключает, что НПО Лавочкина и РКК "Энергия" могут объединить

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин не исключает, что для решения задач, связанных с экспедицией на Луну, могут быть объединены РКК "Энергия" и НПО имени Лавочкина.

В беседе с журналистами, он напомнил, что пока развитие космической отрасли определяется Федеральная космическая программа, действие которой заканчивается в 2015 году. Ей на смену должна прийти Стратегия развития космической отрасли до 2030 года, которая обсуждается сейчас. В соответствии с целями, обозначенными в этом документе, должна проводиться и реструктуризация отрасли.

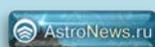
"Это (полет на Луну) не моя идея, у нас есть Совет по космосу РАН, это они сказали, что надо сначала идти на Луну. Конечно, для меня, как руководителя, у меня более амбициозные задачи, но они говорят, что на Марс мы не полетим до 2030 года, условий не будет. И у них там научных задач меньше, пилотируемых, чем то, что можно сделать на Луне", - сказал глава Роскосмоса.

Для реализации такой задачи может потребоваться объединение РКК "Энергия", которая занимается пилотируемыми программами, и НПО имени Лавочкина, где разрабатывают межпланетные автоматические станции.

"Если мы на Луну пойдем, действительно, то, естественно, мы не должны делать так, что автоматы сами по себе, человек сам по себе. Тогда, может быть, надо ставить вопрос о том, чтобы объединить "Энергию", например, и НПО Лавочкина. Для того, чтобы скомпилировать этот единый поток и научного космоса, и того, что его обслуживает. Под это выстраивать транспортно-техническое обеспечение Луны", - сказал Поповкин.

С другой стороны, если приоритетными будут признаны астрофизические исследования, то возможна совместная работа НПО имени Лавочкина и ИСС имени Решетнева.

Конгресс выразил НАСА недовольство за задержки программ



Слишком много времени занимает разработка коммерческих космических кораблей для доставки грузов и экипажей на Международную космическую станцию, сказали члены Конгресса высокопоставленным чиновникам НАСА.

НАСА работает с частными космическими компаниями, разрабатывающими автоматические летательные аппараты, способные перевозить продукты питания, материалы для научных экспериментов на орбитальную станцию. Агентство также пытается стимулировать строительство космических аппаратов, которые будут

переправлять с земли на станцию астронавтов, заполняя пробелы, появившиеся после выхода на пенсию космического флота шаттла НАСА в прошлом году.

Но в телевизионном слушании на Капитолийском холме, некоторые члены Конгресса выразили нетерпение относительно того, что ни один из этих кораблей не готов.

Помощник администратора НАСА по исследованиям, Билл Герстенмайер, призвал комитет к терпению.

"Нет ничего легкого в космосе", сказал Герстенмайер. "У команды ученых есть твердые планы на следующий год. Мы работаем над тем, чтобы обеспечить коммерческую составляющую как можно скорее".

С Байконура запущен российский военный спутник

30 марта 2012 года в 05:49 UTC (09:49 мск) с площадки № 81 космодрома Байконур осуществлен пуск ракеты-носителя "Протон-К", сер. № 41018, с разгонным блоком ДМ-2, сер. № 117Л, и военным спутником на борту. Согласно расчетам, в 12:27 UTC (16:27 мск) космический аппарат должен отделиться от разгонного блока.

После выведения космическому аппарату присвоен порядковый номер "Космос-2479".

Последний осколок советской системы

На вчерашнем запуске у России закончились старые спутники для контроля за ракетами США

Вчера с космодрома Байконур стартовала последняя ракета "Протон-К" с разгонным блоком ДМ-2 и военным спутником на борту. И пуск ракеты, и отделение аппарата прошло в штатном режиме. По сведениям "Ъ", на орбиту был выведен космический аппарат "Око-1", также последний в своей серии, который должен войти в российскую систему предупреждения о ракетном нападении (СПРН). Сами военные еще в 2005 году называли спутники этого типа "безнадёжно устаревшими".

Пуск состоялся с 81-й площадки Байконура в 9:49 по московскому времени. В 9:54 мск ракета-носитель "Протон-К" была взята на сопровождение радиосредствами Главного испытательного космического центра имени Титова, а в 16:27 по московскому времени, согласно расчетным данным, произошло отделение спутника от разгонного блока ДМ-2 с последующим его выведением на целевую орбиту. Аппарату было присвоено кодовое порядковое наименование "Космос-2479". Какая именно модель спутника была запущена на орбиту, войска воздушно-космической обороны (с 1 декабря космические запуски выполняют они) вчера так и не сообщили.

Между тем, по сведениям авторитетного западного интренет-ресурса Gunter's Space Page, опирающегося на данные американского космического командования, на орбиту был доставлен последний аппарат второго поколения космического сегмента российской СПРН "Око-1" (71Х6). Первый аппарат этого типа был выведен на орбиту в 1991 году. Запущенный вчера стал восьмым в серии и последним. Он был передан военным от разработчика и производителя — НПО имени Лавочкина в 2011 году (об этом в свое время заявлял первый замминистра обороны РФ Александр Сухоруков, отчитываясь о прошлогодних поставках по гособоронзаказу). По информации источников "Ъ" в ракетно-космической отрасли, аппарат обошелся военным в сумму более 1,5 млрд руб., а сроки его изготовления составляли почти два года.

Этот запуск едва ли позволит сильно укрепить существующую российскую СПРН. Еще в 2005 году высокопоставленные военные не стеснялись критиковать как сами

спутники этого типа, так и систему в целом. Тогдашний заместитель командующего космическими войсками по вооружению генерал Олег Громов, выступая в Совете федерации (см. "Ъ" от 14 февраля 2005 года), заявил: "Мы даже не можем восстановить на орбите минимально необходимый состав аппаратов системы предупреждения о ракетном нападении за счет проведения запусков безнадежно устаревших спутников 71Х6 и 73Д6". А в октябре 2011 года нынешний командующий войсками ВКО генерал Олег Остапенко сказал, что они (войска) будут "не обновлять космический эшелон, а создавать новую Единую космическую систему" (ЕКС). По его словам, она должна позволить решать ряд задач, одна из которых именно предупреждение о ракетном нападении. Подробности генерал Остапенко не уточнил. Судя по просачивающимся в российские СМИ отдельным сообщениям (как правило - от источников), работы над проектом ЕКС в РФ в последние годы действительно идут, но своими темпами отнюдь не поражают и еще очень далеки от завершения результата.

В старой же системе, по данным "Ъ", для ее полноценного функционирования необходимо было иметь как минимум два спутника 71Х6 (один находится на орбите с 26 июня 2008 года). Их жизненный цикл составляет пять-семь лет, поэтому с запуском вчерашнего аппарата система какое-то время еще просуществует. "Ситуация тут во многом схожа с историей про "Фобос",— признается источник в космической отрасли.— Спутник делался по старым технологиям, и уверенности, что он отработает весь положенный срок до конца, нет. Здесь снова пришлось идти на риск". Однако собеседник "Ъ" добавил, что пуск состоялся бы при любых условиях: ведь по условиям контракта на разработку аппарата были выделены деньги и на запуск тоже. И "конечное изделие должно было быть передано заказчику не для того, чтобы остаться на земле". - *Иван Сафронов, Ъ.*

29.03.2012

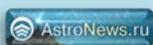
К МКС успешно причалил европейский грузовой корабль "Эдоардо Амальди"



28 марта 2012 года в 22:31:17 UTC (29 марта в 02:31:17 мск) европейский автоматический транспортный корабль ATV-3 («Эдоардо Амальди»), запущенный 23 марта из Гвианского космического центра, успешно пристыковался к российскому модулю «Звезда» Международной космической станции.

Как и его предшественник, ATV-2 "Иоганн Кеплер", ATV-3 доставил для экипажа продукты питания, воду, кислород, а также экспериментальное оборудование и средства обслуживания. Возможно, самый ценный компонент груза ATV-3 - это блок перекачки жидкости (ФСРА), важнейшая часть системы переработки урины в питьевую воду. В данный момент на станции находится только один блок ФСРА. В случае его отказа астронавты будут некоторое время обеспечены водой, но использование станции на полную мощность станет невозможным.

Самое большое грузовое космическое судно успешно состыковалось с МКС



Огромный беспилотный корабль прибыл на Международную космическую станцию 28 марта, обеспечив тоннами свежих продуктов и материалов шесть членов экипажа орбитальной станции.

После пяти дней полета к космической станции, курсирующей на нашей орбите, третий



Автоматизированный транспортный корабль Европейского космического агентства (ATV-3) прибыл в 6:31 PM EDT (22:31 GMT). Грузовик, перевозивший около 7 тонн продовольствия, воды, одежды, предметов для экспериментов и топлива для станции, прибыл с самой тяжелой полезной нагрузкой, когда-либо доставленной автоматическим космическим аппаратом, сказали чиновники ЕКА.

ATV-3 безупречно состыковался с модулем Звезда, используя сложную лазерную систему наведения, пролетая на высоте 386 километров над южной части Тихого океана. Голландский астронавт Андре Кейперс и русский космонавт Олег Кононенко были рядом с системой управления, чтобы отследить операцию стыковки, сообщили чиновники НАСА.

"Стыковка была мягкой", сказал один из астронавтов по радио контроллерам миссии. "Мы даже не почувствовали стыковки".

Сближением и стыковкой ATV руководили операторы в центре управления Европейского космического агентства в Тулузе, Франция, а также должностные лица НАСА в ЦУП в центре Джонсона в Хьюстоне.

