



ЭБН▪РФ

№9 (9), 2 марта 2013 года

# КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

**24.02.2013 —  
02.03.2013**

---

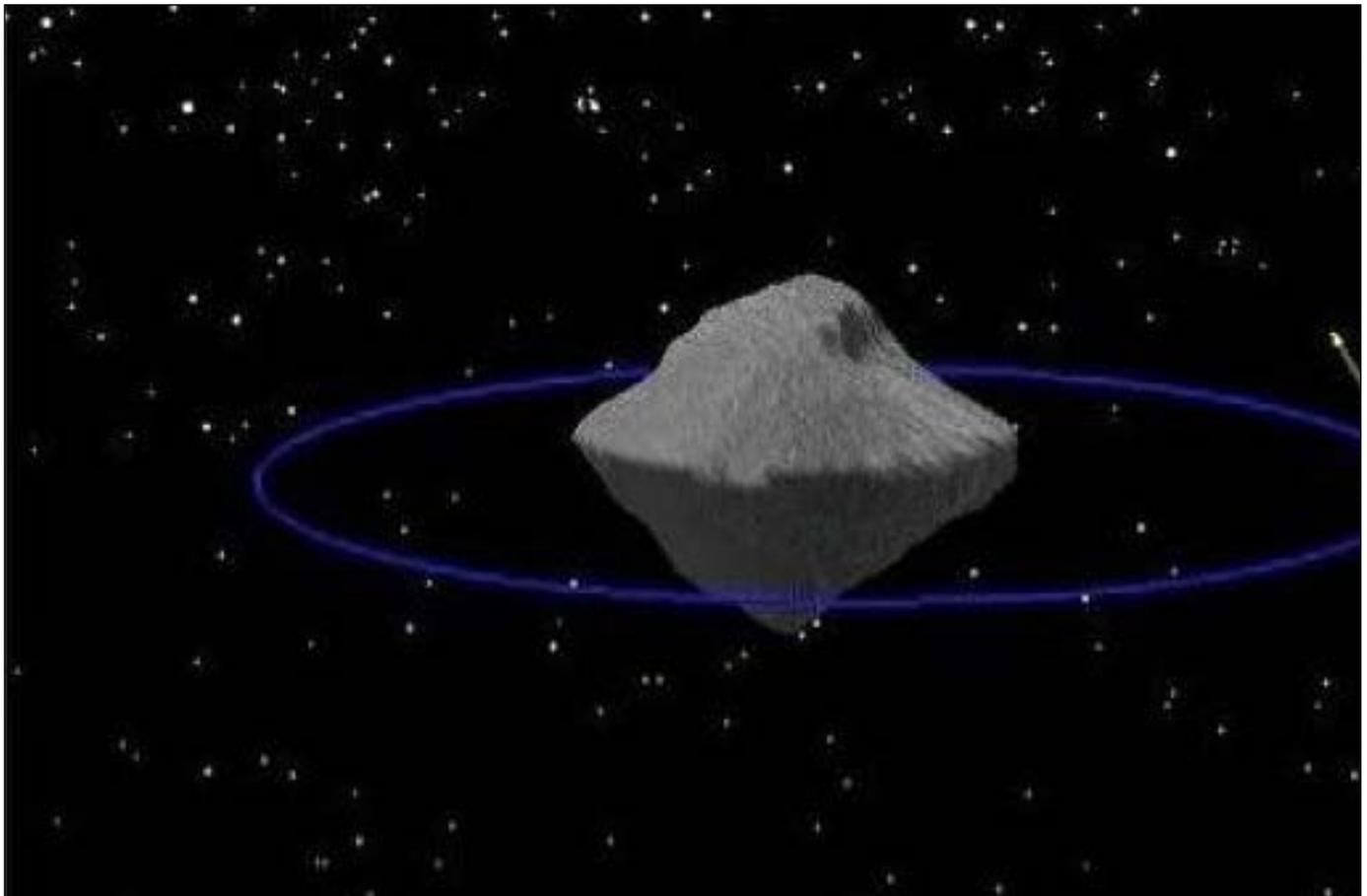
Выпускающий редактор: Морозов О., [oleg@coronas.ru](mailto:oleg@coronas.ru)  
Верстка, интернет-редактор: REGnet

Адрес в сети интернет: <http://ЭБН.РФ> или <http://www.ebull.ru>

ЭБ рассылается по электронной почте (подписка на сайте) и распространяется через сайт.

При перепечатке новостей с информлент и иных СМИ авторская орфография сохраняется! ЭБ тексты не корректирует, будьте внимательны!

# Астероидная миссия «Аида» обрела цель — двойной астероид Дидим



Участники европейско-американского проекта по исследованию астероидов «Аида» (AIDA — Asteroid Impact and Deflection Assessment) выбрали цель для этой миссии — пара автоматических станций отправится к двойному астероиду Дидим, сообщает Европейское космическое агентство.

Астероид Дидим (65803 Didymos), названный в честь древнегреческого теоретика музыки Дидима Музыканта, состоит из главного тела диаметром 800 метров и спутника размером 150 метров, которые вращаются вокруг друг друга на расстоянии около 1,1 километра.

Проект Аида предполагает отправку к астероиду двух небольших космиче-

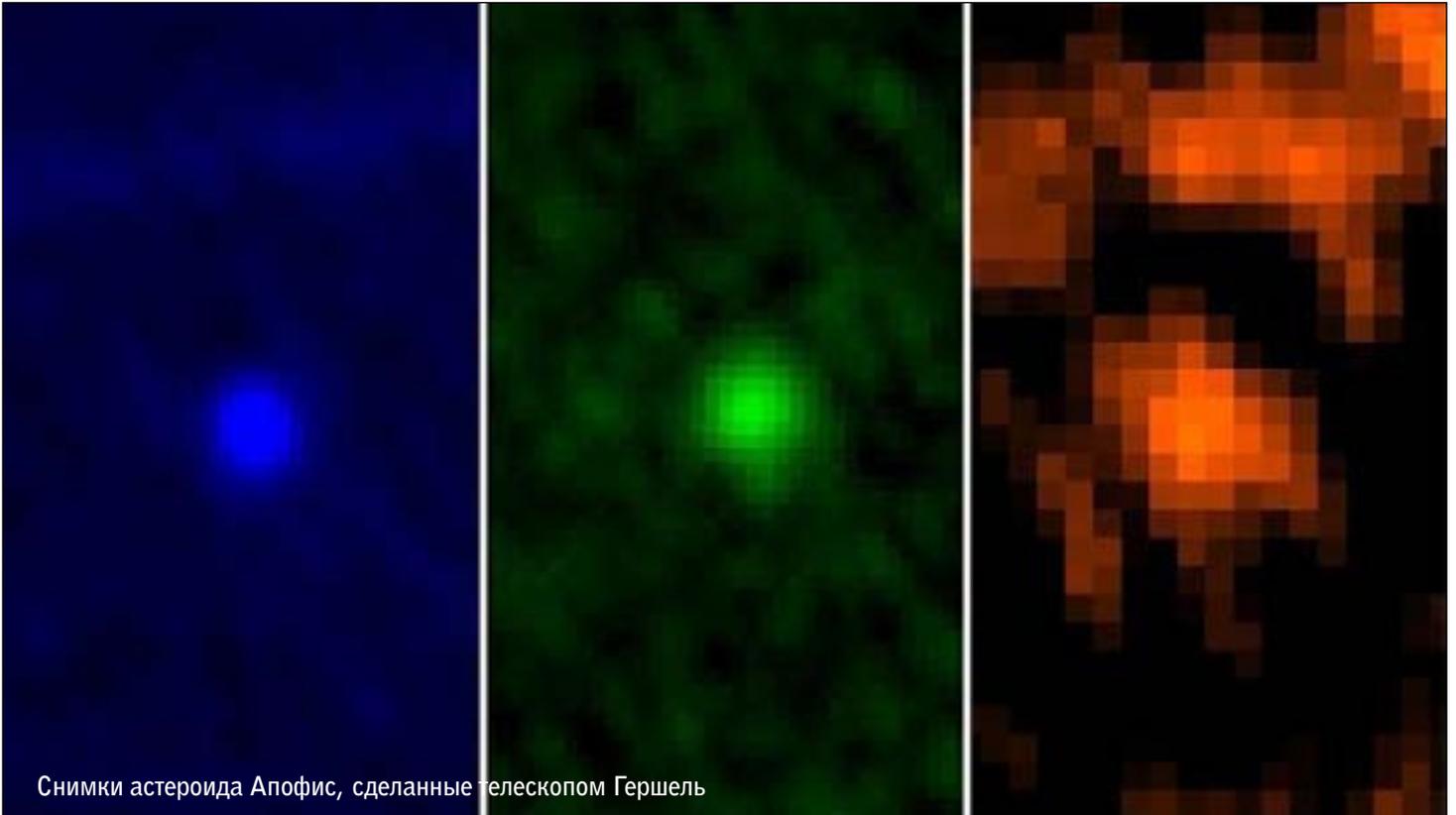
ских аппаратов. Один из них врежется в меньший астероид на скорости около 6,5 километра в секунду, а второй будет вести наблюдение. Ученые рассчитывают зафиксировать возникшие после удара изменения в орбитальном движении двух тел. Ученые подчеркивают, что целью проекта не является отработка технологии «перехвата» опасных астероидов, но это «первый шаг» к такой технологии.

Проект «Аида» объединяет две миссии. Зонд-ударник DART (Double Asteroid Redirection Test) создают ученые лаборатории прикладной физики университета Джонса Хопкинса (США), а наблюдательный аппарат AIM (Asteroid Impact Monitor), который должен изучать астеро-

ид Дидим до и после столкновения — специалисты ЕКА.

Как ожидается, аппараты миссии «Аида» встретятся с астероидом в 2022 году, когда Дидим приблизится к Земле на ближайшее расстояние — 11 миллионов километров. В это время астероид смогут наблюдать крупнейшие земные телескопы с диаметром зеркала 1-2 метра. Сопоставление данных, полученных зондами и с Земли, позволит ученым уточнить существующие математические модели и интерпретации наземных наблюдений.

# НАСА заявляет о возможном столкновении астероида с Землей в 2068 году



Снимки астероида Апофис, сделанные телескопом Гершель

Астероид Апофис, который благополучно разминется с Землей в 2029 и 2036 годах, в 2068 году может столкнуться с нашей планетой, хотя вероятность этого события крайне мала — не выше 2,3 на миллион, установили специалисты Лаборатории реактивного движения НАСА, Гавайского университета и университета Пизы.

«Путем изучения неопределенностей, связанных с изменением орбиты после сближения в 2029 году, мы выявили так называемые «замочные скважины», которые связаны со столкновениями во время будущих сближений. В частности, мы обнаружили, что существует риск столкновения с вероятностью выше одной на миллион в 2068 году», — говорится в статье, подготовленной группой под руководством Давида Фарнокки (Davide Farnocchia) из Лаборатории реактивного движения и опубликованной в электронной библиотеке Корнеллского университета.

Астероид (99942) Апофис (2004 MN4) размером в 325 метров был открыт в 2004 году. Открытие вызвало ажиотаж — расчеты показали, что существует вероятность в 2,7%, что Апофис, получивший свое имя в честь древнеегипетского бога зла и разрушения, столкнется с Землей в 2029 году. Затем ученые исключили эту угрозу, подсчитав, что 13 апреля 2029 года астероид пролетит на расстоянии 37,6 тысячи километров от центра Земли. Однако, было установлено, что после «свидания» в 2029 году астероид может изменить свою орбиту так, что при следующем возвращении может столкнуться с Землей. Для этого астероид в момент сближения должен пройти через «замочную скважину» — очень узкую область пространства. Ранее считалось, что прохождение астероида через одну из таких «скважин» может привести к его падению на Землю в 2036 году, однако в январе специалисты НАСА по результатам новых

наблюдений установили, что этот риск практически исключен, вероятность этого события оказалась меньше 1 на миллион.

Группа Фарнокки провела новые расчеты, учитывающие имеющиеся новые данные, и обнаружила около 20 «замочных скважин», которые ведут к столкновению Апофиса с Землей в будущем. В их числе оказалась одна такая «скважина» шириной 2 метра, прохождение через которую ведет к столкновению Апофиса с Землей 12 апреля 2068 года с вероятностью 2,3 на миллион.

## Близлежащая звезда оказалась почти так же стара, как Вселенная

Возраст звезды с низкой металличностью HD 140283, расположенной примерно в 190 световых годах от Солнца, составляет  $14,46 \pm 0,80$  миллиардов лет, что подразумевает, что эта звезда почти так же стара, как наша Вселенная! Такие небогатые металлами звёзды очень важны для астрономов, поскольку они позволяют наложить нижнее ограничение на возраст нашей Вселенной, которое может быть использовано для подтверждения оценок этого же возраста, полученных при помощи других способов.

«В пределах границ погрешности, возраст HD 140283 вполне согласуется с возрастом Вселенной, который оценивается примерно в  $13,77 \pm 0,06$  миллиарда лет, если исходить из данных, полученных при изучении реликтового излучения, и постоянной Хаббла. Но эта звезда сформировалась почти сразу после Большого взрыва», — отмечают исследователи.

Звёзды с низкой металличностью могут использоваться для определения возраста Вселенной, поскольку эволюционный путь звёзд предполагает постепенное накопле-

ние тяжёлых элементов (так называемых металлов) с течением времени. Поэтому звёзды с низкой металличностью являются самыми древними объектами Вселенной.

Это исследование вскоре появится в журнале *Astrophysical Journal Letters*, а пока доступен его препринт на сайте [arXiv.org](http://arXiv.org).

<http://www.astronews.ru>  
24.02.2013

## CST-100: Будущее пилотируемых полетов



Левое изображение — CST-100 соединенный с ракетой Delta перед запуском.

Центральное изображение — CST-100 на орбите.

Правое изображение — макет адаптера, соединяющего CST и ракету

После отказа от использования космических кораблей «Space Shuttle» вся надежда на будущее космических полетов возлегла на ряд частных компаний, задача которых: разработать и ввести в эксплуатацию современные и удовлетворяющие текущим задачам виды космического транспорта в рамках программы «CCDev» (Программа развития коммерческих пилотируемых кораблей). В программе приняли участие 5 крупных корпораций, среди которых известный на весь мир производитель и разработчик авиатехники - Boeing. Проект Boeing «CST-100» должен совершить свой первый космический полет уже в 2015 году. Недавно Boeing представили отчет о вы-

полненных этапах разработки и предстоящих для выполнения. Расскажем об этом поподробнее.

CST-100 расшифровывается как Crew Space Transportation (пилотируемый космический транспорт). Число «100» определяет максимальную высоту полета. Аппарат предназначен для выхода на низкую околоземную орбиту и будет использоваться, как транспорт между МКС и Землей.

### Запуск

Первое, с чего начинается полет космического корабля - это запуск. Для запуска, обычно, используется ракета-носитель. Адаптировать корабль к какому-то одному типу ракет было бы грубой ошиб-

кой, которую уже не раз допускали, так как ракеты развиваются, а аппарат, предназначенный лишь для одного типа ракет, не сможет следовать за их развитием.

Поэтому CST-100 будет совместим со всеми типами современных ракет: в частности с Atlas, Delta и другими. Основной и наиболее подходящей ракетой станет специальная модификация Atlas V. Аппарат будет крепиться непосредственно к верхней ступени ракеты через специальный адаптер без использования дополнительных оболочек, применявшихся, например, при выводе на орбиту аппарата миссии Джуно.

CST-100 имеет обтекаемую форму, внешне напоминающую конус. После



Тестирование посадочной системы CST-100

выхода из атмосферы передняя панель будет отделена. Таким образом, форма аппарата будет напоминать урезанный конус. Позади панели находится разъем для стыковки с МКС.

### Внутреннее пространство

Главный недостаток любого космического корабля из существующих сегодня - это крайне дискомфортные условия пребывания экипажа. Так, внутри «Союза» пространства едва ли хватает для нескольких астронавтов в лежачем положении, а основное пространство занимают парашюты и все необходимое для выживания при посадке вдали от цивилизации.

Разработчики CST-100 хотят решить эту проблему. Пространства должно быть достаточно для 7 человек в сидячем положении, а так же всех необходимых систем жизнеобеспечения и груза для доставки на МКС. CST-100 предназначен для работы как в пилотируемом, так и беспилот-

ном режиме. Использование последнего позволит доставлять груз в больших количествах и, по сути, использовать CST-100 как полноценный грузовик.

Внутренний объем CST будет больше, чем объем аппаратов программы Аполлон.

### Безопасность

Еще одно важное отличие пилотируемого космического транспорта от беспилотного - это необходимость обеспечить максимальную безопасность. Самая опасная часть полета - это выход на орбиту. CST-100 может использовать свои двигатели для отмены запуска. Если что-то пойдет не так, то аппарат отделится от ракеты и доставит астронавтов в стратосферу, откуда будет выполнен спуск на парашютах.

В случае, если ракета не сообщит нужной скорости для выхода на верную орбиту, двигатели CST могут сообщить недостающий разгон.

Раскрывающиеся воздушные подушки призваны смягчить касание с поверхностью Земли независимо от того, будет ли выполнена посадка на воду или на твердую поверхность.

### Программное обеспечение

В контракт между NASA и Boeing входит разработка оборудования для работы на Земле и в космосе, написание и тестирование программного обеспечения, разработка системы связи с Землей и МКС, а также выполнение всех необходимых проверок.

В задачи ПО на борту CST входит контроль всех систем жизнеобеспечения, физического состояния астронавтов и систем управления полетом. Предупреждение о возможных неисправностях, автоматическое исправление неполадок по мере возможности (например, запуск системы отмены), а так же управление аппаратом.

На данный момент бортовой компьютер тестируется в различных программах эмуляции внешних условий, как нормального полета, так и аварийных ситуаций.

### Посадка

После входа в атмосферу защиту аппарата обеспечит одноразовая теплозащита. Прочный корпус способен выдерживать значительно большее давление, нежели возникающее при нормальной посадке. После того, как скорость станет приемлемой для раскрытия парашютов, они будут выпущены автоматически. Помимо этого, компьютер будет отслеживать высоту над уровнем Земли и, в случае, если высота будет критично низкой, а ско-

рость слишком высокой, парашюты все равно будут раскрыты. Прочность парашютов позволяет раскрытие на скоростях, превышающих нормальную.

На финальном этапе посадки будут раскрыты воздушные подушки, смягчающие касание с Землей. Хотя, в принципе, посадка может быть выполнена и без них, эта система безопасности сделает посадку более комфортной и безопасной.

### Реальное тестирование

Завершение разработки CST-100 запланировано на 2015 год. В этом году будут выполнены, предварительно, три полета CST-100. Первый будет беспилотным: аппарат выйдет на орбиту и вер-

нется обратно на Землю. Второй полет будет аналогично беспилотным, однако, специально заданные неправильные посадочные данные создадут аварийную ситуацию, и разработчики смогут протестировать систему спасения экипажа. Наконец, третий полет будет пилотируемым, а его целью станет стыковка с МКС.

Если все пройдет успешно, CST-100 станет основным космическим транспортом, заменив практически полностью все используемые на сегодняшний день системы.

<http://www.astronews.ru>  
24.02.2013

## Россия и Белоруссия: Совместные космические программы



Специалисты Российской Федерации и Республики Беларусь будут вести совместные разработки в области мирного освоения космического пространства

Согласно заявления генерального директора космического центра имени Хруничева Михаила Макарова, разговор идет о двух космических программах «Мониторинг-СГ» и «Технология-СГ».

В рамках программы «Мониторинг-СГ», планируется создание специальной информационной системы, которая позволит более эффективно и оперативно оповещать граждан стран участников, о возможных угрозах. В частности, разработка подобной системы позволит сократить

срок доведения информации до жителей тех районов, в которых могут возникнуть чрезвычайные ситуации техногенного или природного характера.

Программа «Технология-СГ» предусматривает исследования и разработку специальных материалов для ракетно-космической области. Специалисты России и Белоруссии будут работать над снижением габаритов, массы и потребления энергии различными системами ракетно-космической техники. Также программа

затронет такие вопросы как увеличение КПД солнечных батарей, энергоемкости аккумуляторов и увеличение продолжительности эксплуатации космической техники.

В настоящее время, обе программы проходят этап согласования в соответствующих ведомствах обеих стран.

<http://sdnnet.ru>  
24.02.2013

## Глобальное уменьшение объема льдов Арктики

Информация полученная специалистами с орбитального космического спутника CryoSat-2 свидетельствует о масштабном сокращении объемов льдов Арктики

Ученые немецкого института Alfred-Wegener-Institut утверждают, что по сравнению с пятилетним периодом (2003–2008), объем арктических льдов уменьшился на тридцать шесть процентов.

Специалисты Национального управления по исследованию космического пространства (НАСА) и Европейского агентства разработали специальную математическую модель PIOMAS, которая позволяет рассчитывать прогнозы изменений, происходящих с объемом аркти-

ческого льда. После чего, сопоставили с ее данными, информацию полученную со спутника CryoSat-2.

Результаты полученные учеными свидетельствуют о том, что за последние пять лет, объем льдов Арктики уменьшился на 4 300 кубических километров в осенний период. А также на 1 500 кубических километров в зимнее время.

Орбитальный спутник CryoSat-2 был запущен в 2010 году, для того чтобы посредством специальных радаров, контр-

олировать высоту ледяного покрова над поверхностью океана. Данная технология, позволила ученым узнать не только об уменьшении площади льдов, но и определить объем потерь.

<http://sdnnet.ru>  
24.02.2013

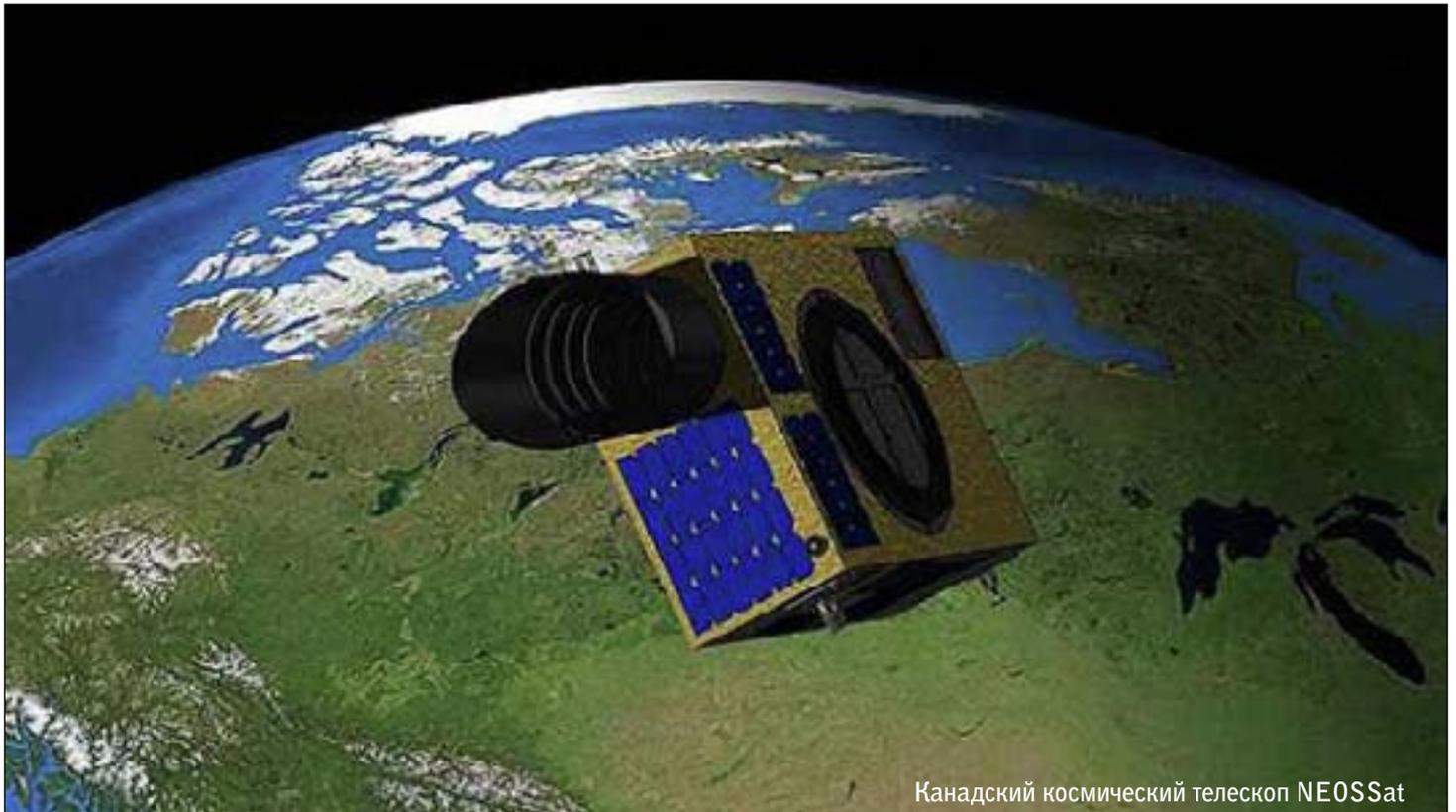
## Индийская ракета выведет на орбиту спутник-охотник за астероидами

Индийская ракета-носитель PSLV в понедельник вечером стартует с космодрома имени Сатиша Дхавана на острове Шрихарикота, она должна вывести на орбиту семь спутников, в числе которых канадский «охотник за опасными астеро-

идами» NEOSSat, сообщает интернет-издание SpaceflightNow.

Старт ракеты PSLV-C20 (Polar Satellite Launch Vehicle) запланирован на 12.26 по Гринвичу (16.26 мск). Главная нагрузка этого запуска — франко-

индийский океанологический спутник SARAL, предназначенный для измерения уровня океана. Кроме того, ракета выведет на орбиту канадский мини-спутник NEOSSat. Этот аппарат размером с чемодан оснащен небольшим телескопом,



Канадский космический телескоп NEOSSat

который сможет различать объекты яркостью до 20 звездной величины. Его главными задачами будут поиск сближающихся с Землей астероидов, а также объектов космического мусора. Это первый специализированный спутник, предназначенный

для отслеживания потенциально опасных астероидов.

Помимо этих двух аппаратов, ракета выведет на орбиту канадский военный спутник, два канадско-австрийских наноспутника, малый британский спутник,

в котором роль бортового компьютера играет смартфон, а также спутник стандарта CubeSat, созданный студентами из Дании.

РИА Новости  
25.02.2013

## Главой ЦНИИМаш может стать гендиректор НПО имени Лавочкина

Роскосмос рассматривает кандидатуру гендиректора НПО имени Лавочкина, которое разрабатывает космические аппараты, Виктора Хартова на должность нового главы Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИМаш), пишет в понедельник газета «Коммерсант».

Конкурс на замещение этой должности был объявлен Роскосмосом 20 февраля. Заявки будут приниматься с 1 по 7 марта, а сам конкурс, состоящий из двух этапов, пройдет 22 марта. Это связано с

тем, что нынешний руководитель ЦНИИМаш Геннадий Райкунов вскоре должен возглавить ОАО «Российские космические системы» (РКС).

Тем не менее, Роскосмос уже определился с основным кандидатом на должность главы ЦНИИМаш — им стал гендиректор Научно-производственного объединения имени Лавочкина Виктор Хартов, сообщает издание.

ЦНИИМаш занимается проектированием, экспериментальной отработкой и исследованиями космических аппара-

тов и ракет, а также контролирует Центр управления полетами (ЦУП).

«Он (Хартов) в этой области является одним из лучших специалистов, на протяжении последних лет он активно работал над чисто научными проектами, такими как «Луна-Глоб», «Спектр-Р», «Фобос-Грунт»... Именно поэтому его кандидатура рассматривается в приоритетном порядке», — цитирует газета источник в Роскосмосе.

По информации издания, Хартову уже два раза предлагали возглавить



Виктор Хартов

ЦНИИМаш, но положительного ответа от него получено не было. При этом, как пишет газета, Роскосмос уже подобрал кандидата и на нынешнюю должность Хартова — его место может занять замначальника управления развития и ор-

ганизации заказов космических систем и средств ракетно-космической обороны полковник Юрий Власов.

Источник в Минобороны сообщил изданию, что информация о переходе Власова на работу в структуру Роскосмоса,

которая появилась еще в декабре 2012 года, окончательно подтвердилась в конце января.

РИА Новости  
25.02.2013

## Космической науке ищут подходящую голову

### Виктор Хартов может перейти в главный научный институт Роскосмоса

Федеральное космическое агентство (Роскосмос) приступило к подбору кандидатур на пост генерального директора Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИМаш). Как стало известно, эта должность может достаться нынешнему гендиректору научно-производственного объединения (НПО) имени Лавочкина Виктору Хартову. Примечательно, что самому господину Хартову уже подобран потенциальный преемник: возглавить НПО имени Лавочкина может бывший заместитель начальника управления развития и организации заказов космических систем и средств ракетно-космической обороны полковник Юрий Власов

По сведениям, Роскосмос приступил к поиску кандидатов на замещение должности гендиректора ЦНИИМаша сразу после выдвижения прежнего главы института Геннадия Райкунова на пост руководителя ОАО «Российские космические системы» (РКС) в начале января. По словам источника в правительстве, 16 января министр экономического развития Андрей Белоусов одобрил его кандидатуру, направив документы в администрацию президента. После процедуры согласования директива о назначении господина Райкунова в РКС была спущена в Росимущество, а 20 февраля вышло официальное постановление о его новом месте работы. Конкурс на замещение гендиректора ЦНИИМаша состоится 22 марта в здании Роскосмоса, а прием заявок будет осуществляться с 1 по 7 марта.

Впрочем, Роскосмос уже определился с основным кандидатом на эту должность — им стал гендиректор НПО имени Лавочкина Виктор Хартов. По словам источника в Роскосмосе, в ЦНИИМаш требуется человек, который понимает тонкости научной деятельности. «Он (Хартов) в этой области является одним из лучших специалистов, на протяжении последних лет он активно работал над чисто научными проектами, такими как «Луна-Глоб», «Спектр-Р», «Фобос-Грунт». Было видно, что подобная работа его интересует гораздо больше, чем любая другая составляющая, — говорит собеседник. — Именно поэтому его кандидатура рассматривается в приоритетном порядке». Он отметил, что предложение возглавить ЦНИИМаш уже дважды поступало господину Хартову, однако пока положительного ответа от него получено не было. «Это большая научная структура, куда более крупная, чем НПО имени Лавочкина, — отмечает чиновник космического ведомства. — Ему вполне по силам не только продолжить начатый Геннадием Райкуновым курс, но и усовершенствовать работу всего института в целом. Надеемся, что он это предложение все же примет». Напомним, что ЦНИИМаш занимается проектированием, экспериментальной отработкой и исследованиями космических аппаратов и ракет, а также контролирует Центр управления полетами.

Несмотря на то что судьба господина Хартова официально прояснится не ранее чем через месяц, Роскосмос уже приступил к поискам его потенциального преемника. По сведениям, новым гендиректором НПО имени Лавочкина может стать бывший заместитель начальника управления развития и организации заказов космических систем и средств ракетно-космической обороны полковник Юрий Власов. «Грамотный управленец, человек, который умеет создавать людям комфортные условия для работы, прекрасно разбирается в космической отрасли, — охарактеризовал господина Власова источник в Минобороны, работавший вместе с ним в военном ведомстве. — Первая информация о его переходе на работу в структуру Роскосмоса появилась еще в декабре 2012 года, а в конце января эта информация подтвердилась окончательно». Примечательно, что господин Власов лично знаком с руководителем Роскосмоса Владимиром Поповкиным: начиная с 2001 года оба работали в системе космических войск Минобороны (см. справку).

Источник в Роскосмосе отмечает, что основной задачей господина Власова станет координация финансовых потоков, внесение структурных изменений в работу НПО имени Лавочкина, а также контроль за результатами деятельности предприятия. «В такой системе ему не придется вмешиваться в работу конструкторов предприятия, он просто будет создавать условия для их работы», — говорит собеседник. Напомним, что в феврале 2012 года Владимир Поповкин заявил о недопустимости совмещения руководителями предприятий космической отрасли конструкторских и менеджерских полномочий.

### Хартов Виктор Владимирович

Родился 21 июня 1955 года в городе Рубцовске (Алтайский край). В 1978 году окончил Томский политехнический институт по специальности «автоматика и телемеханика».

С 1978 по 2010 год работал в НПО прикладной механики (ныне ОАО «Информационные спутниковые системы име-

ни академика М. Ф. Решетнева») в Железногорске (Красноярский край), прошел путь от инженера до заместителя генерального конструктора по электрическому проектированию и системам управления. С января 2010 года — генеральный конструктор и генеральный директор, а с апреля 2012 года — генеральный директор ФГУП «НПО имени С. А. Лавочкина».

Доктор технических наук, доцент, лауреат премии правительства РФ в области науки и техники 2008 года за создание национальной спутниковой группировки для обеспечения глобальной связи и телевидения на всей территории РФ.

