



Московский космический
клуб

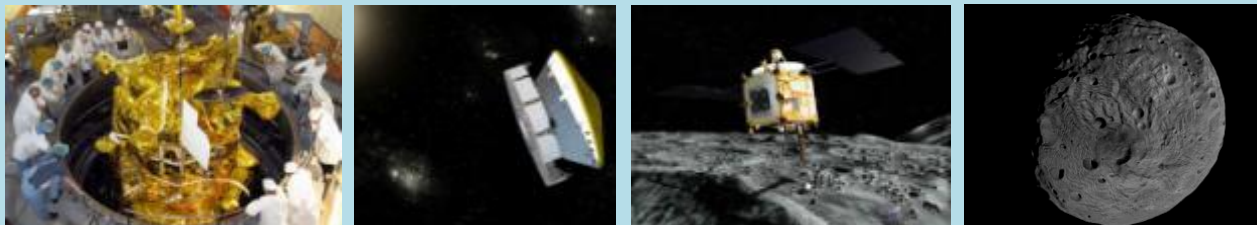
Дайджест космических новостей

№210

(21.01.2012-31.01.2012)



Институт космической
политики



«Фобос-Грунт» - разбор полетов.	2
Глава Роскосмоса получил выводы аварийной комиссии по "Фобос-Грунту"	2
"Фобос-Грунт" погубили космические частицы и контрафактные микросхемы	2
Глава НПО им. Лавочкина может лишиться поста из-за «Фобос-Грунта»	3
РФ повторит миссию "Фобоса", если не договорится с ЕКА по "Экзомарсу"	4
Роскосмос проверит ПО других аппаратов из-за аварии "Фобоса"	5
Магнитная аномалия над Бразилией могла способствовать аварии "Фобоса"	5
Комиссия по «Фобос-грунту»: причиной провала - ошибки программистов	5
В гибели "Фобос-Грунта" виновато Солнце?	6
Документы о причинах аварии "Фобос-Грунта" будут готовы 25 января	6
Рогозин: после выяснения причин аварии "Фобоса" будут сделаны выводы	7
Ехидные комментарии Рунета:	7
31.01.2012	7
О рабочей поездке Заместителя Председателя Правительства Д.О.Рогозина	7
Социальный ГЛОНАСС» - инновационная форма социальных услуг	8
ИСС им.М.Ф. Решетнёва примет участие в научном проекте «Миллиметрон»	8
Владимир Поповкин назвал причины гибели "Меридиана-5"	9
На космическую программу РФ могут направить 150-200 млрд руб в год	9
Жители Звездного городка жалуются на отключение тепла	9
Запуск и возвращение сразу двух экипажей МКС перенесут на 45 суток	10
Летающий к Марсу ровер уцелел в сильнейшей вспышке	10
30.01.2012	11
План мероприятий по выполнению Концепции (Украина)	11
Частный бизнес просит рассекретить космос	12
Спутник Horizons 2 обеспечит трансляцию с избирательных участков	12
Началась прокладка железной дороги к месту строительства космодрома	13
Оборот индустрии спутниковой навигации Китая к 2015 году	13
29.01.2012	13
МКС уклонилась от столкновения с обломком китайского метеоспутника	13
Россия должна быть готова к войнам в космосе, считают в Генштабе	13
28.01.2012	14
"Прогресс М-14М" прибыл на МКС	14
Япония начала работу над космическим аппаратом Хаябуса-2	14
27.01.2012	15
О проведении открытого конкурса по набору кандидатов в космонавты	15
О переносе запуска космического аппарата NSS-14	16
... космонавты могли вывалиться из капсулы корабля	16
Ньют Гингрич переплюнул Владимира Поповкина	17
Астрономы нашли двадцать шесть новых планет	18

26.01.2012		19
	МАКСМ. Спасти мир в три шага	19
	Астероид Веста может содержать воду	20
	Запущен очередной космический грузовик	20
	NASA нашло объяснение странным фото, запечатлевшим "жителей" Венеры	21
	Новейший метеорологический спутник назван в честь Вернера Суоми	21
25.01.2012		22
	Завершен полет корабля "Прогресс М-13М"	22
	Запущен микроспутник "Чибис-М"	22
	<i>Система ориентации и стабилизации спутника «Чибис-М»</i>	22
	В Технионе изобрели мини-спутник	23
24.01.2012		23
	"Атлантис" доставлен в здание вертикальной сборки	23
	Более 3 тысяч американцев изъявили желание вступить в отряд астронавтов НПО имени Лавочкина:	23
	... рассчитывает на проект "Фобос-Грунт-2"	24
	... предлагает установить на Апофисе радиомаяк	25
	... вместе с ЕКА готовят проект миссии к спутнику Юпитера	25
	"Прогресс М-13М" отстыковался от МКС	25
23.01.2012		26
	Россия готовится повторить полет к Марсу в 2018 году	26
	Тяжелые ракетные двигатели заменят электроплазмой	26
22.01.2012		27
	Три поколения марсианских роверов НАСА	27
	Американские ученые нашли "потерянную энергию" Земли	27
21.01.2012		28
	Неуправляемый секретный американский летательный аппарат находится на орбите	28
	Титанический телескоп охватит весь космос	28
СТАТЬИ		29
	1. <i>Российская космонавтика: нужна стратегическая идея</i>	29
	2. <i>Будет ли космонавтика после провала "Фобоса"?</i>	29
	3. <i>А. Кучейко: итоги запусков спутников съёмки Земли в 2011 году</i>	29
	4. <i>Частный бизнес просит рассекретить космос</i>	29
	5. <i>Эскалация противоракетных дебатов</i>	29
	6. <i>«Пиндосы» с темной стороны Земли</i>	29

«Фобос-Грунт» - разбор полетов.

Глава Роскосмоса получил выводы аварийной комиссии по "Фобос-Грунту"



Главе Роскосмоса Владимиру Поповкину в понедельник вечером представлены результаты расследования аварии межпланетной станции "Фобос-Грунт", представитель пресс-службы ведомства.

"Председатель межведомственной комиссии Юрий Коптев представил отчет руководителю Федерального космического агентства", - сказал собеседник агентства.

По его словам, об этих результатах Поповкин доложит вице-премьеру Дмитрию Рогозину.

"Фобос-Грунт" погубили космические частицы и контрафактные микросхемы



Авария автоматической межпланетной станции "Фобос-Грунт" произошла из-за воздействия тяжелых заряженных веществ космоса на, возможно, контрафактные микросхемы. Об этом заявил сегодня глава Федерального космического агентства /Роскосмос/ Владимир Поповкин, докладывая об итогах работы Межведомственной комиссии по расследованию причин аварии.



"Причиной возникновения нештатной ситуации явился перезапуск двух полуккомплектов бортового вычислительного комплекса, так называемый двойной рестарт. Поэтому "Фобос- Грунт" перешел в режим наибольшей экономии энергоресурсов и ожидания команды. Наиболее вероятной причиной перезапуска, по мнению Межведомственной комиссии, является локальное воздействие тяжелых зараженных частиц космического пространства, которое привело к сбою в оперативном запоминающем устройстве еще на втором витке полета на опорной орбите", - сказал он.

"Хотя модель такого воздействия тяжелых заряженных частиц нерегламентирована сегодня нормативно-техническими документами, в ходе проведения такой масштабной длительной работы нельзя было не учитывать воздействия космического пространства на аппаратуру межпланетной станции, - доложил глава Роскосмоса. - За это должностные лица НПО им. Лавочкина административно наказаны".

Вместе с тем, он не исключает, что оказавшееся разрушительным воздействие могло быть оказано на контрафактную микросхему. "Если по "Фобос-Грунту" говорить подробнее, то там микросхемы, которые были применены, в отличие от тех, которые применялись раньше на "Фрегате", меньше по типу - номиналу, но это импортная компонентная база", - уточнил он. "Конечно, причина, наверное, в этом - это болезнь не только наша, целые разборки в последнее время идут и в НАСА, и в Минобороны США по контрафакту этой продукции", - пояснил Поповкин.

Автоматическая межпланетная станция "Фобос-Грунт" была запущена на низкую околоземную орбиту 9 ноября 2011 года. Она должна была выйти на орбиту Марса и параллельно с дистанционными исследованиями планеты высадить на ее естественный спутник - Фобос - посадочный модуль, а затем с пробой грунта возвратиться на Землю. Однако после запуска аппарат не смог выйти на траекторию перелета к Красной планете из-за отказа маршевого двигателя и остался на околоземной орбите.

15 января обломки станции упали на Землю. По данным Минобороны РФ, падение несгоревших фрагментов "Фобос- Грунта" произошло в Тихом океане, в 1250 км западнее острова Веллингтон /Чили/.

Глава НПО им. Лавочкина может лишиться поста из-за «Фобос-Грунта»

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин представит сегодня вице-премьеру Дмитрию Рогозину результаты расследования аварии межпланетной станции «Фобос-Грунт». В Воронеже пройдет выездное совещание, посвященное последним ЧП в ракетно-космической отрасли.

Авария аппарата «Фобос-Грунт» породила массу конспирологических теорий. В качестве причины неудачи называли и негативное воздействие американского радара. И таинственную солнечную активность. Появились даже догадки о том, что все это была гигантская махинация — что на самом деле деньги, выделенные на «Фобос-Грунт», разворовали, а в космос запустили пустышку. На самом деле ясно, что проблема техническая, но какая именно, не станет известно никогда, говорит научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев:

«Наиболее вероятно это техническая неполадка из-за технологии сборки аппарата, в процессе его изготовления. Все версии с радаром, с солнечными вспышками, это просто безграмотно. Просто люди не знают, как аппарат устроен и какую мощность имеют радары. То есть, например, если вы проходите мимо металлоискателя обычного, вы получаете гораздо большую дозу облучения, чем в этих случаях получает аппаратура, но у вас же мобильник не выходит из строя. Аппарат уникальный, выяснить точно, что произошло, практически невозможно. Все технические версии, там программное обеспечение, просто сбои в технике, просто что-то заклинило, они все примерно равновероятны».

Российская космическая отрасль, несмотря на увеличение финансирования — в кризисе. Корень проблемы — в отсутствии координации между разными космическими организациями, говорит завлабораторией Института космических исследований РАН России Вячеслав Линкин:

«Как работает НАСА. Ведь же там основным заказчиком, до того как НАСА принимает решение по программе, выделяются средства на программу, и определяет уже распорядителем, ну главным ответственным за выполнение этой программы является не фирма, которая изготавливает аппарат, а фирма-заказчик. У нас же получается так, что правильно принимаются решения о научной программе, учитывая позицию Академии Наук, но дальше все средства идут через промышленность, и получается, что никакого механизма воздействия или контроля на то, что делает промышленность, у нас нет».