Глава Amazon нашел двигатели ракеты-носителя «Аполлон-11» на дне океана

Основатель и глава Amazon Джефф Безос сообщил в своем блоге, что обнаружил двигатели ракеты-носителя «Сатурн-5», которая вывела пилотируемый корабль «Аполлон-11» на траекторию к Луне.

Теперь увлеченный космосом Безос планирует поднять на поверхность найденные в глубинах Атлантического океана агрегаты, которые находятся на глубине 4,3 тыс. метров.

Запуск «Аполлона-11» состоялся в 1969 году, с того времени двигатели ракеты-носителя лежали на дне океана. Они до сих пор принадлежат NASA, однако Джефф Безос планирует профинансировать из собственных средств кампанию по их подъему и уговорить Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства выставить их на всеобщее обозрение, пишет BBC Russian.

В NASA пока рассматривают идею Джеффа Безоса, ожидая получить больше информации. Глава Amazon имеет определенные связи с агентством: в 2000 году он основал компанию Blue Origin, целью которой является организация коммерческих суборбитальных полетов, и получил под эту инициативу инвестиции от NASA.

Стоит отметить, что мощность найденных двигателей составляла 32 млн лошадиных сил, и за секунду они сжигали 2720 кг ракетного топлива, состоявшего из смеси керосина и жидкого кислорода. - **Comments.UA.**

Астрономы увеличили число пригодных для жизни планет



Планета Gliese 667Cc – один из самых лакомых кандидатов на обитаемость из всех известных. Яркое солнце в её небе – родная звезда Gliese 667C, входящая в состав «триплета». Две удалённые напарницы — Gliese 667 A и B сияют правее (иллюстрация ESO/ L.Calçada).

«Сверхземля в обитаемой зоне у красного карлика» – таков типовой рецепт пристанища для живых существ в Млечном Пути. Статистический анализ уже открытых миров показал: подобных объектов в нашей галактике очень и очень много, в том числе не так уж далеко от нас.

Специалисты Европейской южной обсерватории обработали данные по тщательно отобранному 102 красным карликам, за которыми велись наблюдения с помощью прибора HARPS. За последние шесть лет у них были обнаружены девять сверхземель (скальные

миры с массой между 1 и 10 Землями), из них две расположились в обитаемой зоне (где на поверхности может существовать жидкая вода).

Но метод не идеален. Потому команда HARPS объединила сведения по всем планетам у данных солнц с информацией о звёздах без планет и оценкой – какая доля миров может быть вычислена при удачном стечении обстоятельств. Так была выявлена частота появления сверхземель в обитаемой зоне у красных карликов. Оказалось, усреднённо она равна 41% (с разбросом от 28% до 95%).

А ведь красные карлики составляют едва ли не 80% от всех звёзд Млечного Пути, и общее количество данного класса светил — 160 миллиардов. Вот и получается, что в Галактике только таких пригодных для жизни планет – десятки миллиардов. Это не считая благоприятных небесных тел иного типа (миров меньше Земли, лун газовых гигантов в обитаемой зоне) и планет, вращающихся около других классов звёзд.

Более того, по оценке учёных, в непосредственной близости от Солнца (на расстоянии до 33 световых лет) упомянутых выше «курортов» насчитывается около сотни!

Предыдущие исследования уже показали, что сверхземли представляют собой замечательные приюты, а ещё, что общее число разнообразных планет в Млечном Пути сильно недооценивалось.

Правда, с красными карликами и возможной жизнью в их системах дело обстоит не так уж гладко. Скажем, они могут терзать ближние планеты рентгеном и ультрафиолетом во время сильных солнечных вспышек. С другой стороны, недавно было установлено: ширина обитаемой зоны у красных карликов — больше, чем считалось. Похоже, скоро перечень потенциально обитаемых планет начнёт пополняться пачками.

28.03.2012

Ядерную энергоустановку для корабля будущего могут создать к 2017 году



Ядерная энергетическая установка мегаваттного класса для корабля, предназначенного для дальних космических полетов, должна быть готова к 2017 году, сообщил в среду журналистам глава кластера ядерных технологий фонда "Сколково" Денис Ковалевич.

Ранее экс-глава Роскосмоса Анатолий Перминов сообщал, что создание двигательной установки планируется осуществить до 2019 года, а создание нового космического корабля - не ранее 2025 года.

"Сейчас по ряду топлив идут испытания, затем - переход к рабочему проектированию. В 2013 году должны быть первые "куски" (ядерной установки), к 2017 году она, по планам, должна быть готова", - сказал Ковалевич.

Ядерная энергоустановка мегаваттного класса создается для корабля, предназначенного для дальних космических полетов. Проектирование самого корабля, как сообщал ранее Перминов, скорее всего, будет поручено специалистам РКК "Энергия". На разработку проекта двигателя потребуется 17 миллиардов рублей на девять лет.

Затраты на создание транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергетической установки, согласно утвержденной программе Инновационного развития Росатома, составят в 2010-2018 годах 7,245 миллиарда рублей.

В 2013-2018 годах в рамках этого проекта должно быть освоено девять инновационных технологий. На 2018 год запланировано повышение уровня электрической мощности космических систем и экономичности маршевых двигательных установок.

Объявлены победители молодежного конкурса экспериментов для МКС



Из тысяч экспериментов, предложенных на конкурс YouTube Space Lab, жюри выбрало два лучших, которые будут проводиться на МКС с прямой трансляцией через Web. В возрастной категории 14-16 лет победили Дороти и Сара из Детройта (Мичиган). Они предложили отправить в космос фунгицидную бактерию и проверить, сохранит ли она свои свойства в невестомости. В возрастной категории 17-18 лет выиграл Амр из Египта, который предложил изучить, как зебровый паук-скаун сможет адаптироваться к жизни на МКС.

Победителям на выбор предложено два приза. Они могут отправиться в Японию, чтобы понаблюдать за отправкой своих экспериментов в космос, либо поехать в российский Звездный городок, чтобы пройти курс тренировок для космонавтов. Чтобы воспользоваться этим призом, участникам придется немного подождать, так как минимальный возраст для участия в тренировках — 18 лет.

Помимо этого региональные победители из Европы, Ближнего Востока и Африки приглашены в Кельн для обсуждения своих экспериментов с астронавтами Европейского космического агентства и для знакомства с его тренировочным центром, сообщают "Открытые ситсемы".

Смоделирована планета в обитаемой зоне вокруг α Центавра В



После открытия планет в системах двойных звезд особым вниманием астрономов стала пользоваться ближайшая к Земле система двойной звезды α Центавра. Проведённое астрономами из Эдинбургского университета (Шотландия) моделирование показало, что планета в такого рода системе вполне может не только занимать устойчивую орбиту, но и иметь относительно благоприятные условия для потенциальной биосферы.

α Центавра А (4,36 св. лет от Солнца) вращается вокруг точки, весьма близкой к α Центавра В, поэтому иногда упрощённо говорят о том, что первая из этих звезд с массой в 0,934 массы Солнца вращается вокруг второй (1,1 солнечной массы). Моделирование планет в обитаемой зоне вокруг второй звезды давно интересует астрономов. Дело в том, что α Центавра В принадлежит к популяции I, последнему из трёх известных поколений звезд, когда-либо существовавших во Вселенной. По металличности α Центавра В также очень близка к Солнцу, да и их звёздный класс (G2) сходен.

Пока экзопланет вокруг этой звезды не замечено; в первую очередь это объясняется тем, что существующие методы поиска экзопланет лучше всего работают для газовых гигантов и хуже всего — для планет земного типа. Это плохо для обнаружения потенциально обитаемых планет в районе ближайшей к нам звёздной системы, но хорошо для самой вероятности их возникновения. Обычно считается, что уровень металличности — содержания металлов в звезде — зависит (для одной звёздной популяции) от наличия у неё планет, оттягивающих на себя тяжёлые элементы (например, на Земле содержание тяжёлых элементов на порядок-другой выше, чем на Солнце), и металличность у звезды тем ниже, чем больше планет она имеет. Отсутствие наблюдаемого газового гиганта у α Центавра В может означать присутствие у неё весьма значительного числа планет земной группы — даже большего, чем у Солнца.

Проведённые шотландцами исследования выявили, что обитаемая зона для α Центавра В находится на расстоянии не менее 0,5 и не более 0,9 а. е. от этой звезды. При моделировании изучался вопрос о влиянии второй звезды на планеты в зоне обитаемости. В качестве модели использовалась землеподобная планета, на 70% покрытая жидким водным океаном, с углами наклона орбиты, равными земным. Выяснился и ещё один чрезвычайно необычный момент: влияние второй звезды на планету в обитаемой зоне

должно быть весьма малым. Причём как в отношении орбиты, эллиптичность которой под воздействием второй звезды увеличивалась, но не превышала показателей нашей Земли, так и в отношении температуры.

Средняя температура на поверхности планеты на расстоянии от 0,5 до 0,9 а. е. до α Центавра В различалась в зависимости от расстояния до α Центавра А всего на 4–5 кельвинов. Из-за особенностей вращения звезды-спутника планета земного типа, вращающаяся вокруг α Центавра В, лишь раз в 70 лет приближается к α Центавра А на расстояние, достаточно малое, чтобы излучение от второй звезды серьёзно влияло на температуру на планетарной поверхности. Всё остальное время климат такого небесного тела будет совершенно независим от второй звезды.