### Власов Юрий Вениаминович

Родился в 1959 году. В 1983 году окончил Военный инженерно-космический институт имени Можайского (ныне Военная инженерно-космическая академия). Служил в вооруженных силах. С августа 1998 года — замначальника отдела, замначальника управления заказов и поставок космических средств РВСН. С июня 2001 года — первый заместитель начальника управления заказов и поставок вооружения, военной техники космических войск, затем замначальника управления развития и организации заказов космических систем и средств ракетно-космической обороны.

В 2009–2012 годах входил в состав совета директоров ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М. Ф. Решетнева». Входит в межведомственную комиссию по управлению реализацией федеральной целевой программы «Глобальная навигационная система» (ГЛОНАСС).

«Коммерсантъ»  
№33/П (5064), 25.02.2013

## Чешские астрономы рассчитали, где могли упасть фрагменты метеорита

В окрестностях Челябинска может находиться до 600 килограммов обломков метеорита, который упал в этом регионе 15 февраля, сообщают чешские ученые, которые также рассчитали траекторию Челябинского болида и возможное местонахождение его фрагментов.

Жители ряда регионов Урала 15 февраля наблюдали полет болида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и взрывом. В районе падения были обнаружены фрагменты метеоритного вещества, однако общая масса найденных обломков составляет не более нескольких килограммов. В регионе началась «метеоритная лихорадка» — в интернете появляются объявления о продаже челябинского метеорита. По словам экспертов, цена метеоритного вещества составляет около 1 доллара за грамм.

Уральские ученые искали обломки метеорита по приметам на снегу. В сообщении, распространенном Бюро астрономических телеграмм Международного астрономического союза, Иржи Боровичка (Jiri Borovicka) из Астрономического института академии наук Чехии и его коллеги приводят свой вариант расчета траектории болида, его орбиты до входа в атмосферу, а также предсказывают, где именно можно найти фрагменты космического тела.

По их данным, болид начал разрушаться на высоте примерно 32 километра, когда давление достигло 4 мегапаскалей. «Масса самого большого фрагмента, который упал в озеро Чебаркуль, оценивается в 200-500 килограммов. Один или два метеорита массой в несколько десятков килограммов могли упасть в районе села

Травники. Один фрагмент массой примерно 1 килограмм могут упасть к северо-западу от Щапино. Многочисленные мелкие фрагменты могут находиться в широкой полосе примерно в 5 километрах к югу от траектории, в большинстве случаев между долготами 60,9 и 61,35 градуса», — говорится в телеграмме.

Чешские астрономы также рассчитали орбиту астероида до падения. По их данным, большая полуось орбиты равна 1,55 астрономической единицы (средний радиус земной орбиты), перигелий (точка орбиты, ближайшая к Солнцу) находился на расстоянии 0,77 единицы, афелий (самая удаленная точка) — на 2,33.

РИА Новости  
25.02.2013

## Комета в 2014 году может врезаться в Марс и оставить кратер в 500 км

Астрономы предсказывают, что на Марсе в октябре 2014 года может произойти катастрофа планетарного масштаба — с Марсом может столкнуться комета C/2013 A1, что приведет к взрыву мощностью 20 миллиардов мегатонн в тротиловом эквиваленте, говорится в сообщении, опубликованном на сайте российской обсерватории ISON-NM.

Комета C/2013 A1 (Siding Spring) была открыта в начале 2013 года астрономами австралийской обсерватории Сайдинг-Спринг. Согласно расчетам, 19 октября 2014 года, в 04.20 по Гринвичу она пройдет на расстоянии около 0,0007 астрономической единицы (105 тысяч километров) от центра Марса. «Текущие

показатели неопределенности орбиты кометы вполне допускают и сценарий столкновения, хотя вероятность подобного события мала», — говорится в сообщении.

Комета движется по так называемой ретроградной орбите — практически в противоположную сторону по отношению к планетам Солнечной системы. Поэтому скорость столкновения кометы с планетой будет чрезвычайно высокой — около 56 километров в секунду. Согласно нынешним оценкам, размер ядра кометы составляет около 50 километров. Энергия взрыва при столкновении может достичь 20 миллиардов мегатонн, а на месте падения останется кратер диаметром 500 километров.

В сообщении подчеркивается, что этот прогноз базируется на текущих изменениях и с поступлением новых данных, будет уточняться. Однако уже сейчас понятно, что близкий пролет кометы рядом с Марсом состоится. В этот момент яркость кометы на марсианском небе может достигать — 8 звездной величины (звездная величина полной Луны составляет — 12,7). Можно надеяться, что комету сможет снять марсианский орбитальный зонд MRO.

РИА Новости  
25.02.2013



## Уральские ученые нашли осколок метеорита весом более килограмма

Ученые Уральского федерального университета (УрФУ) в ходе экспедиции в Челябинскую область, которая состоялась в прошедшие выходные, обнаружили самый крупный осколок метеорита из найденных на сегодняшний день, сообщил в понедельник руководитель экспедиции Виктор Гроховский.

По словам ученого, вес найденного осколка метеорита — более килограмма. Гроховский добавил, что всего найдено больше 100 осколков.

Ранее представитель УрФУ сообщила, что экспедиция направлялась в район села Еманжелинка и поселка Травники.

«Мы прошли 50 километров вдоль траектории (падения метеорита)», — сказал Гроховский. Новых экспедиций в ближайшее время ученые пока не планируют, уточнил собеседник агентства.

В пятницу утром, 15 февраля, жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила

здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости  
25.02.2013

## ГЛОНАСС в начале марта вновь охватит навигационным сигналом всю Землю

Российская орбитальная группировка системы ГЛОНАСС с начала марта текущего года вновь будет функционировать в полном составе, в количестве 24 спутников, что нужно, чтобы «охватить» навигационным сигналом всю Землю, следует из сообщения на сайте Информационно-аналитического центра Роскосмоса.

Ранее один из 24 спутников был выведен на техобслуживание. В настоящее время в орбитальной группировке ГЛОНАСС по целевому назначению используется

23 спутника, три космических аппарата временно выведены на техобслуживание, два — находятся в орбитальном резерве, один (спутник «Глонасс-К») — на летных испытаниях. Для покрытия навигационным полем всего Земного шара в орбитальной группировке должно работать 24 космических аппарата.

«По сообщению Центра управления системой (ГЛОНАСС), работы по переводу космического аппарата «Глонасс-М» № 743 в восьмую рабочую точку успешно

завершены, планируемый ввод космического аппарата в систему намечен на 3 марта 2013 года», — говорится в сообщении.

Система ГЛОНАСС предназначена для оперативного навигационно-временного обеспечения неограниченного числа пользователей наземного, морского, воздушного и космического базирования.

РИА Новости  
25.02.2013

## Космической отрасли РФ не хватает грамотных инженеров — глава ЦПК

Начальник Центра подготовки космонавтов (ЦПК), Герой России летчик-космонавт Сергей Крикалев в понедельник на встрече с молодежью и журналистами в Амурской области отметил, что в ракетно-космической отрасли не хватает грамотных, высококвалифицированных инженеров.

Рекордсмен по суммарному времени пребывания в космосе Крикалев свой

четвертый визит в Приамурье посвятил исключительно встречам с молодежью: со школьниками в Углегорске, где строится космодром Восточный, и со студентами в Благовещенске.

Как заметил Крикалев на встрече с журналистами, в космосе нужен не просто человек с крепким здоровьем, на орбите работают специалисты разных направлений. Но если дефицит космонавтов пока

не ощущается, то инженеры очень востребованы.

«Конкурс в отряд космонавтов — десять человек на место сегодня гарантирован, другое дело, что раньше это были сотни человек на место. Но по большому счету у нас возник дефицит инженерных специальностей. И не только у нас в стране. Я общаюсь со своими коллегами и в Европейском космическом агентстве и в



Начальник Центра подготовки космонавтов (ЦПК), Герой России летчик-космонавт Сергей Крикалев (справа) и министр Амурской области по строительству космодрома «Восточный» Константин Чмаров

НАСА, и общая проблема в том, что люди не хотят изучать математику, физику», — сказал начальник ЦПК.

Он заметил, что в ракетно-космической отрасли не смогут работать те, кто ставит перед собой целью найти прибыльное место.

«На встрече со студентами и школьниками спросили, сколько получают космонавты. Я ответил, что если вы хотите зарабатывать, то лучше получить другую специальность. Да, космонавты получают больше чем, скажем, инженер много лет проработавший в системе, но если брать соотношение вложенного труда и зарплаты, то космонавтика не то место, куда нужно идти, чтобы зарабатывать деньги», — сказал Крикалев.

Зампред правительства Приамурья Константин Чмаров в свою очередь сооб-

щил, что вузы области уже начали целевое обучение специалистов для работы на космодроме Восточный, и список специальностей может пополниться.

«У нас уже есть в АмГУ (Амурский государственный университет — ред.) аэрокосмическая специальность, в педагогическом университете есть целевой набор экологов, которых готовят для ЦЭНКИ (Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры — ред.), идет отбор амурских школьников в МГТУ (Московский государственный технический университет — ред.). А сейчас рассматривается вопрос о подготовке авиационных специалистов для работы на аэропортовом комплексе космодрома», — сказал Чмаров.

«К сожалению, у нас о космонавтике вспоминают чаще перед 12 апреля (пер-

вый полет человека в космос). И перед этой датой все звонят, всем что-то нужно рассказать. Мы решили, что диалог с молодежью не должен быть привязан к датам. Я вот выбрал профессию, когда услышал о полете в космос космонавта Георгия Михайловича Гречко, посмотрел, что он заканчивал и понял, где могу получить специальность. Молодежь, которая сейчас стоит перед выбором и проявляет интерес к космосу, должна знать какие у нее есть возможности», — отметил летчик-космонавт.

# Стартовала индийская ракета PSLV с семью спутниками

Индийская ракета-носитель PSLV в понедельник стартовала с космодрома имени Сатиша Дхавана на острове Шрихарикота (штат Андхра-Прадеш), она должна вывести на орбиту семь спутников, в числе которых канадский «охотник за опасными астероидами» NEOSSat, сообщает телеканал IBN.

Запуск был отложен на пять минут. За первым в этом году индийским космическим запуском наблюдал президент Индии Пранаб Мукерджи.

Главная нагрузка ракеты PSLV-C20 (Polar Satellite Launch Vehicle) — франко-индийский океанологический спутник SARAL, предназначенный для измерения

уровня океана. Кроме того, ракета выведет на орбиту канадский мини-спутник NEOSSat. Этот аппарат размером с чемодан оснащен небольшим телескопом, который сможет различать объекты яркостью до 20 звездной величины. Его главными задачами будут поиск сближающихся с Землей астероидов, а также объектов космического мусора. Это первый специализированный спутник, предназначенный для отслеживания потенциально опасных астероидов.

Помимо этих двух аппаратов, ракета выведет на орбиту канадский военный спутник, два канадско-австрийских наноспутника, малый британский спутник,

в котором роль бортового компьютера играет смартфон, а также спутник стандарта CubeSat, созданный студентами из Дании.

Общая масса семи спутников составляет 668,5 килограмма. Полет ракеты продлится 22 минуты, она поднимется на высоту около 785 километров. Пуск в понедельник стал первой из 10 запланированных на 2013 год Индийской организацией космических исследований (ISRO) космических миссий.

РИА Новости  
25.02.2013

# Марс может быть пригоден для жизни бактерий

Марс и сегодня может быть потенциально пригоден для жизни — по крайней мере, на Земле в похожих условиях успешно живут бактерии, пишет портал Space.com.

Как отмечает издание, к такому выводу пришли многие участники научной конференции, которая прошла в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе в начале февраля. В частности, руководитель группы, работающей с камерой HiRISE на борту зонда Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) Альфред Макьюэн отметил, что «исключать пригодность Марса для жизни и сегодня, конечно, нельзя».

Исследователи отмечают, что на Земле бактерии довольно успешно «колонизировали» Антарктиду и чилийскую пустыню

Атакама, условия которых во многом похожи на марсианские. Кроме того, наблюдения с помощью HiRISE показывают, что на Марсе и сегодня может быть жидкая вода в виде очень концентрированного «рассола» — на некоторых склонах гор и обрывах южного полушария Марса весной и летом появляются темные полосы, которые, как считают ученые, могут быть такими солеными ручьями.

Кроме того, исследователи подозревают, что, как и в Атакаме, соли на марсианской почве могут поглощать влагу из атмосферы, превращая ее, таким образом, в жидкость. Поэтому марсоходу Curiosity, выясняющему, был ли когда-то Марс пригоден для жизни, и есть ли на нем места, пригодные для жизни сейчас, ученые посоветовали «приглядываться к соли».

Предыдущие миссии по поиску следов жизни на Красной планете, в частности, знаменитые спускаемые аппараты «Викинги», запущенные в 1970-х годах, по некоторым предположениям, могли, нагревая марсианский грунт, случайно уничтожить предмет своих поисков. По словам ученых, эксперименты с нагреванием чилийского песка с добавлением перхлоратов, которые посадочный модуль «Феникс» нашел и на Марсе, показали, что все следы органики в них при этом разрушаются.

РИА Новости  
25.02.2013

## Красная планета оказалась совсем не красной под поверхностью

Своим цветом Красная планета обязана лишь своему самому верхнему слою, говорят учёные.

Марсианский ровер НАСА Curiosity пробурил отверстие глубиной в 6,4 сантиметра в пласте породы Красной планеты под названием «John Klein» ранее в этом месяце, продемонстрировав при этом, что внутри Марс решительно серый, существенно отличаясь от характерного ржаво-оранжевого оттенка, которым так славится поверхность планеты.

«Мы, если можно так выразиться, видим Марс в новом цвете — и это потрясающе!», — Джо Гуровитц, учёный из Лаборатории реактивного движения НАСА, работающий с системой сбора образцов породы Curiosity, сказал репортёрам 20 февраля.

Марс окрашен в красный цвет, благодаря своему поверхностному слою, который представляет собой заржавевшую железную пыль.

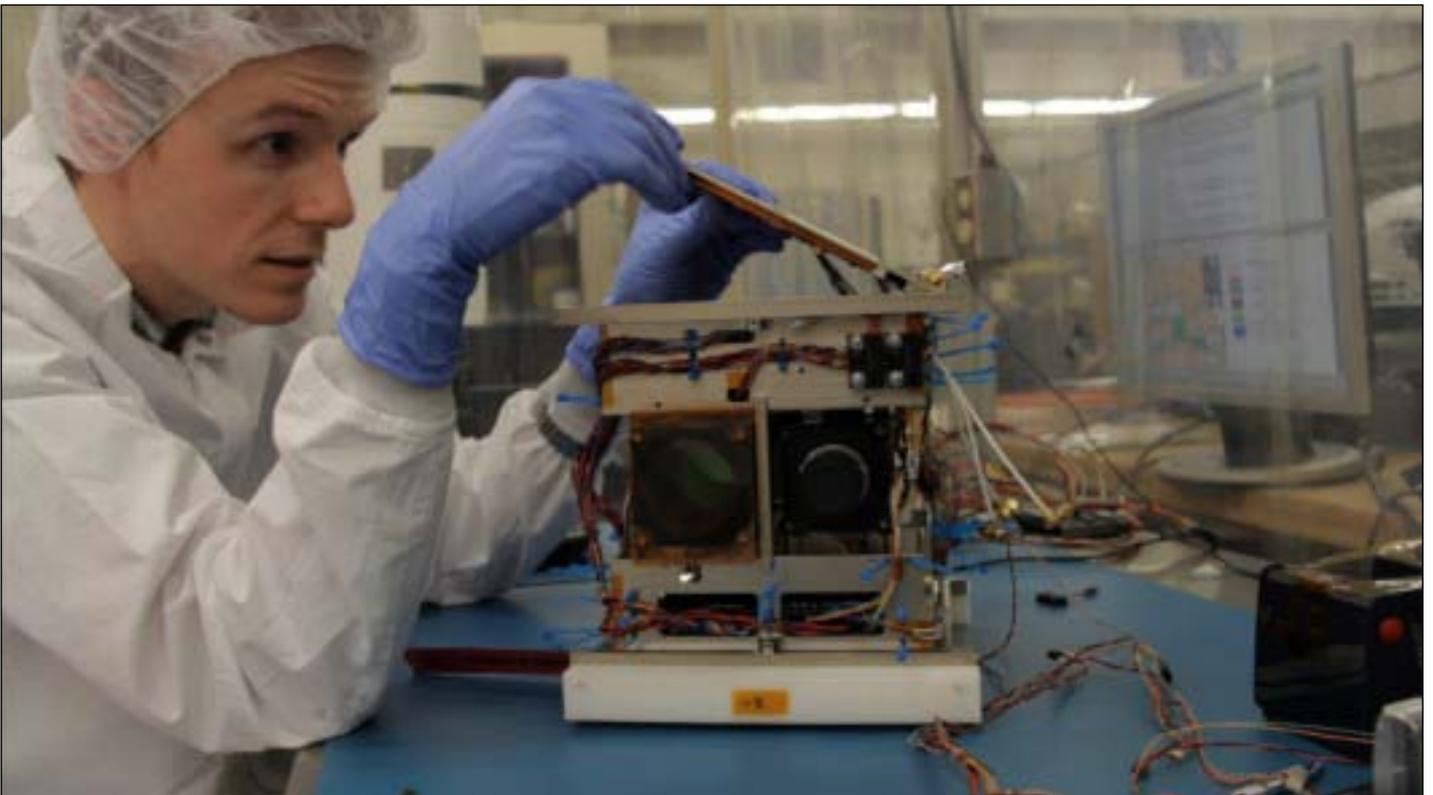
Серый порошок, собранный вездеходом Curiosity в процессе бурения,

демонстрирует, как выглядит марсианское железо, не подвергшееся атмосферной коррозии, говорят члены команды Curiosity.

Curiosity приземлился в гигантский марсианский кратер Гейл 6 августа, начав свою двухлетнюю основную миссию по поиску следов былого присутствия на поверхности Красной планеты органической жизни.

<http://www.astronews.ru>  
25.02.2013

## Самые крохотные в мире космические телескопы будут запущены сегодня



Два миниатюрных спутника, представленные публике как самые крохотные в мире космические телескопы, будут запущены на орбиту сегодня, в понедельник, 25 февраля,

чтобы начать свою миссию по изучению самых ярких звёзд ночного неба.

Наноспутники The Bright Target Explorer (BRITE) выглядят снаружи

как небольшие кубики, и они будут отправлены на орбиту на борту индийской ракеты Indian Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) в 12:20 GMT сегодня из

Космического центра имени Сатиша Дхавана, Шрихарикота, Индия.

Хотя крохотные наноспутники до этого уже запускались в космос, но раньше они использовались в основном для изучения Земли или проведения испытаний новых спутниковых технологий. Космические

аппараты BRITE станут первыми телескопами, которые будут вглядываться в космос, говорят создатели спутников.

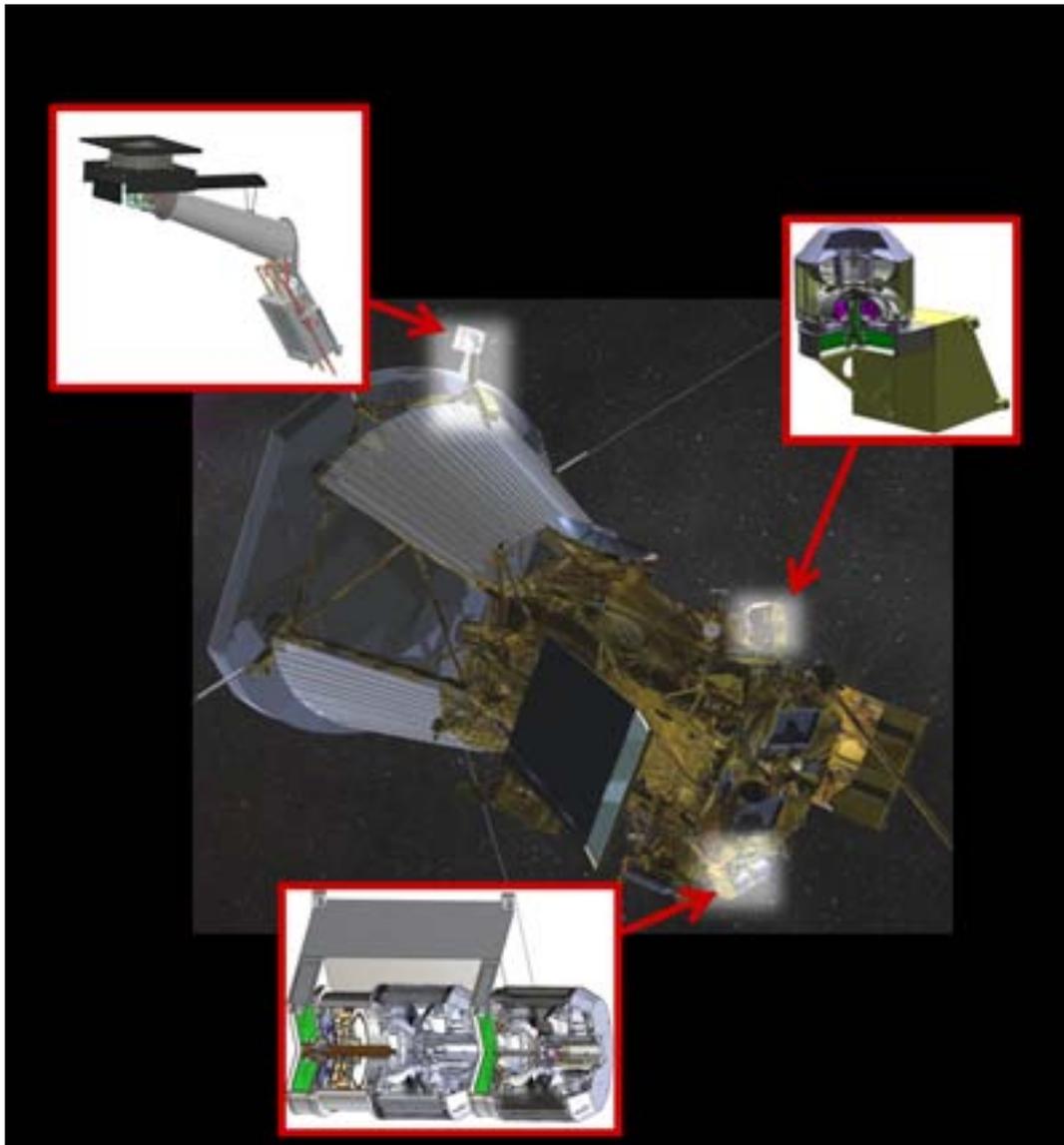
Один крохотный спутник BRITE составляет меньше 20 сантиметров в диаметре и весит меньше семи килограммов. Ожидается, что, находясь на орбите, эти

спутники будут вести наблюдение за наиболее яркими звёздами ночного неба, включая те, которые находятся в самых известных созвездиях, таких как Орион.

<http://www.astronews.ru>

25.02.2013

## Инструмент «Кубок Фарадея» станет ключевым элементом новой миссии к Солнцу



Ключевой инструмент для исторической космической миссии НАСА Solar Probe Plus, которая должна будет войти в солнечную атмосферу, был протестирован недавно партнёрами по разработке — Алабамским университетом (UAHuntsville), Хантсвилль, и Смитсоновской астрофизической обсерваторией.

Созданная для изучения механизмов нагрева солнечной атмосферы и формирования солнечной погоды, новая миссия будет предоставлять учёным большое количество данных, которые будут обрабатываться при помощи компьютеров университета UAHuntsville.

Миссия призвана помочь учёным ответить на давно интересующий их вопрос: почему температура на поверхности Солнца существенно ниже, чем в его атмосфере — короне.

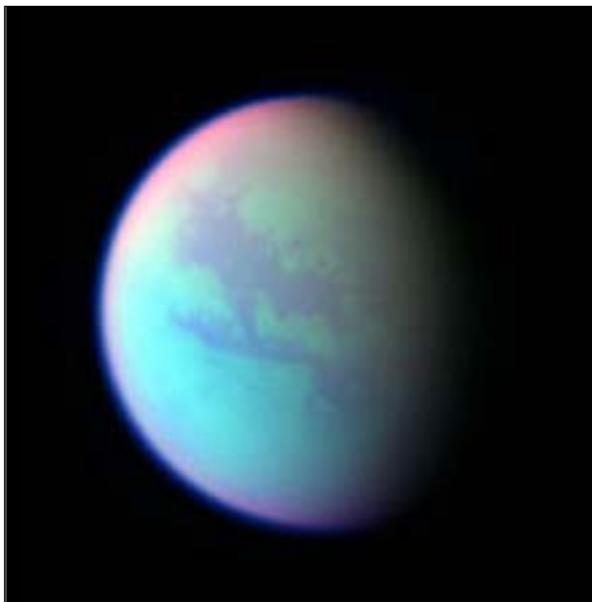
Запущенный к Солнцу с гравитационной поддержкой со стороны Венеры, космический аппарат весом в 612 килограммов будет оснащён тепловым экраном из углерода/углеродного пеноматериала диаметром в 25 и толщиной в 11 сантиметров. Космический аппарат совершит несколько проходов

мимо Солнца, которое будет для него в 20 раз больше и в 500 раз ярче, чем для космических аппаратов, находящихся на околоземных орбитах.

Запуск космического аппарата Solar Probe Plus должен состояться в 2018 г.,

<http://www.astronews.ru>  
25.02.2013

## Плавают ли лёд в озёрах и морях Титана?



Учёным давно известно, что на гигантском спутнике Сатурна Титане существуют целые озёра и моря из жидких углеводородов. И хотя фантазия сразу стремится нарисовать нам картину волн, плещущихся в этих морях, но разум задаёт справедливый вопрос: а не скованы ли моря Титана коркой льда? Ответ на этот вопрос постарались найти учёные из Корнельского университета, Итака, США.

Исследователи создали модели озёр и морей Титана, представляющих собой системы, состоящие из метана, этана и азота, а также проанализировали плавучесть твёрдых компонентов в этих системах, принимая во внимание термодинамическое равновесие. Учёным удалось выяснить, что лёд будет держаться на плаву в богатых метаном морях при температурах ниже температуры замерзания чистого метана, а также лёд будет плавать в богатых этаном морях, но при условии, что его пористость будет превышать 5% по объёму.

Однако в определённом диапазоне составов возможно одновременное существование льда как в форме образований, способных держаться на плаву, так и в форме льдин, которые опустятся на дно, указывается в исследовании.

Работа была опубликована в журнале *Icarus*.

<http://www.astronews.ru>, 25.02.2013

## Похожие на иероглифы образования на Марсе указывают на его водное прошлое



Хотя эти странные образования, расположенные на поверхности Марса, выглядят как таинственные иероглифы, на самом деле это совершенно естественные формы рельефа, подобные которым встре-

чаются и на нашей планете. Их формирование связано с взрывным взаимодействием лавы с подземным льдом или водой, заключёнными в рего-

литы под пробегающими потоками лавы.

Испарение воды или льда, происходящее при их контакте с раскалённой лавой, вызвало взрывное расширение водяных паров, заставляя лаву «выстреливать» наружу и создавать характерные конусы.

Ландшафт, представленный на снимке, расположен на марсианских равнинах Amazonis Planitia — в обширной области, обильно покрытой застывшей лавой.

Если бы этот снимок был цветным, на нём можно было бы рассмотреть поверхность, покрытую тонким слоем красноватой пыли, которая спустилась вниз при сходе лавин с крутых склонов, оставляя за собой

Испарение воды или льда, происходящее при их контакте с раскалённой лавой, вызвало взрывное расширение водяных паров, заставляя лаву «выстреливать» наружу и создавать характерные конусы.



тёмные полосы, говорят учёные НАСА.

Этот снимок сделан камерой HiRISE, установленной на космическом аппарате Mars Reconnaissance Orbiter.

<http://www.astronews.ru>

25.02.2013

Называемые «безкорневыми конусами», эти образования сформировались из потоков лавы, которые взаимодействовали с подповерхностной водой или льдом. Ландшафт, представленный на снимке, расположен на марсианских равнинах Amazonis Planitia — в обширной области, обильно покрытой застывшей лавой

# На Японском корабле полетит Большая соня

Латвийский Даугавпилсский университет планирует подписать договор с Japan Aerospace Exploration Agency о совместных разработках в сфере космических полетов



Латвийской стороне, в рамках предстоящего сотрудничества, предстоит подготовить «пилота», который отправится в космос на корабле Японского космического агентства.

Эдмунд Таманис, заведующий научной частью Даугавпилсского университета заявил, что латвийское учебное учреждение оказалось единственным — согласившимся принять участие в Японском проекте. Теперь сотрудникам университе-

та, предстоит подготовить биологический объект, подходящий для космического полета.

На роль «космонавта» решили выбрать Большую соню (*lielais susuris*), которая обитает на территории Латвии. Этот зверек большую часть времени спит, что по мнению специалистов, поможет ей лучше перенести космический полет.

Популяция этих грызунов в Латвии не велика, однако у специалистов кафедры

биологии университета, есть значительный опыт в наблюдение за *lielais susuris* в условиях живой природы. Поэтому выбрать наиболее оптимального кандидата для космического полета, не составит особого труда.

<http://sdnnet.ru>  
25.02.2013

# Канада запустит в космос первый в мире орбитальный телескоп для отслеживания астероидов

Канада запустит сегодня в космос первый в мире орбитальный телескоп для отслеживания астероидов. Как сообщило Канадское космическое агентство /ККА/, старт намечен на 07:20 по времени атлантического побережья Северной Америки /16:20 мск/.

Доставить на геостационарную орбиту Спутник для наблюдения за околоземными объектами, или НЕОССат / NEOSSat/, должна индийская ракета-носитель, которая будет запущена с космодрома Шрихарикота, расположенного на одноименном острове в Бенгальском заливе.

По словам ККА, НЕОССат - это не только первый канадский космический телескоп, но и «первый в мире телескоп, специально сконструированный для обнаружения и отслеживания с орбиты астероидов». «Совершая виток вокруг Земли за 100 минут, он будет производить сканирование космического пространства близ Солнца с целью засечь те астероиды, которые практически невозможно найти сейчас другими средствами, - отметило агентство. - Это значительно улучшит наши возможности по наблюдению за космическими объектами, которые могут представлять угрозу для Земли. Спутник также способен отслеживать ситуацию с

орбитальным «мусором», и в этом будет заключаться его вторая задача».

НЕОССат создавался канадскими конструкторами по заказу ККА и министерства обороны страны с применением последних достижений космических технологий «как микроспутник». «Масса аппарата размером с чемодан всего 65 кг, - указало агентство. - Он оснащен сравнительно небольшим телескопом: диаметр 15 см. Однако его преимущество заключается в расположении над Землей на высоте примерно 800 км, что позволит обнаруживать едва видимые следы астероидов в бездне космоса».

Создание аппарата обошлось в 25 млн долларов. «У него нет двигательной установки, - заметил руководитель проекта в ККА Уильям Харви. - Спутник оснащен солнечными панелями. И для функционирования ему требуется лишь 80 ватт энергии».

С помощью НЕОССата канадские ученые также рассчитывают найти такие астероиды, которые могут стать «потенциальными платформами для научных экспериментов» или добычи полезных ископаемых, заметил Харви.

Вместе с НЕОССатом на геостационарную орбиту с помощью той же индий-

ской ракеты будут отправлены первый канадский военный спутник «Сапфир» и два наноспутника.

Задача «Сапфира», как отметил в октябре прошлого года министр обороны Питер Маккей, - «отслеживать объекты на околоземных орбитах, чтобы не допустить столкновений между спутниками или спутников с космическим «мусором». «Наше правительство рассматривает данный спутник как важный компонент обороны Канады и Северной Америки, осуществляемой усилиями Объединенного командования аэрокосмической обороны Северной Америки /НОРАД/, - подчеркнул он. На создание 150-килограммового «Сапфира» Оттава выделила отечественной компании «Макдональд, Детуайлер энд ассошиэйтс» 66 млн долларов.

Наноспутники в виде куба со стороной 20 см, сконструированные Лабораторией космических полетов при Торонтском университете, оснащены телескопом и призваны вести наблюдение за самыми яркими звездами Вселенной.

ИТАР-ТАСС  
25.02.2013

# Стройка оставшихся объектов космодрома «Восточный» начнется в 2013 г

Фундаментные работы на трех оставшихся участках, не охваченных строениями космодрома «Восточный» в Амурской области, будут начаты в конце года, заявил журналистам вице-премьер Приамурья, министр по строительству космодрома «Восточный» Константин Чмаров.

Встреча с прессой состоялась в рамках визита в область начальника Центра

подготовки космонавтов Сергея Крикалева, замглавы управления Роскосмоса Вадима Митина и начальника отдела подготовки кадров Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ) Марины Иголкиной.

По плану на территории космодрома «Восточный» будет девять крупных объектов: основной и перспективный стартовые

комплексы, промышленная строительно-эксплуатационная база, два метеокомплекса, командный пункт, жилая застройка и аэродромный комплекс. Кроме того, строительство включает в себя объекты инфраструктуры: железную и автомобильную дороги, станцию «Ледяная» и ЛЭП.