В создании «Фобос-Грунта» участвовали не только российские, но и зарубежные компании. Научную аппаратуру для межпланетной станции изготавливали в Австрии, Германии, Белоруссии, Китае, США и Украине. Но все это были компоненты, которые предназначались для экспериментов и сбора данных, и не имели отношения непосредственно к полету.

Главный производитель межпланетной станции — подмосковное НПО имени Лавочкина. С 2007 года этот проект курировал заместитель генерального конструктора НПО Максим Мартынов. СМИ сообщали, что из-за спешки «Фобос» был собран за три месяца до старта, при том, что обычно для испытаний требуется восемь-девять месяцев. Якобы торопились, чтобы успеть попасть в астрономическое окно, к тому же истекла гарантия на оборудование и приборы. В случае переноса старта аппарат пришлось бы разбирать и строить заново.

Источники Business FM в космической отрасли говорят, что кадровые решения по итогам аварии «Фобос Грунт» еще не сделаны и не исключено, что своего поста может лишиться глава НПО имени Лавочкина Виктор Хартов. - *Михаил Карант, BusinessFM* .

РФ повторит миссию "Фобоса", если не договорится с ЕКА по "Экзомарсу"

Россия намерена повторить миссию "Фобос-Грунт", если не удастся договориться с Европейским космическим агентством об участии в программе "Экзомарс", сообщил журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Мы ведем консультации с ЕКА по участию России в проекте "Экзомарс". Если выйдем на соглашение, то "Фобос" отодвинется вправо, а если этого соглашения не будет, то будем повторять попытку", - сказал Поповкин.

Роскосмос проверит ПО других аппаратов из-за аварии "Фобоса"



Роскосмос намерен провести ревизию аппаратно-программного обеспечения космических аппаратов "Луна-Ресурс" и ряда других из-за аварии с "Фобос-Грунтом", сообщил глава ведомства Владимир Поповкин.

"Ревизия уже разработанного аппаратного состава космических аппаратов "Луна-Ресурс", "Луна-Глоб", "Интергелиозонд" в связи с тем, что многие технические решения, которые планировалось использовать в этих космических аппаратах, были базированы на тех принципах и на той аппаратуре, которая использовалась в "Фобос-Грунте", - сказал Поповкин, выступая на совещании по проблемам развития отечественной космонавтики.

Для улучшения контроля качества работы предприятий отрасли Роскосмос также планирует изъять испытательные площадки у предприятий-разработчиков космических аппаратов и создать на их базе крупные испытательные центры.

Кроме того, ведомство предложило ряд мер по совершенствованию технологий проектирования космических аппаратов с учетом современных достижений.

Поповкин сообщил, что уже с этого года планируется внедрить промышленную систему создания и отработки программного обеспечения для бортовых вычислительных комплексов спутников.

"Еще одна мера - это восстановление перекрестного критического анализа ключевых технических решений при разработке и создании космических аппаратов. Мы хотим исключить, чтобы если кто-то выиграл конкурс и начал делать аппарат, то никакие другие мнения уже не учитываются", - сказал Поповкин.

Магнитная аномалия над Бразилией могла способствовать аварии "Фобоса"

Район над Южной Америкой, где "Фобос-Грунт" должен был включать двигатели для перехода на траекторию перелета к Марсу, отличается "большей прозрачностью" магнитного поля, и там действительно выше риск воздействия тяжелых высокоэнергетических частиц, сказал РИА Новости руководитель центра прогнозов космической погоды Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн (ИЗМИРАН) Сергей Гайдаш.

Комиссия по «Фобос-грунту»: причиной провала - ошибки программистов



В понедельник межведомственная комиссия под руководством председателя научно-технического совета госкорпорации «Ростехнологии» Юрия Коптева представила итоги расследования причин аварии автоматической межпланетной станции «Фобос-Грунт» главе Роскосмоса Владимиру Поповкину, которые полностью опровергают версию какого-либо внешнего воздействия на станцию.

Комиссия пришла к выводу, что наиболее вероятной причиной могла стать ошибка, допущенная в ходе программирования бортового вычислительного комплекса станции, сообщает «Коммерсантъ».

«Комиссия рассматривала ряд версий, однако многие из них были признаны несостоятельными сразу, а некоторые, как, например, версия с радарными на испытательном полигоне имени Рейгана на атолле Кваджалейн, стали несостоятельными

после проведенных стендовых испытаний – электроника, аналогичная установленной на «Фобосе», выдержала максимальный уровень облучения. В итоге члены комиссии все «потусторонние» версии, связанные с внешним воздействием, отвергли», – сообщил источник газеты.

По сведениям издания, в итоговом отчете комиссии основной причиной потери связи с «Фобос-грунтом» называется «программный сбой, вызвавший одновременный перезапуск двух работающих каналов бортового вычислительного комплекса».

В гибели "Фобос-Грунта" виновато Солнце?



Специальная комиссия, расследующая обстоятельства провала программы космического спутника «Фобос-грунт», определилась с основной версией произошедшего: российский аппарат стал жертвой не радара NASA на Маршалловых островах, а аномальной солнечной активности. Таким образом, говорят власти, произошедшее можно считать «трагической случайностью». Об этом сообщает «Интерфакс» со ссылкой на свой источник.

«Комиссия, рассмотрев основные причины нештатной ситуации с «Фобос-грунтом», признала в качестве основной версию возможного воздействия на космический аппарат плазменного образования в магнитосфере Земли», – сообщил «Интерфаксу-АВН» в четверг источник в космической отрасли.

По словам собеседника агентства, комиссия сопоставила дату запуска «Фобос-грунта» (9 ноября) и произошедшую на Солнце 4 ноября сильную вспышку, которая сопровождалась мощным выбросом корональной массы. Она весила несколько миллиардов тонн и вызвала серию магнитных бурь, которые не утихали в течение нескольких недель.

Документы о причинах аварии "Фобос-Грунта" будут готовы 25 января



Заключение по причинам нештатного выведения и последующего схода с орбиты межпланетной станции "Фобос-Грунт" будет документально оформлено, подписано и подготовлено к передаче в Роскосмос 25 января, сообщил руководитель межведомственной комиссии по анализу полета станции, экс-глава Росавиакосмоса Юрий Коптев, который в настоящее время является председателем научно-технического совета госкорпорации "Ростехнологии".

"Мы решили, что свою работу к 25 января закончим: подготовим выводы, подпишем заключение для официальной передачи в Роскосмос. А вот после 26 января, если меня, конечно, наделят полномочиями общественность информировать - значит, проинформирую: добросовестно, подробно, со всеми выкладками", - сказал Коптев.

Глава комиссии по расследованию не стал уточнять, какие версии из имеющихся предстоит подтвердить, а какие уже отвергнуты специалистами.

"Круг версий сужен. Но заявить сейчас, что мы не только однозначно установили причину, но уже её и подтвердили, я пока не могу: специалисты еще дня три будут работать на испытательных стендах", - уточнил Коптев.

Правильно. Набрать тьму фантастических версий, затем их выкинуть и с гордостью отчитаться: «Круг версий сужен». – it.

Рогозин: после выяснения причин аварии "Фобоса" будут сделаны выводы



Организационные и кадровые решения будут приняты в российской космической отрасли после выяснений причин аварий отечественной межпланетной станции "Фобос-Грунт", заявил вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин журналистам в среду.

Он напомнил, что 31 января в Воронеже пройдет совещание по Роскосмосу, на котором, в том числе, будет рассмотрен отчет космического агентства по расследованию причин аварии "Фобос-Грунта".

"Мы этот вопрос заслушаем и примем кадровые, но, скорее всего, больше организационные решения, поскольку многие проблемы, с которыми мы сталкиваемся (в космической отрасли) были заложены еще в малоприятные девяностые годы (20 века)", - сказал Рогозин.

Ехидные комментарии Рунета:

... говорят, переименуют Роскосмос в Росокеан.

... планируются миссии "Луна-Плюх" и "Луна-Буль" (о проекте «Луна-Глоб»).

... очередная космическая станция в очередной раз упала в океан. «Как договаривались, 50/50?» сказали Роскосмосу российские рыбаки, собирая глушенную рыбу.

31.01.2012

О рабочей поездке Заместителя Председателя Правительства Д.О.Рогозина



31 января в ходе рабочей поездки в Воронежскую область Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Д.О.Рогозин посетил ОАО «Конструкторское бюро химавтоматики» (г. Воронеж) – одно из ведущих предприятий российской ракетно-космической промышленности (РКП).

Д.О.Рогозин, руководитель Федерального космического агентства В.А.Поповкин, губернатор Воронежской области А.В.Гордеев и ряд руководителей ведущих предприятий РКП прибыли в испытательный комплекс КБХА, где наблюдали за проведением огневого испытания жидкостного ракетного двигателя РД-0110 для ракеты-носителя «Союз».

Главной целью очередного контрольно-выборочного испытания являлось подтверждение качества изготовленной партии двигателей РД-0110. Для этого после проведения огневого испытания двигатель будет демонтирован со стенда и пройдет дефектацию – тщательную проверку на отсутствие дефектов, после чего будет принято решение о передаче остальных двигателей из партии головному заказчику – изготовителю ракеты.

После огневого испытания Д.О.Рогозин и участники поездки посетили цех сборки ракетных двигателей и выставочный центр предприятия, в котором представлены образцы ракетных двигателей разработки КБХА для космических ракет-носителей, а также межконтинентальных баллистических ракет.

В сборочном цехе Заместитель Председателя Правительства России пообщался с трудовым коллективом предприятия.

Д.О.Рогозин провёл рабочее совещание, в ходе которого ему были доложены результаты работы Межведомственной комиссии по анализу причин аварийной ситуации с космическим аппаратом «Фобос-Грунт», выполнение задач Федеральной космической

программы в 2011 году. **Участники совещания обсудили подходы к формированию Стратегии развития ракетно-космической отрасли до 2030 года.**

Социальный ГЛОНАСС» - инновационная форма социальных услуг



Инновационная система «Социальный ГЛОНАСС», разработанная ОАО «Российские космические системы», получила статус социально значимого проекта государственного масштаба и взята под патронат Агентства стратегических инициатив (АСИ).

В рамках инициативы «Новые технологии поддержки социально незащищенных граждан», направленной на осуществление проектов по повышению качества жизни представителей старшего поколения, людей с ограниченными возможностями и других категорий социально незащищенных граждан, Агентство завершило комплексную экспертизу проекта «Социальный ГЛОНАСС».

Основным результатом экспертизы стало признание проекта «Социальный ГЛОНАСС» инновационным социальным проектом национального масштаба, практическим примером модернизации государственной социальной политики, применения инновационных подходов к обеспечению поддержки и охраны здоровья российских граждан.