Исследователи сообщают, что подобные цифры возможны, только если на поверхности планеты существуют значительные океаны, подобные земным. В случае если планета покрыта сухими пустынями, как Марс сегодня, колебания температуры могут быть значительно выше. Однако, как отмечается, пока нет убедительных свидетельств того, что крупные планеты земной группы с приемлемым для жизни диапазоном температур поверхности могут почему-либо потерять свою гидросферу в столь драматической пропорции, как это произошло на Марсе.

Итак, по мнению авторов работы, даже в системе двойной звезды планета, находящаяся в обитаемой зоне, вполне может располагать как долговременно устойчивой орбитой, так и достаточно стабильными температурными условиями для возникновения и развития жизни на её поверхности.

Разумеется, результаты исследования нельзя считать окончательными: как отмечают астрономы, необходимы систематические наблюдения за диском α Центавра В, чтобы всё же выявить наличие там планет земного типа и установить расстояние от них до звезды. Без конкретных цифр удаления орбиты от тамошнего светила остаётся неясным, соответствует ли моделирование практическим условиям этой звёздной системы. Тем не менее если такая планета на удалении в 0,5–0,9 а. е. от α Центавра В существует, то шансы на приличные условия на её поверхности кажутся довольно высокими.

27.03.2012

Подписаны контракты ФГУП «Космическая связь» - EADS Astrium



Российский оператор спутниковой связи ФГУП «Космическая связь» и крупнейшая европейская компания EADS Astrium подписали контракты на изготовление двух спутников «Экспресс-АМ4R» и «Экспресс-АМ7». Эти тяжелые космические аппараты планируется вывести на орбиту в 2014 году в позиции 80 и 40 градусов в.д. соответственно.

Решение о создании двух спутников на базе платформы Eurostar 3000 с лётной квалификацией и гарантированным сроком активного существования 15 лет принято Минкомсвязи России и Роскосмосом в сентябре 2011 года.

Конфигурация космического аппарата «Экспресс-АМ4R» (80 градусов в.д.) полностью повторяет облик потерянного при неудачном выведении на орбиту в августе 2011 года спутника «Экспресс-АМ4». Полезная нагрузка «Экспресс-АМ4R» включает 63 активных транспондера (30 С-, 28 Ku-, 2 Ka- и 3 L-диапазона). Спутник «Экспресс-АМ7» (40 градусов в.д.) планируется оснастить 62 активными транспондерами (24 С-, 36 Ku-, 2 L-диапазона). Оба спутника создаются на базе платформы Eurostar E3000 с электрической мощностью 16 кВт и стартовой массой 5700 кг.

Новые высокоэнергетические спутники «Экспресс-АМ4R» и «Экспресс-АМ7» будут иметь улучшенные характеристики и обеспечат полное покрытие территории

Российской Федерации и стран СНГ в различных диапазонах частот. Бортовые перенацеливаемые антенны гарантируют связь в любой точке видимости спутников. Новые космические аппараты в ключевых российских орбитальных позициях 40 и 80 градусов в.д. значительно расширят сервисные возможности спутниковой группировки ФГУП «Космическая связь» и будут использованы для предоставления услуг цифрового вещания и мультимедиа, развития сетей связи и широкополосного доступа, сообщается в пресс-релизе ФГУП "Космическая связь".

Самарская область представила проект наноспутника



Самарская область в ходе первого рабочего заседания в рамках реализации соглашения о сотрудничестве региона с фондом "Сколково" представила проект наноспутника, носителем для него станет ракета, разработанная в "ЦСКБ-Прогресс", сообщает в понедельник пресс-служба правительства Самарской области.

"В виде ракеты-носителя предполагается использовать ракету, произведенную на "ЦСКБ-Прогресс", а сами спутники могут быть различного производства, например те, которые собирают студенты нашего Аэрокосмического университета. Запуски можно производить не только государством, но и по заказу коммерческих структур, в целях развития народного хозяйства, научных исследований и так далее", - приводит пресс-служба слова министра экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области Владислава Капустина, выступившего на первом заседании рабочей группы по реализации соглашения между регионом и "Сколково", подписанном осенью прошлого года.

Фонд "Сколково", в свою очередь, на заседании представил два проекта в сфере энергоэффективности и энергосбережения в рамках совершенствования работы в сфере жилищно-коммунального хозяйства, реализация которых позволит экономить до 60% тепла в старых жилых домах, а так же социальных учреждениях.

Дм.Пайсон: Конечно, ни о каком проекте наноспутника речи не шло. Речь шла о проекте организационно-технической системы коммерческих групповых запусков наноспутников (типа Cubesat'ов) при пусках РН "Союз". Сам по себе проект обещающий, но это, конечно, не "проект наноспутника", а проект системы их доставки в космос.

26.03.2012

Физики рассчитали последствия столкновения Земли с черной дырой



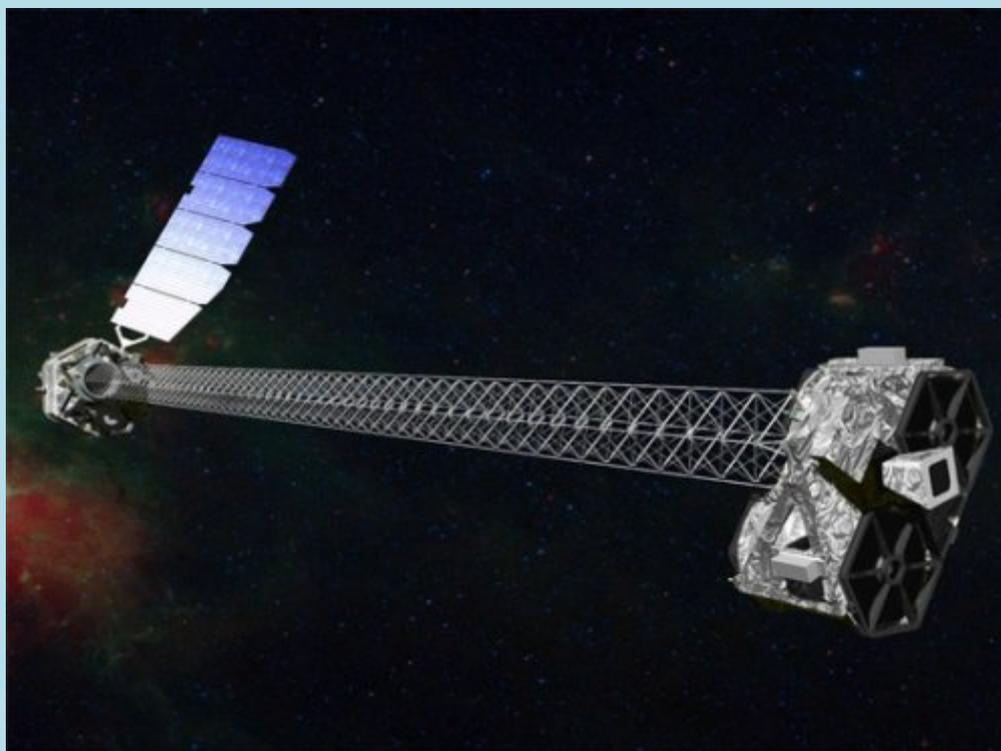
Ученые рассчитали последствия столкновения Земли с первичной черной дырой. Статья ученых принята к публикации в The Astrophysical Journal, а ее препринт доступен на сайте arXiv.org.

Первичные черные дыры образовались сразу после Большого взрыва. Это объекты относительно небольшой (по космическим меркам) массы - в рамках работы рассматривались дыры до миллиарда тонн. Диаметр такой дыры сопоставим с диаметром ядра атома водорода - несколько фемтометров (1 фемтометр равен 10⁻¹⁵ метра). Эти черные дыры являются одним из кандидатов на звание темной материи.

В рамках новой работы ученые рассчитали, что произойдет в случае столкновения такой дыры с Землей, а также оценили вероятность такого столкновения. Оказалось, что результатом такого столкновения будет сейсмическая волна, которая достигнет всех точек поверхности планеты примерно одновременно. Магнитуда такого толчка будет 4, и его практически невозможно будет засечь.

Кроме того, ученые установили, что время ожидания одного такого события составляет примерно 10 миллионов лет. В свою очередь прохождение такой дыры рядом с Землей происходит примерно раз в 100 тысяч лет. Из этого физики заключили, что встреча с дырой, представляющей хоть какую-то опасность ничтожно мала.

Космический рентгеновский телескоп NuSTAR



В ближайшее время НАСА планирует осуществить запуск нового космического телескопа Nuclear Spectroscopic Telescope Array (NuSTAR), который сможет "увидеть" все виды высокоэнергетических космических объектов и астрофизических явлений, которые, существуя или взрываясь, буквально рвут на клочки окружающее их пространство-время.

Телескоп NuSTAR разработан для работы в диапазоне высокоэнергетического рентгеновского излучения, в случае успешного запуска, телескоп NuSTAR станет первым в истории космическим телескопом, работающим в указанном диапазоне. Благодаря возможностям телескопа NuSTAR в рентгеновском диапазоне, ученые-астрономы и астрофизики получают невероятно интересные снимки высокоэнергетических космических событий и явлений, которые сопровождаются мощными выбросами рентгеновских лучей. К таким явлениям относятся черные дыры с массой, превышающей в миллиарды раз массу Солнца, располагающиеся в центрах галактик, взрывы сверхновых звезд, остатки от взрывов сверхновых, вспышки гамма-лучей и невероятно мощные потоки частиц, движущихся на релятивистских скоростях.