«По планам в конце этого года будет развернуть полный фронт работ и

обеспечивающих систем и космодрома. Три участка остались (где еще не начато строительство): это жилой квартал, который должны начать строить в четвертом квартале этого года, это аэропортовый комплекс и объекты здравоохранения. По здравоохранению новый заказчик — Федеральное медико-биологическое агентство», — сказал Чмаров.

По словам Чмарова, уже в 2013 году объекты космодрома, где начато строительство, будут постепенно вводиться в эксплуатацию. В ближайших планах — проверка степени готовности автодороги.

«Активно идут работы и на строительстве административного здания промышленной строительной-эксплуатационной базы, которое должно быть сдано в конце

года. Объекты, которые уже работают — это общежития для рабочих. К лету их будет уже семь. Также благоустраиваются столовые. Активно идет реконструкция железнодорожной станции «Ледяная» и железнодорожного пути для разгрузочных площадок», — рассказал Чмаров.

Космонавт Крикалев сравнил стройку с тем, что видел здесь несколько лет назад.

«Я здесь был чуть больше двух лет назад, когда шли только подготовительные работы к строительству космодрома. Мы тогда прилетели к колышку, который был вбит специалистами, в месте, где будет строиться стартовый комплекс. Сегодня я эту местность не узнал, там передвинуто неимоверное количество земли, ведутся работы по котловану стартового комплек-

са, уже заливается бетон», — поделился он впечатлениями с журналистами.

Космодром «Восточный» строится в Амурской области недалеко от закрытого города Углегорск. Первый запуск ракет отсюда запланирован на 2015 год, первый пилотируемый запуск — на 2018 год. Космодром предполагается использовать для решения перспективных задач космической деятельности России с использованием ракет-носителей среднего, тяжелого и сверхтяжелого классов.

РИА Новости  
26.02.2013

## Путин поздравил с 85-летием летчика-космонавта Филипченко

Президент России Владимир Путин поздравил с 85-летием летчика-космонавта СССР, дважды Героя Советского Союза Анатолия Филипченко, сообщил во вторник сайт Кремля.

«Представитель легендарного отряда летчиков-космонавтов, Вы вписали свою — яркую страницу в успешное освоение околоземного пространства, многое сделали для укрепления авторитета России как великой космической державы. Ваш большой профессиональный и жизненный путь заслуживает глубокого и искреннего признания, является достой-

ным примером для будущих покорителей Вселенной», — говорится в поздравительной телеграмме президента.

Глава государства пожелал летчику-космонавту «доброго здоровья, благополучия и всего наилучшего».

Свой первый космический полет Филипченко совершил в 1969 году на космическом корабле «Союз-7». Программа полета предусматривала стыковку с кораблем «Союз-8», запущенным на день позже. Из-за технических неисправностей на борту космических кораблей стыковка не состоялась. Продолжительность полета

составила 4 дня 22 часа 40 минут 23 секунды.

В 1974 году Филипченко полетел в космос на «Союзе-16».

Всего за два рейса космонавт налетал 10 дней 21 час 3 минуты 58 секунд.

Генерал-майор авиации в отставке является почетным гражданином Калуги, Читы, Липецка, Острогжска, Караганды, а также американского Хьюстона.

РИА Новости  
26.02.2013

## ЕКА готово сотрудничать с РФ по программе поиска опасных астероидов

Европейское космическое агентство (ЕКА) готово рассмотреть предложения от России по сотрудничеству в создании системы поиска опасных астероидов и контроля космического мусора, если такое предложение поступит с российской стороны, заявил в интервью РИА Ново-

сти руководитель европейской программы Space Situational Awareness (SSA) Николас Бобринский (Nicolas Bobrinsky).

Программа SSA была запущена в 2008 году, ее цели — создание системы контроля космического мусора, мониторинга космической погоды, а также поиск

опасных астероидов. Планируется создать систему из шести широкоугольных телескопов с диаметром зеркала 1 метр, которые смогут осматривать все небо за сутки и обнаружить потенциально опасные астероиды диаметром более 50 метров за три месяца до возможного столкновения.

На данный момент только в США есть несколько крупных обсерваторий, целенаправленно занимающихся поиском астероидов, в год они обнаруживают десятки тысяч астероидов. Однако сейчас, отметил Бобринский, нам известно не более 1% от общего числа опасных астероидов.

«Постепенно политики начинают понимать, что важно иметь такую систему, которая могла бы защищать население, от событий, подобных произошедшему в Челябинске», — отметил Бобринский. По

его мнению, было бы «прекрасной идеей» создать совместный астероидный проект ЕКА и России. «Я думаю, такое желание есть с нашей стороны. Нам нужно, чтобы интерес был выражен Роскосмосом. Это совершенно реально. Если мы сотрудничаем в таких проектах, как «ЭкзоМарс», который гораздо дороже, то почему бы не сделать это для этого проекта», — сказал Бобринский.

Он пояснил, что в случае финансового участия России в программе SSA

часть заказов на постройку телескопов и производство оборудования могут получить российские предприятия. «Сначала нужно принять решение на уровне руководителей ЕКА и Роскосмоса. Затем мы сможем определить возможный вклад со стороны России», — сказал собеседник агентства.

РИА Новости  
26.02.2013

## ЕКА запускает «командный пункт» системы астероидной защиты

Европейское космическое агентство (ЕКА) в конце мая откроет координационный центр по сбору и анализу данных о потенциально опасных астероидах, который в перспективе будет служить также для оповещения властей о потенциальной угрозе падения космических тел, сказал в интервью РИА Новости Николас Бобринский (Nicolas Bobrinsky), руководитель программы Space Situational Awareness (SSA).

Эта программа, запущенная в 2008 году, призвана обеспечить контроль за космическим мусором в околоземном пространстве, мониторинг космической погоды, а также поиск и наблюдение за астероидами. На данный момент астрономам известно не более 1% потенциально опасных астероидов диаметром более 50 метров. Создание системы позволит

обнаруживать такие астероиды как минимум за три месяца до возможного столкновения.

Вся эта система в целом заработает не раньше 2018-2019 года, однако уже сейчас в программе SSA участвуют около 20 обсерваторий, которые будут поставлять в будущий центр информацию об астероидах. «В этом случае нельзя рассчитывать на систематическое обнаружение таких сближающихся с Землей объектов, но они конечно очень помогают отслеживать астероиды, которые уже обнаружены», — отметил Бобринский.

Координационный центр программы SSA будет открыт 22 мая в Риме. С этого момента будут открыты каналы связи для астрономов-любителей, которые смогут передавать операторам центра данные об астероидах. Они будут проверяться и ре-

гистрироваться в базе данных, куда также будут поступать данные с государственных обсерваторий европейских стран и из-за пределов Европы.

«В первые годы этот центр будет заниматься исследованием и сбором этих данных. Впоследствии, я думаю, наши страны могут расширить его функции — он станет выполнять функции предупреждения о космических угрозах», — сказал Бобринский. Он пояснил, что такая информация будет передаваться властям, которые затем смогут принимать решения, например, об оповещении населения или эвакуации из угрожаемого района.

РИА Новости  
26.02.2013

## Челябинский метеорит несет в себе следы «космических ДТП»

Космическое тело, упавшее в районе Челябинска, еще в космосе испытывало мощные столкновения с другими телами — следы таких «ДТП» обнаружили специалисты лаборатории метеоритики при исследовании фрагментов челябинского метеорита, сообщил РИА Новости

академик Эрик Галимов, директор Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН, в состав которого входит лаборатория.

В понедельник сотрудники лаборатории, приехавшие из Челябинска, доставили в Москву первые фрагменты метеори-

та. По словам Галимова, исследования в Москве подтверждают предварительные выводы, сделанные специалистами Уральского федерального университета.

«Это, несомненно, метеорит, это хондрит, там есть хондры (округлые образования), он относится к типу L или

LL», — сказал Галимов, говоря о предварительных результатах изучения образцов.

«У него есть жилы плавления, то есть он испытывал удары до падения — в космосе. Возможно, это привело к его «разрыхлению», фрагментации, которая потом привела к такому мощному взрыву.

Не всегда такие взрывы бывают, когда падают метеориты», — добавил академик.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали.

Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости  
26.02.2013

## Европейской системе мониторинга астероидов не хватает финансирования

Европейская система поиска и наблюдения опасных астероидов SSA нуждается в резком увеличении финансирования, чтобы она в приемлемые сроки могла начать полноценную работу, заявил в интервью РИА Новости руководитель программы Николас Бобринский (Nicolas Bobrinsky).

«Мы сегодня в такой ситуации, что если мы не ускорим финансирование, нам нужно будет очень много времени, чтобы завершить эту работу. Нужно в ближайшие 10 лет получить хотя бы первичную систему, которая могла бы дать защиту против астероидов. Если не увеличить финансирование, она будет очень несовершенна, мы не сможем обнаружить больше 10% астероидов, представляющих реальную опасность», — сказал Бобринский.

Программа Европейского космического агентства Space Situational Awareness (SSA) была запущена в 2008 году. Она предполагает создание системы контроля космического мусора, мониторинга космической погоды — магнитных бурь и вспышек на Солнце, а также системы поиска и наблюдения за потенциально опасными астероидами. Астероидный компонент предполагает создание системы из шести широкоугольных телескопов с диаметром зеркала 1 метр, которые, по словам Бобринского, смогут обнаруживать потенциально опасные астероиды диаметром более 50 метров за три месяца до возможного столкновения.

В 2008 году на программу SSA было выделено 50 миллионов евро на 4 года, в 2012 году страны-члены ЕКА выделили

еще столько же. «Хотя это позитивное решение, мы можем начинать развивать то, что нужно развивать, но мы могли бы продвигаться быстрее», — сказал собеседник агентства. Он отметил, что постройка одного телескопа стоит около 8-10 миллионов евро, а на всю систему в целом потребуется 100-120 миллионов евро.

В ближайшее время начнется постройка первого телескопа системы — ЕКА уже начинает распределять заказы, а в 2015-2016 году он будет построен. Если в 2016 году будет получено дополнительное финансирование, то еще через два-три года все шесть телескопов начнут работать.

РИА Новости  
26.02.2013

## Погранслужбу России просят не допустить вывоза фрагментов метеорита

Российские ученые обращались к руководству Федеральной таможенной службы и погранслужбы ФСБ с просьбой не допустить вывоза за границу фрагментов челябинского метеорита, сообщил РИА Новости академик Эрик Галимов, директор Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН, где исследуется метеорит.

Жители ряда регионов Урала 15 февраля наблюдали полет болида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и взрывом. В регионе

началась «метеоритная лихорадка» — в интернете появляются объявления о продаже даже челябинского метеорита.

Ученые показали самый крупный из найденных осколков челябинского метеорита. Метеорит можно вывезти за рубеж — это было бы нежелательно, поэтому я не скрою, я обращался к руководству таможенной службы, главе ФСБ Александру Бортникову, чтобы не было несанкционированного вывоза метеоритов, чтобы хоть такой барьер поставить», — сказал Галимов.

Он добавил, что при несанкционированном вывозе возможные операции с фрагментами метеорита будут сильно затруднены.

Говоря о работе экспедиции института в районе Челябинска, он отметил, что ученые наладили успешное взаимодействие с местными властями. «Взаимодействие с властями более-менее нормально выстроено, то, что я просил — дали. Транспорт дали, место, где можно собирать, дали», — сказал Галимов.



## Академики, журналисты и артист стали членами комиссии РАН по лженауке

Президиум Российской академии наук утвердил состав комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований — в число ее членов помимо академиков и директоров научных институтов вошли журналисты и даже один артист.

Комиссия по борьбе с лженаукой была создана в 1998 году по инициативе нобелевского лауреата Виталия Гинзбурга. Первым председателем комиссии был академик Эдуард Кругляков. В 2006 году комиссия начала издавать бюлле-

ть «В защиту науки», где, в частности, подвергался критике изобретатель Виктор Петрик и экстрасенс Григорий Грабовой.

После смерти Круглякова в ноябре 2012 года главой комиссии стал академик Евгений Александров, который подобрал новый состав комиссии, утвержденный теперь президиумом РАН.

В состав комиссии вошли многие академики и члены-корреспонденты РАН, в частности, нобелевский лауреат Жорес Алферов, а также журналист, научный редактор журнала «Вокруг света» Алек-

сандр Сергеев, астроном и известный популяризатор науки, лауреат премии «Просветитель» Владимир Сурдин. Кроме того, в состав комиссии вошел артист оригинального жанра Юрий Горный, который с 1960-х годов выступал с представлениями, на которых демонстрировал феноменальные способности к устному счету.

РИА Новости  
26.02.2013

## Роскосмос представит план недопущения банкротства «Морского старта»

Роскосмос в марте представит свои предложения по недопущению банкротства международного консорциума «Морской старт», сообщил журналистам первый зампред правкомиссии по ВПК Иван Харченко.

«Поручение Роскосмосу дано пару дней назад. ко второй половине марта мы получим доклад. Роскосмос должен изучить и представить данные, как сделать предприятие («Морской старт») эффективным и самокупаемым и не

допустить его банкротства», — сказал Харченко.

РИА Новости  
26.02.2013

## Климатическая доктрина РФ может измениться с учетом метеоритной угрозы

Климатическая доктрина России, утвержденная три года назад, нуждается в изменениях с учетом возможной метеоритной угрозы и последующих резких изменений климата, заявил министр по вопросам открытого правительства Михаил Абызов на совещании в Доме правительства.

Климатическая доктрина РФ была утверждена в 2009 году. Документ предусматривает необходимость выделения ресурсов на мониторинг негативных природных явлений и создание сил быстрого реагирования на такие чрезвычайные ситуации.

«Возможно имеет смысл подготовить широкое обсуждение актуальности основных положений климатической доктрины,

которая была принята три года назад. В том числе обсудив такие вызовы и риски как метеориты и астероиды, по поводу которых еще недавно можно было смеяться», — сказал Абызов.

По его словам, серьезность рисков, которые связаны с метеоритами, Россия сегодня ощущает на себе в виде тысяч пострадавших людей, которые не были готовы к угрозе. Как отметил глава Минприроды Сергей Донской, климатическая доктрина за три последних года не актуализировалась.

«Что касается (челябинского) метеорита, то считаю, что при всем его неожиданном появлении эта тема должна быть

учтена, и в том числе при формировании оценок наших климатических перспектив. Это можно будет рассмотреть в качестве дополнения в эту доктрину», — отметил Донской.

РИА Новости  
26.02.2013

## Украина выяснит причину отказа источника мощности при пуске «Зенита»

Конструкторское бюро «Южное» выясняет причину отказа бортового источника мощности украинского производства во время пуска ракеты-носителя «Зенит», сообщил во вторник главный научный сотрудник КБ «Южное» Юрий Мошненко.

Пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» 1 февраля завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. Первый зампред военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Иван Харченко сообщил ранее во вторник, что причиной аварии «Зенита» стала неисправность блоков, произведенных на Украине, к российской технике претензий нет.

Представитель «Южного» напомнил, что конструкторское бюро уже сообщало о предварительных причинах — вероятном отказе бортового источника мощности, изготовленного на Украине. «Неделю-две назад мы дали информацию во все информационные агентства о том, что наиболее вероятной причиной является отказ бортового источника мощности. Агрегат этот разработан, спроектирован КБ «Южное» и изготавливается «Южмашем». Но почему этот агрегат отказал — будем выяснять — по внутренним причинам, по внешним причинам. Мы продолжаем работать», — сказал Мошненко, отметив, что конструкторы ставили в известность об

этом ракетно-космическую корпорацию «Энергия».

Он отметил, что украинская сторона будет не только выяснять причину, но и намерена устранить ее. «Окончательных выводов нет, мы продолжаем работать, наша задача — выяснить причину, устранить ее и дальше проводить испытания», — сказал представитель бюро, затруднившись ответить, когда будут представлены окончательные выводы.

РИА Новости  
26.02.2013

## Глава Курчатовского института Ковальчук покидает совдир РКК «Энергия»

Директор Курчатовского института Михаил Ковальчук подал заявление об уходе с поста председателя совета директоров ракетно-космической корпорации «Энергия».

«Объем деятельности в космической отрасли огромен, и просто царствовать на посту председателя совета директоров нельзя, надо тяжело работать. При этом нагрузка по основному месту работы у меня стремительно возрастает, и полностью посвятить себя работе в «Энергии»

у меня нет возможности... Поэтому я попросил освободить меня от этой должности», — рассказал «Известиям» Ковальчук.

Президент «Энергии» Виталий Лопота добавил, что заседания совета проводятся все чаще, а Ковальчук сильно занят в других проектах.

«Это личное решение Михаила Валентиновича, он очень сильно загружен, занят на многих работах, ему тяжело непосредственно участвовать в наших делах.

Тем более раньше мы проводили советы директоров раз в два месяца, потом стали раз в месяц, а теперь нам надо собираться еще чаще», — сказал Лопота газете.

По данным источника «Известий» в Роскосмосе, заявление Ковальчука уже поступило в Военно-промышленную комиссию при правительстве.

РИА Новости  
27.02.2013, 04:30

## NASA купит в российских «Союзах» места для доставки астронавтов на МКС до середины 2017 года

Роскосмос и NASA обсуждают возможность продления еще на год контракта по доставке иностранных астронавтов на Международную космическую станцию (МКС) с помощью российских кораблей «Союз».

«К концу марта мы подготовим все юридические документы в отношении доставки американских, европейских, японских, канадских астронавтов на российских кораблях «Союз». Контракт

рассчитан на сроки с середины 2016 по середину 2017 года», — рассказал «Интерфаксу-АВН» в понедельник начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

По его словам, о стоимости контракта пока говорить преждевременно, но она будет раскрыта, как только стороны подпишут контракт.

Интерфакс  
25.02.2013

## Индийская ракета вывела на орбиту целый рой мини-спутников

Ракета-носитель Polar Satellite Launch Vehicle (PSLV) успешно стартовала из Индии вчера, 25 февраля, и доставила на околоземную орбиту семь различных международных спутников.

Запуск состоялся в 12:31 GMT, при этом на борту ракеты находился небольшой (он весит всего 74 кг) «охотник за астероидами» — канадский спутник под названием NEOSSat, другие небольшие спутники из Соединённого королевства, Австрии и Дании, а также совместный

проект Индии и Франции под названием SARAL — спутник для наблюдения за Землёй, который стал основной полезной нагрузкой ракеты.

Отчёты свидетельствуют о том, что все семь спутников благополучно достигли целевых орбит, и после проведения необходимых проверок оборудования они приступят к выполнению своих миссий.

Спутник NEOSSat (Near-Earth Object Surveillance Satellite) будет отслеживать крупные астероиды, приближающиеся к

Земле, а также космический мусор, находящийся на орбите.

Спутник SARAL создан для отслеживания глобальных изменений в климате нашей планеты.

Среди остальных спутников есть как средства наблюдения глубокого космоса, так и космические аппараты, предназначенные для наблюдения за Землёй.

<http://www.astronews.ru>  
26.02.2013

## Космическая капсула Dragon готова к своему второму грузовому рейсу на МКС

Второй полёт, целью которого станет доставка припасов на Международную космическую станцию, космического корабля Dragon частной авиакомпании Space Exploration Technologies (SpaceX) состоится в 15:10 GMT 1 марта с площадки Space Launch Complex 40, находящейся на мысе Канаверал, Флорида.

Капсула Dragon, на борту которой будет находиться 575 килограммов припасов для команды станции и оборудования для научных экспериментов, проводящихся в орбитальной лаборатории, будет

запущен в космос при помощи ракеты Falcon 9.

Эта ракета, состоящая из двух ступеней, использует девять двигателей для разгона своего первого блока, создавая тяговое усилие в 380000 килограммов над уровнем моря, которое возрастает до 450000 килограммов по мере подъёма ракеты в атмосферу. Ещё один двигатель разгоняет вторую ступень ракеты.

4,3-метровая капсула Dragon способна перевозить более 3175 килограммов груза, разделённого между герметизиро-

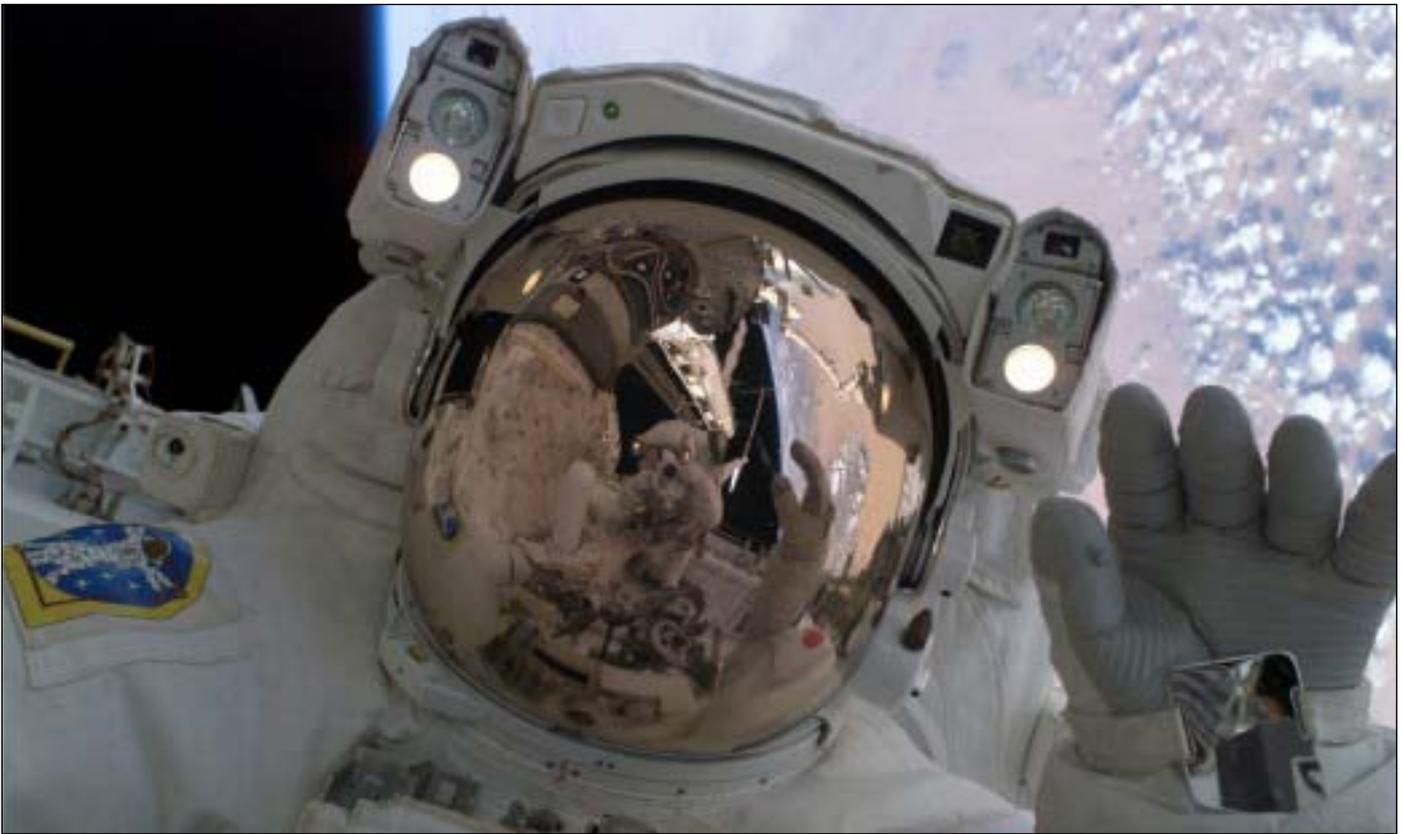
ванными и негерметизированными отсеками.

Полёт капсулы должен завершиться приводнением в Тихом океане, которое запланировано на 25 марта.

<http://www.astronews.ru>  
27.02.2013

# Космонавты особенно подвержены солипсизму?

Такое предположение уже давно существует в кругу любителей астрономии и психологии вместе взятых. Психологический солипсизм – это такое состояние (или частичное психическое расстройство, по мнению некоторых ученых) когда человек уверен, что все, окружающее его, не является реальным на 100%



Люди, подверженные ему, обыкновенно равнодушны, скептически-безразлично относятся ко всему непостижимому (то, что «вне их разума»), отрешены и предпочитают проводить время в одиночестве. В этом психологический солипсизм в чем-то схож с аутизмом, но отличается от последнего тем, что человек все-таки не теряет способность эффективной коммуникации с окружающим миром и людьми. И беспричинных истерик у солипсизмов тоже обычно не бывает. Они все дальше и дальше от объективной реальности, мысленно замыкая происходящее в пределы собственного ума...

Такое состояние чем-то напоминает и синдром деперсонализации, хотя и не доходит до конечной стадии отрицания реальности мира как таковой. Впрочем, и деперсонализация, и солипсизм как ее на-

чальная форма диагностировалась у некоторых космонавтов разного возраста и темперамента. Это связано с тем, что они проводят слишком много времени вдали от дома, да и возможность полноценного человеческого общения на орбите, понятное дело, часто не выпадает. А обсудить есть что, но приходится вынужденно делать это с собственным воображением.

К тому же, в космосе порой приходится лицезреть просто-таки ирреальные картины, даже если предположить, что все увиденное там космонавтами доходит до нас в чистом виде. Находясь в открытом космическом пространстве, хочешь не хочешь, а пересмотришь свои представления о Вселенной. Кроме этого, постоянное ощущение опасности и ожидание разных «неожиданностей» (не стоит забы-

вать: как бы не совершенствовались технологии, а пребывание на орбите не безобидно для здоровья и даже жизни). Это держит психику в напряжении и делает ее более уязвимой.

Кстати, это не может настораживать тех, кто мечтает о переселении людей на другие планеты. Профессиональные болезни – дело житейское, от них никуда, хоть у экономистов, хоть у космонавтов. Но вот если все человечество начнет страдать солипсизмом, тут будет уже не счастливой жизни... А это реальная перспектива, если условия жизни на Марсе или где-нибудь еще будут кардинально отличаться от земных. Напрашивается вывод: надо беречь Землю. Пока это будет возможно...

## НАСА поддерживает технологию американского производства

Руководитель НАСА Чарльз Болден, недавно удостоенный премии alma-mater Мартина Лютера Кинга, посетил передовые подразделения Marshall Space Flight Center, где проходит высокотехнологическое производство запчастей для нового поколения ракет



Цель совершенствования технологии — изготовления аппаратов, которые смогут доставлять астронавтов на более отдаленные дистанции, чем когда-либо прежде.

Национальный центр НАСА для производства прототипов инновационной генерации ракет и космических кораблей является лишь одним из способов, помогающих оживить производственный

сектор Америки. По данным исследования, проведенного вашингтонской группой Tauri Group, Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США в 2012 году выделило 5 млрд. американских долларов на развитие обрабатывающей промышленности США.

Кроме этого, исследование показало, что на развитие космической системы за-

пуска НАСА в совокупности приходится около \$ 930 млн. Такие затраты вполне понятны, поскольку производство всех товаров, необходимых астроиндустрии, касается разных отраслей. Это и машиностроение, и сфера транспортного оборудования, а также металлическая, компьютерная и электронная отрасли и даже... химическая и пищевая промышленность. Как точно подметил мистер Болден,

НАСА делает упор на свою научную разведку, потому что использование инновационных методов позволит конструировать части любой техники, от спутников до космического корабля, быстрее и по более доступной цене. В свете того, что производство ракет и космических кораблей все больше приватизируется, это весьма актуально.

Прежде всего, во время посещения Marshall Space Flight Center главу НАСА

интересовал процесс селективного лазерного плавления: благодаря ему станет возможным создание сложных деталей для ракетных двигателей J-2X и RS-25 без применения сварки. Также одна из главных инноваций, которая внедряется в производство на Маршалле сейчас, — 3D печати для создания диверсифицированного портфеля частей, от ракетных двигателей до спутников малых размеров. Кроме этого, значительно сэкономятся

время, необходимое для производства.

Такие технологии — настоящий катализатор космического прогресса. Аддитивные печати — это прямой шаг к правильному перераспределению средств и ресурсов, а значит, эффективному инвестированию. В лучших традициях американской экономики!

<http://sdnnet.ru>  
26.02.2013

## Все четыре канадских спутника, запущенные на индийской ракете, вышли на расчетные орбиты



Все четыре канадских спутника, запущенные в понедельник на индийской ракете-носителе, вышли на расчетные геостационарные орбиты. Об этом сообщила представитель Канадского космического агентства /ККА/ Жюли Симар.

«С ними установлена связь, - отметила она. - Каких-либо отклонений в их работе пока не обнаружено».

В космос, в частности, был выведен первый в мире телескоп, специально сконструированный для обнаружения астероидов и комет. Как указало ККА, спутник для наблюдения за околоземными объектами или НЕОССАТ /по первым буквам английской аббревиатуры/, «совершая

с задачей засечь те астероиды, которые практически невозможно найти сейчас другими средствами». Он также способен отслеживать ситуацию с орбитальным «мусором», и в этом заключается его вторая задача.

НЕОССАТ создавался по заказу ККА и министерства обороны Канады с применением последних достижений технологий «как микроспутник». «Масса аппарата всего 65 кг, - отметило агентство. - Он оснащен сравнительно небольшим телескопом - диаметр 15 см. Однако его преимущество заключается в расположении над Землей на высоте 800 км, что по-

зволит обнаруживать едва видимые следы астероидов в черной бездне космоса».

С помощью НЕОССАТА, стоимость которого составляет 25 млн долларов, канадские ученые также рассчитывают найти такие астероиды, которые могут стать платформами для научных экспериментов или добычи полезных ископаемых. Ракета также доставила в космос военный спутник «Сапфир» и два наноспутника.

Задача «Сапфира», по словам министра национальной обороны Питера Маккея, - «отслеживать объекты на околоземных орбитах, чтобы не допустить столкновений между спутниками или спутников с космическим «мусором». «Наше правительство рассматривает данный спутник как важный компонент обороны Канады, осуществляемой усилиями Объединенного командования аэрокосмической обороны Северной Америки», - подчеркнул он. «Сапфир» обошелся казне в 66 млн долларов.

Наноспутники, сконструированные Лабораторией космических полетов при Торонтском университете в виде куба со стороной 20 см, оснащены телескопом и призваны вести наблюдение за самыми яркими звездами Вселенной.

## Уральские ученые подарили секретарю Совбеза РФ осколок «чебаркульского метеорита»



Ученые Уральского федерального университета /УрФУ/, которые во время экспедиции нашли части «чебаркульского метеорита», подарили сегодня секретарю Совета безопасности РФ Николаю Патрушеву и губернатору Свердловской области Евгению Куйвашеву фрагменты «космических» находок. Подарки были вручены во время посещения наноцентра вуза, где гостю и губернатору продемонстрировали осколки метеорита, упавшего на Южном Урале.

института УрФУ, член комитета по метеоритам РАН Виктор Гроховский сообщил, что в ходе нескольких экспедиций ученые университета нашли «десятки осколков небесного тела». Это каменно-железный метеорит, в его составе обнаружены кремний, кальций, магний, железо, никель, сера. Секретарю Совбеза и главе региона продемонстрировали самый крупный из найденных обломков - его вес около 2 кг. Осколок буквально только что привезли в

Доцент кафедры физико-методов и приборологического

университет и еще даже не успели внести в каталог. «Гости получили в подарок «свеженькие образцы» метеорита, даже не успевшие окислиться», - отметили в департаменте информации губернатора.

В понедельник, выступая на выездном заседании СБ России в Екатеринбурге, Патрушев отметил, что угрозы астероидно-кометной опасности находятся в сфере внимания Совета безопасности.

«Этот вопрос выносился нами на обсуждение на третьей международной встрече высоких представителей, курирующих вопросы безопасности, в июне прошлого года в Санкт-Петербурге. Мы предложили разработать межгосударственную целевую программу противодействия космическим угрозам, связанным с астероидно-космической опасностью и образованием космического мусора. Тема вызвала большой интерес наших партнеров, однако тогда решение принято не было», - сказал Патрушев, отметив, что ЧП в Челябинской области подтверждает необходимость совместных действий.

ИТАР-ТАСС  
26.02.2013

## Авария ракеты-носителя «Зенит» произошла по вине Украины — комиссия при правительстве РФ

Авария ракеты-носителя «Зенит» в рамках международного проекта «Морской старт» 1 февраля произошла по вине украинской стороны, заявил журналистам первый заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Иван Харченко.

«Доклад представлен Дмитрием Олеговичем Рогозиным /премьеру Дмитрию Медведеву/, - рассказал Харченко. - Вы-

воды доклада сводятся к тому, что причиной аварии стала неисправность блоков, произведенных на Украине. К российской технике претензий нет».

Харченко пояснил, что соответствующий доклад главе правительства был представлен 15 февраля.