Система позволит, помимо традиционных функций навигационных систем, осуществлять автоматическое определение местоположения, медико-биологических параметров инвалидов и пожилых людей, а также передавать информацию в центр информационной поддержки, отправлять запрос об экстренной помощи и получать необходимую оперативную поддержку.

В результате реализации проекта будет обеспечено:

- получение точной и своевременной информации о месте и времени происшествий, угрожающих жизни и здоровью инвалидов и социально незащищенных граждан, оповещение соответствующих служб;
- повышение оперативности оказания экстренной индивидуальной помощи;
- повышение степени вовлеченности инвалидов и других социально уязвимых групп граждан в общественную и трудовую деятельность, повышение их социального статуса;
- обеспечение доступности информационных услуг для инвалидов и социально незащищенных групп граждан, независимо от времени и места их пребывания.

Решение этих задач – одна из важнейших гуманитарных, политических и общегосударственных функций социального государства.

ИСС им.М.Ф. Решетнёва примет участие в научном проекте «Миллиметр»



В соответствии с Федеральной космической программой России на 2006–2015 годы создаётся космическая обсерватория «Миллиметр», которая предназначена для проведения исследований в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах волн объектов дальнего космоса, в том числе планет, чёрных дыр, звёзд разных типов. Обсерватория «Миллиметр» будет состоять из космического телескопа и интерферометра. Предполагаемый срок активного существования данного комплекса – 10 лет.

Головной научной организацией по разработке комплекса научной аппаратуры (включая телескоп) проекта «Миллиметр» является Астрокосмический центр Физического института им. П.Н. Лебедева.

В реализации данного проекта принимает участие ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва», которое отвечает за разработку и изготовление системы охлаждения обсерватории, проведение экспериментальных исследований материалов теплозащитных экранов, а также создание элементов конструкции космического телескопа. В ОАО «ИСС» уже созданы первые экспериментальные образцы для системы охлаждения телескопа, который войдёт в состав космической обсерватории «Миллиметрон».

Специалисты решетнёвской фирмы разработали и изготовили тепловой макет пассивной подсистемы терморегулирования, штатный прототип которого предназначен для защиты космического телескопа обсерватории «Миллиметрон» от влияния солнечного излучения. В настоящее время в ОАО «ИСС» ведётся подготовка к испытаниям созданных образцов, чтобы определить, насколько они соответствуют заданным требованиям.

Владимир Поповкин назвал причины гибели "Меридиана-5"



Причиной аварии спутника "Меридиан" стало разрушение двигателя третьей ступени ракеты. Оно произошло не в результате взрыва, как сообщалось ранее, а в результате прогорания камеры сгорания двигателя. Об этом журналистам сообщил глава Федерального космического агентства Владимир Поповкин.

По словам Поповкина, межведомственная комиссия по расследованию аварии "Меридиана" пришла к выводу, что причиной нештатной ситуации стало "преждевременное вскрытие камеры сгорания двигателя третьей ступени". После этого он уточнил, что камера двигателя фактически прогорела.

Ранее "Интерфакс" со ссылкой на собственные источники сообщал, что причиной аварии стал взрыв в двигательной установке третьей ступени. При этом версия с прогоранием двигателя также рассматривалась, однако на тот момент она считалась менее вероятной по сравнению с версией о взрыве.

Понятно. Непонятно отчего «преждевременное вскрытие». От американских радаров или от тяжелых частиц? – it.

На космическую программу РФ могут направить 150-200 млрд руб в год



Финансирование новой Федеральной космической программы в рамках стратегии развития отрасли до 2030 года может составить 150-200 миллиардов рублей в год, заявил журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Если говорить реально, то в рамках ФКП необходимо порядка 150-200 миллиардов рублей ежегодно", - сказал он.

Поповкин отметил, что, по оценке экспертов, для нормального функционирования экономики страны России необходимо иметь орбитальную группировку, состоящую из порядка 175 спутников.

Жители Звездного городка жалуются на отключение тепла



Жители Звездного городка, где расположен Центр подготовки космонавтов, второй раз за два дня остались без тепла. В понедельник отопление было отключено в жилых домах как в самом городке, так и в микрорайоне Леониха, входящей в закрытое административное территориальное образование, а также в детском саду и школе. Тепло стало поступать в квартиры лишь вечером, а в ряде домов уже ночью.

Во вторник ситуация повторилась, и дома снова остались без отопления. Детский сад и школа также вновь не отапливаются, несмотря на сильные морозы, утверждает корреспондент.

Причиной сложившейся ситуации стала авария на теплотрассе, сообщили в единой дежурно-диспетчерской службе.

Запуск и возвращение сразу двух экипажей МКС перенесут на 45 суток



Весенние запуски двух новых экспедиций, а также возвращение с Международной космической станции (МКС) двух экипажей будет перенесено ориентировочно на 45 суток из-за необходимости завершения цикла изготовления резервной спускаемой капсулы, сообщил начальник пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

Ранее сообщалось, что во время заводских испытаний было выявлено недопустимое нарушение герметичности спускаемого аппарата космического корабля "Союз ТМА-04М", на котором 30 марта на МКС должны были отправиться российские космонавты Геннадий Падалка и Сергей Ревин, а также американский астронавт Джозеф Акаба. В настоящее время на МКС работает экипаж 30-й экспедиции в составе командира Дэниела Бербанка (США) и бортинженеров Антона Шкаплера, Анатолия Иванишина, Олега Кононенко (все - РФ), Андре Кейперса (Нидерланды) и Дональда Петтита (США).

На Землю с МКС 16 марта должны были вернуться Шкаплер, Иванишин и Бербэнк.

"По возвращению нынешней экспедиции у нас есть большой программный запас в связи с корректировкой программы прошлого года. У экипажа, который должен был возвращаться со станции в середине марта, длительность пребывания должна была составить всего 120 суток - необычно короткая экспедиция выходила. Сами космонавты, когда улетали, сетовали, что экспедиция у них уж очень короткая. Поэтому если мы добавим еще 45 суток, то выйдем приблизительно на номинальный срок обычной экспедиции - 165 суток. Я думаю, что их возвращение и запуск следующего экипажа будет сдвинуто вправо на срок от месяца до полутора, точно смогу сказать после телеконференции с нашими коллегами из НАСА", - сказал Краснов.

По его словам, запуск следующей экспедиции (намеченной первоначально на 29 мая) тоже будет сдвинут. В мае на МКС должны были отправиться космонавт Роскосмоса Юрий Маленченко, астронавт НАСА Сунита Уильямс и астронавт японского космического агентства JAXA Акихико Хосиде. Находящиеся на станции Кауперс, Петтит и Кононенко должны были вернуться на Землю 16 мая.

"Потребуется, видимо, сместить их запуск на месяц-полтора. Резервный корабль готовится в течение 40-45 суток. Кроме того, есть определенный цикл пусковых технологических процессов на Байконуре - это тоже накладывает определенные временные рамки", - заключил начальник пилотируемых программ Роскосмоса.

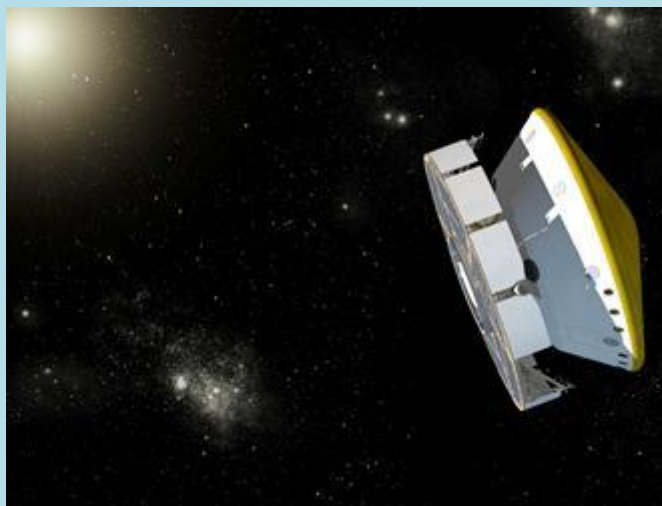
Летающий к Марсу ровер уцелел в сильнейшей вспышке



Ровер Curiosity, летающий к Марсу, помог NASA изучить самую сильную с 2005 года вспышку на Солнце. Миссия уцелела, и это внушило оптимизм будущим покорителям Марса.

Геомагнитная буря класса S3 на Земле началась спустя двое суток после самого мощного за последние годы коронарного выброса массы на Солнце (СМЕ), направленного в сторону нашей планеты. Наряду с околоземными исследовательскими станциями за

последствиями вспышки следил и модуль миссии MSL, стартовавшей в ноябре прошлого года для доставки на Марс исследовательского аппарата Curiosity.



В состав научного оборудования миссии входит измеритель космического излучения RAD, позволяющий оценивать влияние космических лучей на работу техники. С его помощью ученые надеются оценить вредное воздействие высокоэнергичных частиц на будущие пилотируемые миссии на Марс.

Комментарий:

Dimitriy: Дети, изучайте математику и физику, и тогда вы тоже сможете конструировать такие зонды!

... которым не страшны радары и тяжелые частицы ... – it.

30.01.2012

План мероприятий по выполнению Концепции (Украина)



25 января 2012 года на заседании Кабинета Министров Украины принято распоряжение Кабинета Министров Украины "Об утверждении плана мероприятий по выполнению Концепции реализации государственной политики в сфере космической деятельности на период до 2032 года".

Целью Плана мероприятий является выполнению Концепции реализации государственной политики в сфере космической деятельности на период до 2032 года, которая направлена на повышение эффективности использования космического потенциала для решения актуальных задач социально-экономического, экологического, культурного, информационного и научно-технического развития общества, обеспечения национальной безопасности и защиты геополитических интересов государства.

Основу проекта Плана мероприятий составляют мероприятия, направленные на трансфер передовых космических технологий в реальный сектор экономики государства. В частности, это создание мощной системы дистанционного зондирования "Сич", национальной системы космической связи "Лыбидь", системы координатно-временного и навигационного обеспечения, а также системы осуществления контроля и проведения анализа космического пространства. Услуги и информацию этих систем предполагается гарантированно и оперативно предоставлять по заказу государственных органов, осуществляющих полномочия в сфере национальной безопасности и обороны. Кроме того, предполагается выполнить широкий спектр научных космических исследований, реализовать международные космические эксперименты по инициативе отечественных ученых, принять участие в проведении исследований Луны с использованием отечественных космических аппаратов, обеспечить проведение научно-образовательных космических экспериментов, создать новые образцы ракетно-космической техники,

углубить международное сотрудничество, существенно улучшить эффективность деятельности предприятий космической отрасли и реализовать еще целый ряд важных мероприятий по развитию космической деятельности.