Рентгеновские лучи дают превосходные возможности по изучению космического пространства, но из-за их особенностей достаточно сложно получить четкие и ясные картины и изображения. Когда используется более низкоэнергетическое излучение, к примеру, видимый и инфракрасный свет, для преобразования можно использовать оптические системы из линз и зеркал, которые позволяют сосредоточить фотоны света исключительно на поверхности чувствительного датчика. Но рентгеновское излучение настолько сильно, что оно проходит без преломления и искажения через любые оптические материалы и поглощается вместо того, что бы отражаться от зеркальных поверхностей.



Поэтому для фокусировки рентгеновских лучей применяют многоступенчатую обработку. Отражающие поверхности располагаются под весьма небольшим углом к направлению падения рентгеновских лучей. И каждый раз лучи отклоняются лишь на небольшой угол, сходясь, в конце концов, к центру датчика. Этот принцип обуславливает весьма необычную форму телескопа NuSTAR, его мачта, длиной 10 метров, является конструкцией, удерживающей череду отражающих поверхностей, а небольшой контейнер на конце мачты является ничем иным, как датчиком рентгеновского излучения.

Подобную конструкцию имеет рентгеновская камера EPIC спутника XMM-Newton, но на мачте телескопа NuSTAR располагается 130 отражающих поверхностей, что в три раза превышает количество отражающих поверхностей телескопа XMM-Newton.

Первоначально запуск телескопа NuSTAR был назначен на 22 марта этого года. Но в настоящее время была получена информация о том, что НАСА в связи с некоторыми причинами перенесли запуск на более поздний срок, точная дата которого станет известна позже. Телескоп NuSTAR отправится в космос не классическим методом, с помощью ракеты-носителя, запущенной с поверхности Земли, а на борту ракеты Orbital Sciences Pegasus XL, которая будет запущена с самолета-носителя Orbital L-1011. Самолет-носитель поднимется в воздух со взлетно-посадочной полосы базы ВВС США Ванденберг в Калифорнии.

Американский спутник GOES-15 вернулся к нормальной работе после сбоя



Американский спутник GOES-15, передающий данные о вспышках на Солнце и метеорологическую информацию, вернулся к нормальной работе после "выпадения" в безопасный режим в пятницу, говорится в сообщении на сайте американской администрации океанических и атмосферных исследований NOAA.

GOES-15 - самый новый из четырех работоспособных спутников серии GOES (Geostationary Operational Environmental Satellite), предназначенных для метео- и геофизических наблюдений. Он был запущен в марте 2010 года, на его борту установлены пять камер для съемки поверхности Земли в видимом и инфракрасном диапазоне, приборы для сбора данных о температуре и влажности атмосферы, а также детекторы для фиксации рентгеновских вспышек на Солнце, заряженных частиц, и приборы для контроля состояния магнитосферы. Этот аппарат является главным источником оперативной информации о рентгеновских вспышках на Солнце.

В пятницу спутник неожиданно перешел в безопасный режим, и большинство его приборов выключились. Однако аппаратура спутника физически не была повреждена. Поступление информации о рентгеновском излучении Солнца прекратилось, рентгеновский телескоп SXI не функционировал. Частично задачи спутника взял на себя GOES-13.

Постепенно специалисты восстановили работоспособность приборов, к настоящему моменту вся информация с его борта поступает нормально. "Приборы наблюдения за космической погодой работают в номинальном режиме", - отмечается в сообщении на сайте.

Обама: Россия и США направят сигнал КНДР

Россия и США намерены направить Северной Корее сигнал о необходимости предотвратить запуск баллистической ракеты, планируемый Пхеньяном, сообщил президент США Барак Обама по итогам встречи с президентом России Дмитрием Медведевым.

«Что касается Северной Кореи, то мы оба согласились направить сигнал о том, что Северная Корея должна воздержаться от ракетного запуска, о котором шла речь», - цитирует Обаму «Интерфакс».

NASA в 2011 году рассекретило не менее 200 своих разработок



Национальное аэрокосмическое агентство США (NASA) намерено расширить сотрудничество с частным бизнесом на фоне сокращения бюджетных ассигнований, сказал директор агентства по развитию Стивен Гонсалес (Steven Gonzalez).

"Правительство сокращает финансирование проектов NASA, и это подталкивает нас к более широкому сотрудничеству с бизнесом. В прошлом году мы сняли гриф секретности не менее чем с 200 разработок, связанных с космосом, и в нынешнем году это будет продолжено", - сказал Гонсалес в Космическом центре имени Линдона Джонсона.

По его словам, американский бизнес активно подхватывает идеи, родившиеся в НАСА и опробованные в космосе.

"Среди наиболее успешных проектов, освоенных бизнесом, - технология извлечения кислорода и углекислоты из грунта Луны. Она используется американскими энергетическими компаниями при добыче газа методом фрекинга. Изначально разработка

создавалась под обсуждаемый проект организации станции постоянного базирования на Луне".

Зонды фотографируют Луну по заявкам школьников

С борта американских зондов GRAIL на Землю 20 марта были переданы первые шестьдесят снимков Луны, которые были сделаны по заявкам учеников школ пятидесяти двух стран в рамках проекта MoonKam, сообщают в Лаборатории реактивного движения НАСА.

Образовательный проект предоставляет школьникам возможность заказывать фотоснимки любого понравившегося участка на спутнике Земли. Их выполняют камеры зондов GRAIL.

25.03.2012

"Экспресс-АМ4" затоплен в Тихом океане

 Российский телекоммуникационный спутник "Экспресс-АМ4", выведенный в августе прошлого года на нерасчетную орбиту, в воскресенье сведен с околоземной орбиты и затоплен в Тихом океане.

"Примерно в 17:32 по московскому времени не сгоревшие при прохождении плотных слоев атмосферы обломки спутника достигли поверхности океана. Район падения - северная часть Тихого океана, к северу от Гавайских островов", - сообщили "Интерфаксу" в компании Astrium, управлявшей космическим аппаратом. Ранее там называли то же самое расчетное время и район.

Для проведения операции по контролируемому сведению спутника "Экспресс-АМ4" с орбиты, на два часа для судоходства и пролета воздушных судов 25 марта был закрыт район падения обломков космического аппарата.

С Байконура стартовал "Протон-М" с "Интелсатом-22"

25 марта 2012 года в 12:10:32 UTC (16:10:32 мск) с ПУ № 39 площадки № 200 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса осуществлен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и телекоммуникационным спутником Intelsat-22.



В соответствии с циклограммой полета головной блок в составе РБ "Бриз-М" и КА Intelsat-22 штатно отделился от третьей ступени ракеты-носителя, после чего разгонный блок продолжил выведение КА на целевую орбиту.

Отделение космического аппарата от разгонного блока планируется 26 марта в 03:30 UTC (07:40 мск).

Intelsat-22 (IS-22) - это новый коммуникационный спутник, созданный компанией Boeing для глобального оператора Intelsat, одного из ведущих провайдеров фиксированной спутниковой связи. Аппарат будет расположен на геостационарной орбите в позиции 72 градуса восточной долготы над Индийским океаном.

Конструкция полезной нагрузки IS-22 оптимизирована для передачи видеоданных, голосовых сообщений и создания сетей. На новом спутнике установлено 24 транспондера С-диапазона и 18 транспондеров Ku-диапазона для коммерческого использования, а также дополнительная полезная нагрузка ультравысоких частот для Вооруженных сил Австралии. Технология цифрового приема блока УВЧ позволяет настраивать и изменять конфигурацию всех каналов на орбите.

Полезная нагрузка С-диапазона будет обслуживать Азию и Африку с возможностью перекрестного соединения между двумя регионами. Блок Ku-диапазона обеспечит покрытие Ближнего Востока и Восточной Африки и связь с Европой. Полезная нагрузка Ku-диапазона также включает мобильный луч, соединяющий Юго-Восточную Азию, Индийский океан и побережье Африки для морского и авиационного использования.

Энергоснабжение полезной нагрузки IS-22 обеспечивается двумя панелями солнечных батарей, состоящих из солнечных элементов из арсенида галлия с тройным переходом.

КА Intelsat-22 является первым из четырех аппаратов Intelsat, построенных на базе платформы Boeing 702MP для обновления и увеличения мощности флота глобального оператора, сообщается на сайте ГКНПЦ им. М.В. Хруничева.

24.03.2012

Опасность миновала



Экипаж МКС в субботу утром укрылся в кораблях "Союз", пристыкованных к станции, в связи с риском столкновения космической станции с обломком российского спутника серии "Космос". Решение об этом принял руководитель полетов с американской стороны Джерри Джейсон.

Первоначально предполагалось, что обломок приблизится к станции на 23 километра - в субботу в 2:38 по времени восточного побережья США (10:38 по Москве). Однако, это случилось несколько раньше и уже в 10:43 по московскому времени ЦУП сообщил, что угроза столкновения миновала.

Командир экспедиции астронавт NASA Дениэл Бербэнк и его российские коллеги Антон Шкаплеров и Анатолий Ванишин укрылись в "Союзе ТМА-22", пристыкованном к модулю "Поиск", а Олег Кононенко, астронавт NASA Дональд Петтит и европеец Андрэ Кауперс отправились в "Союз ТМА-03М", пристыкованный к модулю "Заря".