Ракета-носитель «Зенит-3SL» со спутником «Интелсат-27» утонула в Тихом океане утром 1 февраля. Ранее со-

общалось, что авария могла произойти в результате автоматического выключения двигателя первой ступени ракеты из-за того, что сразу после старта она отклонилась от расчетной траектории взлета.

До этого «Зенит-3SL» успешно прошла всю предпусковую подготовку, все системы и условия окружающей среды находились в пределах требований вплоть до момента запуска. ИТАР-ТАСС

## На Байконуре продолжают работы с научным космическим аппаратом «Бион-М»



На космодроме Байконур продолжают работы по программе «Союз-2/Бион-М».

Сегодня в монтажно-испытательном корпусе площадки 112 космодрома расчеты самарского «ЦСКБ-Прогресс» и филиала ФГУП ЦЭНКИ – Космический центр «Южный» провели установку спускаемого аппарата на приборный отсек.

На Байконур космический аппарат (КА) «Бион-М» прибыл двумя отдельными блоками: приборно-агрегатным отсеком и спускаемым аппаратом, и сегодня прошла успешная установка спускаемого аппарата на свое место. Продолжаются электрические испытания систем КА «Бион».

Российский научный космический аппарат «Бион-М» №1 предназначен

для проведения научных экспериментов в ходе месячного космического полета в условиях микрогравитации.

Роскосмос  
27.02.2013

## Запуск «Гонцов-М» отложен из-за проблем при пуске военных спутников

Намеченный на конец марта запуск трех новых космических аппаратов персональной спутниковой связи (МСПСС) «Гонец-М» отложен до конца июня из-за выявленных замечаний при выведении на орбиту трех военных аппаратов серии «Космос» на ракете-носителе «Рокот» 15 января, сообщил источник в космической отрасли.

«По нашим данным, межведомственная комиссия намерена перенести за-

пуск трех «Гонцов-М» с марта на июнь. Связано это не с самими космическими аппаратами — с ними все в порядке. Проблема связана с выяснением причин некорректной работы либо разгонного блока «Бриз-КМ», либо сбоя в системе управления, произошедшего при запуске носителя «Рокот» с Плесецка 15 января. Спутники «Гонец-М» должны выводиться на аналогичной связке — ракета «Рокот»

с «Бризом», поэтому решено провести дополнительные проверки, на что требуется дополнительное время», — сказал собеседник агентства.

Ранее сообщалось, что первый космический запуск 2013 года оказался успешным — ракета-носитель легкого класса «Рокот» вывела на целевую орбиту три военных спутника. По данным из открытых источников, ими стали три военных космических

аппарата связи «Стрела-3М» («Родник»), которые получили соответствующие обозначения «Космос-2482», «Космос-2483», «Космос-2484».

В ходе подготовки к пуску «Рокета», первоначально запланированному

с космодрома «Плесецк» на 8 декабря, специалистами ВКО были выявлены неисправности разгонного блока «Бриз-КМ», изготовленного в ГКНПЦ имени Хруничева. По этой причине тогда госкомиссия остановила все работы до

устранения выявленных неисправностей.

РИА Новости  
27.02.2013

## Россиян все меньше интересуют достижения науки, показал опрос

Процент россиян, которые интересуются достижениями в науке и технике, за последние шесть лет снизился с 68% (в 2007 году) до 47% (в нынешнем году), свидетельствуют данные опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), опубликованные в среду.

«За последние шесть лет интерес к научно-техническим открытиям у россиян значительно снизился (с 68% в 2007

году до 47% в 2013 году). Одновременно возросло количество тех, кого новые достижения в науке и технике не волнуют (28% — шесть лет назад против 49% в этом году)», — говорится в сообщении ВЦИОМ.

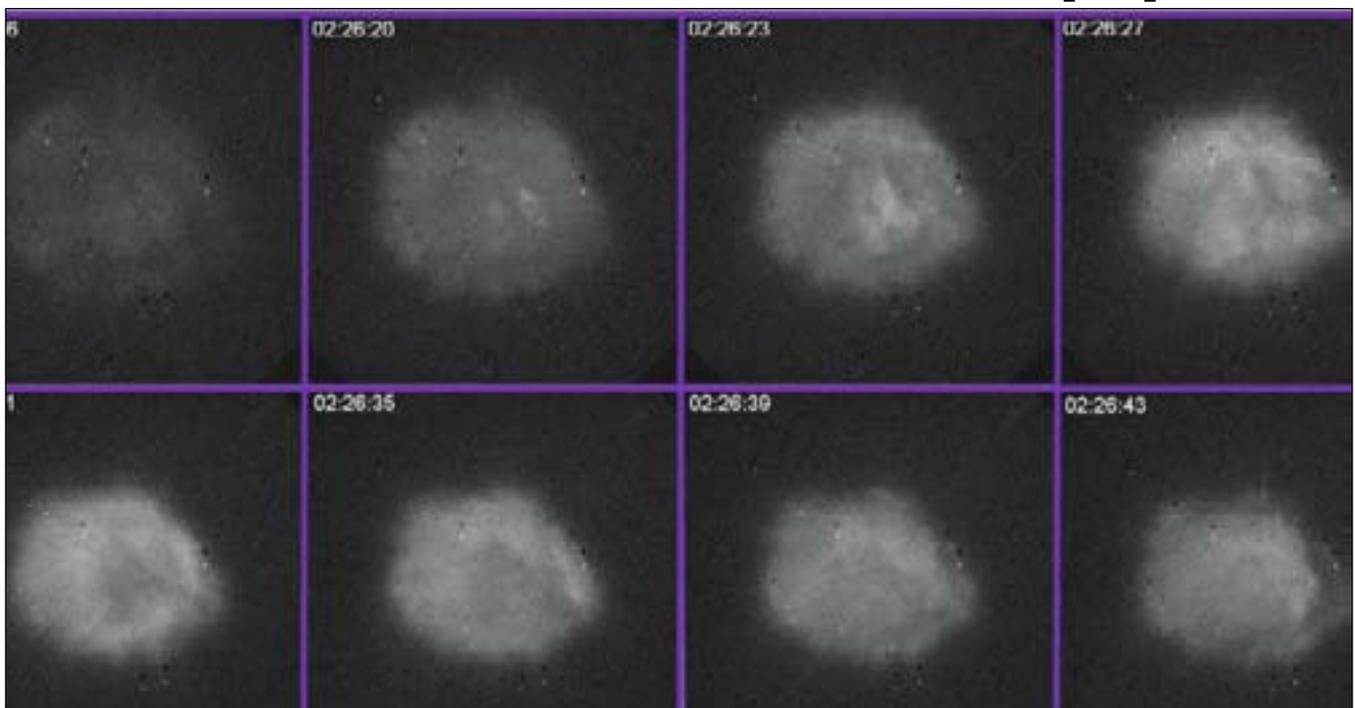
При этом самыми известными российскими учеными, согласно данным опроса, являются Жорес Алферов и Сергей Капица (их назвали 5% и 3% соответственно из тех, кого интересуют новые достижения

в науке). Третье место поделили Андрей Сахаров и Григорий Перельман (по 2%).

Тем не менее, среди областей науки, которые вызывают наибольший интерес у россиян, — медицина (25% интересующихся наукой), технические достижения (19%), астрономия и изучение космоса (16%), сообщает ВЦИОМ.

РИА Новости  
27.02.2013

## Установка HAARP создала суперустойчивое облако плазмы в атмосфере



Американские ученые смогли с помощью расположенной на Аляске установки HAARP создать в верхней атмосфере устойчивое облако плазмы, которое просуществовало более часа — ранее плазму удавалось удерживать не более 10 минут, сообщает пресс-служба исследовательской лаборатории ВМС США.

Установка HAARP (High Frequency Active Auroral Research Program) представляет собой нагревный стенд — целое поле антенн, которые с помощью радиоволн высокой частоты приводят в возбужденное состояние небольшие области в атмосфере. HAARP является излюбленной мишенью сторонников теории заговора: многие считают, что этот прибор представляет собой климатическое или геофизическое оружие. На его счет, в

частности, относили аномальную жару в России в 2010 году, и даже гибель зонда «Фобос-Грунт».

Высокочастотный излучатель HAARP мощностью 3,6 мегаватта создавал облака или шары плазмы на высотах примерно на 50 километров ниже естественного плазменного слоя — ионосферы. Эти облака служили гигантскими «зеркалами», от которых отражалось излучение высокочастотных радаров и передатчиков. Ранее физикам удавалось создать облака плазмы с концентрацией электронов в 400 тысяч на кубический сантиметр. В ходе последнего эксперимента, который проводился на деньги агентства по оборонным исследованиям DARPA, плотность искусственного плазменного облака была доведена до концентрации выше 900 тысяч

электронов на кубический сантиметр.

Оптические наблюдения показали, что в искусственном плазменном шаре постоянно возникают и исчезают различные структуры, при этом энергии электронов в нем было достаточно, чтобы вызвать тлеющий разряд в атмосфере на высоте около 170 километров. Облако также было зафиксировано с помощью радарного зондирования в разных частотных диапазонах.

Новые эксперименты с установкой HAARP планируются на первую половину 2013 года, их задачей будет получение еще более плотных и стабильных плазменных образований.

РИА Новости  
27.02.2013

## Российские исследователи будут учиться писать статьи в мировые журналы

Центры языковой подготовки, где российские ученые будут учиться писать научные статьи на английском языке для международных научных журналов, планируется создать в РФ в качестве одной из мер по повышению доли публикаций отечественных исследователей в мировой научной периодике, следует из проекта распоряжения российского правительства, опубликованного в среду на сайте Минобрнауки РФ.

Речь в документе идет о комплексе мероприятий, направленных на увеличение к 2015 году доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в международной базе данных «Сеть науки» (Web of Science) с 1,68% до 2,44%.

Помимо центров языковой подготовки, в регионах страны планируется создать на базе вузов и научных организаций сеть центров повышения квалификации научных и научно-педагогических работников по развитию компетенций работы с информационными ресурсами в базах данных Web of Science и Scopus.

Показатели публикационной активности планируется учитывать при оценке квалификации коллективов, физических лиц и организаций, претендующих на государственную поддержку научно-образовательной деятельности и программ развития, а также при лицензировании, аккредитации и оценке деятельности научных и образовательных учреждений. Эти данные войдут и в перечень требова-

ний к кандидатам на получение индивидуальной финансовой поддержки в форме стипендий.

Кроме того, планируется создать систему финансовой поддержки российских научных статей, созданных по результатам научно-исследовательских проектов на средства из госбюджета, и публикуемых в высокорейтинговых международных журналах, которые индексируются в Web of Science, при условии размещения статьи в открытом доступе.

РИА Новости  
27.02.2013

## HAARP может дать США средство «ослепить» противоракетные радары

Эксперименты с установкой HAARP по созданию искусственных плазменных

образований в верхних слоях атмосферы могут дать американским военным способ

«ослепить» российскую систему раннего предупреждения о ракетном нападении,

считает российский ученый, специалист в области физики плазмы и ионосферы.

Установка HAARP (High Frequency Active Auroral Research Program) представляет собой радиостанцию мощностью 3,6 мегаватта — целое поле антенн, которые излучают радиоволны высокой частоты и могут ионизировать небольшие области в атмосфере. Ранее американские ученые сообщили, что им удалось с помощью HAARP создать в верхней атмосфере устойчивое облако плазмы, которое просуществовало более часа — ранее плазму удавалось удерживать не более 10 минут.

«Это довольно непростая задача. Нужно очень четко подобрать длину

волны, и режимы, в котором излучается энергия в радиодиапазоне, чтобы вся эта энергия была «высажена» в том слое ионосферы, который нас интересует и с нужной эффективностью. Стенд проработал час — и за этот час настройка их не сбилась, эффект получился постоянным, при том, что геомагнитные условия могут меняться буквально каждую минуту», — сказал эксперт.

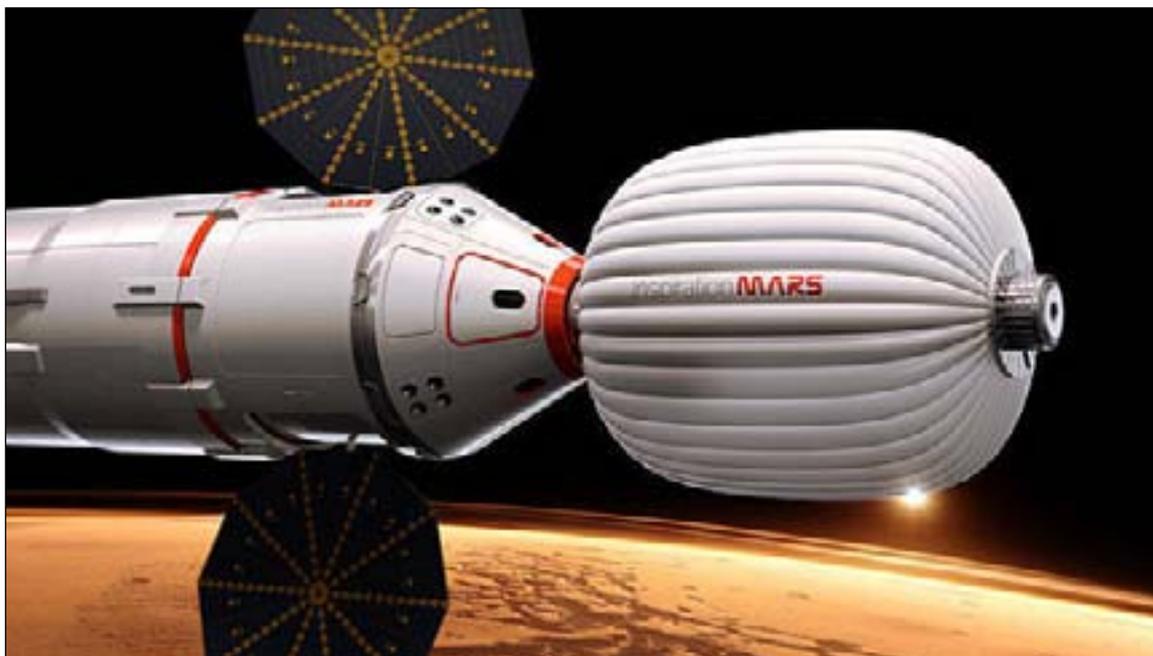
Он пояснил, что такие плазменные образования могут «работать» как дополнительные зеркала, отражающие радиоволны, например, для решения задач, связанных со сверхдальней низкочастотной радиосвязью, которая используется на подводных лодках, навигацией. Такой

сгусток плазмы может помешать врагам.

«Например, загоризонтные радары системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН) «щупают» за несколько тысяч километров от станции за счет многократного отражения от ионосферы. Если вы вносите какой-то аномальный источник сигнала в ионосфере, (а такое облако — это, прежде всего, источник шумов и аномальных характеристик) они сбивают этот радар с толку», — сказал ученый.

РИА Новости  
27.02.2013

## Космический турист Тито отправит супружескую пару посмотреть на Марс



Марсианский проект первого космического туриста и миллиардера Дэнниса Тито подразумевает отправку экипажа из двух человек на модифицированном корабле Dragon в беспосадочный полет к Марсу: пролетев на близком расстоянии от красной планеты, астронавты вернутся к Земле, говорится в материа-

лах, размещенных на сайте проекта.

Неделю назад созданный Тито некоммерческий фонд Inspiration Mars Foundation объявил о планах организовать «путешествие на Марс и обратно» в 2018 году. К настоящему моменту на сайте фонда опубликован текст доклада, подготовленного Тито и его соавторами,

в числе которых есть специалисты НАСА и ряда аэрокосмических компаний. Этот доклад, где описывается схема будущей миссии, будет прочитан на конференции IEEE Aerospace 3 марта.

Проект основан на использовании орбиты свободного возврата (free return orbit) — типа траектории, по которой

стартовавший с Земли космический корабль возвращается в точку старта только за счет гравитации. Таким образом миссия существенно упрощается — для возврата не потребуется включать двигатели. Однако и посадка на планету при таком варианте невозможна. Полет по «свободной» траектории возможен только при определенном взаимном положении двух планет. Следующий шанс после 2018 года не представится до 2031 года.

«Если мы не полетим в 2018-м году, нашему экипажу придется учить узнавать другие флаги — к тому времени они там будут», — сказал Тито на пресс-конференции.

### Полтысячи дней наедине друг с другом

В полет отправятся два человека, мужчина и женщина, (возможно, это будет супружеская пара). В качестве корабля послужит модифицированная капсула Dragon производства компании SpaceX, а выведет его в космос ракеты Falcon Heavy, которую сейчас разрабатывает та же компания. Корабль будет максимально облегчен: в нем будет только самое необходимое для выживания. Астронавты проведут наедине друг с другом 501 день в спартанских условиях — объем жилого пространства составит 35 кубических метров, причем половина поначалу будет занята припасами.

Вместе с тем, организаторы не исключают, что проект корабля может измениться — не исключено, что в его состав будет включен надувной модуль, подобный

тому, что разрабатывает для МКС компания Bigelow Aerospace.

Говоря о возможных психологических проблемах экипажа, один из организаторов проекта Джейн Пойнтер (Jane Poynter) отмечает, что они будут непрерывно заняты, и у них будет мало времени для рефлексии.

«Они будут проводить эксперименты, заниматься контролем систем корабля, в частности, систем жизнеобеспечения, физическими упражнениями», — сказала она. Не исключено, что ряд экспериментов будет выполняться по заказу НАСА.

Старт намечен на 5 января 2018 года, а 20 августа экспедиция достигнет Марса. Корабль пролетит на расстоянии 100 тысяч километров от поверхности красной планеты, а затем отправится к Земле, куда прибудет 21 мая 2019 года. При возвращении капсула будет тормозить в атмосфере: она войдет в нее, затем вылетит в космос и снова войдет на скорости 14,2 километра в секунду. Еще ни один космический корабль не совершал посадку на такой высокой скорости, поэтому требуется особо устойчивый тепловой щит, разработка которого уже заказана Центру имени Эймса НАСА.

### Галактическая радиация

В статье указывается, что радиация является одной из главных проблем при полете за пределы низкой околоземной орбиты (где космонавтов защищает магнитное поле Земли). В частности, это связано с относительно низкой активностью Солнца в предстоящие годы, что ведет к

усилению влияния галактических космических лучей — значительно более опасных для человека. Концепция миссии предполагает разработку систем защиты, в частности, для этого можно использовать баки с водой.

«Проблема радиации — серьезная проблема, но она не остановит шоу», — отметил медицинский директор проекта Джонатан Кларк (Jonathan Clark).

В последнее время появилось множество коммерческих космических проектов, заявляющих амбициозные цели — в их числе проекты добычи полезных ископаемых на астероидах, заявленные компаниями Planetary Resources и Deep Space Industries, проект экспедиций на Луну на заказ компании Golden Spike, многие компании планируют устраивать суборбитальные космические полеты. Компания Mars One предлагает создать марсианскую колонию.

В отличие от других космических коммерческих проектов, которые появились в последнее время, основатель этого проекта не нуждается в том, чтобы вернуть свои инвестиции. Тито — мультимиллионер, и главная цель, по его словам, «вдохновить юношество». Однако чтобы успеть осуществиться, проект миссии должен быть готов уже через год, а все другие задачи должны быть решены в очень короткие сроки.

РИА Новости  
27.02.2013

## Ложная пожарная тревога была объявлена на МКС

Автоматика американского модуля Destiny Международной космической станции включила в среду пожарную тревогу, но срабатывание оказалось ложным и никак не повлияло на работу экипажа, сообщает НАСА.

По данным агентства, срабатывание автоматики было связано с установкой

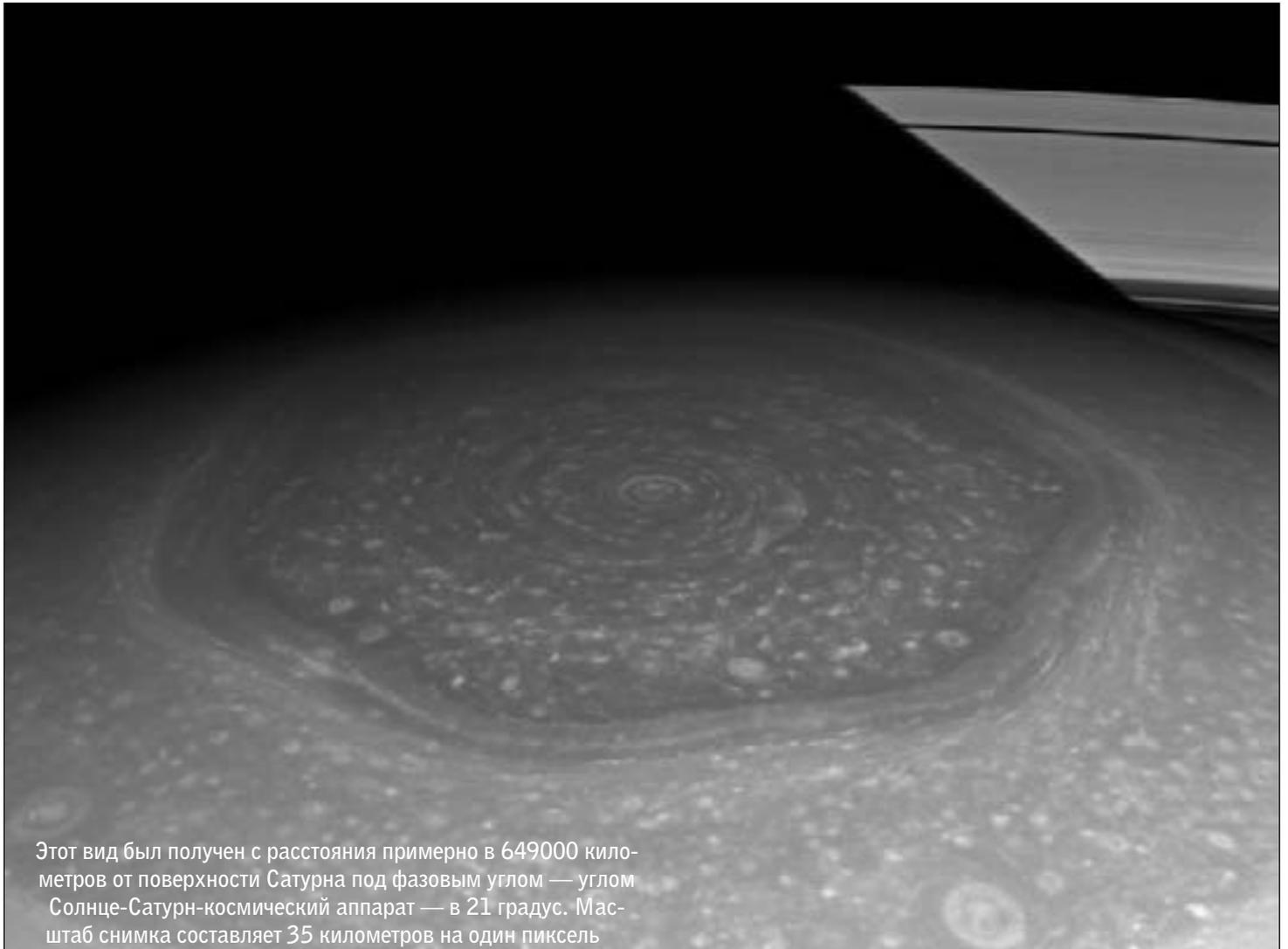
MERLIN 2, предназначенной для экспериментов в условиях низких температур и микрогравитации. Астронавт Крис Хэдфилд (Chris Hadfield) проверил установку и не обнаружил никаких поломок. Центр управления полезной нагрузкой принял решение выключить установку на период анализа причин инцидента.

«Ложная тревога не повлияла на деятельность экипажа», — говорится в сообщении.

В среду экипаж МКС занимался медицинскими экспериментами и подготовкой к приему корабля Dragon, старт которого запланирован на 1 марта.

РИА Новости  
27.02.2013

# Шестиугольник, расположенный на северном полюсе Сатурна, греется в лучах Солнца



Этот вид был получен с расстояния примерно в 649000 километров от поверхности Сатурна под фазовым углом — углом Солнце-Сатурн-космический аппарат — в 21 градус. Масштаб снимка составляет 35 километров на один пиксель

Шестиугольник, который находится близ северного полюса газового гиганта Сатурна, купается в солнечных лучах, которые принесла с собой весна, пришедшая в северное полушарие планеты. Множество меньших по размерам вихрей можно обнаружить в области близ северного полюса планеты и на знаменитых кольцах Сатурна, которые словно исчезают из поля зрения на изображении, скрываясь в тени, отбрасываемой планетой.

Снимок был сделан широкоугольной камерой космического аппарата НАСА Cassini с использованием специального фильтра, чувствительного к длинам волн инфракрасного света с центром на 750 нанометрах.

Этот вид был получен с расстояния примерно в 649000 километров от поверхности Сатурна под фазовым углом — углом Солнце-Сатурн-космический аппарат — в 21 градус. Масштаб снимка

составляет 35 километров на один пиксель.

Космический аппарат Cassini вышел на орбиту к Сатурну 30 июня 2004 г., начав свою миссию по изучению газового гиганта, его окрестностей и спутников. Зонд продолжает свои исследования и по сей день.

# Метеоритная лихорадка набирает обороты

Клондайк конца девятнадцатого века, напоминает в настоящее время Еманжелинский район под Челябинском, на территории которого официальная группа местных ученых нашла обломок метеорита весом более тысячи граммов



Как сообщает портал all-n.ru, буквально со всей страны, в Еманжелинский район стекаются «охотники за метеоритами», в надежде увеличить уровень своего благосостояния. Правда справедливости ради необходимо отметить, что не у всех в глазах подобно герою мультфильма Scrooge McDuck мелькают доллары, однако это скорее исключение из правил.

На автомобилях или пешком, оснащенные металлоискателями и картами,

а подчас и без них, люди спешат найти обломок ставшего известным метеорита. Ученые обеспокоены тем фактом, что большая часть осколков космического тела, уже находятся в частном владении.

Сотрудник лаборатории метеоритики Российской академии наук Дмитрий Бадюков уверен, что через двадцать-тридцать лет все осколки найденные частными «охотниками», все равно будут выброшены в мусор. Меж тем как в руках ученых,

образцы не только дадут материал для исследований, но и сохраняться для истории.

Специалисты не один раз обращались к ищущим метеорит, с просьбой передать осколки для изучения. Однако значительная часть образцов, неизменно оказывается на «черном рынке».

<http://sdnnet.ru>  
27.02.2013

## Новый проект столичного планетария

Интересное нововведение подготовили для москвичей и гостей столицы сотрудники планетария. Теперь все гости Московского планетария, могут принять участие в новой тематической экскурсии «Самое интересное о метеоритах»



Новая программа планетария, была введена на волне интереса к космическим телам, который был инициирован падением Челябинского болида. О введении новой темы экскурсии официально сообщила пресс-служба планетария. Как сообщает портал [eurora-travel.info](http://eurora-travel.info), принять участие в новой экскурсии столичного планетария, будет возможно начиная с пятнадцатого марта.

Каждый будний день, программа будет начинаться в 11:25 и 16:30.

В настоящее время, коллекция планетария насчитывает сто тринадцать единиц внеземного вещества, среди которых имеются действительно редкие экспонаты. Так например сотрудники планетария, покажут и расскажут об образцах, имеющих Лунное и Марсианское происхождение.

В процессе экскурсии специалисты ответят на все интересующие гостя вопросы, расскажут о коллекции метеоритов, а также покажут различные тематические фото и видео материалы.

Приобрести или заказать билеты возможно на официальном веб-ресурсе организации.

<http://sdnnet.ru>  
27.02.2013



## План предстоящих запусков космических аппаратов в марте 2013 года

В соответствии с Планом запусков космических аппаратов (КА) Роскосмос планирует осуществить в марте 2013 года с космодрома Байконур два запуска.

В рамках коммерческого проекта с пл. 200 намечен запуск КА связи

«СатМекс-8» с помощью ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М».

С пл.1 («Гагаринский старт») запланирован старт ракеты-носителя «Союз-ФГ» с транспортным пилотируемым кораблем

«Союз ТМА-08М» для доставки экипажа 35/36 длительной экспедиции на Международную космическую станцию.

Роскосмос  
28.02.2013

## Китай летом осуществит очередной пилотируемый полет в космос

Очередной китайский пилотируемый космический корабль, «Шэньчжоу-10», будет запущен в июне-августе 2013 года, передает в четверг агентство Синьхуа со ссылкой на представителя китайской программы пилотируемых космических полетов.

Предыдущий пилотируемый полет в космос был осуществлен КНР в июне 2012 года на корабле «Шэньчжоу-9». Корабль пристыковался к модулю «Тяньгун-1», и его экипаж из трех человек, в состав которого впервые была включена женщина, впервые в истории КНР перешел в орбитальный модуль.

По словам представителя программы пилотируемых полетов КНР, полет «Шэньчжоу-10» станет важным шагом в развитии системы пилотируемых космических транспортных перевозок.

«Тяньгун-1», который является прообразом модуля будущей китайской космической станции, был выведен на орбиту 29 сентября 2011 года. В ноябре 2011 года корабль «Шэньчжоу-8» произвел первую в истории КНР автоматическую орбитальную стыковку с «Тяньгун-1». Китай стал третьей после России и США страной, осуществившей автоматическую

орбитальную стыковку двух космических аппаратов. Орбитальный модуль «Тяньгун-1» имеет один стыковочный узел, а также оборудование для жизни и работы группы космонавтов в течение 20 суток, срок жизни модуля на орбите — два года. КНР планирует до 2020 года построить на орбите собственную космическую станцию и создать космическую лабораторию.

РИА Новости  
28.02.2013

## В ЕС может появиться единая система слежения за космическим мусором

Еврокомиссия выступила с инициативой создать единую общеевропейскую систему поиска и слежения за объектами космического мусора, которая позволит объединить возможности имеющихся у ряда стран ЕС таких национальных систем, а также сделать европейцев независимыми от данных систем слежения США, говорится в сообщении на сайте ЕК.

В настоящее время на околоземной орбите находится более 600 тысяч «мусорных» объектов размером более 1 сантиметра — столкновение с таким предметом может серьезно повредить спутник, а с объектом размером более 10 санти-

метров (их насчитывается, по меньшей мере, 16 тысяч) может «убить» космический аппарат. Спутники регулярно приходится «уводить» от опасных обломков, что сокращает запасы топлива и срок жизни аппаратов. Потери европейских спутниковых операторов из-за космического мусора оцениваются в 140 миллионов евро в год, а в следующем десятилетии эта цифра может возрасти до 210 миллионов евро.

Европейская комиссия в четверг предложила программу наблюдения за космическим мусором, в рамках которой предполагается объединить усилия всех европейских стран, располагающих ра-

дами и телескопами, способными отслеживать объекты на околоземной орбите.

Все полученные ими данные будут поступать в единый информационный центр, который будет предупреждать всех спутниковых операторов, а также власти стран ЕС об опасных ситуациях. Речь идет не только о сближении спутников с объектами космического мусора, но и об угрозе падения неуправляемых космических объектов.

Некоторые страны-члены ЕС имеют собственные национальные системы мониторинга космического пространства, но в целом все европейские спутниковые



операторы почти полностью зависят от информации, предоставляемой системами слежения США. С ростом космической индустрии американские источники дан-

ных уже не смогут удовлетворять растущие нужды европейских операторов.

РИА Новости  
28.02.2013

## РФ и Франция запустят на орбиту 6 спутников во второй половине 2013 г

Россия и Франция в рамках совместной программы «Союз» в Гвианском космическом центре во второй половине 2013 года осуществят вывод на околоземную орбиту шести спутников, заявил президент РФ Владимир Путин на пресс-конференции по итогам переговоров с президентом Франции Франсуа Олландом.

«Только во второй половине текущего года предстоит вывести на околоземную орбиту еще шесть спутников», — сказал Путин.

По его словам, российско-французская совместная программа «Союз» в Гвианском космическом центре вызывает большой интерес со стороны потребителей космических услуг, спутниковых операторов.

Путин отметил, что Россия и Франция реализуют в настоящее время масштабные проекты не только в космической сфере, но и в таких наукоемких областях, как авиапром и энергетика, в том числе

атомная. Среди проектов он назвал «Южный поток» и Nord Stream, создание самолетов Sukhoi Superjet 100 и MC-21, подготовку к Олимпийским играм в Сочи в 2014 году и чемпионата мира по футболу в 2018 году.

РИА Новости  
28.02.2013

## Тип челябинского метеорита оказался уникальным для России

Специалисты московской лаборатории метеоритики закончили первичное исследование фрагментов метеорита, упавшего в районе Челябинска в середине февраля, как оказалось метеориты такого типа никогда ранее не обнаруживали на территории России, сообщил РИА Новости руководитель лаборатории Михаил Назаров.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила ранее в районе озера

Чибаркуль частицы метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов.

Экспедиция лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН доставила в Москву около 1,5 килограмма метеоритных фрагментов. По словам Назарова, к настоящему моменту первый этап исследования, необходимый для подготовки заявки на включение метеорита в международный каталог, уже закончен.