Ориентировочный объем финансирования работ, предусмотренных Планом мероприятий, составляет 38,5 млрд. гривен, из них около половины - средства из других (небюджетных) источников.

Для создания благоприятного инвестиционного климата в космической отрасли Планом мероприятий предусматривается усовершенствование механизма привлечения частного капитала к выполнению государственных программ развития космической деятельности.

Выполнение Плана мероприятий позволит обеспечить осуществление космической деятельности в государстве в соответствии с современными требованиями и национальными интересами, сообщает пресс-служба Государственного космического агентства Украины.

Частный бизнес просит рассекретить космос



Ведущие игроки российского геоинформационного рынка напишут свой законопроект о дистанционном зондировании Земли (ДЗЗ). По мнению экспертов ракетно-космической отрасли, на российский рынок ДЗЗ наложены излишние ограничения, которые тормозят его развитие.

Необходимость изменения действующего закона «О космической деятельности» обсуждалась 26 января на встрече Клуба друзей космического кластера фонда «Сколково». Ассоциация «Земля из космоса», в которую входят ведущие игроки российского рынка ДЗЗ, предлагает отменить обязательное требование о наличии «первого отдела» (он отвечает за гостайну) в частных компаниях, получении лицензии Роскосмоса, а также запрет на спутниковую съемку территории России в высоком качестве, пишут "Известия".

(см. раздел «Статьи»)

Спутник Horizons 2 обеспечит трансляцию с избирательных участков



Спутник Horizons 2, арендованный российской компанией "Орион Экспресс" у международного спутникового оператора Intelsat в ноябре прошлого года, обеспечит видеотрансляцию с избирательных участков во время выборов президента РФ, которые пройдут 4 марта, сообщил в интервью РИА Новости президент ОАО "Фондсервисбанк" (банк является основным финансовым партнером компании "Орион Экспресс") Александр Воловник.

Ранее премьер-министр РФ Владимир Путин предложил организовать веб-трансляцию со всех участков на президентских выборах 4 марта 2012 года, чтобы избежать возможных фальсификаций. Прошедшие 4 декабря думские выборы, по итогам которых ЕР получила большинство мест в парламенте, подверглись критике из-за допущенных, по мнению оппозиции, нарушений в ходе голосования.

"Фондсервисбанк" и Минкомсвязи РФ в ходе недавних переговоров достигли договоренности о том, что банк предоставит ресурс спутника Horizons 2 для обеспечения видеотрансляции с избирательных участков во время президентских выборов. "При этом, мы этот ресурс предоставим совершенно бесплатно, это наша гражданская позиция", - сказал Воловник.

Он уточнил, что спутник был арендован у компании Intelsat не только на время выборов, а до конца срока его эксплуатации, то есть до 2023 года.

Президент "Фондсервисбанка" также сообщил, что спутник Horizons 2, согласно ранее достигнутой договоренности между компаниями "Орион Экспресс" и Intelsat, до 5 февраля должен переместиться из точки 74 градусов западной долготы в точку 85 градусов восточной долготы. По уточненной информации, аппарат выйдет в заданную точку уже в пятницу, передает РИА Новости.

Началась прокладка железной дороги к месту строительства космодрома

В Амурской области началась прокладка железной дороги к месту строительства космодрома Восточный, сообщает газета "Гудок".

От станции Ледяная Забайкальской дороги линию проложат до закрытого поселка Углегорск. А от него трасса пойдет уже к стартовым площадкам ракет.

Оборот индустрии спутниковой навигации Китая к 2015 году



Исследовательский центр топографического развития Государственного бюро геодезии и картографии КНР совместно с издательством «Шэхуэй кэсюэ вэньсянь чубаньшэ» («Общественная и научная литература») на днях опубликовали «Синюю книгу: развитие географической информации о Китае в 2011 году. Согласно докладу, индустрия спутниковой навигации КНР вступила в период стремительного развития. Предполагается, что к 2015 году оборот отрасли превысит 225 млрд. юаней, станет новой важной точкой роста национальной экономики.

В настоящее время количество компаний и структур, занятых в индустрии спутниковой навигации страны, насчитывает пять тысяч, в 2010 году объем их производства превысил 50 млрд. юаней. Сегодня уже имеется более 80 тысяч терминалов с поддержкой спутниковой навигационной системой «Бэйдоу-1», число активных пользователей превышает 30 тысяч, пишет "Жэньминь жибао".

29.01.2012

МКС уклонилась от столкновения с обломком китайского метеоспутника



Российский Центр управления полетами (ЦУП) провел в ночь на воскресенье маневр по уклонению от обломка китайского метеоспутника Fengyun-1C; средняя высота орбиты полета станции увеличена на 1,7 км и составляет теперь 391,6 км, сообщил представитель ЦУП.

«Маневр проведен с помощью двигателей служебного модуля «Звезда». Коррекция началась в 03.50 мск и продлилась 64 секунды», – сказал источник. Таким образом, плановая коррекция орбиты МКС, запланированная ранее на 2 февраля, уже не состоится, поскольку этот маневр уже проведен в воскресенье.

Россия должна быть готова к войнам в космосе, считают в Генштабе



Россия должна быть готова к войнам в воздушно-космической и информационной сферах, заявил в субботу начальник Генерального штаба ВС РФ генерал армии Николай Макаров.

"Вы видите, что центр военных действий с традиционных театров войны - суши и моря - сместился в воздушно-космическую и информационную сферу, в том числе и в кибербезопасность. Концепции сетецентрической войны уже шагнули далеко вперед. Мы оцениваем насколько эффективно и качественно решают этот вопрос ведущие страны Запада", - сказал Макаров, выступая на общем собрании Академии военных наук в Москве.

Он отметил, что в последнее время стали широко применяться асимметричные действия, решающее значение на ход и исход войны стал оказывать ее начальный период. Вообще период боевых действий стал очень ограниченным по времени и очень жестким.

"Понятно, что в результате снижения численности Вооруженных сил за счет высоких технологий повышается эффективность действий войск, применение новых форм и способов боевых действий, позволяет решать те задачи, которые раньше решали большим количеством личного состава", - сказал Макаров.

В общем собрании Академии военных наук приняли участие вице-премьер правительства РФ Дмитрий Rogozin, начальник Генштаба ВС РФ генерал армии Николай Макаров, его коллега из Белоруссии генерал-лейтенант Петр Тихоновский, замглавы МИД РФ Сергей Рябков, главнокомандующие видами и командующие родами войск российских ВС.

28.01.2012

"Прогресс М-14М" прибыл на МКС



28 января 2012 года в 00:08:54 UTC (04:08:54 мск) осуществлена стыковка транспортного грузового корабля "Прогресс М-14М" с Международной космической станцией. Корабль причалил к стыковочному отсеку "Пирс". Процесс сближения проводился в автоматическом режиме.

"Прогресс М-14М" доставил на станцию 2669 кг грузов, необходимых для поддержания полёта МКС в пилотируемом режиме и реализации программы научно-прикладных исследований на её борту. В числе грузов вошло топливо, вода, продукты питания, оборудование для систем управления, связи и жизнеобеспечения, запасы сжатого кислорода, медицинское оборудование, средства личной гигиены и контроля чистоты атмосферы и уборки станции, оборудование для научных исследований и экспериментов («Типология», «Иммуно», «Биодеградация», «Матрёшка-Р», «Выносливость», «Тест»), дополнительное оборудование для российского и американского сегментов станции, а также посылки для экипажа МКС, передает пресс-служба МКС.

Япония начала работу над космическим аппаратом Хаябуса-2



В 2010 году Япония завершила свою успешную космическую миссию Хаябуса (Сокол), в рамках которой японский космический аппарат, стартовавший на японской же ракете-носителе, достиг астероида Итокава и взял образец его вещества, после чего аппарат спустил на территории Австралии капсулу с грунтом Итокавы, которые ученые исследуют и по сей день.

Однако сейчас японское правительство одобрило новую космическую миссию Хаябуса-2. На сей раз запустить космический корабль планируется в 2014 году, и совершить рандеву с астероидом 1999 JU3 он должен будет в середине 2018 года. Образцы астероидного вещества планируется доставить в конце 2020 года.

Согласно сегодняшним данным, астероид 1999 JU3 имеет в диаметре 914 метров - немного больше, чем Итокава, а кроме того он почти правильно сферический, тогда как Итокава был вытянутый.

Как и другие космические агентства, японское JAXA работает в условиях нехватки финансирования и жесткого временного лимита, поэтому здесь не исключают вероятности того, что Хаябуса-2 будет запущен во второе стартовое окно - в 2015 году, впрочем, пока японцы в график укладываются. Если же запустить Хаябуса-2 не получится ни в 2014, ни в 2015 годах, то ждать придется уже до 2024 года, когда астероид опять подойдет на приемлемое расстояние.

Хаябуса-2 должен будет приблизиться к астероиду 1999 JU3 и найти там органические молекулы, аналогичные тем, что миллиарды лет назад могли быть занесены на Землю и стали фундаментом, на базе которого развивалась жизнь.

Японские специалисты отмечают, что при разработке Хаябуса-2 они учтут опыт проблем, возникших с Хаябуса-1. На второй версии аппарата также будет присутствовать 30-сантиметровая капсула Импактор, которой предстоит совершить небольшой взрыв на поверхности астероида и взять пробы внутреннего материала. В определенном смысле миссия Хаябуса-2 будет легче, чем Хаябуса-1, так как второму аппарату придется опускать капсулу на километровый астероид, а вот площадь Итокава составляла всего около 500 метров.

В Жаха рассказывают, что в результате взрыва будет создана метровая воронка, на дне которой будет внутренний материал астероида, который не так сильно подвергся воздействию губительной солнечной радиации. В случае с Хаябуса-1 взрыва не было и Импактор буквально соскребал материалы с поверхности астероида. В случае с Хаябуса-2 у аппарата будет целых два варианта для сбора астероидного материала: первый предусматривает выброс своеобразного пылесборника, второй - выброс липкой субстанции, которая пройдет по стенкам воронки и соберет нужные науке материалы. Обе системы будут присутствовать на аппарате и обе они будут нужны для повышения вероятности получения нужных проб.

Инженеры рассказывают, что аппарат также получит новый двигатель, с более высокой системой отказоустойчивости, обновленную систему контроля в пространстве и улучшенные системы связи с нашей планетой.

"Пыль, собранная Хаябуса-2, вероятно, сможет нам что-либо поведать о происхождении жизни на Земле. Одна из теорий возникновения жизни на Земле гласит, что первые сложные аминокислоты на планету были доставлены из космоса, когда один из астероидов врезался в Землю миллиарды лет назад", - говорят в Жаха.



Рисунки с сайта Жаха

27.01.2012

27 января исполняется 45 лет (1967) со дня подписания Договора о принципах деятельности государств по исследованию и использованию космического пространства, включая Луну и другие небесные тела, и Декларации о принципах деятельности государств в этой области.