Это третий в истории станции случай, когда экипаж станции вынужден прятаться в "Союзах" из-за опасного приближения космического мусора. Впервые это произошло в июне 2011 года.

Запуск ракеты «Зенит-3SL» со спутником Intelsat 19 отложен



Майский запуск ракеты «Зенит-3SL» с телекоммуникационным спутником Intelsat 19 задержан на две-три недели из-за технических проблем, сообщил в пятницу источник в ракетно-космической отрасли.

«Запуск намечался на 5 мая. Однако стартовая платформа «Одиссей», с которой в Тихом океане осуществляются пуски ракет «Зенит-3SL», неисправна», - сказал источник «Интерфакса».

По его словам, проблема связана с негерметичностью понтонов, из-за которой экологическая служба не выпускает платформу из порта в Лонг-Бич (штат Калифорния, США).

«Устранение неисправности займет две-три недели. Таким образом, запуск состоится не ранее 20 мая», - отметил источник.

Первоначально запуск планировался на декабрь 2011 года, но его пришлось отложить из-за того, что ракету, предназначавшуюся для запуска Intelsat 19, использовали для отправки в космос аппарата Intelsat 18 с космодрома Байконур в октябре в рамках программы «Наземный старт».

Спутник Intelsat 19 построен компанией Space Systems Loral и имеет массу 5,6 тонны.

Германия усилит космическую сферу, выкупив долю в EADS



Правительство Германии планирует приобрести до 12% акций европейской аэрокосмической корпорации European Aeronautic Defence and Space Co. (EADS), передает Reuters со ссылкой на неназванных членов немецкого кабинета министров.

Желание немецких властей приобрести крупный пакет в EADS продиктовано стремлением получить эффективный механизм защиты национальных интересов в европейской аэрокосмической группе, акционером которой выступают также власти Франции, считают аналитики.

Предполагается, что государственный банк KfW (Kreditanstalt fuer Wiederaufbau) выкупит у автомобилестроительного концерна Daimler AG 7,5% акций аэрокосмического концерна, остальные 4,5% - у консорциума частных банков Dedalus. Власти закладывают в бюджет на эти цели 1,6 млрд евро.

23.03.2012

"Прогресс М-14М" будет участвовать в эксперименте "Радар-Прогресс"



Российский космический грузовой корабль "Прогресс М-14М" после отстыковки от Международной космической станции (МКС), запланированной на 19 апреля, до своего затопления будет участвовать в эксперименте "Радар-Прогресс", сообщил представитель подмосковного Центра управления полетами (ЦУП).

"Отстыковка "Прогресса М-14М" от МКС намечена на 19 апреля, сведение корабля с орбиты и его затопление запланировано на 28 апреля. После отстыковки и до сведения грузовика с орбиты он будет участвовать в эксперименте "Радар-Прогресс", - сказал собеседник агентства.

По его словам, этот эксперимент будет осуществляться уже в пятый раз. Ранее на "Прогрессах" перед затоплением также проводились и другие геофизические эксперименты, в частности, "Отражение".

Представитель ЦУП напомнил, что эксперимент "Радар-Прогресс" направлен на определение пространственно-временных зависимостей плотности, температуры, ионного состава локальных неоднородностей ионосферы, возникающих в результате работы двигателей корабля "Прогресс".

Локация продуктов выброса двигателей во время экспериментов "Радар-Прогресс", которые выполнялись ранее, производилась с помощью расположенного под Иркутском уникального радара некогерентного рассеяния (НР). С его помощью можно получать информацию об электронной концентрации, электронной и ионной температуре, ионном составе и скорости дрейфа в диапазоне высот от 100 до 1000 километров.

Американская компания хочет спасти российский спутник "Экспресс-АМ4"



Американская компания "Полар бродбэнд" /Polar Broadband Systems/ предпринимает усилия по спасению российского спутника связи "Экспресс-АМ4", который не удалось вывести на расчетную орбиту, от затопления в Тихом океане. Об этом сообщил в четверг журналистам один из ее соучредителей Майк Лаукс.

По его словам, космический аппарат можно использовать, изменив его орбиту, для оказания помощи ученым, занимающимся исследованием Антарктиды. Еще несколько месяцев назад "Полар бродбэнд" сделала предложение российской стороне, отметил Лаукс, и все еще продолжает ждать официального ответа. "В последнем послании, полученном от них свыше месяца назад, говорилось, что они собираются принять решение, что делать со спутником", - указал он.

В конце минувшей недели на проходившей в Вашингтоне международной конференции "Спутники-2012" заместитель генерального директора по экономике и финансам ФГУП "Космическая связь" Денис Пивнюк заявил, что "Экспресс-АМ4", вывод которого в космос 18 августа прошлого года оказался неудачным, будет затоплен в Тихом океане до 26 марта. "Хотя спутник и не был поврежден /при запуске/, он провел 7 месяцев на такой орбите, на которой подвергался нерасчетному воздействию радиации, и это не очень хорошо сказалось на нем", - сказал он.

Аппарат стоимостью примерно 300 млн долларов должен был способствовать распространению в России цифрового телевидения. Он предназначался для предоставления пакета мультисервисных услуг - цифрового телерадиовещания, телефонии, видеоконференцсвязи, передачи данных, доступа к Интернету.

Лаукс и его партнеры не знают, оглашал ли Пивнюк решение правительства России или только мнение своего ФГУП. Поэтому "Полар бродбэнд" продолжает надеяться на то, что их предложение будет принято. Они хотят выкупить спутник. "Он обладает необыкновенными возможностями, - заметил Лаукс. - Жалко, что он не вышел на запланированную орбиту. Однако все, что сейчас нужно - это дать команду на включение двигателя".

Компания предполагает перевести его на такую орбиту, которая позволит аппарату "видеть" Антарктиду в течение 14-16 часов в сутки. "Экспресс-АМ4" позволил бы существенно ускорить поток информации, передаваемый учеными со станций на континенте, подчеркнул Лаукс, добавив, что анализ, проведенный американскими экспертами, показал, что спутник можно будет эксплуатировать еще в течение 10 лет.

"До тех пор, пока его обломки не рухнули в воды океана, у нас остается надежда", - отметил он.

Третий европейский "грузовик" стартовал к МКС

23 марта 2012 года в 04:34:05 UTC (08:34:05 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми командами компании Arianespace выполнен пуск ракеты-носителя Ariane-5ES с грузовым транспортным кораблем ATV-3 'Edoardo Amaldi'.

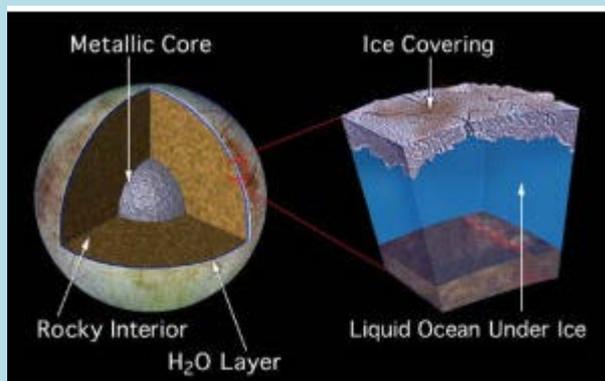
Япония отменила праздник «любования цветущей сакурой»

Японские власти решили отменить праздник любования цветущей сакурой, который совпал с ориентировочной датой запуска северокорейского спутника, сообщает «Интерфакс» со ссылкой на местные СМИ.

«Японское правительство намерено отменить проведения в Токио 14 апреля фестиваля цветения сакуры, принимая во внимание заявление КНДР о планируемом ракетном запуске», – сообщил журналистам секретарь правительства Японии Осаму Фудзимура.

По словам Фудзимур, правительство премьер-министра Йосихико Ноды пришло к такому решению, «чтобы подготовиться к любым форс-мажорным ситуациям».

Самая желанная планетарная миссия



Отправка подводной лодки на дно океана ледяного спутника Юпитера Европы является наиболее перспективной миссией в планетарной науке, по словам одного видного исследователя.

Дно Европы вполне может быть способно к поддержанию жизни, какой мы ее знаем сегодня, сказал Стив Скуирес из Корнелльского университета, ведущий ученый марсохода Оппортьюнити, НАСА, который в настоящее время находится на Красной планете. Таким образом, миссия