«Это обыкновенный хондрит типа LL5, ударная фракция S4. Таких метеоритов относительно мало, в потоке обыкновенных хондритов их всего около 2%.

На нашей территории таких ранее не наблюдалось», — сказал собеседник агентства.

К типу LL относятся хондриты с низким содержанием железа и других металлов, а также относительно большими хондрами (округлыми «зернами», по которым хондриты получили свое название). Цифра 5 означает петрологический класс, указывающий, какого рода геохимические изменения претерпел метеорит. На территории России никогда ранее не обнаруживали метеоритов такого типа.

РИА Новости  
28.02.2013

## Поиск фрагментов уральского метеорита прекращен, пока не растает снег

Ученые прекращают поиски фрагментов метеорита, упавшего в середине февраля в районе Челябинска, — в регионе прошли снегопады и попытки найти обломки становятся затрудненными до весеннего таяния.

«Снег пошел, все следы засыпаны, теперь ничего не найдешь до весны. В основном, по-видимому, попытки что-то найти будут прекращены», — сказал РИА Новости Михаил Назаров, руководитель лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

Он сообщил, что его коллеги, побывавшие в районе Челябинска, смогли собрать чуть более 1,5 килограмма метеоритного вещества. «Там активно собирает население, сколько оно набрало, никто не знает. И никто не скажет, потому что боятся. Нам было бы достаточно, если бы они (нашедшие обломки) взвесили их и сказали нам массу», — отметил Назаров.

Ученые показали самый крупный из найденных осколков челябинского метеорита. В свою очередь, сотрудник Уральского федерального университета Виктор Гроховский сообщил, что его экспедиция

также прекращает работу. «У нас ребята-туристы уходят в спортивные походы, ресурсов нет. Там сейчас очень плохая погода, снег, сильно метет. Теперь надо ждать, пока начнется таяние», — сказал Гроховский. «Мы собрали 2,5 килограмма в лучшем случае, а у населения я думаю, килограмм 10-15», — добавил он.

По оценкам НАСА, масса метеорита на входе в атмосферу составляла около 7-8 тысяч тонн.

РИА Новости  
28.02.2013

## НАСА оценивает вероятность хорошей погоды при запуске Dragon в 80%

Вероятность того, что погода будет благоприятствовать запуску частного космического грузовика Dragon американской компании SpaceX к Международной космической станции (МКС), запланированному на 1 марта, оценивается в 80%, говорится в сообщении американского космического агентства НАСА.

Запуск с космодрома на мысе Канаверал запланирован на 10.10 по времени восточного побережья США (19.10 мск) 1 марта. Стыковка корабля со станцией ожидается 2 марта, стыковать грузовик с помощью роботизированной «руки» МКС

будут астронавты НАСА Кевин Форд и Том Маршберн.

«Сейчас прогноз погоды на 80% благоприятный для запуска ракеты-носителя Falcon 9 с космическим кораблем Dragon по плану... Есть лишь небольшой риск облачности и ветреной погоды во время старта», — говорится в сообщении.

Dragon, который отправится в свой второй полноценный коммерческий рейс, доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза. Обратно на Землю корабль увезет более 1 тонны экспериментальных образцов и оборудования,

приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
28.02.2013

## Частный грузовик Dragon доставит на МКС 330 кг научного груза

Частный космический грузовик Dragon американской компании SpaceX, запуск которого запланирован на 1 марта, доставит на МКС около 330 килограммов научного оборудования, в том числе 12 научных проектов американских школь-

ников и коммерческие эксперименты, сообщили журналистам участники пресс-конференции НАСА в четверг.

По словам руководителя научной программы МКС НАСА Джули Робинсон, корабль доставит на станцию около 330

килограммов научного груза и заберет около 571 килограмма. Часть «коротких» экспериментов успеют вернуться на Землю на борту корабля, который также заберет отработавшее научное оборудование и образцы крови и мочи, собираемые



экипажем в рамках медицинских экспериментов.

Всего грузовой полет так или иначе затронет 43 научных эксперимента, в том числе эксперимент по исследованию поведения коллоидных растворов, заказанный компанией Procter and Gamble, биологический эксперимент по изучению влияния дефицита кислорода на лабораторные растения и по выращиванию кристаллов белков. Кроме того, на МКС отправятся 12 научных проектов школьников, среди которых, например, эксперимент по выращиванию латука в невесомости, разработанный девочками-скаутами с Гавайев.

Запуск с космодрома на мысе Канаверал запланирован на 10.10 по времени восточного побережья США (19.10 мск) 1 марта. По последним данным, вероятность погоды, благоприятной для запуска, оценивается в 80%. Стыковка корабля со станцией ожидается 2 марта, стыковать грузовик с помощью роботизированной «руки» МКС будут астронавты НАСА Кевин Форд и Том Маршберн. Всего Dragon, который отправится в свой второй полноценный коммерческий рейс, доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза. Обрато на Землю корабль увезет

более 1 тонны груза, приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
28.02.2013

## Зонды RBSP нашли третий радиационный пояс Земли

Зонды RBSP, изучающие радиационные пояса Земли, обнаружили, что «космический щит» нашей планеты состоит не из двух, а из трех слоев, один из которых то появляется, то исчезает, говорит-

ся в статье, опубликованной в журнале Science.

«Когда мы заметили этот пояс, он был настолько неожиданным и необычным, что мы подумали, что инструменты зонда

сломались. Но затем мы заметили аналогичный пояс на втором RBSP, что заставило нас признать, что он на самом деле существует. Пока мы не знаем, насколько часто он появляется. Вполне возможно,



что третий пояс Ван Аллена существует почти всегда, но до запуска RBSP мы не могли это проверить», — заявил Дэниел Бейкер (Daniel Baker) из университета штата Колорадо в Боулдере (США).

Он и его коллеги пришли к такому выводу, изучив данные, собранные парой зондов RBSP с момента их вывода на орбиту в августе 2012 года. Ранее считалось, что радиационные пояса Земли, или пояса Ван Аллена, защищающие нашу планету от космических лучей, состоят из внешнего и внутреннего поясов, каждый из которых заполнен космическими частицами высокой энергии.

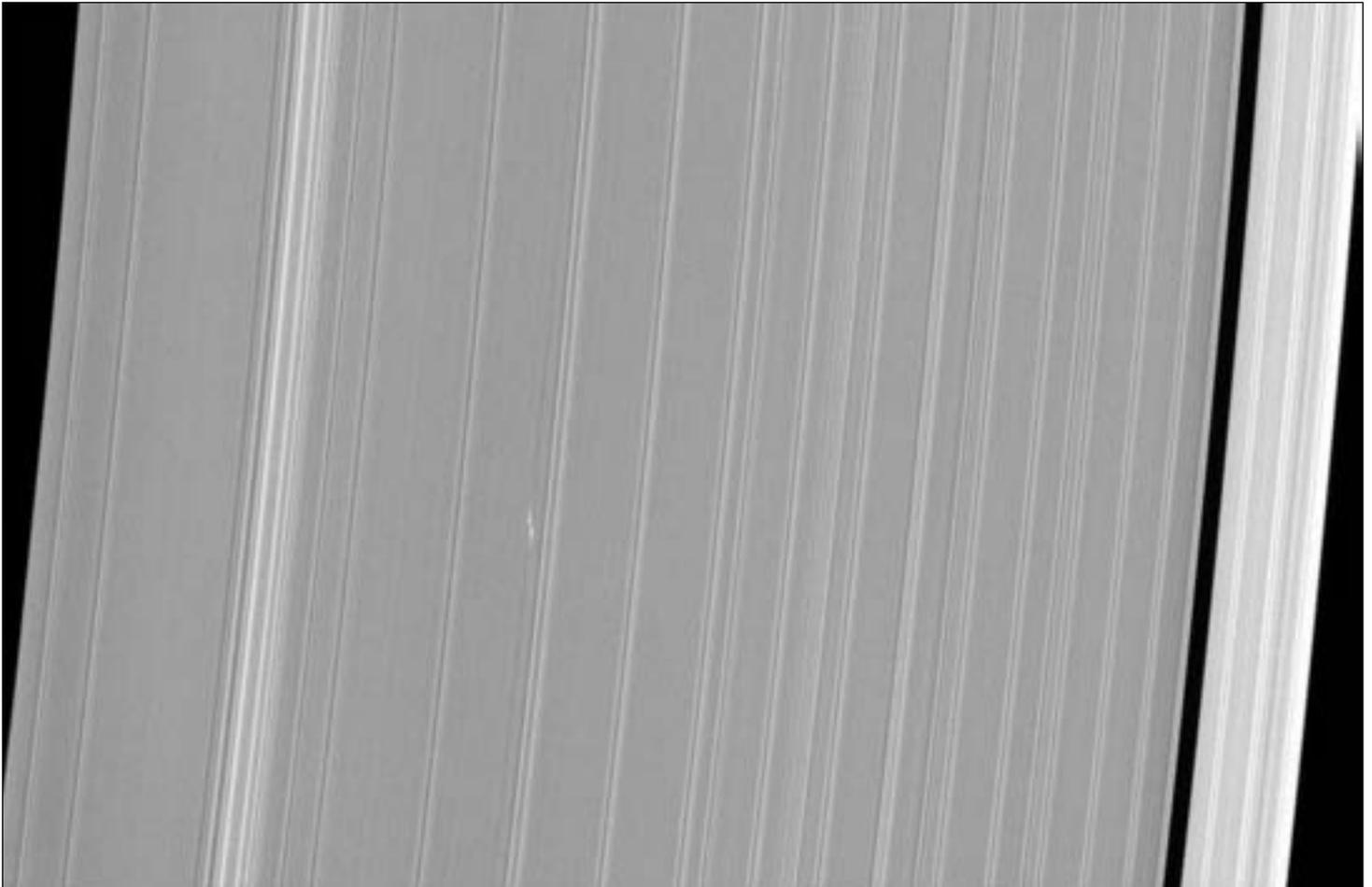
Как отмечают астрономы, в первые дни после запуска RBSP датчики зондов указывали на существование двух радиационных поясов. Однако в начале сентября ситуация изменилась — зонды зафиксировали появление третьей области, похожей по форме на толстое кольцо. Сначала исследователи не поверили данным и проверили их, сравнив полученную информацию с показаниями спутника SAMPEX, изучающего магнитосферу Земли с 1992 года.

Несмотря на невысокую чувствительность инструментов SAMPEX, его показания подтвердили данные, полученные

зондами RBSP. Убедившись в существовании третьего пояса, ученые продолжили наблюдения до его исчезновения в первые дни октября в результате столкновения «кольца» и внешнего пояса Ван Аллена с ударной волной, возникшей внутри солнечного ветра. По словам Бейкера и его коллег, дальнейшее изучение данных RBSP поможет понять, как формируется и исчезает это «кольцо».

РИА Новости  
28.02.2013

# Скрытые спутники прячутся в кольцах Сатурна



Как и Юпитер, Сатурн окружён большим семейством спутников — их было 62 при последнем подсчёте — начиная от гигантского Титана, составляющего почти 5150 километров в диаметре, и заканчивая 3-километровой Мефой. Но помимо них в кольцах гигантской планеты прячутся дополнительные спутники — настолько крохотные, что их почти невозможно разглядеть иным способом, кроме как по яркому следу, называемому учё-

ными «пропеллером», который спутники оставляют за собой.

На снимке выше можно разглядеть «пропеллер», две крохотных полоски, одна из которых направлена вверх, а вторая — вниз, получивший прозвище «Bleriot» по имени известного французского авиатора.

Впервые наблюдаемый Cassini в 2005 году, Bleriot недавно снова наблюдался космическим аппаратом 11 ноября 2012 года.

Наблюдая «пропеллеры» через определённые временные интервалы, исследователи надеются лучше понять, как они двигаются и эволюционируют, а также какие эффекты они оказывают на частицы колец, расположенные рядом с ними.

<http://www.astronews.ru>  
28.02.2013

## Канадские туристические компании будут продавать путёвки в космос

Две канадские туристические компании из элитного сегмента рынка туристических услуг добавили космос к списку своих самых экзотических мест.

Компании Adventure Travel Company (ATC), Торонто, и Uniktour, Монреаль, будут предлагать астрономам-любителям полёты на суборбитальном космическом аппарате Lynx, который в настоящее время разрабатывается авиакомпанией XCOR Aerospace.

Эти компании, которые предлагают персональные сафари и прочие услуги такого рода для состоятельных клиентов, исполняют роль агентов для компании Space Exploration Corp. (SXC). Датская маркетинговая фирма продаёт билеты на Lynx, действуя от имени XCOR.

«Канада — страна, в которой люди любят космос, и многие здесь могут себе позволить отдать 95000 долларов за билет, — сказал торговый представитель

компании SXC Рейнард Спронк. — Космос становится намного дешевле, чем он был раньше».

XCOR собирается отправить первых туристов на космическом самолёте Lynx уже к концу этого года, и затем предлагать регулярные суборбитальные полёты на высоту в 100 км, начиная с 2014 г.

<http://www.astronews.ru>

28.02.2013

## Осколки космических тел запретят вывозить из страны

Группа ученых обратилась в Федеральную таможенную службу Российской Федерации с предложением, ввести ограничение на вывоз осколков космических тел, за пределы территории страны



Так в частности, директор Института геохимии Эрик Галимов высказал опасения относительно того факта, что вывоз за границу осколков метеоритов, значительно усложняет работу российских ученых.

На обращение ученых отреагировал комитет по науке Государственной Думы Российской Федерации, члены которого также обеспокоены активной торговлей осколками метеорита упавшего в Челябинске. Решить данную проблему депутаты намерены в ходе заседания, в рамках которого будет обсуждаться вопрос вклю-

чения в список запрещенных к вывозу вещей, осколков космических тел упавших на территории России.

Заместитель председателя комитета по науке Алексей Чепа заявил, что продажа частей метеоритов недопустима, и их вывоз за границу может иметь место исключительно в рамках обмена между специалистами разных стран.

В теории, обломки метеорита могут и сейчас расцениваться как культурно-исторические ценности, запрещенные к вывозу из страны. Однако до тех пор, пока в законе не будет четко прописан пункт о

космических телах, остановить торговлю метеоритами практически невозможно.

Первый заместитель председателя думского комитета по науке Дмитрий Новиков полагает, что скорее всего законодательное ограничение торговли метеоритами упавшими на территории России, найдет поддержку и одобрение у депутатского корпуса.

<http://sdnnet.ru>  
28.02.2013

## Третий плановый полет грузовика Dragon к МКС запланирован на осень



Третий плановый полет частного космического грузовика Dragon предварительно запланирован на конец осени, это будет первый полет корабля на модернизированной ракетеносителе Falcon 9, сообщила журналистам президент компании SpaceX Гвин Шотвелл.

Запуск второго корабля с космодрома на мысе Канаверал запланирован на 10.10 по времени восточного побережья США (19.10 мск) 1 марта. По последним данным, вероятность погоды, благоприятной для запуска, оценивается в 80%. Сты-

ковка корабля со станцией ожидается 2 марта, всего Dragon доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза. Обрато на Землю корабль увезет более 1 тонны груза, приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.



«Следующий, третий официальный полет запланирован на конец осени, это будет первый полет Dragon с использованием модернизированной версии ракеты-носителя Falcon 9», — сказала Шотвелл на пресс-конференции в НАСА.

По ее словам, первый полет новой версии ракеты с большей грузоподъемностью запланирован на конец июня, мо-

дифицированный Falcon 9 с канадским спутником должен стартовать с базы ВВС Ванденберг. После этого запланированы еще два коммерческих запуска спутников для частных клиентов SpaceX.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппара-

том, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
01.03.2013

## Космический грузовик Dragon доставит экипажу МКС фруктовый подарок

Частный космический грузовик Dragon, второй плановый полет которого запланирован на 1 марта, помимо прочего доставит экипажу МКС фруктовый «сюрприз», сообщила журналистам президент компании SpaceX Гвин Шотвелл.

Запуск второго корабля с космодрома на мысе Канаверал запланирован на 10.10 по времени восточного побережья США (19.10 мск) 1 марта. По последним данным, вероятность погоды, благоприятной для запуска, оценивается в 80%. Сты-

ковка корабля со станцией ожидается 2 марта, всего Dragon доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза. Обратный на Землю корабль увезет более 1 тонны груза, приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.

«Среди груза Dragon есть посылка для экипажа. Я считаю, что в этот раз она несколько более здоровая. (Предыдущим рейсом корабль доставил на МКС мороженое. — Ред.) Это посылка из фруктового сада отца одного из наших сотрудников», — сказала Шотвелл на

пресс-конференции в НАСА, не уточнив, о каких фруктах идет речь.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
01.03.2013

## Потеря связи с МКС была связана со сбоем при «перезаливке» программ

Кратковременная потеря связи американского сегмента Международной космической станции с Землей, произошедшая 19 февраля, была связана со сбоем во время установки нового программного обеспечения, необходимого для стыковки со станцией грузового корабля Dragon, сообщил руководитель программы МКС в НАСА Майкл Саффредини (Michael Suffredini).

Связь МКС с американскими наземными станциями слежения пропала вечером 19 февраля. Центр управления полетом в Хьюстоне сумел передать экипажу соответствующие инструкции, когда МКС пролетала над российскими наземными станциями. Связь была восстановлена примерно через три часа.

«На прошлой неделе мы реконфигурировали программное обеспечение космической станции, чтобы подготовиться к стыковке с кораблем Dragon, проблемы со связью возникли из-за кратковременного сбоя в процессе обновления программы», — сказал Саффредини на пресс-конференции, приуроченной к запланированному на 1 марта старту корабля Dragon.

Как только проблема была ликвидирована, специалисты продолжили установку новых программ, в числе которых программы, необходимые для управления манипулятором, который должен будет захватить и пристыковать «грузовик». «Все это было сделано, сконфигурировано,

проверено, манипулятор был приведен в положение для захвата (корабля), все системы были проверены и активированы», — сказал Саффредини.

Запуск корабля Dragon с космодрома на мысе Канаверал запланирован на 10.10 по времени восточного побережья США (19.10 мск) 1 марта. Стыковка корабля со станцией ожидается 2 марта, стыковать грузовик с помощью роботизированной «руки» МКС будут астронавты НАСА Кевин Форд и Том Маршберн.

РИА Новости  
01.03.2013

## SpaceX хочет видеть «марсианский» проект Денниса Тито в числе клиентов



Компания SpaceX, которая в пятницу должна отправить во второй плановый полет к МКС свой космический грузовик Dragon, на данный момент не сотрудничает с «марсианским» проектом миллиардера и космического туриста Денниса Тито, но была бы рада увидеть его в числе своих клиентов, заявила журналистам президент компании Гвин Шотвелл.

Созданный Тито некоммерческий фонд Inspiration Mars Foundation в середине февраля объявил о планах организовать «путешествие на Марс и обратно» в 2018 году. Проект предполагает отправку экипажа из двух человек в беспосадочный полет к Марсу: пролетев на близком рас-

стоянии от красной планеты, астронавты вернутся к Земле. Разработчики проекта сообщали, что планируют использовать для полета модифицированный корабль Dragon и тяжелую ракету-носитель Falcon Heavy, которые разрабатывает SpaceX.

«Я считаю, это крайне амбициозный проект. Были слухи, что мы в нем уже участвуем, но пока это не так. Но, знаете, мы ведь компания-поставщик услуг по космическим запускам — мы были бы рады, если бы (Деннис Тито) стал нашим клиентом», — сказала Шотвелл на пресс-конференции в НАСА.

Первый официальный коммерческий полет грузовика Dragon состоялся в ок-

тябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов. В дальнейшем компания планирует модифицировать Dragon для пилотируемых полетов на околоземную орбиту и за ее пределы.

РИА Новости  
01.03.2013

## Сбой при запуске Dragon в октябре был связан с трещиной в двигателе

Аварийное выключение одного из двигателей ракеты Falcon 9 во время запуска космического грузового корабля Dragon в октябре 2012 года было вызвано трещиной в корпусе двигателя, сообщила Гвин Шотвелл (Gwynne Shotwell), президент

компании SpaceX, где создавалась и ракета, и корабль.

Во время запуска корабля Dragon 8 октября один из девяти двигателей Merlin первой ступени ракеты был выключен автоматикой раньше времени. При этом ко-

рабль был успешно выведен на целевую орбиту и состыковался с МКС. На целевую орбиту не попала попутная нагрузка — спутник Orbcomm OG2.

«Была обнаружена трещина в корпусе двигателя Merlin. Из-за нее во время

полета разгерметизировалась камера сгорания. Бортовой компьютер зафиксировал падение давления и отдал команду на выключение двигателя. При этом ракета продолжила полет по своей траектории, а корабль Dragon прибыл к МКС на 40 минут раньше запланированного», —

сказала Шотвелл на пресс-конференции, посвященной назначенному на 1 марта запуску следующего «грузовика».

Она напомнила, что ракета сконструирована так, чтобы успешно работать при выключенном двигателе, и это блестяще доказал октябрьский запуск. Шотвелл до-

бавила, что двигатели ракеты, предназначенной для запуска 1 марта, прошли тщательную проверку с помощью неразрушающих методов контроля.

РИА Новости  
01.03.2013

## Полет к МКС корабля конкурентов SpaceX запланирован на начало лета



Первый тестовый полет ракеты-носителя Antares запланирован на начало апреля, первый демонстрационный полет с кораблем Cygnus («Лебедь») — на начало лета, сообщил журналистам директор программы МКС в НАСА Майкл Саффредини.

В конце февраля компания Orbital Sciences успешно завершила испытания двигателей ракеты и начали подготовку к первому испытательному пуску.

«Тестовый запуск ракеты, насколько я знаю, предварительно запланирован

на начало апреля, демонстрационный полет — на начало лета», — сказал Саффредини на пресс-конференции в НАСА в пятницу.

Ракета Antares создавалась при участии украинского предприятия «Южмаш» с использованием разработок, опробованных на ракете «Зенит». Она будет выводить в космос корабль Cygnus, также создаваемый Orbital Sciences, грузоподъемностью от 2 до 2,7 тонны.

Orbital Sciences наряду с компанией SpaceX в 2008 году получила от НАСА

контракты по доставке грузов на МКС — CRS-контракты (Commercial Resupply Services). При этом на долю Orbital Sciences пришлось восемь рейсов. При этом SpaceX 1 марта запустит второй плановый грузовой рейс к МКС, демонстрационный полет ракеты-носителя Falcon 9 с кораблем Dragon успешно прошел в мае 2012 года.

РИА Новости  
01.03.2013



## Зона мониторинга радиации создана в Хабаровском крае

Пилотная зона комплексной системы мониторинга за радиацией создана в Хабаровском крае в рамках реализации федеральной целевой программы «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2015 года», сообщает в пятницу ГУМЧС по региону.

«В 13 муниципальных районах, расположенных по периметру всей территории Хабаровского края, размещены стационарные датчики радиационного контроля, которые в автоматическом режиме передают информацию о параметрах радиационной обстановки на программно-аппаратный комплекс (ПАК) центрального узла в Центре управления в кризисных ситуациях ГУМЧС. Это позволяет оперативно и достоверно информировать органы исполнительной власти и население о радиационной обстановке на всей территории края», — говорится в сообщении.

Отмечается, что в целях оперативного контроля и быстрого, эффективного реагирования при радиационных авариях в управление поступила передвижная радиометрическая лаборатория.

«Машина оснащена специальным оборудованием, с помощью которого можно проводить определение местонахождения источников ионизирующего излучения и прямо на месте оценивать радионуклидный состав источника. Кроме этого, специалисты смогут на месте проводить оконтуривание границ загрязненной территории, необходимый отбор проб воздуха, почвы, воды», — сообщается в тексте.

Основным средством радиационного контроля является дозиметрическая установка «Гамма-сенсор», с помощью которой можно определить мощность дозы гамма-излучения и нуклидного состава загрязнения, нанести данные на электрон-

ную карту и передать эти данные в центр управления в кризисных ситуациях.

Также лаборатория оснащена дополнительными средствами измерения: дозиметром-радиометром ДКС-96 для измерения альфа, бета, гамма излучения, носимым ранцевым спектрометром МКС-АТ6101с для обнаружения источников радиоактивного излучения, дозиметром «Арбитр» для измерения дозы и мощности дозы гамма-излучения; пробоотборником воды и грунта; современными мобильными средствами связи и портативными УКВ-радиостанциями.

До настоящего времени замеры радиационного фона на Дальнем Востоке не выявили каких-либо превышений радиации.

РИА Новости  
01.03.2013

## Космонавты впервые будут сдавать экзамены четыре дня вместо двух

Основной и дублирующий экипажи новой экспедиции на Международную космическую станцию (МКС) впервые пройдут комплексные экзаменационные тренировки за четыре дня вместо обычных двух, следует из сообщения Центра подготовки космонавтов (ЦПК) имени Гагарина.

«В соответствии с программой полёта МКС, предполагается использование короткой, четырехвитковой схемы сближения, в результате которой продолжительность автономного полёта корабля «Союз» до стыковки со станцией составит менее шести часов (при ранее используемой двухсуточной схеме сближения — 49-50 часов). В связи с этим комплек-

сные экзаменационные тренировки (КЭТ) основного и дублирующего экипажей 35/36-й длительной экспедиции на МКС запланированы к проведению в течение четырех дней — 1, 4, 5 и 6 марта», — отмечается в сообщении.

В первый день весны экзамен в рамках полета по четырехвитковой схеме будут сдавать дублеры — Олег Котов (Роскосмос, Россия), Сергей Рязанский (Роскосмос, Россия) и Майкл Хопкинс (НАСА, США). В понедельник, 4 марта, на российском сегменте МКС состоится традиционная тренировка основного экипажа (Павел Виноградов (Роскосмос, Россия), Александр Мисуркин (Роскосмос, Россия) и Кристофер Кэссиди (НАСА, США),

а дублеры будут заниматься на тренажере «Союз ТМА-М».

На следующий день, 5 марта, экзамен по программе четырехвитковой схемы полета будет держать основной экипаж. В среду, 6 марта, снова пройдет традиционная тренировка: дублеры будут заниматься на российском сегменте МКС, а основной экипаж — на тренажере «Союз ТМА-М». Запуск пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» к МКС назначен на 29 марта 2013 года с Байконура.

РИА Новости  
01.03.2013

## Россия в 2012 г сохранила лидерство по количеству космических запусков

Россия в 2012 году сохранила лидерство по количеству космических запусков, заявил на заседании коллегии глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

«Россия обеспечила проведение 24 пусков ракет-носителей и, как и все последние годы, осталась лидером по числу пусков ракет-носителей, что составляет более 38% от всех пусков носителей, осуществленных в мире за 2012 год», — приводятся в сообщении Роскосмоса слова Поповкина.

По информации ведомства, за 2012 год было выведено 33 космических аппарата. В том числе, с участием России были успешно осуществлены в интересах зарубежных стран два пуска: с космодрома в Куру (выведено на орбиту два спутника) и три пуска с «Морского старта» (выведены

на орбиты четыре космических аппарата). Численность орбитальной группировки России в настоящее время составляет более 10% от численности мировой орбитальной группировки, которая по состоянию на 1 января 2013 года включала 1140 космических аппаратов.

Как отмечается в сообщении, в настоящее время используется в штатном составе из 24 спутников орбитальная группировка ГЛОНАСС. При этом ещё 4 аппарата находятся в орбитальном резерве, и один проходит летные испытания. Обеспечена точность в 2,8 метров и 100% доступность навигации. С целью удовлетворения государственных нужд успешно выведено на рабочие орбиты 18 космических аппаратов. Общее количество спутников, используемых по целевому

назначению для государственных нужд в составе орбитальной группировки, — 60.

Таким образом, российская орбитальная группировка космических аппаратов научного и социально-экономического назначения по состоянию на начало 2013 года включала 75 космических аппаратов, в том числе: 29 навигационных, 26 — связи и вещания; 2 спутника наблюдения Земли, 2 аппарата гидрометеорологического назначения, 2 — научного назначения; 5 — экспериментальных, а также 5 модулей МКС, 2 пилотируемых корабля, 2 грузовых корабля.

РИА Новости  
01.03.2013

## Задачи космической отрасли нельзя решить без квалифицированных кадров



Владимир Поповкин

Решение масштабных задач по укреплению и развитию потенциала российской ракетно-космической отрасли возможно лишь при условии улучшения ситуации с подготовкой необходимых высококвалифицированных кадров, заявил в пятницу глава Роскосмоса Владимир

Поповкин на коллегии ведомства.

Несмотря на стабильность численного состава ракетно-космической промышленности в отрасли наблюдается острая нехватка высококвалифицированных кадров, федеральное космическое агентство продолжит работу по совершенствованию

уровня профессиональной подготовки кадров для нее, отметил Поповкин, слова которого приведены в сообщении на сайте Роскосмоса.

РИА Новости  
01.03.2013

## РФ начала проектировать комплекс для запусков «Амура» с Восточного

Новый космический ракетный комплекс для запусков тяжелой ракеты-носителя «Амур» планируется создать на космодроме Восточный, говорится в сообщении по итогам работы коллегии Роскосмоса.

«В целях выполнения указа президента РФ «О космодроме Восточный» выпущен эскизный проект по космическому ракетному комплексу с ракетой-носителем «Союз-2», ведется строительство назем-

ного комплекса и объектов космодрома, начато эскизное проектирование космического ракетного комплекса под ракету тяжелого класса «Амур», — отмечается в сообщении.

Как отметил на заседании коллегии глава Роскосмоса Владимир Поповкин, в 2012 году на космодроме Восточный развернуты полномасштабные работы по созданию обеспечивающей инфраструктуры и технологических объектов, выполнен

нулевой цикл по стартовому и техническому сегментам. Создана дирекция по космодрому Восточный, задачами которой являются приемка строительных работ и недопущение перерасходования финансовых средств.

РИА Новости  
01.03.2013

## Проект основ политики РФ в космосе находится на согласовании в кабмине

Проект «Основы политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» в настоящее время находится в аппарате правительства, откуда он поступит в администрацию президента для утверждения, говорится в сообщении Роскосмоса по итогам заседания коллегии.

«Проект «Основы политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» разработан и представлен в правительство. Документ прошел все согласования и общественные слушания, например, в Сколково, и находится в аппарате правительства Рос-

сийской Федерации, откуда он поступит в администрацию президента для утверждения» — отмечается в сообщении.

РИА Новости  
01.03.2013

## Первый экзамен четырехдневной космической сессии сдан на «отлично»

Первый экзамен из четырехдневной сессии в рамках предстоящего весеннего полета на Международную космическую станцию (МКС) сдали на «отлично» члены нового дублирующего экипажа — Олег Котов (Роскосмос, Россия), Сергей Ря-

занский (Роскосмос, Россия) и Майкл Хопкинс (НАСА, США), сообщил РИА Новости представитель Центра подготовки космонавтов (ЦПК).

«Дублирующий экипаж полностью разобрался со всеми смоделированными не-

штатными ситуациями и получил оценку «отлично», — сказал представитель ЦПК. Как сообщалось ранее, основной и дублирующий экипажи новой экспедиции на МКС пройдут комплексные экзаменационные тренировки за четыре дня вместо обычных двух.

«В соответствии с программой полёта МКС предполагается использование короткой, четырехвитковой схемы сближения, в результате которой продолжительность автономного полёта корабля «Союз» до стыковки с МКС составит менее шести часов (при ранее используемой двухсуточной схеме сближения — 49-50 часов). В связи с этим комплексные экзаменационные тренировки (КЭТ) основного и дублирующего экипажей 35/36-й длительной экспедиции на МКС запланированы к проведению в течение четырех дней (1, 4, 5 и 6 марта) в Центре подго-

товки космонавтов», — отмечается в сообщении ЦПК.

В первый день весны экзамен в рамках полета по четырехвитковой схеме сдали дублиеры — Олег Котов, Сергей Рязанский и Майкл Хопкинс. В понедельник, 4 марта, на российском сегменте МКС состоится традиционная тренировка основного экипажа (Павел Виноградов (Роскосмос, Россия), Александр Мисуркин (Роскосмос, Россия) и Кристофер Кэссиди (НАСА, США), а дублиеры будут заниматься на тренажере «Союз ТМА-М».

На следующий день, 5 марта, экзамен

по программе четырехвитковой схемы полета будет держать основной экипаж. В среду, 6 марта, снова пройдет традиционная тренировка: дублиеры будут заниматься на российском сегменте МКС, а основной экипаж — на тренажере «Союз ТМА-М». Запуск пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» к МКС назначен на 29 марта 2013 года с Байконура.

РИА Новости  
01.03.2013

## Специалисты закончили заправку ракеты Falcon 9 с грузовиком Dragon



Специалисты космодрома на мысе Канаверал завершили заправку ракеты-носителя Falcon 9, которая в 19.10 мск должна запустить частный космический грузовик Dragon к Международной космической станции (МКС), сообщает НАСА.

Заправка ракеты была завершена в плановом режиме. Запуск планируется на 19.10 мск, по последним данным, вероятность погоды, благоприятной для запуска, оценивается в 80%.