О проведении открытого конкурса по набору кандидатов в космонавты

Межведомственной комиссией по отбору космонавтов и их назначению в составы экипажей пилотируемых кораблей и станций принято решение о проведении ФГБУ «НИИ ЦПК имени Ю.А.Гагарина» в 2012 году открытого конкурса по дополнительному набору кандидатов в космонавты.

В целях проведения конкурса приказом руководителя Роскосмоса образована Конкурсная комиссия, в состав которой вошли представители Центра подготовки космонавтов, ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия», Института медико-биологических проблем Российской академии наук.

В соответствии с Временным положением по проведению открытого конкурса по отбору кандидатов в космонавты в 2012 году, утвержденным руководителем Роскосмоса, все заявки принимаются Центром подготовки космонавтов.

О переносе запуска космического аппарата NSS-14



Запуск ракеты-носителя «Протон-М» с космическим аппаратом «NSS-14», который был запланирован на 28 января, по техническим причинам перенесен на более поздний срок.

Сегодня планируются операции по снятию РКН «Протон-М» с пускового устройства стартового комплекса площадки 200, ее транспортировки в монтажно-испытательный корпус.

Дата и время пуска будут определены дополнительно после устранения выявленных замечаний и проведения повторных испытаний.

... космонавты могли вывалиться из капсулы корабля



Запуск нового экипажа на Международную космическую станцию (МКС) может быть перенесен с 30 марта на более поздний срок из-за допущенной, по предварительным данным, небрежности при сборке спускаемой капсулы космического корабля «Союз ТМА-04М», сообщил РИА «Новости» источник в ракетно-космической отрасли.

«Запуск перенесен будет. Скорее всего, с 30 марта на конец апреля, но точнее сказать можно будет тогда, когда комиссия по спускаемому аппарату закончит работу», – сказал собеседник агентства. По словам источника, официально решение о переносе запуска пока не принято, но это будет сделано в ближайшее время.

В связи с намеченным переносом старта новой экспедиции срок пребывания нынешнего экипажа на МКС, видимо, будет продлен. «Это короткая экспедиция, так что их пребывание на станции, в принципе, можно спокойно продлевать», – сказал источник.

Он отметил, что недопустимая течь при проверке спускаемого аппарата «Союза» на герметичность была обнаружена во время испытаний в минувшее воскресенье.

«Причина, скорее всего, – человеческий фактор при сборке пневмосхемы», – сказал собеседник агентства. По данным источника, изготовление следующих спускаемых капсул на РКК «Энергия» будет ускорено, работа на предприятии будет вестись в три смены.

«А с той, на которой обнаружен дефект, работают специалисты. Следующий аппарат, по моим данным, уже стоит в КИСе на испытаниях, с ним проблем не должно быть», – заключил источник.

Другой источник:

Официальная формулировка такая: при проведении испытаний выявлено небольшое несоответствие по герметичности спускаемого аппарата.

Это случилось в барокамере Контрольно-испытательной станции в ночь на 23 января. Давление в СА подается, как обычно, циклами. Обнаружили негерметичность. Вскрыли СА 704-й машины - все внутренние поверхности оказались поврежденными и вспученными. СА обычно наддувают до 1.3-1.5 ат, а тут, поначалу казалось, наддули до 3

ат. Но испытатели сказали, что до такого давления не наддували и действовали строго по документации.

Корпус СА варили летом прошлого года. Судя по характеру повреждений, возможно, виноват материал, однако толщина его была нормальной.

Этот СА использовать нельзя. СА от 705-й машины уже собран и находится в КИСе. С учетом 1.5-месячных испытаний в КИСе, транспортировки и 1.5-месячных испытаний на Байконуре, запуск Союза ТМА-04М может состояться не ранее конца апреля.

СА от 706-й машины находится на сборке. – *dcstssu*.

Ньют Гингрич переплюнул Владимира Поповкина

КОМПЬЮЛЕНТА

Кандидат в кандидаты в президенты США Ньют Гингрич заявил: «К концу моего второго срока у нас будет первая постоянная база на Луне, и она будет американской».

Местный «жирик» изложил эту цель, выступая в городе Коко, на «космическом» побережье Флориды. Он также сказал, что к 2020 году околоземное пространство загудит от коммерческой деятельности и что Америка к тому времени будет обладать ракетным двигателем следующего поколения, который позволит ей доставить астронавтов на Марс быстро и эффективно.



Бывший спикер Палаты представителей не согласен с тем, что надо ждать успехов частного сектора. По его словам, американская космонавтика нуждается лишь в пинке под зад — вроде того, какой сделал президент Джон Ф. Кеннеди в 1961 году, пообещав отправить человека на Луну к концу десятилетия. «Мне надоело слушать, что нам придётся ограничиться технологиями полувековой давности», — заявил г-н Гингрич толпе ликующих сторонников.

Нынешнее положение дел с космонавтикой кандидата не устраивает. Напомним: с июля прошлого года, когда завершилась программа Space Shuttle, у США нет возможности самостоятельно доставлять астронавтов на Международную космическую станцию. Примерно до 2017-го, то есть пока частный сектор не введёт в строй новые корабли, стране придётся пользоваться услугами России.

А тем временем свою космическую программу наращивает Китай. Поднебесная планирует построить обитаемую космическую станцию на орбите Земли к 2020 году и надеется доставить китайца на Луну через некоторое время после этого.

Г-н Гингрич считает, что США просто необходимы смелые планы по освоению космоса. Это не только выведет страну вперёд, но и послужит успехам во всех областях науки и техники. Его главный соперник по Республиканской партии Митт Ромни время от времени критикует «закидоны» конкурента, называя их чересчур грандиозными, на что г-н Гингрич отвечает: «Да, я американец, а американцы инстинктивно грандиозны, потому что мы верим в большое будущее».

Эксперты, правда, больше согласны с г-ном Ромни. «В ситуации, когда мы вынуждены ждать до 2016 или 2017 года, чтобы снова самостоятельно летать на МКС, и только начинаем разработку ракеты-носителя лунного класса, создание лунного форпоста к 2020 году — это не более чем фантазия, — отмечает Джон Логсдон, почётный профессор Университета Джорджа Вашингтона. — Было бы намного лучше ставить реальные цели, но это нельзя назвать сильной стороной г-на Гингрича».

Политик, кстати, предложил стимулировать развитие космонавтики путём создания системы конкурсов. Он пообещал подарить \$10 млрд той компании или

организации, которая первой доставит астронавтов на Марс. По его словам, именно так можно будет осуществить рывок, подобный тому, что сделала авиационная промышленность в 1920–30-х годов.

В представлении г-на Гингрича, именно частные предприятия поведут человечество на Луну и Марс. А бюджет НАСА, по его мысли, надо сократить, дабы космическое агентство было более «компактным» и менее бюрократическим. При этом 10% его нового бюджета пойдёт на финансирование конкурсов.

Астрономы нашли двадцать шесть новых планет



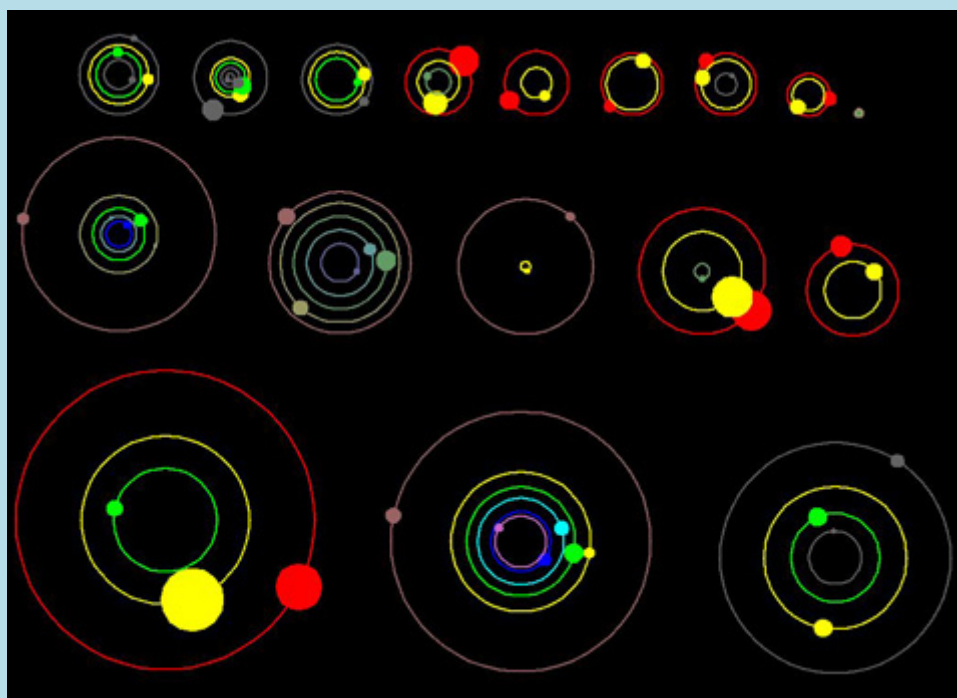
Все новые планеты найдены по транзиту – прохождению по диску их родного солнца, вызывающему небольшое падение яркости звезды. Его степень зависит от размера небесного тела (иллюстрация с сайта news.discovery.com).

Целых 11 систем, каждая из которых содержит от двух до пяти горячих миров, попались исследователям. Все объекты расположены ближе к своим звёздам, чем Венера по отношению к Солнцу.

Международная команда астрономов, обрабатывающая данные с космического телескопа Kepler, объявила об открытии 26 планет, варьирующихся по размеру от 1,5 Земель до гигантов, превышающих по габаритам Юпитер.

Год на этих планетах длится от 6 до 143 дней. Ещё интересно, что 15 из 26 новых миров по габаритам попадают между Землей и Нептуном. Какие из них точно по составу являются скалистыми телами, а какие — газовыми гигантами с толстой атмосферой, надо будет устанавливать другими методами.

Присутствие в той или иной системе нескольких планет, к тому же близко расположенных, за счёт гравитационного влияния вызывает колебания в периоде обращения каждой планеты. Так что затмения следуют не через строго одинаковый промежуток времени. Всё это и позволило вычислить параметры вновь обнаруженных миров.



Системы с больше чем одной транзитной планетой, открытые к настоящему времени «Кеплером» (иллюстрация NASA Ames/ Dan Fabrycky, UC Santa Cruz).

Планетные системы-новички пронумерованы от Kepler-23 до Kepler-33. Последняя – самая насыщенная и «плотная» из одиннадцати. Она приютила сразу пять планет (диаметром от 1,5 до 5 Земель), причём все расположены ближе к звезде, чем Меркурий к Солнцу.