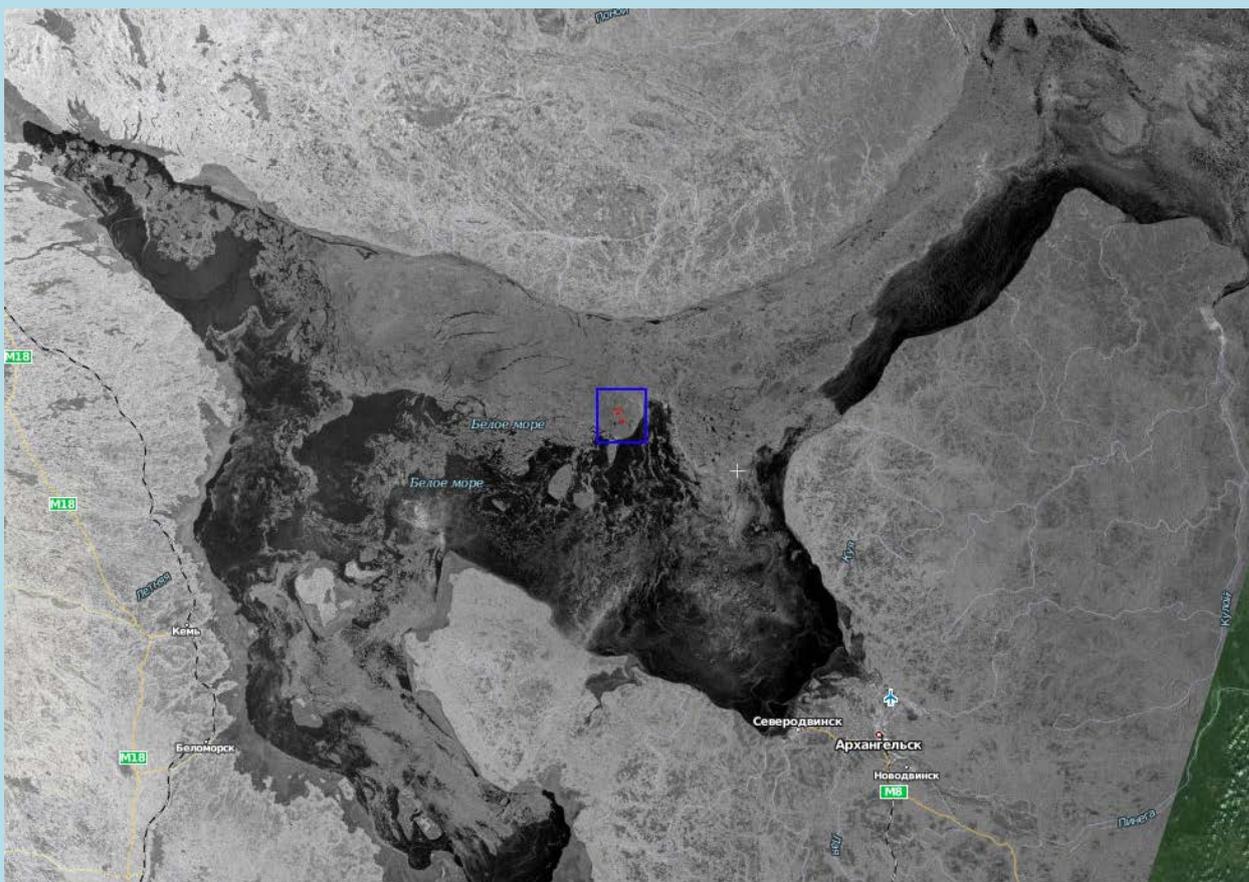
автоматизированной подводной лодки на Европу находится на вершине его списка желаний, хотя это вряд ли произойдет в ближайшее время.

"Это фантастический материал," заявил Скуирес. "Это Святой Грааль исследования планет уже сейчас".

Многие планетарные ученые считают Европу, которая немного меньше, чем Луна Земли, лучшим кандидатом в Солнечной системе на содержание жизни за пределами Земли. Так считается главным образом потому, что на Европе, видимо, есть огромный океан жидкой воды, циркулирующей под ее ледяной оболочкой.

Здесь, на Земле, вся жизнь крепится на жидкой воде и источниках энергии. Европа, вероятно, имеет и другое, благодаря гидротермальным источникам, бьющим из морского дна, как и на нашей планете, говорят ученые. А земные глубоководные системы, как известно, являются домом для разнообразных экосистем.

В обход мест скоплений гренландского тюленя



Синим контуром показан район, где были выявлены места скопления тюленей по данным космической съемки 22 марта. Подложка — снимок RADARSAT-1 (MDA, ИТЦ "СКАНЭКС")



Места скопления гренландских тюленей в Белом море обнаружены с помощью спутниковых снимков. Детальные космические изображения со спутника EROS В 22 марта приняли и обработали специалисты ИТЦ «СКАНЭКС». По данным космосъемки на льду в центральной части акватории Белого моря (в Бассейне около выхода в Горло) детектированы лунки («продыхи») и следы морских зверей. Информация передана в Штаб ледовых операций (порт Архангельск) для организации движения судов в обход мест залежек тюленей.

ИТЦ «СКАНЭКС» осуществляет мониторинг ценных залежек гренландских тюленей в Белом море. Места скопления животного выявляются на основе косвенных признаков — лунок («продыхов») во льду, линейных следов животного, которые те оставляют, двигаясь к лункам и т.д.

Из-за бесконтрольного прохождения судов в начале весны через места залежек значительно уменьшается численность популяции животного: при прокладывании каждого ледового канала гибнут до 500–1000 детенышей. Мониторинг скоплений морского зверя в Белом море проводится по инициативе Росморречфлота.

Согласно распоряжению капитана морского порта Архангельск Николая Гуринова, сбор информации о местах массовых залежек гренландского тюленя проводится для оперативной разработки и передачи на суда рекомендаций для следования во льдах в обход залежек на достаточном расстоянии насколько это безопасно и практически возможно.

22.03.2012

Глава Роскосмоса не удовлетворен практической отдачей от космоса



Руководитель Федерального космического агентства /Роскосмос/ Владимир Поповкин выразил неудовлетворение результатами внедрения продуктов космической деятельности в экономику страны.

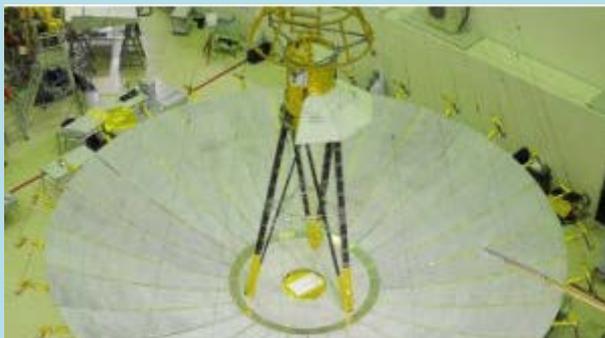
"У нас достаточно большая орбитальная группировка, и необходимо, чтобы эта группировка работала для людей, для тех, кто населяет нашу страну. Отдача, которая сейчас есть, нас не удовлетворяет", - заявил он на открытии первой всероссийской научно-практической конференции по подготовке кадров для инновационных космических проектов.

По мнению главы Роскосмоса, "сегодня созданы все предпосылки для того, чтобы космос полноценно использовался в народном хозяйстве, а также бизнесменами и частными лицами". Для того, чтобы эти задачи реализовывались, Роскосмос в прошлом году "вынужден был поменять приоритеты: теперь это не пилотируемая тематика, не средство выведения, не космическая инфраструктура, а создания орбитальной группировки, которая действительно может качественно повысить жизнь людей в нашей стране и социально-экономическое положение".

Поповкин, однако, согласился с тем, что нужно заниматься и научным космосом, и солнечной системой, и пилотируемой космонавтикой. Однако основной задачей отрасли остается повышение социально-экономического уровня развития России и населения страны, что, по его словам, отражено в разработанной ведомством "Стратегии космического развития до 2030 года", которая уже представлена на утверждение правительства. Именно в этом документе, по мнению Поповкина, изложены способы достижения этой главной цели к 2020, 2025 и 2030 годам.

Глава Роскосмоса напомнил, что "любой фермер на Западе без использования спутников дистанционного зондирования Земли, метеоспутников не занимается сбором урожая и подготовкой к посеву". Такую же систему нужно ввести и в России, убежден Поповкин, не только в сельское хозяйство, но и практически во все сферы деятельности. В настоящее время эффективность использования спутниковой группировки в интересах народного хозяйства уже получила подтверждение на транспорте, где внедрение системы ГЛОНАСС привело к значительной экономии горюче-смазочных материалов и ресурсов.

Для активного внедрения результатов космической деятельности Роскосмос подписал соглашения практически со всеми субъектами РФ и создает в этих регионах Центры космических услуг. Однако, в стране катастрофически не хватает специалистов для работы в этих центрах - как в количественном плане, так и по их квалификации. Открывшаяся сегодня в Москве конференция призвана дать ответы на вопросы, как создать систему подготовки таких специалистов на региональном и отраслевом уровне.



Астрономы создали радиотелескоп с зеркалом диаметром более 200 тысяч км

Российская астрофизическая обсерватория «Радиоастрон» или «Спектр-Р», которая базируется на орбите, в первый раз с успехом провела наблюдения космоса в связке с наземными телескопами. Связка была сделана с

крупнейшими радиотелескопами – с Вестерборке (Нидерланды), Аресибо (США) и Эффельсберге (Германия), что позволило образовать виртуальный радиотелескоп, который побил все рекорды – диаметр зеркала составил 200 тысяч км, что всего лишь на сто тысяч километров меньше расстояния от Земли до Луны.

«Мы поставили рекорд, так что без проблем можем подать заявку в книгу Гиннеса. До этого самым большим наземно-космическим интерферометром был японский VSOP, который работал более десяти лет назад, и имел базу 30 тысяч км (три диаметра Земли)», - рассказал ученый Астрокосмического центра.

Испытания прошли успешно, поскольку ученые получили отклик от пульсара B0950+08. Характеристики полученного сигнала позволят изучить свойства не только пульсара, но и окружающей межзвездной среды.

Сергей Миллер: российская космическая отрасль нуждается в коренной реформе



Космическая отрасль России сегодня в принципе не может работать эффективно, поскольку в этой сфере отсутствует конкуренция, и правила игры формирует главный игрок - Роскосмос; необходимо разделить космическое агентство на несколько крупных конкурирующих корпораций, а функции регулирования передать в другие госорганы, считает президент ГИС-Ассоциации **Сергей Миллер**.