Стыковка корабля со станцией ожи-

дается 2 марта, стыковать грузовик с помощью роботизированной «руки» МКС будут астронавты НАСА Кевин Форд и Том Маршберн. Всего Dragon доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300

килограммов научного оборудования и образцов. Обрато на Землю корабль увезет более 1 тонны груза, приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012

года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих

рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
01.03.2013

## Роскосмос готов бесплатно запускать на орбиту студенческие спутники

Роскосмос готов бесплатно осуществлять запуски на орбиту студенческих спутников, заявил в пятницу в ходе подписания с ведущими российскими вузами соглашения о создании Космического научно-образовательного консорциума руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин.

«Если какой-то вуз сделает спутник, мы его выведем бесплатно в качестве попутной нагрузки. Это наша принципиальная позиция. Он может полежать полгода, пока мы найдем для него место, но мы обязательно его выведем на орбиту», — сказал Поповкин.

В свою очередь участвовавший в подписании соглашения ректор Московского

авиационного института Анатолий Герасценко сообщил, что в его вузе было сделано восемь спутников, из которых уже пять запущены в космос.

В свою очередь ректор Сибирского государственного аэрокосмического университета имени Решетнева Игорь Ковалев рассказал, что в этом году планируется запуск их студенческого спутника «Аист». «Рассчитываем на создание линейки таких малых космических аппаратов», — сказал он.

Также по итогам подписания соглашения перед участниками выступил директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый, который поблагодарил Роскосмос за возможность бесплатно

вывести на орбиту микроспутник «Чибис». «Он успешно работает уже 13-й месяц», — сказал Зеленый.

Кроме того, позитивно предложение главы Роскосмоса воспринял представитель РУДН. «Мы на эту тему хорошо подумаем, может быть, сделаем и спутник», — сказал он.

РИА Новости  
01.03.2013

## Ракета-носитель Falcon 9 с грузовиком Dragon стартовала с Канаверала

Ракета-носитель Falcon 9 с космическим кораблем Dragon стартовала с космодрома на мысе Канаверал в США в 19.10 мск.

Примерно через десять минут после старта Dragon должен отделиться от ракеты-носителя и раскрыть солнечные батареи, а через два с половиной часа должны заработать датчики сближения на корабле, без которых невозможно будет подойти к МКС и состыковаться со станцией.

Стыковка корабля со станцией ожидается 2 марта, стыковать грузовик с по-

мощью роботизированной «руки» МКС будут астронавты НАСА Кевин Форд и Том Маршберн. Всего Dragon доставит на станцию около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования и образцов. Обрато на Землю корабль увезет более 1 тонны груза, приводнение в Тихом океане ожидается 25 марта.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего так

называемый CRS-контракт (Commercial Resupply Services) между SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости  
01.03.2013

## На борту находящегося на орбите корабля Dragon возникли проблемы

Космический корабль Dragon, запущенный с космодрома на мысе Канаверал, возможно испытывает проблемы с раскрытием солнечных батарей, сообщает компания-разработчик SpaceX.

Корабль стартовал по плану в 19.10 мск, раскрытие батарей ожидалось через 11 минут 45 секунд после запуска, но бортовые камеры не показали, что солнечные батареи раскрылись так, как

планировалось, говорится в сообщении.

«Похоже, что, хотя он успешно достиг орбиты, Dragon сейчас испытывает какие-то проблемы. Мы еще должны выяснить, что именно произошло. По плану, через несколько часов будет пресс-конференция, на ней будет больше сведений», — заявил менеджер проекта Falcon 9 в SpaceX Джон Инспрукер.

Как сообщалось ранее, в случае про-

блем с раскрытием солнечных батарей кораблю, вероятно, хватит энергии на то, чтобы предпринять одну попытку стыковки с Международной космической станцией.

РИА Новости  
01.03.2013

## Стартовавший к МКС корабль Dragon не смог запустить 3 из 4 двигателей

Грузовой беспилотный космический корабль Dragon, стартовавший в пятницу с космодрома на мысе Канаверал, после выведения в космос не смог запустить три из четырех двигателей, сообщил Элон Маск, глава компании SpaceX, разработавшей корабль.

«Проблемы с двигателями Dragon. Система управления остановила запуск

трех из четырех двигателей», — написал он в своем микроблоге в Twitter.

По данным издания SpaceFlightNow, речь идет о двигателях ориентации, солнечные батареи не были раскрыты вовремя намеренно, чтобы инженеры могли решить проблему с двигателями.

Стыковка корабля со станцией планировалась на 2 марта. Dragon везет на

МКС около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования и образцов.

РИА Новости  
01.03.2013

## Специалисты попытаются включить двигатели Dragon в обход блокировки

Специалисты компании SpaceX в ближайшее время попытаются обойти автоматическую блокировку системы и включить двигатели ориентации космического корабля Dragon, которые после запуска не удалось запустить в штатном режиме, сообщил глава компании Элон Маск.

«Вскоре мы будем проходить над наземными станциями слежения в Австралии и передадим команду на обход автоматической блокировки», — сообщил Маск в своем микроблоге в Twitter. Три из

четырёх «связок» двигателей ориентации корабля не запустились после его выхода на орбиту из-за автоматической блокировки.

По заявлению SpaceX, на данный момент работает одна группа двигателей Dragon, а для того, чтобы перейти к раскрытию солнечных батарей, необходимо как минимум две.

Как сообщает НАСА, из-за неполадок с двигателями Dragon, возможно, придется изменить последовательность их вклю-

чения для стыковки с МКС. Изначально предполагалось, что стыковка состоится менее чем через 24 часа и станет самой быстрой в истории американской космонавтики.

РИА Новости  
01.03.2013



## Две из четырех групп двигателей Dragon начали работать

Две из четырех групп двигателей корабля Dragon, у которого возникли неполадки на орбите, работают, этого достаточно для того, чтобы приступить к раскрытию солнечных батарей, сообщил глава ком-

пании-разработчика корабля SpaceX Элон Маск.

«Давление в баке третьей группы двигателей показывает положительную динамику. Готовимся раскрывать солнечные

батареи», — сообщил Маск в своем микроблоге в Twitter.

РИА Новости  
01.03.2013

## Космический корабль Dragon раскрыл солнечные батареи

Грузовой космический корабль Dragon успешно раскрыл солнечные батареи, после того как специалистам удалось справиться с проблемой с двигателями ориентации, сообщил Элон Маск, глава компании-разработчика корабля SpaceX.

«Солнечные батареи успешно развернуты», — сообщил Маск в своем микроблоге в twitter.

Грузовой беспилотный космический корабль, стартовавший в пятницу с космодрома на мысе Канаверал к МКС, после выведения в космос не смог запустить три из четырех двигательных установок. Dragon везет на МКС около 550 килог-

раммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования и образцов.

Для того, чтобы Dragon добраться до Международной космической станции, грузовику требуется три работающих группы двигателей.

Сейчас специалисты SpaceX пытаются запустить вторую и четвертую. О состоянии третьей группы пока данных нет, ранее глава SpaceX Элон Маск сообщал, что с давлением в баке третьей группы «наблюдается положительная динамика».

Компания-разработчик корабля уже заявила, что сбой с запуском двигателей

был вызван проблемами с клапаном топливной системы.

НАСА уже сообщило, что стыковка грузовика с МКС состоится в запланированное время — днем 2 марта.

«На данный момент стыковка корабля с МКС не переносится, состоится по плану», — сказал представитель НАСА в эфире интернет-телевидения на сайте агентства.

РИА Новости  
01.03.2013, 20:52

## Стыковка корабля Dragon с МКС, несмотря на проблемы, состоится в срок

Стыковка с Международной космической станцией (МКС) космического грузового беспилотного корабля Dragon, который после запуска испытал ряд проблем с двигателями и солнечными батареями,

состоится в запланированное время — днем 2 марта, сообщает НАСА.

«На данный момент стыковка корабля с МКС не переносится, состоится по плану», — сказал представитель НАСА

в эфире интернет-телевидения на сайте агентства.

РИА Новости  
01.03.2013, 21:01

## Сбой на корабле Dragon был связан с клапаном топливной системы

Сбой с запуском двигателей грузового космического корабля Dragon был обусловлен проблемами с клапаном топливной системы, говорится в заявлении

SpaceX, компании-разработчика корабля.

«После того, как Dragon достиг орбиты, на корабле возникла проблема с клапаном топливной системы, только одна

из (четырех) групп двигателей запустилась», — говорится в сообщении.

Система управления корабля автоматически заблокировала их запуск, из-за

чего было остановлено раскрытие солнечных батарей — для этого необходимо, чтобы работали по меньшей мере две группы из четырех. Через некоторое время удалось успешно запустить группу номер 3, и солнечные батареи были успешно раскрыты.

Корабль Dragon оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четыре группы, каждый из двигателей имеет тягу 400 ньютонов. Они используются для маневров на орбите и управления ориентацией.

Стыковка корабля со станцией планировалась на 2 марта. Dragon везет на

МКС около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования и образцов.

РИА Новости  
01.03.2013, 21:30

## Кораблю Dragon нужны три рабочих блока двигателей, чтобы достичь МКС

Грузовому кораблю Dragon требуется три работающих группы двигателей для того, чтобы добраться до Международной космической станции, сообщил представитель НАСА, слова которого приводит интернет-издание SpaceflightNow.

Корабль Dragon оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четыре группы — две по четыре и две по пять, каждый из двигателей имеет тягу 400 нью-

тонов. Они используются для маневров на орбите и управления ориентацией.

После выхода корабля на орбиту запустилась только первая группа двигателей, сейчас специалисты SpaceX пытаются запустить вторую и четвертую. О состоянии третьей группы пока данных нет, ранее глава SpaceX Элон Маск сообщал, что с давлением в баке третьей группы «наблюдается положительная динамика».

Вместе с тем, по данным SpaceX, которые приводит SpaceflightNow, сейчас работает только одна группа двигателей.

Ранее специалистам удалось раскрыть солнечные батареи, без которых корабль смог бы «прожить» на орбите только около 13 часов.

РИА Новости  
01.03.2013, 21:56

## Частный космический грузовик Dragon уговаривают включить двигатели

Третий в истории запуск к Международной космической станции частного космического грузового корабля Dragon («Дракон») не обошелся без ЧП: не включились по плану двигатели ориентации грузовика. Специалисты пытаются их запустить, стыковка корабля с МКС пока не отменяется.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования. Изначально предполагалось, что стыковка корабля с МКС состоится менее чем через сутки после запуска и станет самой быстрой в истории американской космонавтики.

Первый официальный коммерческий полет Dragon состоялся в октябре 2012 года, а ранее, в мае корабль стал первым в истории частным космическим аппаратом, пристыковавшимся к МКС. Всего контракт между компанией-разработчи-

ком грузовика SpaceX и НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

### Проблемы с двигателями

Ракета Falcon 9, несущая Dragon, стартовала в пятницу с космодрома на мысе Канаверал в США в 19.10 мск. Как отмечает «космический» блогер Роберт Кристи, этот запуск был первым в истории Dragon, когда НАСА и SpaceX не резервировали участок в Тихом океане для экстренного приводнения в первые сутки полета.

Корабль вышел на орбиту, но вскоре компания SpaceX сообщила, что космический грузовик испытывает какие-то проблемы, а его солнечные батареи не раскрылись. Без этого корабль смог бы «прожить» на орбите только около 13 часов.

Раскрытие батарей ожидалось через 11 минут 45 секунд после запуска и спустя

две минуты после отделения второй ступени ракеты-носителя, но этого не произошло. Позже выяснилось, что проблемы связаны с двигателями ориентации Dragon, а батареи не были раскрыты намеренно, чтобы решить проблемы с двигателями.

Корабль Dragon оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четыре «связки» — две по четыре, и два по пять, каждый из двигателей имеет тягу 400 ньютонов. Они используются для маневров на орбите и управления ориентацией.

Оказалось, что три из четырех «связок» двигателей грузовика не запустились после его выхода на орбиту из-за автоматической блокировки. Сбой с запуском двигателей был обусловлен проблемами с клапаном топливной системы, сообщила SpaceX. Для того, чтобы перейти к раскрытию солнечных батарей, необходимо, чтобы работали как минимум две «связки».



Из-за неполадок с двигателями, возможно, придется изменить последовательность их включения для стыковки Dragon с МКС, сообщило НАСА.

## Попытка обойти блокировку

Специалисты SpaceX попытались обойти автоматическую блокировку системы и включить двигатели ориентации космического корабля Dragon. Поначалу появилось сообщение, что удалось запустить группу двигателей номер 3, после того как команды на это были переданы со станции наземного слежения в Австралии. Следом раскрылись солнечные батареи.

«Солнечные батареи успешно развернуты», — подтвердил глава SpaceX Элон Маск в своем микроблоге в Twitter. По

его словам, с давлением в баке третьей группы «наблюдается положительная динамика».

Вместе с тем, по данным SpaceX, которые позже привело интернет-издание SpaceflightNow, сейчас работает только одна группа двигателей. О состоянии третьей группы пока информации нет. Сейчас эксперты SpaceX пытаются включить вторую и четвертую группы двигателей.

## Стыковка отложена

Между тем, ЧП с двигателями привело к отсрочке стыковки Dragon и МКС.

«Центр управления полетами в Хьюстоне только что сообщил экипажу МКС, что Dragon не прибывает вовремя», — сообщило НАСА.

Командир экипажа МКС, астронавт НАСА Кевин Форд, который вместе со своим коллегой Томом Маршберном должен был стыковать Dragon с помощью автоматической «руки»-манипулятора станции, отметил, что астронавты получили «внеочередной выходной, которого совсем не хотели».

Как отмечается в сообщении, компания SpaceX рассчитывает решить технические проблемы с кораблем в ближайшее время, чтобы предпринять попытку стыковки в ближайшие несколько дней.

РИА Новости  
01.03.2013, 22:37

# Марсоход Curiosity переключен на запасной компьютер из-за сбоя — НАСА

Специалисты переключили марсоход Curiosity на запасной бортовой компьютер из-за проблем с флэш-памятью на основном бортовом компьютере, работа по научной программе приостановлена, сообщает НАСА.

Марсоходом, который с августа 2012 года работает в кратере Гейла в южном полушарии планеты, управляют два одинаковых бортовых компьютера — А и В. С момента посадки на Марс до прошлой среды работал компьютер А. В среду во время обычного сеанса связи марсоход передал на Землю только информацию о своем текущем состоянии, а не записанные до этого данные. Анализ телеметрии показал, что компьютер не переключался

в «спящий режим», как он должен был делать каждые сутки.

Специалисты НАСА смогли воспроизвести неисправность на Земле и выяснили, что неполадка может быть связана с дефектом памяти на компьютере А. В четверг, в 10.30 по Гринвичу (18.30 мск), аппарат был переключен на компьютер В. Как и ожидалось, в результате марсоход переключился в «безопасный режим» с минимальным потреблением энергии. Инженеры рассчитывают через несколько дней вернуть ровер в нормальный режим работы. Тогда же, как ожидается, будет продолжена работа по научной программе.

«Когда мы продолжим работу, используя компьютер В, мы также начнем

искать пути восстановить работоспособность «стороны А», — сказал Магди Бари (Magdy Barih), глава группы по исследованию аномалии.

Бортовые компьютеры марсохода представляют собой одноплатный компьютер RAD750, радиационно-устойчивую машину, созданную компанией BAE на базе процессоров PowerPC 750 (G3). Каждый из них имеет 256 мегабайт оперативной памяти и 2 гигабайта флэш-памяти.

РИА Новости  
01.03.2013

# Стыковка космического корабля Dragon и МКС откладывается — НАСА

Стыковка частного космического корабля Dragon и Международной космической станции (МКС), запланированная на субботу, откладывается, сообщило НАСА.

«Центр управления полетами в Хьюстоне только что сообщил экипажу МКС, что Dragon не прибывает вовремя», — говорится в сообщении.

Грузовой беспилотный космический корабль Dragon, стартовавший в пятницу с космодрома на мысе Канаверал к МКС, после выведения в космос не смог

запустить три из четырех двигательных установок.

Стыковка корабля со станцией планировалась на 2 марта. Dragon везет на МКС около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования и образцов.

Командир экипажа МКС, астронавт НАСА Кевин Форд, который вместе со

своим коллегой Томом Маршберном должен был стыковать Dragon с помощью автоматической «руки»-манипулятора станции, отметил, что астронавты получили «внеочередной выходной, которого совсем не хотели».

Как отмечается в сообщении, компания SpaceX рассчитывает решить технические проблемы с кораблем в ближайшее

время, чтобы предпринять попытку стыковки в ближайшие несколько дней.

РИА Новости  
01.03.2013, 23:14

## Два из четырех блоков двигателей корабля Dragon работают — SpaceX

Специалисты смогли запустить два из четырех блоков двигателей грузового корабля Dragon, для того, чтобы добраться до Международной космической станции необходимо три блока, сообщил Элон Маск, глава компании-разработчика SpaceX.

Корабль Dragon оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четы-

ре группы — две по четыре и две по пять, каждый из двигателей имеет тягу 400 ньютонов. Они используются для маневров на орбите и управления ориентацией. После выхода корабля на орбиту запустилась только первая группа двигателей.

«Группы 1 и 4 запустились, Dragon перешел из состояния свободного дрейфа в управляемое состояние», — написал

Маск в своем микроблоге в Twitter.

«Я надеюсь, что у нас получится включить все четыре группы двигателей и восстановить полный контроль над кораблем», — сказал Маск на пресс-конференции в ночь на субботу.

РИА Новости  
02.03.2013, 00:03

## Все 4 блока двигателей Dragon могут быть запущены в ближайшее время

Два оставшихся не включенными группы двигателей корабля Dragon могут быть включены в ближайшее время, сообщил Элон Маск, глава компании SpaceX — разработчика корабля.

«Давление во всех топливных баках нормальное, мы пока не включили вторую и третью группы двигателей, но рассчитываем сделать это в ближайшее время», — сказал Маск на пресс-конференции.

Корабль Dragon оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четыре группы — две по четыре и две по пять, каждый из двигателей имеет тягу 400 ньютонов. Они используются для маневров на орбите и управления ориентацией. После выхода корабля на орбиту запустилась только первая группа двигателей. Для полета к МКС необходимо, чтобы работали три группы из четырех.

По словам Маска, причиной неполадок с двигателями космического корабля Dragon, по предварительным данным, могла стать блокировка в системе подачи окислителя или заклинивший клапан.

РИА Новости  
02.03.2013, 00:29

## Потеря груза корабля Dragon не скажется на экипаже МКС, заявили в НАСА

Если космический корабль Dragon, который в пятницу отправился к Международной космической станции и не смог запустить все свои двигатели, не сумеет

доставить груз на МКС, это никак не скажется на ее экипаже, сообщил журналистам менеджер программы МКС в НАСА Майкл Саффредини.

«Мы находимся в нормальном состоянии, у нас достаточно большие запасы на станции», — сказал Саффредини, отметив, что на корабле находится в основном



исследовательское оборудование, но не припасы для экипажа.

Третий в истории запуск к Международной космической станции частного космического грузового корабля Dragon («Дракон») состоялся в пятницу. После выхода на орбиту включились не все дви-

гатели грузовика, из-за чего его полет к МКС оказался под вопросом.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов полезного груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования. Изначально предполагалось, что стыковка корабля с МКС

состоится менее чем через сутки после запуска.

РИА Новости  
02.03.2013, 00:53

## Стыковка корабля Dragon с МКС может состояться в воскресенье — SpaceX

Стыковка частного космического корабля Dragon с Международной космической станцией, которая оказалась под вопросом из-за сбоя с двигателями корабля, возможно, состоится в воскресенье, на сутки позже запланированного, сообщил журналистам Элон Маск, глава компании SpaceX, создавшей корабль.

Отвечая на вопрос, есть ли вероятность, что стыковка не состоится в выход-

ные, он сказал, что пока не может это сказать точно. «Воскресенье все еще в наших планах», — отметил Маск.

Третий в истории запуск к Международной космической станции частного космического грузового корабля Dragon («Дракон») состоялся в пятницу. После выхода на орбиту включились не все двигатели грузовика, из-за чего его полет к МКС оказался под вопросом.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования. Изначально предполагалось, что стыковка корабля с МКС состоится в субботу днем по московскому времени, менее чем через сутки после запуска.

РИА Новости  
02.03.2013, 00:55

## Глава SpaceX считает сбой двигателей Dragon случайной аномалией

Проблема с двигателями, возникшая после запуска частного космического корабля Dragon, была случайным сбоем, а не проявлением большой проблемы, считает Элон Маск, глава компании SpaceX, где был разработан космический грузовик.

«Я не думаю, что это большая проблема, мы впервые сталкиваемся с таким сбоем. Я думаю, это случайная аномалия, а не нечто серьезное», — сказал Маск журналистам.

Корабль Dragon в пятницу стартовал к МКС с космодрома на мысе Канаверал. Запуск прошел нормально, однако после отделения от второй ступени ракеты-носителя на нем не включились три из четырех групп двигателей, необходимых для ориентации и маневрирования.

Через несколько часов удалось запустить еще одну группу двигателей.

По словам Маска, причиной непола-

док с двигателями космического корабля Dragon, по предварительным данным, могла стать блокировка в системе подачи окислителя или заклинивший клапан.

РИА Новости  
02.03.2013, 01:12

## Все двигатели корабля Dragon работают нормально, заявил глава SpaceX

Специалисты смогли запустить все четыре блока двигателей грузового корабля Dragon, три из которых не удавалось включить после запуска, сейчас идет подготовка к первому маневру корабля —

подъему орбиты, сообщил Элон Маск, глава компании SpaceX, где был создан корабль.

«Группы двигателей с первой по четвертую сейчас работают нормально. Го-

товимся к подъему орбиты», — сообщил Маск в своем микроблоге в Twitter.

Ранее он сообщил журналистам, что на данный момент корабль Dragon находится на орбите высотой около 200



километров, и ее необходимо поднять до 250-300 километров, чтобы избежать слишком быстрого снижения из-за торможения в атмосфере.

Третий в истории запуск к Международной космической станции частного космического грузового корабля Dragon («Дракон») состоялся в пятницу. После выхода на орбиту включились не все двигатели грузовика, из-за чего его полет к МКС оказался под вопросом.

Корабль оснащен 18 двигателями Draco, которые объединены в четыре группы — две по четыре и две по пять, каждый из двигателей имеет тягу 400 ньютон. Они используются для манев-

ров на орбите и управления ориентацией. После выхода корабля на орбиту запустилась только первая группа двигателей, при том, что для полета к МКС необходимо, чтобы работали по меньшей мере три из них.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов груза. Предполагалось, что стыковка с МКС состоится в субботу днем. Послу устранения проблемы с двигателями Dragon успешно провел подъем своей орбиты.

«Импульс для подъема орбиты прошел успешно, Dragon вернулся на свою траекторию», — написал Маск в своем микроблоге в Twitter.

Ближайшая возможность для сближения корабля Dragon с МКС и стыковки со станцией будет не раньше, чем в начале дня в воскресенье, сообщает НАСА.

«Ближайшая возможность для сближения корабля Dragon с космической станцией приходится на раннее воскресенье (вечер воскресенья по московскому времени) — если специалисты НАСА и SpaceX определят, что корабль находится в нормальном состоянии и готов для такой попытки», — говорится в сообщении НАСА.

РИА Новости  
02.03.2013, 01:17

## Ближайшее «окно» для стыковки корабля Dragon с МКС — утро воскресенья

Ближайшая возможность для сближения корабля Dragon с МКС и стыковки со станцией будет не раньше, чем в начале дня в воскресенье, сообщает НАСА.

Запуск к Международной космической станции частного космического грузового корабля Dragon в пятницу закончился серьезным сбоям — вскоре после отделения от второй ступени ракеты-носителя Falcon 9 выяснилось, что у «грузовика» включилась только одна группа двигателей из четырех, из-за чего его полет к

МКС оказался под вопросом.

По данным SpaceX, сбой был связан с неполадкой клапана топливной системы. Через несколько часов после запуска проблему удалось решить, и к настоящему все четыре блока двигателей работают нормально, корабль готовят к подъему орбиты.

«Ближайшая возможность для сближения корабля Dragon с космической станцией приходится на раннее воскресенье (вечер воскресенья по московскому

времени) — если специалисты НАСА и SpaceX определят, что корабль находится в нормальном состоянии и готов для такой попытки», — говорится в сообщении НАСА.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов груза. Предполагалось, что стыковка с МКС состоится в субботу днем.

РИА Новости  
02.03.2013, 02:11

## Dragon успешно провел подъем своей орбиты, заявил глава SpaceX

Частный космический корабль Dragon, который после запуска в пятницу испытывал проблемы с запуском двигателей, что могло поставить под угрозу его полет к МКС, успешно провел маневр подъема орбиты, сообщил Элон Маск, глава компании SpaceX, где был создан корабль.

«Импульс для подъема орбиты прошел успешно, Dragon вернулся на свою траекторию», — написал Маск в своем микроблоге в Twitter.

Ранее он сообщил, что после запуска корабль оказался на орбите с высотой перигея (ближайшей к Земле точки орбиты) около 200 километров, необходим подъем орбиты до безопасной минимальной высоты 250-300 километров.

Dragon должен доставить на станцию около 550 килограммов груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования. Изначально предполагалось, что стыковка корабля с МКС состоится в

субботу днем по московскому времени, менее чем через сутки после запуска. Сейчас специалисты НАСА и SpaceX считают, что если позволит состояние корабля, сближение с МКС может состояться в воскресенье днем.

РИА Новости  
02.03.2013, 02:38

## Дворкович поручил разработать концепцию научного центра на Шпицбергене

Вице-премьер Аркадий Дворкович поручил Минобрнауки, Минприроды, Минэкономразвития, Минфину, Росгидромету и РАН разработать концепцию создания и развития Российского научного центра на норвежском архипелаге Шпицберген, сообщает в субботу сайт правительства.

Дворкович провёл заседание правительственной комиссии по обеспечению российского присутствия на архипелаге Шпицберген, которую он возглавил в июне 2012 года. Комиссия была создана в 2007 году.

«Аркадий Дворкович по итогам обсуждения поручил федеральным органам исполнительной власти представить в МИД России конкретные предложения по организации подготовки и выполнению мероприятий и проектов во исполнение утверждённых направлений реализации Стратегии российского присутствия на архипелаге Шпицберген до 2020 года. Также вице-премьер дал поручение Минобрнауки, Минприроды, Минэкономразвития, Минфину России, Росгидромету

и РАН обеспечить разработку концепции создания и развития Российского научного центра на архипелаге Шпицберген и представить её в Правительственную комиссию», — говорится в сообщении.

Также Дворкович поручил МИД представить согласованный с федеральными органами исполнительной власти комплекс конкретных мер по обеспечению защиты законных прав и интересов россиян на Шпицбергене до 2015 года.

Кроме того, Минтранс, Росморречфлот, Ростуризм и гострест «Арктикуголь» должны к апрелю 2013 года представить доклад о развитии транспортной системы, включая вертолётное обслуживание и предложения по модернизации и использованию вертолётного парка, а также об обеспечении безопасного судоходства в районе Шпицбергена с учётом развития хозяйственной деятельности и туризма на архипелаге и в прилегающих акваториях.

В эти же сроки Ростуризму и заинтересованным министерствам и ведомствам поручено подготовить доклад о создании

туристической инфраструктуры на архипелаге, а Минздраву, Минэкономразвития, Минфину, ФМБА (Федеральное медико-биологическое агентство), «Арктикуголь» — представить согласованные предложения по организации эффективного медицинского и санитарно-эпидемиологического обслуживания работников российских хозяйствующих и иных субъектов на архипелаге.

Россия создает на Шпицбергене многопрофильный научный центр. Каждый год летом на архипелаге работают представители 10-11 российских научных заведений — из Академии наук, Минприроды, Росгидромета. Круглогодично работают три-четыре института, зональная гидрометобсерватория. Ученых привлекает уникальный архипелаг, на котором как нигде ярко выражены глобальные изменения климата.

РИА Новости  
02.03.2013

## Исходные добиологические молекулы были обнаружены в космическом пространстве

«Строительные кирпичики» жизни могут брать своё начало в крохотных ледяных гранулах, из которых состоит газ и пыль, находящиеся между звёздами, и эти ледяные гранулы могут служить ключом к пониманию того, как на планетах зародилась жизнь.

При помощи студентов, исследователи во главе с Энтони Ремияном из Национальной радиоастрономической обсерватории, США, смогли открыть пару важных добиологических молекул в ледяных частицах межзвёздного пространства. Эти

вещества, обнаруженные в гигантском облаке газа, находящемся на расстоянии в 25000 световых лет от Земли, могут быть предшественниками ключевого компонента ДНК и играть роль в формировании важной аминокислоты.

«Мы нашли «самую исходную» из добиологических молекул», — говорит Энтони.

Одно из обнаруженных учёными соединений носит название цианометанимин — это прекурсор аденина, одного из четырёх нуклеиновых оснований, форми-

рующих «ступеньки» в «лесенке» ДНК. Второе соединение, под названием этанамин, предположительно, играет роль в формировании аланина, одной из двадцати аминокислот, входящих в генетический код всех живых организмов.

Исследование появилось в журнале *Astrophysical Journal Letters*.

<http://www.astronews.ru>  
01.03.2013

## Разнообразие минералов помогает учёным понять химию ранней Земли

Эволюция минералов предоставляет учёным возможность по-новому взглянуть на историю нашей планеты.

Изучение того, как из дюжины минералов, прибывших на Землю с космической пылью в то время, когда формировалась Солнечная система, образовались почти 4700 минералов, существующих на нашей планете в настоящее время, даёт учёным уникальную возможность взглянуть на изменение химического состава нашей планеты как на результат совместного действия геологических и биологических процессов.

В новом исследовании, проведённом исследовательской командой во главе с Робертом Хейзенем из Геофизической лаборатории Карнеги, было проанализировано 442 образца минерала, называемого молибенитом, из 135 разных уголков нашей планеты, возраст которых варьировался от 2,91 до 6,3 миллиарда лет.

Анализ образцов позволил учёным убедиться в том, что между 2,5 миллиарда и 542 миллионами лет назад имело место мощное окисление минералов. Учёные полагают, что это окисление было вызвано началом так называемой Кислородной ка-

тастрофы — резкого увеличения содержания кислорода в атмосфере, связанного с появлением организмов, осуществляющих фотосинтез.

Исследование появилось в журнале *Earth and Planetary Science Letters*.

<http://www.astronews.ru>  
01.03.2013

## В снегах Антарктики нашли метеорит

Специалистам проводящим исследования на полярной станции Princess Elizabeth, удалось обнаружить большой метеорит «прятвавшийся» во льдах Антарктики. О находке ученых сообщили местные средства массовой информации



Вес космического тела равняется восемнадцати килограммам.

По заверениям специалистов, находка столь крупного обломка космического тела, в последний раз в районе антарктических льдов имела место четверть века назад.

Бельгийские ученые работающие на полярной станции, являются участниками международного проекта, суть которого заключается в поиске внеземных

тел на территории Антарктики.

Руководитель группы специалистов станции Princess Elizabeth Венсана Дебайя заявил, что найденный метеорит является более чем неожиданной находкой, поскольку в условиях вечной мерзлоты, это совсем не просто. И в данном случае, ученым просто очень повезло.