Остальные системы, впрочем, тоже довольно тесные. Неудивительно, что в девяти из 11 семейств нашлись пары небесных тел, демонстрирующие орбитальный резонанс 1 к 2 и 2 к 3.

Авторы открытий напоминают, что телескоп «Кеплер» пока просмотрел совсем небольшую часть неба. Тем не менее он за два года нашёл 60 с лишним подтверждённых планет и более 2300 кандидатов, ждущих проверки.

Это изобилие говорит в пользу другой работы, из которой следует, что значительная часть звёзд должна обладать планетами и в среднем по Галактике на каждую звезду приходится больше одной планеты.

Подробности об 11 новых системах можно найти в *Astrophysical Journal* и журнале *The Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*:



26.01.2012

МАКСМ. Спасти мир в три шага

Методики прогнозирования чрезвычайных ситуаций и природных катастроф, в том числе землетрясений, успешно отрабатываются в рамках реализации проекта Международной аэрокосмической системы мониторинга (МАКСМ).

Об этом рассказал в четверг председатель международного комитета по реализации МАКСМ (МКР), вице-президент Международной академии астронавтики (МАА), заместитель генерального директора – генерального конструктора ОАО «Российские космические системы» проф. А.Н.Перминов в интервью телеканалу «ТВ Центр»

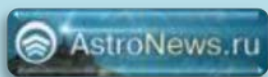
«Прогноз российские ученые сделали по району Турции, Кавказа, Черного моря. А дальше, если посмотреть по нашей стране, до Байкала, по этой гряде. Большинство из них подтверждается», - отметил А.Н.Перминов.

Национальные методики и подходы в этой области уже неоднократно себя оправдывали. В частности, так было с серией землетрясений в Японии, с высокой вероятностью предсказанных российскими учеными. Подобные наработки составляют основу проекта МАКСМ, нацеленного на выявление с использованием специальной аппаратуры космического, авиационного и наземного базирования т.н. «предвестников» грядущих стихийных бедствий, проявляющихся в виде аномалий геосферы и прогнозирования на этой основе мест и времени наступления катастрофических событий геологической и метеорологической природы.

В настоящее время МАКСМ - крупная организационно-техническая система, предназначенная для эффективного предупреждения мирового сообщества об угрозах глобального характера - находится на этапе системного проектирования в международной кооперации. - **Исполнительный секретариат МКР.**

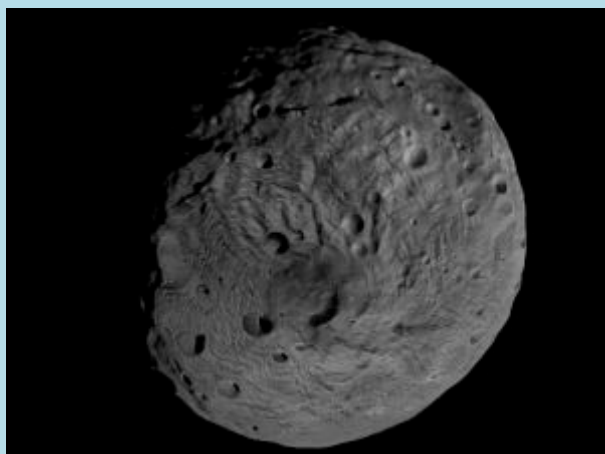


Астероид Веста может содержать воду



Согласно новому исследованию, гигантский астероид Веста может содержать огромные запасы замерзшей воды, которые хранились там в течение миллиардов лет.

Поверхность Весты - второго по величине объекта в главном поясе астероидов между Марсом и Юпитером - кажется довольно сухой. Но лед может скрываться под землей примерно на половине площади огромного небесного тела, особенно вблизи полюсов, говорят исследователи.



"Рядом с северным и южным полюсами условия кажутся благоприятными для водяного льда, который может существовать под поверхностью", говорится в заявлении соавтора исследования Тимоти Стаббас из центра космических полетов Годдарда, НАСА, в Гринбелте, штат Мэриленд.

Веста имеет средний диаметр около 530 километров, и у нее, вероятно, нет постоянно затененных кратеров, где водяной лед на поверхности может оставаться замороженным в космическом пространстве, говорят исследователи.

А поскольку астероид наклонен по своей оси примерно на 27 градусов, то это означает, что Веста и Земля роднятся благодаря периодам, когда каждая часть поверхности астероида видит солнце в какой-то момент в течение года.

Тем не менее, исследовательская группа - путем использования моделей, основанных на данных, собранных Космический телескопом Хаббл и других инструментов - определила, что среднегодовая температура около полюса Весты, возможно, меньше, чем минус 129 градусов Цельсия. Ниже этого порога водяной лед, как считается, способен существовать находясь выше чем 3 метра или таким образом, в почве или реголите Весты.

Запущен очередной космический грузовик

25 января 2012 года в 23:06:40 UTC (26 января в 03:06:40 мск) с ПУ N 5 площадки N 1 космодрома Байконур стартовыми расчетами предприятий Роскосмоса осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-У" с грузовым транспортным кораблем "Прогресс М-14М". После штатного отделения от 3-й ступени носителя космический грузовик выведен на околоземную орбиту и принят на управление подмосковным Центром управления полетами (г.Королев).

Стыковка корабля с МКС запланирована на 28 января в 00:09 UTC (04:09 мск).

Как сообщает пресс-служба Роскосмоса, космический корабль должен доставить на МКС различные грузы суммарной массой более 2600 килограммов, в числе которых топливо, вода, продукты питания, оборудование для систем управления, связи и жизнеобеспечения, запасы сжатого кислорода, медицинское оборудование, средства личной гигиены и контроля чистоты атмосферы и уборки станции, оборудование для научных исследований и экспериментов ("Типология", "Иммуно", "Биодеградация",

"Матрёшка-Р", "Выносливость", "Тест"), дополнительное оборудование для российского и американского сегментов станции, а также посылки для экипажа МКС.

NASA нашло объяснение странным фото, запечатлевшим "жителей" Венеры



Американское Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) прокомментировало сенсационные заявления российского ученого о том, что на Венере есть жизнь. Странные объекты, изображенные на фотографиях 30-летней давности, можно объяснить достаточно просто, уверены эксперты.

Недавно научный сотрудник Института космических исследований РАН Леонид Ксанфомалити, хорошо известный в научном мире, опубликовал "в порядке дискуссии" статью, в которой привел доказательства возможного наличия на Венере относительно разумных форм жизни. Ученый напомнил, что в 1970-е и 1980-е годы советские ученые осуществили целый ряд успешных миссий по исследованию Венеры, в результате которых были получены первые в истории снимки поверхности этой планеты.

На девяти панорамах с "Венеры-13", передававшихся в 1982 году, российский специалист обнаружил несколько объектов, которые то появляются, то исчезают на сериях последовательных снимков. В частности, Ксанфомалити говорит о "диске", изменяющем форму, "черном лоскуте", появившемся на первом снимке у конуса для измерения механических свойств грунта и исчезнувшем потом. А также о "скорпионе", который появился около 90-й минуты с момента включения камер, а спустя 26 минут исчез, оставив на своем месте канавку в грунте.

Согласно гипотезе Ксанфомалити, вначале посадочный модуль издавал сильный шум - отстреливались пиропатроны, работала буровая установка. Часть "обитателей" Венеры покинула опасный район, но некоторых из них (например, того же "скорпиона") засыпал выброшенный при посадке грунт, и они медленно выбирались из него, что объясняет полуторачасовую задержку в их появлении.

В NASA приводят свои контраргументы. Во-первых, отмечают американские эксперты, "диск" на фото - это всего лишь крышка объектива камеры, отвалившаяся от советского зонда при посадке. И "диск" в действительности не двигался.

"У "Венеры-13" было две камеры: одна - спереди, другая - с обратной стороны. На одном снимке мы видим кусок крышки объектива. На другом его нет, так как он сделан другой камерой. А диск не двигался с места", - приводит The Daily Mail слова специалиста NASA по фотоматериалам Теда Стрика.

Ему вторит его коллега Джонатан Хилл: "Это, скорее, похоже на кусок обшивки зонда, оторвавшийся во время начала работы одного из исследовательских инструментов". Что касается остальных объектов, о которых говорит Ксанфомалити, то это просто шумы, "усиленные" при копировании снимка и увеличении его части.

Кроме того, американская венерианская миссия, которую в 1989-1992 годах выполнял космический аппарат Magellan, не обнаружила на Венере никаких признаков жизни. А ведь тогда были сделаны снимки почти 98% поверхности планеты, и качество фото было куда выше, чем у советский зондов серии "Венера", подчеркивают в NASA.

Новейший метеорологический спутник назван в честь Вернера Суоми

В минувший вторник было объявлено, что новейший американский метеорологический спутник NPP (National Polar-orbiting Partnership), запущенный 28 октября минувшего года, переименован в честь Вернера Суоми (Verner Suomi), которого называют "отцом спутниковой метеорологии". Теперь космический аппарат официально именуется Suomi National Polar-orbiting Partnership, или Suomi NPP.

Вернер Суоми родился в 1915 году. Долгие годы работал в Университете штата Висконсин. Стоял у истоков создания первых метеорологических спутников. Умер в 1995 году.

25.01.2012

Завершен полет корабля "Прогресс М-13М"

Завершен полет грузового транспортного корабля "Прогресс М-13М". После отделения от него микроспутника "Чибиc-М", в 02:25:00 UTC (06:25:00 мск) на "грузовике" были включены двигатели, которые отработав 235,3 секунды свели космический аппарат с орбиты и он сгорел в плотных слоях земной атмосферы. Несгоревшие фрагменты космического грузовика приводнились сегодня в 03:17:55 UTC (07:17:55 мск) в пустынных районах южной части Тихого океана. Координаты центра падения обломков - 51,4 град. ю.ш. и 128,2 град. з.д.

Запущен микроспутник "Чибиc-М"



24 января 2012 года в 23:18:30 UTC (25 января в 03:18:30 мск) от грузового транспортного корабля "Прогресс М-13М" отделен микроспутник "Чибиc-М", предназначенный для изучения грозовых разрядов в атмосфере.

"Космический аппарат отстрелили с помощью специального пускового контейнера", – сообщил представитель Центра управления полетом.

По данным баллистической службы Центра управления полётами микроспутник был выведен на орбиту с параметрами:

- минимальная высота над поверхностью Земли – 497,535 километра;
- максимальная высота над поверхностью Земли – 513,607 километра;
- период обращения – 94,55 минуты;
- наклонение – 51,62 градуса.

Малый космический аппарат "Чибиc-М", доставленный на МКС в начале ноября прошлого года на корабле "Прогресс М-13М", предназначен для реализации нового геофизического эксперимента "Микроспутник", который предусматривает комплексное изучение физических процессов при атмосферных грозовых разрядах в самом широком диапазоне энергий – от радио- до гамма-излучения.