ГИС-Ассоциация объединяет участников российского рынка геоинформатики, в том числе, рынка спутниковых данных.

Комментируя для РИА Новости публичный конфликт между руководством Роскосмоса и ОАО "Российские космические системы", Миллер отметил, что это всего лишь одно из проявлений крайне неэффективной структуры российской космической отрасли, которая, с одной стороны, ушла от советской централизованной модели, но очень далека от рыночной.

"Надо не разбираться в конфликтах, а менять саму "консерваторию". Роскосмос по факту сейчас представляет собой крупную производственную корпорацию, но при этом он же занимается правовым регулированием космической деятельности, сам является заказчиком космических аппаратов, сам проводит конкурсы, сам их делает, и сам занимается распространением данных. О какой конкуренции и эффективности здесь можно говорить?", - говорит Миллер.

Он привел пример США, где государство не заказывает спутники дистанционного зондирования Земли, а предоставляет компаниям лицензии на работу со спутниковыми данными и гарантированный госзаказ на несколько лет.

"Фирмы, которые получили лицензии, идут в банк, говорят: у нас есть лицензия и гарантированный заказчик - государство. Дайте нам еще столько же. Поскольку нет рисков, то банк им дает эти деньги. Они на эти деньги разрабатывают спутник, сами строят, сами запускают, сами поддерживают на орбите, сами занимаются коммерческой реализацией этих данных. Госдеп и Пентагон платят только за данные", - сказал Миллер.

В России, напротив, налогоплательщики оплачивают весь цикл - разработку, создание спутников, их запуски и работу на орбите. При этом заказчиком космической техники выступает Роскосмос.

"Он формально опрашивает ведомства, все присылают ему замечания, предложения. Но реально он исходит из тех возможностей, которые у него есть. Поскольку он сам ставит задачи, сам, в итоге, выделяет деньги, сам проводит конкурс, сам осваивает, сам принимает работу, сам потом распространяет эти данные, здесь рассчитывать на какую-то эффективность просто невозможно", - считает эксперт.

Миллер считает нонсенсом ситуацию, когда Роскосмос занимается нормативно-правовым регулированием космической деятельности, притом, что ему подведомственны предприятия, которые этой деятельностью занимаются.

"Мы же не даем "Газпрому" права регулирования рынка газа? А в случае Роскосмоса это именно так. Это тормоз для развития любой инициативы извне, все технологические разработки частных предприятий просто не могут пробить себе дорогу", - говорит он.

По его мнению, в отрасли приняты "половинчатые решения": советская система разрушена, созданы акционерные общества, которые формально независимы, но в реальности они ничем не отличаются от государственных предприятий, они полностью зависят от госзаказов, от бюджетных денег.

Чтобы сделать отрасль по-настоящему рыночной и эффективной, Миллер считает необходимым "забрать" у Роскосмоса нормативно-правовое регулирование отрасли и создать на основе агентства несколько крупных корпораций, каждая из которых будет способна самостоятельно осуществлять масштабные космические проекты.

"Эти корпорации должны конкурировать за государственный заказ и за деньги частных компаний. Это заставит их работать по-настоящему эффективно", - считает Миллер.

Он отметил, что только такая реформа позволит России выйти на мировой рынок космических услуг: сейчас у нее значительная доля только на рынке запусков, а во всех остальных сферах - в, частности, в производстве спутников и распространении спутниковых данных - страна пребывает в аутсайдерах.

Миллер подчеркнул, что такая реформа должна начинаться немедленно и проводиться постепенно, во избежание негативных технологических и социальных последствий.

Получить комментарий Роскосмоса РИА Новости пока не удалось.

Миссия лунных зондов продлена

NASA продлила до декабря 2012 года миссию лунных зондов GRAIL (Gravity Recovery and Interior Laboratory). Первоначальные планы предполагали завершить их работу в июне нынешнего года.

21.03.2012

Европейское космическое агентство продолжит финансировать "ЭкзоМарс"



Совет Европейского космического агентства (ЕКА) одобрил решение о продолжении финансирования проекта "ЭкзоМарс" (ExoMars), который предполагает отправку к Марсу в 2016 году орбитального зонда и посадочного модуля, а в 2018 году - марсохода, сообщает интернет-издание Space.com со ссылкой на неназванных представителей агентства.

Финансирование программы должно было закончиться в начале апреля. Решение совета позволяет создателю аппаратов - франко-итальянской компании Thales Alenia Space - продолжить работу. Представители компании заявляют, что они успеют построить марсианский аппарат к планируемому сроку в 2016 году, если не будет задержек и перерывов в финансировании. Как ожидается, в начале апреля руководство агентства одобрит все необходимые финансовые документы.

НАСА выделит на технологический "апгрейд" новой тяжелой ракеты \$48 млн

НАСА объявило конкурс среди коммерческих компаний и научных институтов по разработке материалов и технологий для новой тяжелой ракеты-носителя SLS, общая сумма финансирования в 2013-2015 годах составит 48 миллионов долларов, говорится в сообщении американского космического агентства.



Агентство выбрало SLS в качестве новой ракеты-носителя, которая будет выводить в космос будущие американские космические корабли для исследования Солнечной системы, в сентябре 2011 года. В рамках нового конкурса компании и институты космической отрасли смогут предложить свои решения в области систем тяги, конструкции, материалов, производства, авионики и программного обеспечения, которые впоследствии позволят увеличить грузоподъемность ракеты с 70-100 тонн до 130 тонн, как это предполагают планы НАСА.

"Мы ждем от отрасли и научного сообщества предложений по продвинутым технологическим решениям, которые позволят обеспечить работоспособность модернизированной SLS. Сейчас интересное время для НАСА, эти решения станут совершенно новыми прорывами в космических технологиях, которые позволят астронавтам отправиться дальше в космос, чем когда-либо", - сказала председатель отборочной комиссии Минди Нидермайер (Mindy Niedermeyer), чьи слова приводит пресс-служба НАСА.

Заявки на участие принимаются до 15 мая. Общий бюджет конкурса составляет 48 миллионов долларов на три бюджетных года, при этом в базовом 2013 году планируется выделить 22 миллиона, а затем еще 14,5 миллиона и 11,5 миллиона долларов. В частности, сумма грантов для научных институтов составит примерно 1,5 миллиона долларов в год, а максимальная сумма отдельного научного гранта, как ожидается, составит не более 250 тысяч.

«Спектр-Р» продолжает раскрывать свой потенциал



Космический радиотелескоп (КРТ) «Спектр-Р», разработанный в НПО им. С.А. Лавочкина, продолжает раскрывать свой потенциал в исследованиях дальнего космоса. Так, в программе летных испытаний на январь и февраль 2012 года, было запланировано несколько сеансов интерферометрических наблюдений на длине волны 92 см, в ходе которых успешно зафиксирован радиосигнал от космического объекта. Напомним, что Спектр-Р уже обнаружил отклик на длине волны 6 и 18 см при наблюдениях галактики «BL Lacertae» и квазара 0212+735.

В январе наземно-космический интерферометр «РадиоАстрон», частью которого является Спектр-Р, зафиксировал интерференционный отклик от радиоимпульсов пульсара B0950+08 в диапазоне длин волн 92 см и с максимальным удалением космического радиотелескопа от Земли (300,000 км). При этом проекция базы интерферометра в направлении на исследуемый объект составила 220,000 км. В результате измерений интерференционного отклика астрономы смогут изучить некоторые свойства пульсара B0950+08.

Плечо интерферометра на Земле образовывали крупнейшие радиотелескопы в Аресибо (США), Вестерборге (Нидерланды) и в Эффельсберге (Германия). Это был первый успешный опыт участия Аресибо и Вестерборга в проекте «РадиоАстрон».

Пробный эксперимент подтвердил работоспособность РадиоАстрона в самом длинноволновом диапазоне, и сможет дать важнейший научный результат.

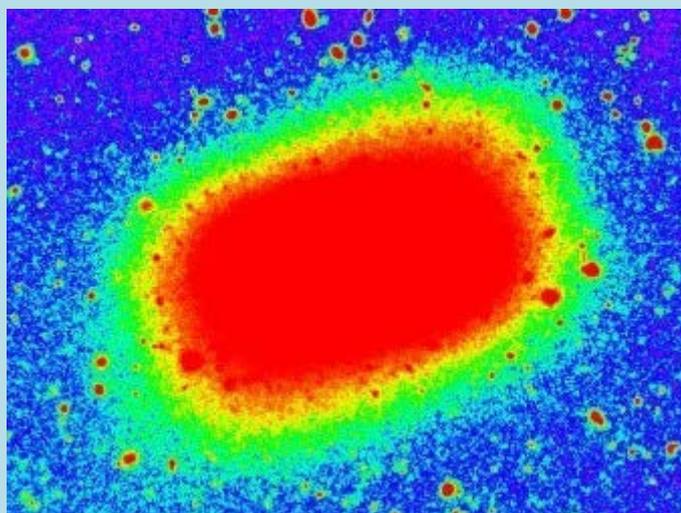
Также удалось продлить срок баллистического существования КРТ до 10 лет, благодаря коррекции орбиты космического аппарата и поднятию перигея орбиты до 55 тысяч километров от центра Земли.

В феврале стартовала ранняя научная программа проекта, включающая в себя исследования десятка самых ярких пульсаров, расположенных на разных расстояниях и в разных областях нашей Галактики.