Согласно предварительным исследованиям, найденный восемнадцатикилог-

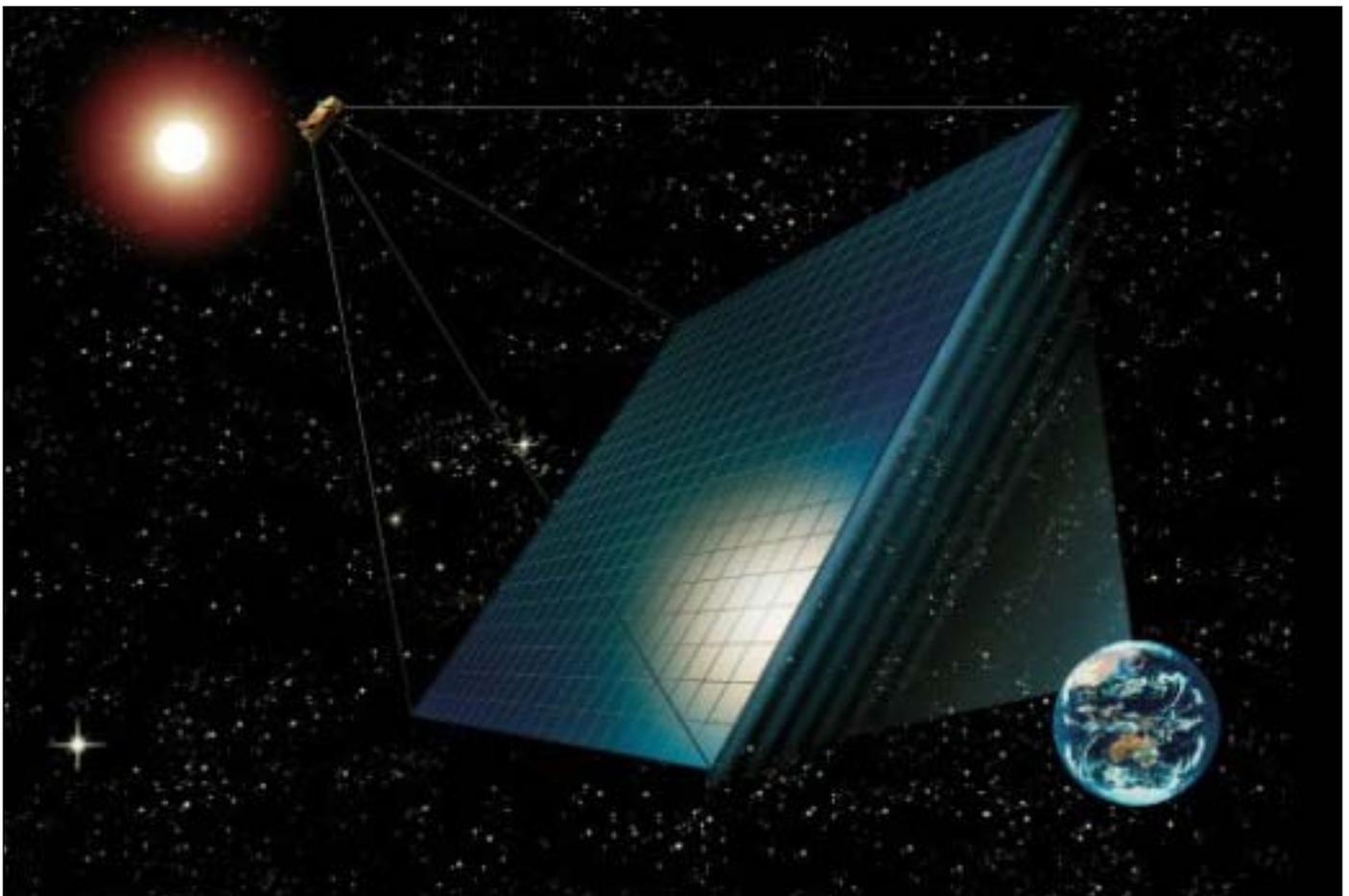
раммовый метеорит, относится к группе обычных хондритов. Тела данной группы наиболее часто становятся «добычей» ученых. На настоящем этапе, находка проходит более тщательные исследования.

<http://sdnnet.ru>

02.03.2013

## Энергия с орбиты «потечет» в дома землян

Центральный научно-исследовательский институт машиностроения, являющийся основной научной базой Федерального российского космического агентства, выступил с предложением создания системы получения энергии из космоса



Разговор в данном случае, идет о космической электростанции аккумулирующей энергию Солнца, и передающей ее потребителям Земли. Специалисты института полагают, что разработка данного проекта, скажется в дальнейшем на темпах развития специальной космической техники. Предполагаемая мощность будущей российской орбитальной электростанции определяется специалистами от одного до десяти Гигаватт.

На настоящем этапе, американские и японские специалисты ведут разработки подобных систем, процесс передачи энергии от которых базируется на принципе сверхвысокочастотного излучения. По планам иностранных специалистов процесс будет выглядеть следующим

образом. Батарея собирает солнечную энергию, преобразовывает ее в сверхвысокочастотное излучение, после чего осуществляет передачу посредством антенны на Землю. Наземные комплексы преобразовывают СВЧ излучение в приемлемые для использования параметры.

Однако российские специалисты считают, что использование СВЧ излучения не обладает достаточной эффективностью, и вместо него наиболее оптимально будет использовать лазер. Подобная методика, предполагает распределение твердотельных лазеров по всей площади орбитальной солнечной батареи, которые посредством волоконных световодов передают энергию в центральную систему космической электростанции. Централь-

ная оптическая система в свою очередь, отправляет энергию на Землю, где она преобразуется в электричество при помощи фотоэлектрических преобразователей.

Отечественная методика обладает определенными преимуществами, так как луч лазера требует меньшей площади приемных и передающих систем, а это позволяет снабжать «космической» энергией более значительное территориальное пространство.

Специалисты считают, что использование лазерной передачи, позволит занять России лидирующее положение в данной области.

<http://sdnnet.ru>  
01.03.2013

## Пиар космических масштабов

По большому счету любое творчество, будь то песня или художественный кинофильм, неизменно нуждаются в рекламе. И тут уже как говорится, кто на что горазд, ведь по сути от помпезности презентации зависят в дальнейшем и интенсивность продаж



Музыкальная группа под названием 30 Seconds To Mars, выбрала для представления публике своей новой песни *Up in the Air*, наверное самое оригинальное место. Первая копия композиции музыкантов, будет включена в перечень грузов, отправляемых на Международную космическую станцию (МКС), где и состоится ее презентация.

Диск с песней будет отправлен на МКС первого марта, а восемнадцатого,

состоится пресс-конференция в которой примут участие музыканты и астронавт Tom Marshburn несущий вахту на орбитальной станции. Мероприятие приуроченное к выходу новой песни группы пройдет в Хьюстонском центре управления полетами.

На следующий день после «космической презентации» новый сингл 30 Seconds To Mars поступит в свободную продажу. Нужно полагать, что столь се-

рьезная «раскрутка», повысит интерес к песне предвещающей новый альбом группы.

Прямую трансляцию презентации новой песни планирует показать NASA TV.

<http://sdnnet.ru>  
01.03.2013

## О заседании коллегии Федерального космического агентства



1 марта под руководством В.А. Поповкина состоялось заседание коллегии Федерального космического агентства, на котором были рассмотрены итоги развития космической деятельности в 2012 году и задачи Федерального космического агентства и организаций ракетно-космической промышленности по обеспечению отечественной космической деятельности в 2013 году.

В заседании приняли участие руководители предприятий ракетно-космической промышленности, представители Россий-

ской Академии Наук, Военно-промышленной комиссии, Совета Безопасности, Главного контрольного управления Президента России, Счетной палаты, министерств и ведомств.

В своем выступлении В.А. Поповкин отметил, что в 2012 году достигнута главная цель - выполнение задач, предусмотренных федеральными целевыми программами, государственным заказчиком или государственным заказчиком-координатором которых является Федеральное космическое агентство.

В прошедшем году основными приоритетами космической политики стали:

— обеспечение гарантированного доступа России в космос, развитие и использование космической техники, технологий и услуг в интересах удовлетворения потребностей обороны и безопасности страны, ее социально-экономической сферы, а также развитие ракетно-космической промышленности и выполнение международных обязательств;

— создание космических средств в интересах удовлетворения потребностей



науки;

— осуществление пилотируемых полетов, включая создание научно-технического задела для осуществления в рамках международной кооперации пилотируемых полетов к планетам и телам Солнечной системы.

Среди наиболее значимых результатов прошедшего года В.А.Поповкин выделил следующие.

В 2012 году Россия обеспечила проведение 24 пусков ракет-носителей и, как и все последние годы, осталась лидером по числу пусков ракет-носителей (РН) (более 38% от всех пусков ракет-носителей, осуществленных в мире за 2012 год). Запущено 33 космических аппарата (КА), в том числе, с участием России были успешно осуществлены в интересах зарубежных стран 2 пуска с космодрома в Куру (выведено на орбиту 2 КА) и 3 пуска с «Морского старта» (выведены на орбиты 4 КА).

Используется в штатном составе (в 24 КА) орбитальная группировка (ОГ) ГЛОНАСС, при этом ещё 4 КА находятся в орбитальном резерве и один проходит

летные испытания. Обеспечена точность в 2,8 м и 100% доступность навигации.

С целью удовлетворения государственных нужд успешно выведено на рабочие орбиты 18 КА. Общее количество КА, используемых по целевому назначению для государственных нужд в составе орбитальной группировки, составляет 60.

Таким образом, российская ОГ КА научного и социально-экономического назначения по состоянию на начало 2013 года включала 75 КА, в том числе: 29 навигационных КА; 26 КА связи и вещания; 2 КА наблюдения Земли; 2 КА гидрометеорологического назначения; 2 КА научного назначения; 5 экспериментальных КА; 5 модулей МКС; 2 пилотируемых корабля; 2 грузовых корабля.

Численность ОГ КА России составляет более 10% от численности КА мировой орбитальной группировки, которая по состоянию на 1 января 2013 г. включала 1140 КА.

В 2012 году Федеральное космическое агентство реализовывало 9 федеральных целевых программ и две программы Союзного государства:

— Федеральную космическую программу России на 2006 – 2015 годы;

— ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 – 2020 годы»;

— подпрограмму «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома «Восточный» ФЦП «Развитие российских космодромов на 2006 – 2015 годы».

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2594-р утверждена государственная программа «Космическая деятельность России», которая объединила в себе вышеназванные ФЦП, а также подпрограммы «Приоритетные инновационные проекты ракетно-космической промышленности», «Обеспечение реализации государственной программы» и «Развитие ракетно-космической промышленности», включающей мероприятия ФЦП «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011 – 2015 годы и на период до 2020 года», государственным заказчиком которых является Роскосмос.



Разработан и представлен в Правительство Российской Федерации проект Основ политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу. Документ прошел все согласования и общественные слушания, например, в Сколково, и находится в Аппарате Правительства Российской Федерации, откуда он поступит в Администрацию Президента России для утверждения.

Россией в полном объеме выполнены международные обязательства по транспортно-техническому обеспечению МКС. В соответствии с программой полета осуществлены запуски 4-х пилотируемых транспортных кораблей серии "Союз-ТМА-М" и 4-х транспортных грузовых кораблей серии "Прогресс М-М".

В 2012 году был осуществлен запуск КА «Канопус-В» для наблюдения районов Земли с чрезвычайными ситуациями, который в настоящее время успешно функционирует на орбите. Также были увеличены орбитальные группировки многофункциональной спутниковой системы персональной связи (2 КА), космической системы ретрансляции «Луч» (1КА) и космической системы связи (1КА).

Был проведен следующий ряд мероприятий по повышению качества и надежности изделий РКТ:

— проведение работ в строгом соответствии с разработанным и принятым Положением РК-11, которое было утверждено по поручению Президента РФ Военно-промышленной комиссией при Правительстве РФ;

— создана служба представителей заказчика (ПЗ), подчиненная Роскосмосу, дополнительно к существующей системе контроля качества изделий РКТ;

— проведение наземной экспериментальной отработки РКТ в полном объеме в обеспечение подтверждения предъявляемых к ней требований ТТЗ (ТЗ) в наземных условиях и во время летных испытаний;

— созданы специальные стенды для проверки и оценки выполнения полетных заданий перед пуском;

— открыты ОКР по созданию автоматизированной системы сбора и обмена информацией о техническом состоянии и надежности изделий РКТ.

Отдельно В.А.Поповкин остановился на работах по созданию космодрома «Восточный». В 2012 году на космодроме



«Восточный» развернуты полномасштабные работы по созданию обеспечивающей инфраструктуры и технологических объектов, выполнен нулевой цикл по стартовому и техническому сегментам. Создана Дирекция по космодрому «Восточный», задачами которой являются приемка строительных работ и недопущение перерасходования финансовых средств.

В целях выполнения Указа Президента РФ от 6 ноября 2007 года «О космодроме «Восточный» выпущен эскизный проект по КРК с РН «Союз-2», ведется строительство наземного комплекса и объектов космодрома, начато эскизное проектирование КРК с РН тяжелого класса «Амур».

В целях расширения использования результатов космической деятельности в различных сферах экономики страны в минувшем году в ряде регионов Российской Федерации приняты долгосрочные региональные целевые программы

«Внедрение спутниковых навигационных технологий с использованием системы ГЛОНАСС и других результатов космической деятельности в интересах социально-экономического и инновационного развития субъекта Российской Федерации».

В области космической деятельности в интересах модернизации и технологического развития страны, в 2012 году реализовывались проекты создания:

— систем слежения и мониторинга подвижных объектов;

— интеллектуальных систем мониторинга и контроля состояния технически сложных объектов;

— транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки мегаваттного класса.

В прошедшем году сдана в опытную эксплуатацию автоматизированная система предупреждения об опасных ситуаци-

ях в околоземном космическом пространстве (АСПОС ОКП).

Международное сотрудничество в 2012 году развивалось по целому ряду направлений: запуски космических аппаратов, создание средств выведения и космических аппаратов, фундаментальные космические исследования, пилотируемые программы (участие в программе МКС), использование системы ГЛОНАСС по соглашениям с другими странами.

Важным этапом повышения эффективности выполнения поставленных перед отраслью задач в 2012 году также явилось реформирование ракетно-космической промышленности (РКП).

Для устранения проблемы переразмерности производственно-технологической и экспериментально-испытательной базы РКП проводились мероприятия по реформированию отрасли. Одним из основных направлений реформирования

РКП является создание интегрированных научно-производственных структур.

Между тем, В.А. Поповкин отметил, что решение отраслевых проблем в значительной степени связано с разрешением кадровой ситуации. Несмотря на стабильность численного состава РКП в отрасли наблюдается острая нехватка высококвалифицированных кадров. Федеральное космическое агентство продолжит работу по совершенствованию уровня профессиональной подготовки кадров для РКП. Только при условии решения кадровой проблемы можно говорить о реализуемости тех масштабных задач по укреплению и развитию космического потенциала, которые в настоящее время решаются космической отраслью страны.

Заслушав и обсудив доклады и выступления, Коллегия приняла решение в качестве главной цели 2013 года установить безусловное выполнение государственной программы «Космическая деятельность России на 2013–2020 годы» на основе совершенствования научно-производственной деятельности организаций РКП и повышения их готовности к созданию сов-

ременных образцов ракетно-космической техники.

К числу приоритетных направлений деятельности Федерального космического агентства в 2013 году отнесены следующие:

выполнение Плана запусков КА на 2013 год в рамках Федеральной космической программы на 2006 – 2015 годы, ФЦП «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС на 2012 – 2020 годы», программ международного сотрудничества и коммерческих проектов;

обеспечение эффективного функционирования средств выведения и орбитальных группировок космических систем;

безусловное выполнение заданий Государственной программы вооружения на 2011 – 2020 годы и государственного оборонного заказа на 2013 год и на плановый период 2014 и 2015 годов по созданию ракетно-космической техники;

повышение устойчивости функционирования космической системы ГЛОНАСС, наращивание ее функциональных возможностей и расширение сфер использования;

повышение эффективности использования результатов космической деятельности в интересах различных конечных пользователей;

реализация дополнительных мер по повышению надежности ракетно-космической техники, совершенствованию организации ее подготовки и контроля готовности к применению;

реализация практических мероприятий, обеспечивающих расширение и закрепление участия России на мировом рынке космических товаров и услуг;

повышение эффективности работы Агентства по организации разработки, производства и применения ракетно-космической техники.

Роскосмос  
01.03.2013

## Состоялось подписание Соглашения о создании научно-образовательного консорциума

1 марта в Роскосмосе состоялось мероприятие по подписанию Соглашения о сотрудничестве и совместной деятельности в области формирования современной эффективной системы подготовки квалифицированных кадров для ракетно-космической промышленности (РКП), которое подразумевает создание Космического научно-образовательного инновационного консорциума.

В мероприятии приняли участие представители Роскосмоса, Министерства образования и науки, Российской академии наук, руководители предприятий ракетно-космической промышленности, а также ректоры ведущих вузов России, готовя-

щих специалистов для ракетно-космической отрасли.

Во вступительном слове руководитель Роскосмоса В.А. Поповкин отметил, что «задача подготовки специалистов сегодня особенно актуальна, так как в конце декабря 2012 года мы утвердили программу «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы», и для ее реализации необходимы профессиональные кадры».

Перед консорциумом стоят две основные задачи.

Первая - подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов РКП в соответствии с задачами, которые сегодня стоят перед ракетно-космической от-

раслью по обеспечению обороноспособности страны, созданию конкурентоспособной ракетно-космической техники, использованию результатов космической деятельности, достижению мировых приоритетов в области космической деятельности.

Вторая – участие в разработке профессиональных стандартов работников РКП, а также федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов и требований к уровню квалификации работников.

Создание консорциума подразумевает налаживание тесного научно-





технического сотрудничества вузов с научными организациями РКП, институтами и научными организациями Российской академии наук в области использования достижений фундаментальной науки для инновационного развития РКП, создание научно-образовательных центров, инновационно-образовательных центров космических услуг, ресурсных центров коллективного пользования, научных лабораторий.

В рамках консорциума планируется организация и проведение фундаментальных и прикладных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и техно-

логических работ в области космической деятельности.

Планируется, что деятельность консорциума также будет направлена на формирование системы профессиональной ориентации в среде дополнительного и школьного образования, культивирование детского технического творчества, организацию научно-практических конференций, форумов, конкурсов, экскурсий и др.

Также создание консорциума подразумевает подготовку научно-педагогических кадров и научных кадров высшей квалификации, организацию повышения квалификации профессорско-педагогиче-

ского состава образовательных учреждений.

Разработка направлений деятельности и плана работы консорциума, а также решение иных вопросов будет осуществляться Советом Консорциума, в состав которого входят представители Роскосмоса, Министерства образования и науки РФ, ведущих вузов России, руководители предприятий РКП, представители Российской академии наук и т.д.

## В 2014 году Китай планирует осуществить первый запуск ракеты-носителя «Чанчжэн-7»

В 2014 году Китай планирует осуществить запуск ракеты-носителя «Чанчжэн-7» /«Великий поход-7»/. Об этом сообщил сегодня журналистам секретарь парткома Китайского исследовательского института ракетной техники Лян Сяохун.

Разработка «Чанчжэн-7» станет «технологическим прорывом» в создании КНР ракет-носителей, сказал он. «Чанчжэн-7» «будет активно использоваться при реализации национальных космических программ», подчеркнул Лян Сяохун.

В ближайшие пять лет основными задачами развития космической отра-

сли КНР станет разработка космических транспортных систем, конструирование и запуск научно-исследовательских спутников, осуществление пилотируемых полетов в космос и всестороннее освоение космического пространства. Это, в частности, отмечено в опубликованной в конце 2011 года канцелярией по делам информации Госсовета КНР Белой книге под названием «Деятельность Китая в космосе-2011».

В этот период Китай будет работать над созданием нового поколения ракет-носителей серии «Чанчжэн». Усовершен-

ствованная ракета-носитель «Чанчжэн-5» будет работать на экологически чистом топливе и будет способна доставить 25 тонн полезных грузов на околоземную орбиту; «Чанчжэн-6» - не менее 1 тонны полезных грузов на солнечно-синхронную орбиту высотой 700 км. В свою очередь, «Чанчжэн-7» сможет доставить на орбиту высотой 700 км 5,5 тонн полезных грузов.

ИТАР-ТАСС  
01.03.2013

## Роскосмос: Большую часть запусков в 2013 году Россия проведет с космодрома Байконур

Большая часть космических запусков, запланированная Россией на 2013 год, пройдет с Байконура, сообщили сегодня ИТАР-ТАСС в Федеральном космическом агентстве /Роскосмос/.

«По пилотируемой программе состоится 4 запуска транспортных космических кораблей серии «Союз-ТМА», а также 4 запуска «грузовиков» серии «Прогресс-М», - сказали в Роскосмосе.

«По линии телекоммуникации будут проведены запуски спутников серии «Экспресс» - «Экспресс-5», «Экспресс-6» и «Экспресс-8». Помимо этого, в конце марта планируется запуск спутника «Сатмекс», - уточнили в агентстве. «По коммерческой линии также намечен ряд телекоммуникационных запусков, их будет более десяти. Кроме телекоммуникационных запусков, в этом году будет

запущен метеорологический спутник «Метеор», - продолжили в Роскосмосе.

«По линии науки в апреле состоится запуск биомедицинского спутника «Бион-М», а далее будет запущен «Фотон». С космодрома Байконур в конце года планируется осуществить запуск многофункционального лабораторного модуля /МЛМ/, который должен быть состыкован с МКС и обеспечит развития российского сегмента МКС, проведение полноценных научных исследований», - сказали в космическом агентстве.

Кроме того, с космодрома Плесецк планируется запуск спутника «Ломоносов», предназначенного для исследования экстремальных физических явлений в атмосфере, ближнем космосе и во Вселенной. Этот спутник /подарок Московского университета к 300-летию юби-

лею своего основателя/ — самый крупный в космической флотилии Московского университета.

Также с Плесецка в этом году будет запущен низкоорбитальный спутник связи «Гонец», сказали в Роскосмосе.

«Планируется проводить запуски спутников навигации ГЛОНАСС как с Байконура, так и с Плесецка. Выполнять мы это будем по мере необходимости. Если спутник выслужил сроки своей эксплуатации и вышел из строя, тогда запуск нового спутника будет целесообразен. Сейчас их на орбите 30 штук, а подготовленные на замену аппараты находятся в ИСС им. Решетнева», - сообщили в Роскосмосе.

ИТАР-ТАСС  
01.03.2013

# Опыт ОАО «ИСС» в развитии информационных технологий

В ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» состоялось расширенное заседание Совета Межрегиональной общественной организации «Сообщество ИТ-директоров предприятий ракетно-космической промышленности»



На заседании обсуждались вопросы формирования концепции внедрения информационных технологий в ракетно-космической отрасли. Этот процесс на разных предприятиях происходит неравномерно, поэтому на сегодняшний день особенно важно обменяться опытом по данному направлению и выработать общие подходы его развития с использованием передовых достижений, показавших свою эффективность.

В рамках мероприятия был организован технический семинар по ознакомлению с корпоративной информационной системой ОАО «ИСС», которая признана одной из лучших в отрасли. На сегодняшний день ИТ-технологии используются во всех сферах деятельности предприятия. Системы автоматизиро-

ванного проектирования, применяемые при создании космических аппаратов, позволяют разрабатывать компьютерные 3D-модели спутников и их отдельных элементов для последующего использования в производственных цехах при изготовлении реальной продукции. Основное преимущество такого подхода заключается в существенном повышении качества и сокращении сроков выпуска конструкторской документации. Многие годы в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва эффективно работает автоматизированная система планирования и контроля производственных процессов. Одной из главных задач, стоящих перед предприятием сегодня, является внедрение электронного технического документооборота. ИТ-технологии при-

меняются также в области бюджетирования, планирования, бухгалтерского и налогового учета. Кроме того, более четырех с половиной тысяч компьютеров предприятия объединены в единую локальную сеть.

«Сегодня мы одновременно создаем более 50 спутников, - отметил генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов. - Контролировать разработку, изготовление и испытания такого количества продукции можно только с помощью современных информационных технологий». Руководитель предприятия подчеркнул, что сегодня автоматизация коснулась не только производственных, но и вспомогательных процессов, таких как, например, учет рабочего времени.



Участники заседания посетили один из конструкторских отделов решетнёвской фирмы, где на конкретных примерах познакомились с применением систем автоматизированного проектирования при разработке спутников. На приборном производстве ИСС гостям показали, как

трехмерное моделирование используется при изготовлении и монтаже кабельной сети космических аппаратов.

<http://www.iss-reshetnev.ru>

28.02.2013

## Thales Alenia Space и ОАО «ИСС» создают совместное предприятие в России

28 февраля президент и исполнительный директор компании Thales Alenia Space Жан-Лоик Галь и генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва Николай Тестоедов подписали соглашение о создании совместного предприятия

На состоявшейся в Москве церемонии подписания документа присутствовали Президент Франции Франсуа Олланд и Президент России Владимир Путин. Контрольный пакет акций нового предприятия, создающегося в соответствии с российским законодательством, будет принадлежать ОАО «ИСС». Территориально предприятие будет располагаться в России, в городе Красноярске. Создание совместного предприятия ознаменует первый этап выполнения работ, обозначенных в Меморандуме о взаимопонимании, который был подписан компаниями в ноябре 2011 года во время проведения франко-российской

межправительственной конференции в Москве.

Главной специализацией совместного предприятия станет производство оборудования для российских телекоммуникационных космических аппаратов, отвечающего современным международным стандартам. В задачи предприятия также будет входить разработка принципиально новых компонентов для спутников, что будет способствовать повышению конкурентоспособности конечной продукции как на российском, так и международном рынках.

«Наше сотрудничество с компанией Thales Alenia Space – это пример взаимовыгодных отношений. Создание сов-

местного предприятия с производством части компонентов полезной нагрузки в нашей стране обеспечивает доступ на новые рынки как в России, так и в других государствах», - отметил генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов.

Создание совместного предприятия символизирует надёжные длительные отношения между Французским космическим агентством и Роскосмосом, берущие начало с 90-х годов, в частности, через сотрудничество компаний Thales Alenia Space и ОАО «ИСС».

«Сегодняшнее подписание соглашения является кульминацией 20-летней

истории успеха, созданной в тандеме с ОАО «ИСС», и насчитывающей более 20 спутников, созданных совместно», – сказал Жан-Лоик Галь, президент и исполнительный директор компании Thales Alenia Space. «Это очень важное событие, делающее наши связи ещё более крепкими для нашего общего перспективного и многообещающего будущего. Мы чрезвычайно гордимся тем, что имеем возможность и дальше вносить свой вклад в развитие российской космической отрасли. Неоспоримым является тот факт, что сотрудничество с ОАО «Информационные спутниковые системы» является стратегически важным для Thales Alenia Space. Совместное предприятие, начало которому мы положили сегодня, позволит нам проводить сборку, интеграцию и испытания полезной нагрузки, отвечающей высочайшим мировым требованиям, что в дальнейшем поможет нам расширить

производство. Я абсолютно уверен, что, взаимодействуя в рамках совместного предприятия, Thales Alenia Space и ОАО «ИСС» смогут развиваться ещё более успешно, чем раньше.

### Справка

Европейская компания Thales Alenia Space является одним из лидирующих предприятий по созданию спутниковых систем. TAS представляет собой совместное предприятие Thales (67%) и Finmeccanica (33%) и образует космический альянс совместно с Telespazio. Компания разрабатывает новейшие решения и устанавливает мировые стандарты в области телекоммуникаций, наблюдений за поверхностью Земли, обороны и науки. Доход компании за 2011 год составил 2,1 млрд. евро. Общий штат компании во Франции, Италии, Испании, Германии, Бельгии и США – 7 500 человек.

ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» – ведущее предприятие России по созданию спутников связи, навигации, геодезии. Эта интегрированная структура из 10 российских компаний с общей численностью персонала около 14 тысяч человек и головным предприятием в Красноярском крае входит в пятерку мировых лидеров по числу подписанных контрактов на производство телекоммуникационных космических аппаратов. За полвека успешной деятельности специалистами ОАО «ИСС» создано более 1200 спутников, введено в эксплуатацию свыше 40 космических систем и комплексов.

<http://www.iss-reshetnev.ru>  
01.03.2013

## Даугавпилсский университет будет сотрудничать с японским космическим центром

Даугавпилсский университет собирается подписать договор с Японским космическим исследовательским центром JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) о сотрудничестве в области научных изысканий и космических полетов. На латвийскую сторону возложена почетная обязанность – подготовить «космонавта», который совершит полёт на корабле JAXA, сообщает портал grani.lv.

Как заявил заведующий научной частью ДУ Эдмунд Таманис, Даугавпилсский университет оказался единственным во всей Европе, кто откликнулся на предложение японцев. «Суть сотрудничества заключается в том, что мы должны обеспечить японцам биологический объект для запуска в космос, – рассказывает Эдмунд Таманис. – На роль пилота космического корабля выбрана большая соя (lielais susuris), обитающая на территории Лат-

вии. Выдающаяся особенность большой сои заключается в том, что она долго спит, а значит, безболезненно перенесет космический полет. Японцы искали возможности сотрудничества в Европе, но откликнулась только Латвия».

Отметим, что в Латвии популяция грызунов, известных под названием большой сои, немногочисленна – но у биокафедры ДУ имеется немалый опыт наблюдения за этими животными в природе. Отслеживая развитие этой популяции, ученые установили на сонь специальные радиопередатчики. Поэтому, отловить и отобрать лучших, достойных полететь в космос, не составит труда.

Напомним, ранее ректор ДУ Арвид Баршевский заявил: «Сейчас ситуация в государственных вузах в значительной степени зависит от уровня компетентности руководства самих университетов. На-

пример, у нас в ДУ дела обстоят совсем даже неплохо, среди латвийских вузов мы стабильно входим в число лидеров. Недаром, наша история, в общем и целом, насчитывает не менее девяноста лет. У нас еще с досоветских и советских времен оказался заложен очень хороший фундамент. В свое время я, закончив наш вуз в 1989 году, без всяких проблем поступил на аспирантуру в МГУ. Так вот, традиции тех времен в ДУ удалось сохранить. К тому же, нынче наш университет, фактически, стал одним из градообразующих предприятий, давая работу массе людей. У нас заключены договора на 23 миллиона с разными организациями, за счет удачной проектной деятельности проведено основательное обновление материально-технической базы, не ослабевает поток поступающих на учебу. Чтобы учиться у нас приезжают люди не только со всей

Латгалии, но даже из других латвийских регионов - того же Курземе. Впрочем, к нам тянутся не только будущие студенты, но и уже состоявшиеся ученые, в том чи-

сле из-за границы. Например, на нашем биологическом факультете трудятся два доктора наук из Иркутской области. Людей привлекает высокое качество препо-

давания в ДУ и возможность работать на сверхсовременной аппаратуре».

ИА REGNUM  
25.02.2013

## Глава МВД Латвии: Спецслужбы должны иметь возможность контролировать научные исследования

Министр внутренних дел Латвии Рихард Козловскис заявил агентству BNS, что у органов госбезопасности должна иметься уверенность в том, что в проводимых латвийскими учеными исследованиях нет никакой угрозы.

По словам Козловскиса, необходимо грамотно сбалансировать вопросы безопасности и академической свободы. Как он считает, спецслужбы не должны руководить научной работой, но могут иметь возможность контролировать и влиять на них. Он указал, что некоторые технологические исследования имеют большое значение с точки зрения безопасности - почему их и важно отслеживать.

22 февраля президент Латвии Андрис Берзиньш решил отдать на повторное рассмотрение в Сейм поправки к Закону о научной деятельности, дававшие спецслужбам право прекращать исследования, «угрожающие национальной безопасности». Напомним, что Сейм большинством голосов («за» проголосовали 55 депутатов от правящей коалиции) утвердил данные поправки 14 февраля. В настоящее время закон позволяет приостановить проведение исследования при наличии заключения ученых. С принятием же поправок для этого было бы достаточно возражений со стороны органов государственной безопасности. Более того,

представители спецслужб смогли бы на правах советников заседать в Научном совете Латвии и влиять на принятие решений, связанных с вопросами безопасности и национальной обороны. Данные поправки вызвали жесткую критику в обществе и научном сообществе, а на сайте thepetitionsite.com начался сбор подписей «За академическую свободу в Латвии». На данный момент свои подписи оставили 314 человек из разных стран.

ИА REGNUM  
25.02.2013

## В ООН официально зарегистрирован искусственный спутник Земли «Квантмёсон-3», запущенный в КНДР

В Организации Объединенных Наций официально зарегистрирован искусственный спутник Земли /ИСЗ/ «Квантмёсон-3» /»Сияющая звезда-3»/, запущенный в КНДР в декабре прошлого года.

Этому аппарату, сообщает сегодня северокаорейское информационное агентство ЦТАК, присвоен номер ST/SG/SER.E/662 в соответствии с действующей в настоящее время Конвенцией о регистрации объектов, выведенных в космическое пространство. Соответствующий сертификат размещен на электрон-

ном сайте ООН и в архиве этой организации. Таким образом, отмечает ЦТАК, после прохождения всех необходимых процедур северокаорейский спутник зарегистрирован на основе международных правовых норм в области освоения космического пространства.

Запуск тяжелой ракеты-носителя «Ынха-3» /»Млечный путь-3»/ с ИСЗ на борту был произведен 12 декабря с западного полигона Сохэ на побережье Желтого моря. В тот же день СМИ КНДР сообщили об успешном выводе спутника

на околоземную орбиту, что подтвердили космические агентства зарубежных стран, в том числе Соединенных Штатов.

Лидер КНДР Ким Чен Ын считает, что это событие «позволило укрепить престиж и влияние КНДР на международной арене». Он также подчеркнул важность создания в стране спутников разного назначения, включая коммуникационные, а также более мощных ракет-носителей.

Запуск спутника в КНДР, отстаивающей свое право на мирное использование космического пространства, был

осуществлен в нарушение резолюций Совета Безопасности ООН, запрещающих Пхеньяну проводить ядерные и ракетные испытания. В США, Японии, Южной Корее сразу после запуска утверждали, что

КНДР по сути провела испытания межконтинентальной баллистической ракеты. В результате СБ ООН принял еще одну резолюцию, расширяющую санкции в отношении Пхеньяна. Представители руко-

водства КНДР заявили, что не признают этот «преступный документ», одобренный под нажимом США.