Масса микроспутника, созданного учеными из Института космических исследований РАН и Физического института им. Лебедева, составляет 40 кг, масса научной аппаратуры на его борту – около 12 килограммов. В ее состав входят рентгеновский гамма-детектор, ультрафиолетовый детектор, радиочастотный анализатор, цифровая фотокамера оптического диапазона, а также комплект плазменно-волновых приборов.

Период активного существования "Чибиc-М", по прогнозам ученых, должен составить не менее двух лет.

Со спутника уже принят первый сигнал, сообщил представитель Института космических исследований (ИКИ) Станислав Климов.

Система ориентации и стабилизации спутника «Чибиc-М»



Как уже сообщала ГИС-Ассоциация в своей новостной ленте, микроспутник «Чибиc-М», предназначенный для комплексного изучения физических процессов при атмосферных грозовых разрядах, выведен на

орбиту 25 января 2012 г.

По сообщению сайте компании, систему ориентации и стабилизации спутника «Чибис-М» создали специалисты инженерно-технологического центра «СКАНЭКС». В Институте прикладной математики (ИПМ) имени М.В. Келдыша РАН разработали и исследовали алгоритмы управления ориентацией. В проекте участвовали около десятка человек, включая студентов и аспирантов.

Масса трёхосной системы ориентации и стабилизации аппарата «Чибис-М», включающей маховики и электромагниты в качестве исполнительных элементов, составляет всего 3,2 кг. Система прошла весь цикл испытаний, в том числе функциональных, на специальном лабораторном стенде также разработки специалистов ИТЦ «СКАНЭКС». Стенд имитирует важные параметры космического околоземного пространства.

По словам директора Института космических исследований (ИКИ) РАН Льва Зелёного, расчётный срок активного существования спутника — один год, но он сможет проработать и дольше — до пяти лет, если не будет сильных солнечных бурь.

В Технионе изобрели мини-спутник

Исследователи Техниона разработали идею отправки в космос мини-спутников весом порядка шести килограммов каждый. Это позволит в одном запуске выводить на орбиту пространственные системы из нескольких таких спутников, что невозможно при запуске крупных космических аппаратов. Они смогут эффективно вести сканирование земной поверхности для поиска пропавших или терпящих бедствие людей.

Каждый спутник будет состоять из шести кубиков-модулей со стороной 10 сантиметров. Запуск на орбиту в 600 км планируется осуществить в 2015-м году из Европы, России или Индии. В 1989-м году в Технионе создали спутник весом 84 кг, один из самых легких в истории. Он проработал в космосе 21 год. Новые мини-спутники прослужат существенно дольше. – *ISRAland*.

24.01.2012

"Атлантис" доставлен в здание вертикальной сборки



Корабль многоразового использования Atlantis, совершивший летом минувшего года свой "прощальный" полет, доставлен в здание вертикальной сборки Космического центра имени Кеннеди. Там шаттл будет проходить подготовку к отправке в музей центра, куда его "определили" после окончания летной карьеры.

Более 3 тысяч американцев изъявили желание вступить в отряд астронавтов



Более 3 тысяч американцев подали заявки на участие в конкурсе Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства /НАСА/, по результатам которого будет сформирован очередной отряд астронавтов.

В ноябре минувшего года американское космическое ведомство сообщило, что начинает прием заявок от желающих войти в ряды покорителей космоса. Всем

заинтересовавшимся предлагалось направить необходимые документы до 27 января. Как напомнило в понедельник НАСА, до истечения этого срока остается всего пять дней.

"Мы рады, что к нам поступило такое большое число заявок. Хотели бы призвать каждого, кто еще раздумывает о замечательной карьере астронавта, поскорее присылать документы", - заявила руководитель управления НАСА, отвечающего за работу с астронавтами.

Основные требования к кандидатам в астронавты - крепкое здоровье и хорошее зрение, диплом о высшем образовании /как минимум степень бакалавра в области инженерных, естественных наук или математики плюс три года работы по специальности/ или большой опыт полетов на истребителях, а также наличие американского гражданства. Зарплату "новобранцам", зачисленным в отряд астронавтов, НАСА обещает в пределах 64 тысяч - 141 тысячи долларов в год. По данным НАСА, в прошлые годы ведомство получало в среднем около 3,5 тысяч заявок на участие в конкурсе.

"Прошедшие нынешний отбор станут одними из первых астронавтов, кто отправится на новых коммерческих кораблях к целям в дальнем космосе", - уточнило НАСА. Им также придется совместно с международными партнерами участвовать в многомесячных экспедициях на Международную космическую станцию, помогать разрабатывать новый космический корабль многоразового использования "Орион", предназначенный, в том числе, и для дальних космических путешествий.

Результаты конкурсного отбора, включающего собеседования и медосмотры, будут объявлены в 2013 году. Отобрать предполагается от 9 до 15 кандидатур. После этого будущие астронавты начнут проходить специальную двухгодичную подготовку.

НПО имени Лавочкина:

... рассчитывает на проект "Фобос-Грунт-2"



Специалисты российского НПО имени Лавочкина рассчитывают совместно с Российской академией наук на повторный запуск исследовательского космического аппарата к спутнику Марса, сообщил глава предприятия Виктор Хартов, выступая на "Королевских чтениях" по космонавтике в МГТУ имени Баумана.

"Задача доставки грунта со спутника Марса - Фобоса по-прежнему актуальна. Российские ученые и представители Академии наук считают, что в ближайшие десять лет никакими другими международными программами эту задачу не решить. Поэтому мы рассчитываем на проект "Фобос-Грунт-2", - заявил Хартов.

По словам Хартова, НПО им. Лавочкина сделает серьезную работу над ошибками, допущенными в ходе реализации подготовки к запуску первой станции "Фобос-Грунт", сошедшей с орбиты и сгоревшей в атмосфере Земли.

"У нас нет другого пути: Россия должна решить задачу полета на Марс", - сказал Хартов. По его словам, он, как руководитель предприятия, благодарен Роскосмосу за создание независимой комиссии по расследованию причин аварии станции.

"Роскосмосу удалось собрать очень хороший коллектив независимых экспертов. Ребята работают в праздничные дни, по выходным, вечерами. Нам очень важны результаты. Жаль, что такие бригады специалистов работают не до запуска, а только, когда, как говорится, гром грянет. На мой взгляд, нужен механизм, позволяющий организовать проверки в процессе подготовки и создания космического аппарата", - сказал Хартов.

Он подчеркнул, что не снимает с предприятия вины за утрату станции "Фобос-Грунт".

"Это горе, беда нашей фирмы, трагедия в своем роде. Проект "Фобос-Грунт" - это был прыжок в 30 лет, но он не удался. Станция собиралась на основе новых разработок. Это очень сложный проект. Фактически три новых аппарата в одном. То, что мы потерпели фиаско, нарушит логику развития других программ, в частности, полета на Луну, так как на лунных аппаратах должны были применяться технологии, прорабатываемые на "Фобос-Грунте", - заключил Хартов.

... предлагает установить на Апофисе радиомаяк

Российское ФГУП "НПО имени С.А. Лавочкина" предлагает отправить на потенциально угрожающий Земле астероид Апофис специальную миссию с целью установки на астероиде радиомаяка, позволяющего контролировать перемещение в пространстве этого опасного космического тела, заявил глава предприятия Виктор Хартов.

"Есть определенные выкладки о том, что астероид Апофис может угрожать Земле. Нами проводится анализ на предполагаемый полет к Апофису. Главная задача - поставить там радиомаяк, и таким образом снизить риски для человечества, которые, возможно, действительно есть", - сказал Хартов, выступая на ежегодных "Королевских чтениях" по космонавтике, проходящих в МГТУ имени Баумана.

Ранее сообщалось, что НПО имени Лавочкина совместно с учеными из Института астрономии Академии наук (ИНАСАН) и Института космических исследований (ИКИ) РАН занимается разработкой проекта экспедиции, которая посетит астероид Апофис. "Космический аппарат в этом проекте практически аналогичен космическому аппарату "Фобос-Грунт". К сожалению, финансирование выделяется только на научно-исследовательские разработки и дата запуска пока не определена", - заявил руководитель ОКБ НПО имени Лавочкина" Максим Мартынов.

Ранее российские специалисты высказывали мнение о необходимости отправки в 2012 году миссии к Апофису, чтобы установить, столкнется ли он с Землей. Сам полет займет 330 суток, после чего аппарат сможет дать возможность определить орбиту астероида с точностью, которая позволит определить, угрожает ли он нашей планете.

... вместе с ЕКА готовят проект миссии к спутнику Юпитера

Российское ФГУП "НПО имени С.А. Лавочкина" совместно с рабочей группой Европейского космического агентства (ЕКА) прорабатывает проект возможной отправки комической станции на спутник Юпитера Ганимед, сообщил глава НПО имени Лавочкина Виктор Хартов, выступая на ежегодных "Королевских чтениях" по космонавтике в МГТУ имени Баумана.

"Любопытна миссия, возможность отправки которой изучается сейчас нами совместно с Европейским космическим агентством. Это проект изучения одного из спутника Юпитера - Ганимеда. Это будет, видимо, совместный проект", - сказал Хартов.

По его словам, ранее ЕКА рассматривало проект отправки космического аппарата на другой спутник Юпитера - Европу, однако позже отказалась от этой идеи из-за ее дороговизны, а также обнаруженного на Европе жесткого радиоактивного излучения.

"Последние данные показывают, что на Европе сверхжесткая радиация, и пока не созданы приборы, которые могли бы там работать. Поэтому была выбрана другая цель - Ганимед", - заключил глава НПО имени Лавочкина.

"Прогресс М-13М" отстыковался от МКС



23 января 2012 года в 22:09:35 UTC (24 января в 02:09:35 мск) грузовой транспортный корабль "Прогресс М-13М" отстыковался от

Международной космической станции и отправился в автономный полет.

Затем, с помощью двух включений основного двигателя, корабль был переведён на более высокую орбиту со средней высотой около 500 километров.

Первое включение двигателя произошло в 01:35:13 UTC (05:35:13 мск), второе – в 02:22:00 UTC (06:22:00 мск).

В ночь на 25 января от грузовика должен отделиться микроспутник "Чибис-М".

23.01.2012

Россия готовится повторить полет к Марсу в 2018 году



Директор Института космических исследований РАН, академик Лев Зеленый считает, что проект "Фобос-Грунт" должен быть продолжен, несмотря на неудачу с запуском космического аппарата в ноябре 2011 года.