На сегодняшний день уже проведены наблюдения мазеров воды и гидроксила в нашей галактике (W3OH, Орион KL и др.), пульсара с гигантскими импульсами в Крабовидной туманности и активных ядер галактик. В наблюдениях участвовали: более десяти телескопов, разбросанных по всей Земле. На данный момент международные научные группы проекта «РадиоАстрон» вместе со специалистами АКЦ ФИАН и НПО им С.А. Лавочкина проводят обработку и анализ данных.

В мае ожидается начало научных экспериментов с Австралийскими радиотелескопами. В качестве тестовой подготовки уже проведены первые наблюдения, сообщают пресс-службы Роскосмоса, НПО им. С.А. Лавочкина и АКЦ ФИАН.

Астрономы обнаружили прямоугольную галактику



LENTA·RU

Астрономы обнаружили прямоугольную галактику. Статья с подробным изложением результатов появится в *The Astrophysical Journal*, а ее препринт доступен на сайте [arXiv.org](https://arxiv.org).

Новая галактика, открытая австралийскими астрономами, получила наименование LEDA 074886. Она располагается на расстоянии примерно 70 миллионов световых лет от Земли. Галактика относится к классу карликовых и является спутником NGC 1407. Открытие было сделано на 8-м телескопе Subaru. Исследователи подчеркивают, что форма галактики крайне необычная.

Сначала ученые предполагали, что форма LEDA 074886 объясняется взаимодействием с галактикой-соседом. Анализ окружения галактики, однако, позволил установить, что форма, скорее всего, объясняется тем, что новая галактика - результат столкновения двух карликовых соседей NGC 1407.

"Примечательно, что если совместная ориентация нашей галактики и галактики Андромеды на момент столкновения, которое произойдет через 3 миллиарда лет, будет подходящей - мы (если на тот момент человечество все еще будет существовать - прим. "Ленты.ру") тоже окажемся в прямоугольной галактике", - приводит издание *Universe Today* слова одного из авторов работы Алистера Грэхэма.

В результате слияния галактик могут образовываться объекты самой необычной формы. Так, в феврале 2012 года международная группа астрономов обнаружила следы малого слияния двух галактик. Тогда ученые нашли рядом с галактикой NGC 4449 галактику NGC 4449B. Так как она много меньше соседа, то найденное слияние отнесли к категории малых.

Партнеры по МКС выяснят, "дотянет" ли станция до 2028 г



Специалисты НАСА и космических агентств-партнеров рассчитывают к концу 2013 года окончательно убедиться в том, что состояние всех компонентов Международной космической станции позволит продлить ее работу до 2028 года, сообщил руководитель программы МКС в НАСА Майкл Саффредини.

Ранее начальник пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов заявил РИА Новости, что ведомство не исключает возможность продления сроков эксплуатации МКС вплоть до 2028 года, однако пока никаких решений партнеров МКС по подобному сценарию нет. На сегодняшний день принято решение эксплуатировать станцию до 2020 года.

Саффредини пояснил, что сейчас НАСА и партнеры по МКС оценивают состояние оборудования и составных элементов станции, изготовленных и отправленных в космос до катастрофы шаттла "Колумбия" в феврале 2003 года, чтобы окончательно убедиться, что станция может проработать до 2020 года и затем, возможно, продолжить работу, если такое решение будет принято.

"Этот анализ еще продолжается, мы планируем завершить его к концу 2013 года. Но пока все данные, которые мы получаем, очень позитивные. Проверив сначала самые старые элементы МКС, мы не нашли ничего, что вызывало бы какие-либо опасения", - сказал Саффредини на пресс-конференции, транслируемой в прямом эфире на сайте НАСА.

Он отметил, что сейчас специалисты заканчивают только первую фазу анализа из трех, но пока они не ожидают каких-либо существенных проблем.

"Станция задумывалась в расчете на срок жизни в 30 лет для самых старых компонентов, это означает 2028 год... В дальнейшем мы продолжим мониторинг, я предполагаю, нам нужно будет сделать несколько вещей, чтобы убедиться в том, что все компоненты допускают использование до 2028 года, но я не думаю, что это будет что-то настолько серьезное, чтобы помешать нам продлить срок работы МКС", - сказал Саффредини.

НАСА планирует предоставить экипажу МКС планшетники вместо ноутбуков



НАСА изучает возможность снабдить экипаж МКС планшетными компьютерами, заменив ими ноутбуки, сообщил журналистам руководитель программы МКС в НАСА Майкл Саффредини.

"Да, планируем, я знаю, что этот вопрос обсуждается, но модель пока не выбрали", - сказал Саффредини, отвечая на вопрос о том, планирует ли НАСА учесть пожелание экипажа получить более легкие и удобные планшетные компьютеры.

Он пояснил, что астронавты, которые сейчас работают на МКС с ноутбуками, предлагали заменить их на более удобные аппараты, которые можно было бы, например, закрепить на костюме, чтобы выполнение технической работы стало проще.

Участие России в "ЭкзоМарсе" не отменяет планов по "Фобос-Грунту-2"



Участие России в европейском марсианском проекте "ЭкзоМарс", если будет принято соответствующее решение, не отменяет необходимости повторения проекта "Фобос-Грунт", сказал директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый.

"Мы - Академия наук - не считаем, что работа по "ЭкзоМарсу" отменяет проект "Фобос-Грунт"... Мы считаем, что у них все-таки разные задачи, это фактически исследование не самого Марса, а астероида, захваченного Марсом", - сказал ученый.

Деньги на участие в "ЭкзоМарсе" получат за счет отказа от "МарсНет"



Участие России в европейском марсианском проекте "ЭкзоМарс", если стороны придут к соглашению, будет финансироваться за счет отказа российской стороны от проекта "МарсНет", предусматривающего создание сети метеостанций на поверхности Марса, сообщил директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый.

"Проект "ЭкзоМарс, если это будет реализовано, по научным задачам фактически заменит проект "МарсНет", который был в нашей программе... Проект "МарсНет" - это исследование климата Марса, для проекта "ЭкзоМарс" эта задача тоже является одной из центральных, хотя там есть и другие задачи", - сказал Зеленый.

По его словам, договоренность с европейской стороной об участии России в проекте "ЭкзоМарс" пока не достигнута.

США предупредили пилотов о сводке с орбиты спутника "Экспресс АМ-4"



Федеральная авиационная администрация США (Federal Aviation Administration) рекомендовала пилотам всех воздушных судов в связи с намеченным затоплением российского спутника "Экспресс - АМ4", выведенным на нерасчетную орбиту 18 августа 2011 года, не осуществлять с 25 по 27 марта полеты в определенном квадрате Тихого океана, говорится в сообщении ведомства.

В интересах безопасности всем участникам воздушного движения рекомендуется избегать пролетов в области с координатами от 35 до 45 градуса северной широты и с 165 до 170 градуса восточной долготы, - говорится в уточненной сводке, датированной 19 марта.

МКС ожидает прибытия вереницы космических кораблей

Похоже, что весна и лето 2012 года на Международной космической станции обещают быть самыми насыщенными, поскольку большое количество космических аппаратов, как государственных, так и частных, должны посетить этот форпост.

Космическое агентство Японии собирается запустить свой третий грузовой автоматический корабль на станцию 21 июля. Н-II Kounotori 3 (HTV3) должен взлететь с космического центра Танегасима в Японии, чтобы отвезти продукты питания и материалы для научных экспериментов в орбитальную лабораторию.

А уже в пятницу (23 марта) европейское грузовое судно, Автоматический транспортный корабль (ATV) 3, планируется к запуску для доставки грузов на станцию.

Кроме того, русский автоматизированный грузовой корабль Прогресс-47 будет запущен 20 апреля.

Также новый международный экипаж состоящий из двух россиян и одного американца должен стартовать на Союзе из Казахстана 15 мая. Они заменят трех

нынешних членов экипажа станции, половину из шести человек экипажа, которые вернутся на Землю 30 апреля.

В тот же день запланирован первый запуск капсулы SpaceX на космическую станцию.

Коммерческая фирма Orbital Sciences тоже планирует запустить автоматическую капсулу Лебедь к космической станции 1 сентября и причалить к ней 6 сентября.

Экипажу МКС предстоит действительно большая работа, ведь такой активного космического движения станция еще никогда не наблюдала.

СТАТЬИ

[1. В космос на микроволновом парусе](#)

Джеймс Бенфорд из специализирующейся на НИОКР Microwave Sciences (США) проводит опыты по использованию микроволнового излучения для перемещения предметов в вакууме. По его мнению, такой «микроволновый парус» будет эффективнее и солнечного паруса, и его многочисленных подвариантов.

[2. С.Миллер \(ГИС-Ассоциация\): проблемы развития космической отрасли](#)

[3. Третий европейский грузовик отправился к МКС](#)

[4. Писали все, что пришло в голову? \(О «Стратегии-2030»\)](#)

Несколько ремарок по поводу проекта «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года» и на дальнейшую перспективу

[5. Сергей Кричевский: «Ищем людей, готовых навсегда улететь с Земли»](#)

[6. «Метеор» упал в Антарктиде](#)

МЕДИА

[1. Новые снимки аппаратов Луна-23 и Луна-24, сделанные зондом LRO](#)

[2. Внутри "Дракона"](#)

Первый взгляд внутрь первого частного пилотируемого космического корабля.

Примечание:

Текст – выделено редактором. **Текст** – реплика редактора.

Редакция - И.Мусеев 17.04.2012

@ИКП, МКС - 2011

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