"Проект "Фобос-Грунт" является уникальным. В рамках его реализации проделана очень большая работа, затрачен громадный труд ученых, разработчиков, внедрены инновации. Нельзя из-за неудачи с запуском отказываться от всех этих наработок. Об этом говорится в письме, с которым Академия наук обратилась к руководству Роскосмоса", – сообщил ученый.

По его словам, РАН предлагает осуществить новую миссию к спутнику Марса Фобосу. Для этого необходимо построить еще одну межпланетную станцию. "Мы говорим сейчас о 2018-м годе", – уточнил академик.

Тяжелые ракетные двигатели заменят электроплазмой



Компания Snecma разработала мощный плазменный двигатель, который может заменить химические ракетные двигатели спутников и аппаратов для исследования глубокого космоса.

Специалисты Snecma и французского национального научно-исследовательского агентства CNRS успешно протестировали новый европейский 20-кВт электроплазменный двигатель для космических аппаратов.

Новый двигатель в 13 раз мощнее 1,5-кВт двигателя PPS 1350 Snecma, который уже поставляется для установки на американские и российские космические аппараты. PPS 1350 не мощнее пламени спички, однако он открывает путь для замены тяжелых химических ракетных двигателей, которые не очень подходят для долговременных космических миссий.



Новый 20-кВт двигатель позволяет вывести геостационарные спутники на их конечную орбиту, при условии, что спутниковые платформы обеспечат достаточное количество электроэнергии.

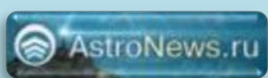
На данный момент маломощные двигатели PPS 1350 используются в основном для небольшой ежедневной корректировки орбиты, которая позволяет продлить сроки эксплуатации спутников до 15 лет. Небольшой двигатель работает 1-2 часа в день и использует около 10% электрической мощности спутника. Эффективной демонстрацией потенциала этой технологии стала работа PPS 1350 по перемещению зонда Европейского космического агентства Smart-1 с орбиты Земли до орбиты Луны. Маломощной силовой установкой на это потребовалось два года: с 2005 по 2007 год.

Сочетание большей выработки электроэнергии на космических аппаратах и более мощных электроплазменных двигателей позволит полностью заменить традиционные химические двигатели. По расчетам специалистов Snecma, их новый двигатель позволит существенно сэкономить вес: около 2000 кг на стандартном спутнике весом 5500 кг.

Электроплазменные двигатели используют в качестве топлива газ ксенон и электроэнергию от солнечных панелей. Подобные силовые установки имеют очень высокую эффективность, в частности, PPS 1350 в одинаковой миссии потребляет в 5-6 раз меньше топлива, чем химические подруливающие двигатели. Кроме того, электроплазменный двигатель имеет КПД на уровне 60 % в широком диапазоне тяги при мощности от 5 до 22 кВт.

22.01.2012

Три поколения марсианских роверов НАСА



Марсоходы НАСА прошли долгий путь с точки зрения размеров и возможностей с момента возрождения разведки поверхности Красной планеты - то есть всего лишь за 15 лет в период с 1997 по 2012 год.

Чтобы получить действительно отличную чувствительность, ученые и инженеры Америки подняли мастерство на высочайший уровень за такой короткий промежуток времени, когда сила воли и финансирование совпадали в цели исследовать другой мир. На фотографии представлены 3 поколения марсоходов НАСА, а именно Mars Pathfinder



(MPF, 1997 год) первого поколения марсоходов, Mars Exploration Rover (MER 2004 год) - второе поколение, и Mars Science Laboratory (MSL), 3-го и последнего на данный момент поколения марсоходов, который уже направляется к цели своего прибытия и должен совершить посадку в 2012 году.

Роверы изображены здесь бок о бок с реальными инженерами - Мэттом Робинсоном слева и Уэсли Кайкендаллом справа, - чтобы можно было лучше понять размер и перспективу аппаратов.

Своими глазами можно увидеть быструю и значительную смену поколений роверов, если у вас есть возможность побывать в Космическом центре имени Кеннеди в комплексе для посетителей и на прогулке по выставке, посвященной Марсу, с моделями всех трех марсианских роверов НАСА.

Американские ученые нашли "потерянную энергию" Земли



Американским ученым удалось свести "энергетический баланс" Земли - в частности, им удалось обнаружить, куда девается так называемая "потерянная" тепловая энергия. Статья ученых появилась в Nature Geoscience, а ее краткое изложение приводится на сайте Лаборатории реактивного движения.

В 2010 году группа ученых, используя данные спутниковых наблюдений, смоделировала теплообмен в атмосфере планеты и выяснила, что Земля излучает заметно меньше энергии, чем получает. Все предложенные исследователями объяснения того, куда девается излишек энергии, не смогли полностью объяснить его существование.

В рамках новой работы ученые использовали данные спутниковых наблюдений с 2001 по 2010 годы вместе с результатами непосредственного измерения температуры океанов в рамках трех разных исследовательских программ. В результате геологи обнаружили, что значительная часть энергии оказывается "заперта" в толще океана,

например, в результате работы течений. Эта энергия, вообще говоря, напрямую связана с ростом уровня океанов.

В апреле 2010 года в журнале *Geophysical Research Letters* появилась работа, авторы которой рассчитывали, насколько рост океанических температур влияет на уровень воды в мировом океане. Вообще говоря, айсберги вытесняют объем воды, равный их объему после таяния. Так как, однако, плотность соленой воды несколько больше, то объем образовавшейся после таяния пресной воды оказывается немного больше и уровень воды поднимается.

Как оказалось, таяние льдов ежегодно поднимает уровень океана на 0,3 миллиметра. Примечательно, что тепловое расширение океанской воды вследствие повышения среднегодовой температуры на планете прибавляет 1,8 миллиметра в год, то есть в шесть раз больше

21.01.2012

Неуправляемый секретный американский летательный аппарат находится на орбите



Секретный космический самолет X-37B ВВС США кружит вокруг Земли уже более чем 10 месяцев, и никто не знает, когда он может прийти в себя.

По состоянию на пятницу (20 января), X-37B летательный аппарат был в воздухе в течение 321 дней, значительно опередив свой план миссии, рассчитанной на 270 дней. И, тем не менее, он может не переходить в спящий режим еще дольше. Однако, по мнению экспертов, военные могут рассматривать этот космический полет - второй для засекреченного транспортного средства, когда-либо запущенного, - чем-то вроде испытания на прочность.

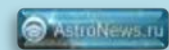
"Поскольку это экспериментальный аппарат, они, кажется, хотят увидеть границы его возможностей", сказал Брайан Уиден, технический консультант Всемирного Фонда Безопасности и бывший орбитальный аналитик ВВС.

Военно-воздушные силы начали проект с X-37B в марте 2011 года с отправки многоцелевого космического самолета в свой второй полет. X-37B, теперь кружащий вокруг нашей планеты, известен как Орбитальный Тестируемый аппарат-2 или OTV-2.

Другой X-37B OTV-1, был запущен в апреле 2010 года и приземлился в декабре того же года, продержавшись на орбите 225 дней – лучший результат для автоматических космических аппаратов, рассчитанных на 270-дневный срок. Но OTV-2 уже превысил этот предел на более чем семь недель, и страницы календаря можно переворачивать и дальше.

Корявое сообщение, автор явно не понимает, о чем пишет – о воздухе или о космосе. Но смысл понятен, аналитики предполагают, что X-37B гоняют на ресурс. – it.

Титанический телескоп охватит весь космос



Более 20 тысяч радиоантенн скоро подключатся через Интернет, чтобы сканировать в значительной степени неисследованные радиочастоты, охотиться на первые звезды и галактики и, возможно, найти сигналы от внеземного разума.

Низкочастотная Антенная Решетка (LOFAR) будет состоять из рядов антенн на 48 станциях в Нидерландах и других странах Европы, подключенных по волоконно-оптическим кабелям. Сигналы с этих станций будут объединены с помощью суперкомпьютера, превращая массив в "пожалуй, самый сложный и универсальный

радиотелескоп, когда-либо созданный ранее", сказал Хейно Фальке, председатель правления Международного Телескопа LOFAR.

В настоящее время 16 тысяч антенн LOFAR и 41 его станция подключены, но массив будет завершен к середине этого года. Все говорит о том, что LOFAR будет иметь разрешение эквивалентное телескопу 1000 км в диаметре. Кроме того, "это расширяемый проект - мы всегда можем прийти позже и добавить дополнительные станции", сказал Майкл Вайз на своем выступлении в ASTRONe, Нидерландском институте радиоастрономии.

LOFAR столь велик, он может сканировать большую часть неба - за свой первый всенебесный обзор, который начался 9 января, он сможет охватить "все северное небо два раза всего за 45 дней", сказал Джордж Хелд из ASTRON.

LOFAR также очень быстрый, он способен измерять события всего лишь за пять миллиардных долей секунды. Кроме того, тот факт, что LOFAR связывает вместе существенно разные радиотелескопы означает, что он может работать, скажем, на трех различных научных проектах одновременно, сказал Вайз.

СТАТЬИ

1. [Российская космонавтика: нужна стратегическая идея](#)

... многие эксперты высказывают свои оценки сложившейся в космонавтике ситуации. При этом зачастую используются сформированные в обществе стереотипы или романтические иллюзии. Но есть и заслуживающие внимания суждения. Сегодня собеседник «Красной звезды» независимый эксперт - главный редактор журнала «Новости космонавтики», академик Российской академии имени К.Э. Циолковского Игорь МАРИНИН.

2. [Будет ли космонавтика после провала "Фобоса"?](#)

Еще одно интервью И.Маринина.

3. [А. Кучейко: итоги запусков спутников съёмки Земли в 2011 году](#)

В 2011 году запущены 23 гражданских, коммерческих и военных космических аппарата (КА) съёмки Земли, среди которых всего два российских — один военный и один метеорологический аппарат. На орбиту были выведены 19 спутников с оптической аппаратурой съёмки Земли, принадлежащих 13 странам (Индия, Сингапур, Аргентина, Иран, США, Китай, Россия, Украина, Нигерия, Турция, Япония, Франция, Чили). Также были запущены два спутника (японский и китайский) с радиолокаторами с синтезированной апертурой (РСА).

4. [Частный бизнес просит рассекретить космос](#)

Бизнесмены заявили о желании переписать закон «О космической деятельности», принятый два десятка лет назад. По их мнению, он тормозит развитие отрасли.

5. [Эскалация противоракетных дебатов](#)

Мнение специалистов требует уважения. – А.Г.Арбатов - действительный член РАН.

6. [«Пиндосы» с темной стороны Земли](#)

В России уже всегда будут верить в то, что их космический аппарат «Фобос-Грунт», который должен был направиться к Марсу, сбили своим таинственным вундерваффе враги рода человеческого - американцы. ("Gazeta Wyborcza", Польша).

Редакция - И.Моисеев 05.02.2012

@ИКП, МКК - 2011

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