ИТАР–ТАСС  
27.02.2013

## Премьер–министр Украины Николай Азаров посетил Государственное предприятие «Производственное объединение «Киевприбор»



28 февраля 2013 года Премьер-министр Украины Николай Янович Азаров посетил Государственное предприятие «Производственное объединение «Ки-

евприбор», которое входит в сферу управления Государственного космического агентства Украины.

Посещение Премьер-министром Ук-

раины одного из ведущих предприятий космической отрасли произошло после принятия Правительством 27 февраля с.г. Государственной программы активизации

развития экономики на 2013-2014 годы. Важной составляющей этой программы является развитие отечественной ракетно-космической промышленности, в том числе, обеспечение реализации проекта по созданию космического ракетного комплекса «Циклон-4» на бразильском космодроме Алкантара.

Председатель ГКА Украины Ю.С. Алексеев и генеральный директор ГП «ПО «Киевприбор» А.В. Осадчий доложили Н.Я. Азарову состояние работ по проекту «Циклон-4» и представили в сборочном цехе предприятия аппаратуру автоматизированного управления подготовкой и пуском ракеты-носителя «Циклон-4» производства ПО «Киевприбор».

Кроме того, глава правительства ознакомился с другими высокотехнологичными разработками ПО «Киевприбор»: приборами системы управления бортовым комплексом (СУБК) пилотируемых и

грузовых космических кораблей «Союз-ТМА» и «Прогресс-М», автоматизированными системами управления наземным оборудованием для ракет-носителей «Зенит-3SLБ» и «Антарес».

«Мы будем стимулировать развитие тех направлений, в которых мы имеем передовые технологии», - сказал Николай Азаров. Он отметил успешную работу «Киевприбор», где, кроме приборов для космической отрасли, производят высокотехнологичное оборудование для энергетики, жилищно-коммунального хозяйства, электротранспорта и т.д. В частности, микропроцессорными устройствами производства «Киевприбор» оборудованы станции Киевского метрополитена и все четыре новых стадиона, которые открывались к Евро-2012.

Отвечая на вопрос журналистки телеканала «1 +1» в оценке ситуации с недавней аварией ракеты-носителя «Зе-

нит-3SL», Премьер-министр Украины Николай Азаров сказал: «Даже такая наиболее высоконадежная и высокотехнологичная отрасль, как космическая - нигде не имеет примеров работы, ни в Америке, ни в Европе, ни в Китае, ни в России, ни у нас, чтобы все работало без сбоев. В высокотехнологичных программах и проектах, к сожалению, есть такие моменты. Из этого не надо делать абсолютно никаких трагедий. Надо детально разбираться, что стало причиной и как эту причину устранить».

<http://www.space.com.ua>  
28.02.2013

## В Генпрокуратуре создана группа по предотвращению нарушений в космической отрасли

В Генеральной прокуратуре РФ создана межведомственная рабочая группа по соблюдению законодательства в космической отрасли. Об этом говорится в сообщении надзорного ведомства.

Группа займется координацией деятельности правоохранительных и контролирующих органов в этой сфере. В состав вошли сотрудники Генпрокуратуры и Главной военной прокуратуры, Федерального космического агентства, Счетной палаты, Федеральной антимо-

нопольной службы, ФСБ, МВД и других ведомств.

В задачи участников межведомственной группы входит контроль за соблюдением федерального законодательства в космической отрасли и обеспечению законности при использовании финансовых ресурсов в космической промышленности.

Как отмечается, на первом заседании группы 25 февраля обсуждались основные цели, в том числе, по выявлению и предотвращению нарушений законода-

тельства при осуществлении космической деятельности. В частности, речь шла об усилении контроля за качеством производимых отечественных и ввозимых в Россию иностранных электронных компонентов для космической техники, организации и проведении совместных надзорных мероприятий.

РБК  
27.02.2013

# На расширенном заседании Коллегии ГКАУ рассмотрены итоги работы космической отрасли в 2012 году и задачи на 2013 год



1 марта 2013 года в Киеве на ГП ПО «Киевприбор» под председательством Председателя ГКА Украины Алексея Ю.С., с участием заместителя директора Департамента - начальника Управления реального сектора экономики Секретариата Кабинета Министров Щербины Н.Н., руководителей ведущих предприятий и учреждений отрасли состоялось расширенное заседание Коллегии ГКА Украины, на котором рассмотрены итоги работы космической отрасли в 2012 году и задачи на 2013 год.

В своем докладе Председатель ГКА Украины Ю.С. Алексеев отметил, что основные усилия отрасли были направлены на сохранение позитивных тенденций развития космической деятельности, в том числе на рост объемов производства и реализации продукции, расширение присутствия и укрепление позиций отечественных предприятий-экспортеров ра-

кетно-космической техники, технологий и услуг на мировом товарном рынке.

По итогам работы в 2012 году предприятиями отрасли произведено и реализовано продукции на сумму почти 4,3 млрд. грн. (по сравнению с 2011 годом объемы производства выросли - на 20%, объемы реализации продукции - на 19%).

Экспортировано продукции на 2,5 млрд. грн., что на 5% больше, чем за 2011 год. Доля экспорта продукции в общем объеме реализации составляет 62%. Почти три четверти экспортированной продукции составляет ракетно-космическая техника.

Приоритетными направлениями использования бюджетных средств в 2012 году было финансирование выполнения задач Общегосударственной целевой научно-технической космической программы, фактическое финансирование - 112 млн. грн. (100,0% от запланированных

объемов расходов, что на 53% превышает показатели 2011 года).

В 2012 году изготовлено шесть ракет-носителей класса «Зенит». По программе «Морской старт» с плавучей платформы «Одиссей» в Тихом океане осуществлено три пуска РН «Зенит-3SL», которые вывели на геостационарные орбиты космические аппараты «Intelsat-19», «Intelsat-21» и «Eutelsat-W5A».

По проекту «Циклон-4» продолжены работы по изготовлению систем, узлов, агрегатов ракеты-носителя «Циклон-4», выполнена их экспериментальная отработка. В Бразилию отправлена первая партия технологического оборудования наземного комплекса. На космодроме Алкантара продолжается строительство главных сооружений стартового и технического комплексов.

В ГП КБ «Южное» завершен выпуск конструкторской и эксплуатационной



документации первой ступени РН «Антарес». Первый демонстрационный пуск РН запланирован на апрель 2013 года.

Выполнялись работы по созданию Национальной системы спутниковой связи «Лыбидь». В частности, в течение 2012 года завершена разработка технического проекта системы в целом и ее наземного сегмента, начато изготовление ракеты-носителя и космического аппарата.

В рамках проекта с Европейским космическим агентством изготовлены и направлены на космодром Куру во Французской Гвиане два маршевых двигателя четвертой ступени для европейской ракеты-носителя «Вега». Первый успешный пуск этой ракеты состоялся 13 февраля 2012 года.

Изготовлены и поставлены в Российскую Федерацию приборы и комплектующие для обеспечения пусков ракет-носителей «Союз» и «Протон».

Обеспечена опытная эксплуатация Системы координатно-навигационного обеспечения Украины в составе 15 контрольно-корректирующих станций и Центра контроля навигационного поля, выполнены работы по ее подготовке к проведению Государственных испытаний.

В рамках выполнения Программы функционирования и развития Национальной системы сейсмических наблюдений и повышения безопасности проживания населения в сейсмоопасных регионах осуществлялся контроль за соблюдением требований международных договоров по ограничению и запрещению испытаний ядерного оружия, сейсмической обстановкой и другими геофизическими явлениями на территории Украины, а также на всей территории Земного шара, в частности, в 2012 году зарегистрировано и обработано 46443 сейсмических сигнала.

В рамках российско-украинского проекта «Радиоастрон» с использованием радиотелескопа РТ-70 обеспечено 167 сеансов приема информации общей длительностью 180 часов. Полученные данные передаются для обработки в Российскую Академию Наук и Национальную Академию Наук Украины. Выполнены завершающие этапы по реализации космического эксперимента «Обстановка» на

РС МКС, научные приборы для реализации которого на данный момент доставлены на борт РС МКС.

В течение года было реализовано 1144 плановых и 364 экстренных заказа на съемку земной поверхности космическим аппаратом «Сич-2», получено более 1500 снимков по территории Земного шара общей площадью около 10 млн. кв. км, из них по территории Украины около 300 снимков площадью около 2,3 млн. кв. км. На их основе специалистами ГКА выполнены значительные объемы работ по мониторингу чрезвычайных ситуаций, вырубке лесных массивов, отслеживанию всхожести озимых культур по разным областям Украины, экомониторингу и т.д.

Продолжены работы по утилизации твердого ракетного топлива МБР РС-22. Обеспечено безопасное хранение 102 снаряженных корпусов двигателей, содержащих 4 тыс. тонн твердого ракетного топлива. В настоящее время завершено изъятие топлива из всех двигателей третьих ступеней. Начато изъятие из двигателей вторых ступеней, имеющих критические отклонения состояния топлива от требований конструкторской документации. Всего изъято топливо из 61 снаряженного корпуса двигателя (весом 825 тонн). Проведена комплексная государственная экспертиза объекта утилизации пустых корпусов, которая проводится при помощи США, выполнены строительные работы, продолжается монтаж технологического оборудования, начаты пусконаладочные работы. Продолжались работы по получению международной технической помощи для утилизации противопехотных мин ПФМ-1 (1С) на созданных в предыдущие годы промышленных мощностях на Павлоградском химическом заводе.

Международная деятельность ГКА была направлена на дальнейшее развитие сотрудничества в космической сфере со странами СНГ, Европейского Союза, Северной и Южной Америки, Азиатско-Тихоокеанского региона, Ближнего Востока и Африки, а также на обеспечение выполнения международных обязательств Украины в сфере использования и исследования космического пространства в мирных целях по международным договорам.

#### Основные задачи на 2013 год:

— выполнение Плана мероприятий по развитию космической деятельности и производства космической техники на 2013 год;

— утверждение Верховной Радой Украины Общегосударственной целевой научно-технической космической программы на 2013-2017 годы;

— изготовление и запуск в декабре 2013 года телекоммуникационного спутника связи «Лыбидь»;

— продолжение реализации международного проекта создания космического ракетного комплекса «Циклон-4» на пусковом центре Алкантара;

— продолжение работ по программам «Наземный старт», «Антарес», «Морской старт», «Вега»;

— обеспечение выполнения обязательств Украины по реализации международного космического эксперимента «Радиоастрон»;

— выполнение мероприятий по подготовке производства и создания специальных технологий для изготовления МФРК по теме «Сапсан»;

— завершение строительства промышленных объектов и начало серийной утилизации твердого ракетного топлива МБР РС-22;

— продолжение реализации мероприятий по реформированию предприятий;

— дальнейшее развитие сотрудничества со странами Европейского Союза, СНГ, Америки, Ближнего Востока и Африки, Азиатско-Тихоокеанского региона, их космическими агентствами и соответствующими структурами;

— участие в Авиационно-космическом салоне Ле Бурже 2013 и Авиационно-космическом салоне МАКС-2013.



## Новый руководитель «РКС» приступил к своим обязанностям

Руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин в четверг представил руководителям структурных подразделений и предприятий корпорации «Российские космические системы» (РКС) нового генерального директора Геннадия Райкунова,

сообщили в пресс-службе Федерального космического агентства.

«Новый руководитель начинает принимать дела у Андрея Чимирица, который с конца прошлого года временно исполнял обязанности генерального директора ОАО

«РКС», — сообщил собеседник агентства.

<http://www.space.com.ua>

01.03.2013

## Чистая прибыль EADS выросла в прошлом году на 19%

В 2012 году Европейская аэрокосмическая корпорация European Aeronautic, Defence & Space Co. (EADS) получила 1,228 млрд евро чистой прибыли против 1,033 млрд евро в предыдущем году. Таким образом, чистая прибыль EADS выросла на 19%, несмотря на резкое сокращение прибыли (на 47%) в 4-м квартале. Результаты превзошли ожидания рынка.

Как сообщается в пресс-релизе крупнейшей аэрокосмической и оборонной компании Европы, ее чистая прибыль в 4-м квартале упала до 325 млн евро с 612 млн евро за аналогичный период 2011 года.

Разовые списания в прошлом году составили 820 млн евро, включая совпавшие с предварительной оценкой и ожиданиями рынка 251 евро на ремонт микротрещин на крыльях A380.

Скорректированная прибыль EADS составила 1,84 млрд евро против 1,13 млрд евро годом ранее. При этом прибыль до налогов и процентных выплат (ЕБИТ), скорректированная на единовременные факторы, подскочила на 68% - до 3 млрд евро, отражая в первую очередь сильные результаты Airbus Commercial, а также

производителя вертолетов Eurocopter.

Годовой рост выручки составил 15% с ускорением до 17% в последнем квартале. За 4-й квартал объем продаж концерна вырос с 16,44 млрд до 19,22 млрд евро, за год - с 49,13 млрд до 56,48 млрд евро.

Аналитики, опрошенные Bloomberg, в среднем прогнозировали годовую ЕБИТ на уровне 2,57 млрд евро и выручку в 55 млрд евро.

Компания повысила годовые дивиденды с 0,45 евро до 0,60 евро на акцию.

Airbus увеличила выручку в 2012 году на 17% - до 38,592 млрд евро, в том числе в Airbus Commercial продажи выросли на 19%, а в военном подразделении — на 19%. Всего за год Airbus поставила заказчикам 588 коммерческих лайнеров против 534 самолетов годом ранее, поставки Airbus Military не изменились - 29 воздушных судов.

Как отмечается в пресс-релизе, заключенный в ноябре новый договор хеджирования на \$27 млрд оказал положительное влияние на прибыль Airbus.

Выручка Eurocopter поднялась за год на 16% - до 6,264 млрд евро, крупнейше-

го мирового производителя космических аппаратов Astrium - на 17%, до 5,817 млрд евро.

В этом году EADS планирует ЕБИТ без учета разовых факторов на уровне около 3,5 млрд евро при скорректированной прибыли на акцию около 2,5 евро (2,24 евро в 2012 году) до учета выкупа собственных бумаг. Рост выручки в текущем году ожидается умеренный, что связано со снижением поставок самолетов A380. При этом в целом Airbus намерена поставить 600-610 коммерческих самолетов в 2013 году.

Концерн оставил прогноз обменного курса без изменения относительно прошлого года - \$1,35 за 1 евро.

Акции EADS подорожали с начала года на 18%, капитализация компании повысилась до 28,8 млрд евро. С открытия торгов в Париже в среду цена бумаг EADS увеличилась на 4,4%, во Франкфурте - на 4,1%.

IFX—News  
27.02.2013

## Убыток из-за нештатной ситуации с запуском «Ямал-402» оценен почти в 2 миллиарда рублей

Страховая компания СОГАЗ оценила размер ущерба в связи с нештатным запуском спутника связи «Ямал-402» в конце 2012 года почти в 2 миллиарда рублей, сказал журналистам глава страховщика Сергей Иванов.

Запуск ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и спутником «Ямал-402» состоялся в ночь на 9 декабря 2012 года с космодрома Байконур. Спутник не удалось штатно вывести на геопереходную орбиту из-за того, что разгонный блок отработал на четыре минуты меньше положенного времени. С по-

мощью собственных двигателей «Ямала» спутник в четыре этапа довели на геостационарную орбиту, он успешно прошел проверки и готов к эксплуатации.

«(Ущерб) составляет около 2 миллиардов рублей - 74 миллиона евро», - сказал Иванов.

Как уточнил замглавы СОГАЗа Николай Галушин, ущерб связан с «деградацией жизни» (сокращением срока службы) спутника на орбите.

Спутник застрахован в СОГАЗе на 309 миллионов евро на случай полной или частичной гибели во время запуска и

нахождения на орбите в течение года. Соответствующий договор страхования был заключен с владельцем спутника, ОАО «Газпром космические системы», в марте 2012 года. Основная часть риска перестрахована на международном перестраховочном рынке, передает Прайм.

<http://www.space.com.ua>  
02.03.2013

## Лондонский памятник Гагарину переедет в обсерваторию в Гринвиче



Памятник первому космонавту планеты Юрию Гагарину, полтора года назад открытый напротив здания Британского совета в Лондоне, переедет на территорию Королевской обсерватории в предместье британской столицы Гринвич и торжественно будет представлен там 7 марта, сообщили в посольстве России в Британии.

Памятник стал подарком Великобритании от Российского космического агентства (Роскосмос) в июле 2011 года, когда отмечалось 50-летие визита космонавта в Британию. Монуменст был установлен на аллее Мэлл рядом с Трафальгарской площадью. Изначально было известно, что это временное место для памятника, который впоследствии должны были передать одной из британских культурных институций.

Как сообщили в посольстве, в Гринвиче монумент Гагарину останется на постоянной основе. Обсерватория является главной астрономической организацией Великобритании. Здесь же проходит нулевой меридиан — точка отсчета долготы и часовых поясов земного шара.



МИД РФ сообщил в пятницу, что вместе с церемонией открытия памятника на новом месте пройдет передача английской стороне макета ракеты-носителя «Восток».

Статуя Гагарина, подаренная Великобританией, была изготовлена в Ижевске

и является копией памятника, созданного в 1984 году к 50-летию Гагарина известным скульптором Анатолием Новиковым. Оригинал установлен в подмосковном городе Люберцы, где будущий космонавт учился в ремесленном учили-

ще в 1949-1951 годах.

РИА Новости  
22.02.2013

## Четвертая Международная конференция «Космические технологии: настоящее и будущее» 17–19 апреля 2013 года

С 17 по 19 апреля 2013 года в Днепропетровске под эгидой Международной академии астронавтики будет проходить Четвертая Международная конференция «Космические технологии: настоящее и будущее». Место проведения – Дворец студентов Днепропетровского национального университета

Традиционно ее организаторами выступают Государственное конструкторское бюро «Южное», ГП ПО «Южный машиностроительный завод», Днепропетровский национальный университет имени О.Гончара, Национальное космическое агентство Украины.

Конференция хорошо зарекомендовала себя в отечественных и международных научных кругах, она проводится на регулярной основе с 2007 года с периодичностью один раз в два года. В работе третьей конференции в апреле 2011 года приняли участие ученые из 15 стран мира, на пленарном заседании и в рабочих секциях было представлено более 100 докладов.

Международная космическая конференция в Днепропетровске – это замечательная возможность обсудить новые тенденции в области ракетно-космических технологий, перспективных разработок, новые взгляды на глобальные космические проблемы и объединяющие международные идеи по их разрешению.

### Секции Конференции

**Секция 1.** Современные и перспективные ракетно-космические комплексы, ра-

кетно-носители, их компоненты и системы

— анализ технических решений для существующих и перспективных ракетно-космических систем, ракет-носителей, включая одноразовые и многоразовые ракеты-носители;

— анализ современных тенденций развития мирового рынка пусковых услуг;

— анализ технических решений для критических подсистем ракет-носителей (системы управления, термостатирования, электроснабжения);

— методы и средства отработки агрегатов РКН (стендовая база отработки, компьютерные системы реального времени для контроля, измерения и управления стендовым оборудованием и опытными конструкциями);

— проблемы обеспечения оптимальной надежности РН и СК;

— создание антиастероидной защиты Земли;

— удаление радиоактивных отходов в космос;

— методы и средства исключения техногенного засорения околоземного космического пространства;

— системы и технологии выведения;

— баллистика, динамика, аэрогазодинамика, теплообмен и теплозащита, нагрузки и прочность современных и перспективных изделий ракетно-космической техники.

**Секция 2.** Современные и будущие космические спутниковые системы

— технический облик современных спутников и космических аппаратов;

— бортовые и наземные служебные системы для сбора данных, управления и испытаний космических аппаратов;

— космические миссии и технологии, связанные со сбором информации о Земле и ее окружающей среде;

— технологии и системы космической связи, включая стационарную и мобильную спутниковую связь, теле- и радиовещание, стационарные и широкополосные интерактивные мультимедийные спутниковые услуги;

— научные спутниковые миссии, целями которых являются научные исследования в области наук о Земле, астрономические и астрофизические наблюдения, исследования в области фундаментальной физики и астрофизики;

— современные и перспективные системы навигации;

— энергообеспечение космических аппаратов.

**Секция 3.** Перспективные ракетные двигатели и энергетические установки

— технические решения, используемые для создания современных жидкостных, твердотопливных, гибридных и электрических ракетных двигательных установок, применяемых в одноразовых и многоразовых ракетах-носителях и космических аппаратах;

— перспективные энергетические установки для ракет-носителей.

**Секция 4. Материалы и технологии**

— недавние разработки и перспективные исследования в области новых материалов и конструкций, применяемых в одноразовых и многоразовых космических транспортных системах и космических аппаратах, а также технологии их создания;

— методы оценки качества новых ракетно-космических материалов и технологий;

— нанотехнологии в ракетно-космической технике.

**Секция 5. Космос для человечества**

— исследование космоса: политические, экономические и юридические аспекты;

— исследование космического пространства и международное сотрудничество;

— влияние космической деятельности на социально-экономическое развитие и повседневную жизнь общества;

— методики и перспективы космического образования молодежи;

— дистанционное проектирование и обучение через глобальную сеть Интернет;

— разработка и имплементация новых информационных технологий в сфере международной и региональной стандартизации КТ, основные приоритетные задачи и проблемные вопросы;

— инновационные технологии и изобретения;

— музеи и историко-музейная деятельность.

**Программа конференции****16 апреля 2013 г.**

14.00 — 17.00 — регистрация участников конференции (Дворец студентов, парк им. Т.Г.Шевченко)

**17 апреля 2013 г.**

8.30 — 10.30 — регистрация участников конференции (Дворец студентов, парк им. Т.Г.Шевченко)

11.00 — 12.30 — церемония открытия конференции

12.30 — 13.00 — кофе-брейк

13.00 — 14.30 — пленарное заседание (выступления приглашенных)

14.30 — 15.30 — обед

15.30 — 17.00 — пленарное заседание (выступления приглашенных)

18.00 — товарищеский ужин по случаю открытия конференции

**18 апреля 2013 г.**

8.30 — 9.30 — продолжение регистрации участников конференции

10.00 — 14.00 — секционные заседания

14.00 — 15.00 — обед

15.30 — 18.00 — секционные заседания

**19 апреля 2013 г.**

10.00 — 14.00 — технические экскурсии

14.00 — 14.30 — кофе-брейк

14.30 — 16.30 — заключительное пленарное заседание, подведение итогов работы конференции, торжественное закрытие конференции.

Желающим посетить техническую экскурсию на Южный машиностроительный завод, просьба выслать отсканированную копию паспорта на электронную почту: [info@dpukrconfiaa.org](mailto:info@dpukrconfiaa.org)

**Регистрационный взнос**

Регистрационный взнос включает расходы на издание тезисов и программы конференции, на проведение заседаний, организацию культурной программы и составляет:

— для участников из Украины — 400 грн. (в том числе НДС).

— для участников из стран СНГ — 4000 руб.

— для зарубежных участников — 350 евро.

Участие студентов в конференции бесплатное.

Участие аспирантов — 50%

Адрес сайта конференции: <http://www.dpukrconfiaa.org>



## «Психологи должны «расписаться кровью» за супругов, летящих на Марс»

Легендарный космонавт Георгий Гречко рассказал о сложностях, с которыми может столкнуться супружеская пара, отправляющаяся в полет на полтора года

Летчик-космонавт Георгий Гречко, комментируя предложение первого космического туриста Денниса Тито отправить в 2018 году к Марсу пилотируемый корабль с супружеской парой на борту,

заявил «Известиям», что психологи, которые будут работать с будущими космонавтами должны «расписаться кровью» за то, что в течение 500 дней эти люди ни разу не поспорят.

— Необходимо провести психологические опыты на совместимость. Когда космонавтов объединяют в экипажи, то психологи работают сначала с каждым по отдельности, потом уже в паре смотрят



на совместимость, — рассказал Георгий Гречко. — Прежде всего, это должна быть совместимая на полтора года пара. В таком полете самая большая трудность — это отсутствие того, что окружало человека на земле: культура, книги, поездки и т.д. Все это космонавту должен заменить один человек — второй космонавт. Есть пары, которые живут вместе по 50 лет и помогают друг другу, а есть пары, которые наоборот доводят друг друга до самоубийства.

— Я противник участия женщин в космическом полете. Считаю, что это довольно трудная работа. Я могу принять участие женщины в космическом полете, если есть задачи, которые женщина выполняет лучше. Например, если существует какая-то скрупулезная, надоедливая работа, то женщина эту работу сделает точнее. Но если летать 501 день, я противник женщины в полете, — подчеркнул Георгий Гречко. — Если говорить о таком длительном полете, то лучше, чтобы полетели два друга. Когда мы с Юрием Романенко были в

космосе, мы ни разу за 96 дней не поссорились. Также теоретически можно рассматривать вариант супружеской пары, но которая до полета прожила лет 10 и после него еще 50 лет проживет.

— Обсуждая полет супружеской пары или просто экипажа, состоящего из мужчины и женщины в космос, многие задаются вопросом о том, возможно ли рождение ребенка в космическом пространстве. Полет, о котором мы говорим, будет длиться 501 день, а это больше девяти месяцев. Однако я уверен, что это недопустимо. Пара без врача вряд ли сможет этот процесс завершить самостоятельно, да еще и продолжить потом полет. Кроме того, неизвестно, какой ребенок родится в условиях невесомости, — отметил космонавт. — Есть пример, когда у американцев в полете участвовала женщина. Первый вопрос, который им задали на Земле, был о том, не зачали ли они ребенка в полете. Они отшутились, сказав, что работали в разных сменах и поэтому у них такой возможности не было.

— Однако больше всего, если говорить о данной космической экспедиции, меня смущает то, что технически и финансово данный полет возможен, но есть одна опасность, которая на данный момент гарантировано не снята. В космическом пространстве присутствуют различные излучения — солнечное, межзвездное, звездное, излучение от взрывов сверхновых звезд и так далее, — заметил Георгий Гречко. — Обычный корабль сделан из тонкого алюминия. Он от таких излучений не защищает. Сделать корабль из толстого свинца, чтобы излучение не принесло болезнь или даже летальный исход, невозможно. Можно сделать убежище, в которое экипаж будет уходить, когда фиксируется опасное для жизни излучение, например, из того же свинца. Но свинец в течение 501 дня сам начнет переизлучать. Идти на такой длительный полет может быть смертельно опасно.

Некоммерческий фонд Inspiration Mars Foundation объявил о планах отправить на модифицированном корабле

Dragon двух людей в беспосадочный полет к Марсу. На официальном сайте проекта сообщается, что полет займет 501 день. Старт намечен на 5 января 2018 года, а 21 мая 2019 года астронавты вернутся обратно. Стартовавший с Земли космический корабль возвращается в точку старта только за счет гра-

витации, не включая двигатели.

Создатель фонда миллиардер Деннис Тито заявил, что предположительно в космос полетит супружеская пара средних лет.

Стоит заметить, что подобный полет возможен только при определенном расположении планет относительно друг дру-

га. Следующий шанс отправится в подобный полет после 2018 года будет только в 2031 году.

Известия  
28.02.2013

## Институт Роскосмоса предлагает заняться добычей энергии на орбите

Институт Роскосмоса предлагает заняться добычей энергии на орбите



Главное научное учреждение Роскосмоса — ЦНИИмаш выступил с инициативой создания российских космических солнечных электростанций (КСЭС) мощностью 1–10 ГВт с беспроводной передачей электроэнергии наземным потребителям.

Идея состоит в том, чтобы разместить на геостационарной орбите отражатели, которые будут улавливать солнечную энергию, преобразовывать ее и отправлять на Землю.

— В настоящее время в США консорциум, в который входят Lockheed Martin, Boeing, JPL, Центр Маршалла, Центр Гленна, а также ряд университетов, планирует создать коммерческую КСЭС гигаваттного уровня к 2016 году, — говорит главный научный сотрудник ЦНИИмаша Валерий Мельников. — Китай намерен участвовать в этом рынке. Группа японских корпораций во

главе с Mitsubishi Corporation планирует построить КСЭС гигаваттного уровня к 2025 году в рамках проекта Solarbird. Общая сумма инвестиций в создание КСЭС оценивается в \$24 млрд.

По мнению представителей ЦНИИмаша, в новых экономических условиях направление создания КСЭС может определять в перспективе темп развития космической техники.

Разрабатываемая зарубежными компаниями концепция КСЭС состоит в следующем: от солнечной батареи большой площади (несколько квадратных километров), расположенной в космосе, электроэнергия собирается и преобразуется в СВЧ-сигнал, который передающей антенной транслируется на наземную антенну. На Земле происходит преобразование СВЧ-сигнала в электричество с приемлемыми параметрами.

— В последние годы в мире резко возрос интерес к КСЭС с лазерным каналом передачи энергии в связи с успешным развитием инфракрасных полупроводниковых лазеров и особенно волоконных лазеров, — говорит Мельников. — Концепция лазерной КСЭС близка к СВЧ-варианту: солнечные батареи питают твердотельные лазеры, распределенные по их площади. От лазеров по волоконным световодам энергия собирается к центральной оптической системе, передающей энергию на Землю, где она фотоэлектрическими пре-

образователями снова превращается в электричество.

Инфракрасные твердотельные лазеры дают ряд существенных преимуществ, отмечает ученый.

— Значительно меньшая расходимость лазерного луча по сравнению с СВЧ-сигналом дает на порядки меньшую площадь передающих и приемных систем, а из-за малой площади приема появляется возможность энергоснабжения высокоширотных регионов России, Канады, Гренландии и других островов в северных широтах, а также Антарктиды от КСЭС, находящейся на геостационарной орбите, — говорит Мельников.

В ЦНИИмаше обращают внимание, что американские и японские разработчики пошли по пути использования СВЧ-преобразования, которое сегодня представляется значительно менее эффективным, чем лазерное. По словам Мельникова, их разработки базируются на многокилометровых каркасных конструкциях,

значительно менее эффективных, чем бескаркасные центробежные, опыт создания которых имеется только в России.

— В феврале 1993 года на транспортно-грузовом корабле «Прогресс» был проведен космический эксперимент «Знамя 2» по раскрытию тонкопленочного центробежного отражателя диаметром 20 м и массой 4 кг, — говорит представитель ЦНИИмаша. — Эксперимент может стать базой для создания центробежных солнечных батарей и других космических крупногабаритных конструкций. Для России открывается возможность путем создания КСЭС с лазерным каналом передачи энергии от бескаркасных центробежных солнечных батарей занять лидирующее место в мировом процессе разработки промышленных КСЭС.

Известия  
28.02.2013

## Поздравляем сборную команду Федерального космического агентства по плаванию

Прошла Спартакиада Министерств и ведомств по плаванию, где команда Федерального космического агентства заняла девятое место! Молодцы!



## 26 февраля прошел семинар на тему «Техническое регулирование в рамках Таможенного союза. Информационное обеспечение»

26 февраля 2013 года ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» совместно с Белорусским государственным институтом стандартизации и сертификации (БелГиСС) провел семинар на тему «Техническое регулирование в рамках Таможенного союза. Информационное обеспечение».

На семинаре были рассмотрены вопросы по созданию единого Центра информации в области технического регулирования на базе ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», БелГиСС и КазИнСт, а также вопросы, связанные с функционированием автоматизированной информационной системы Таможенного союза и условиями взаимодействия по распространению системы в рамках партнерской сети.

В работе семинара приняли участие заместитель Руководителя Росстандарта А.В. Зажигалкин, заместитель начальника Управления развития, информационного обеспечения и аккредитации И.Б. Ефанова, директор Белорусского государственного института стандартизации и сертификации В.Л. Гуревич, представители подведомственных Росстандарту научно-исследовательских и образовательных организаций, а также Казахстанского института стандартизации и сертификации.

Участниками Семинара одобрено Соглашение о совместной деятельности в сфере информационного обеспечения в области технического регулирования Таможенного союза и Единого экономического пространства, подписанного

руководителями ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», БелГиСС и КазИнСт 4 февраля 2013г. Также было высказано мнение в необходимости официального обращения к руководству ЕврАзЭС о сотрудничестве по созданию Единого информационного центра Таможенного союза и о возможности включения в протокол заседания коллегии ЕврАзЭС обсуждения данного вопроса.

<http://metrologu.ru>  
02.03.2013

## МГУ и Саров начнут сотрудничать

21 февраля в Главном здании МГУ прошло подписание договора о сотрудничестве между Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова и Российским федеральным ядерным центром — Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики (Саров)



## Роскосмос даёт работу космонавтам

### 25 февраля 2013 года

Экипаж космонавтов проведёт чистку вентиляционных решёток системы вентиляции модуля «Заря», продолжит разгрузку корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризацию доставленных грузов, выполнит контроль установки датчиков измерителей потока ИП-1 системы обеспечения газового состава.

Также в программе работы экипажа регистрация дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и информационно-управляющей системы.

### 26 февраля

Экипаж выполнит переключение кабелей аппаратуры «Курс-П» модуля «Звезда» на узел переходного отсека к модулю «Поиск», включение блока приема информации низкой частоты бортовой информационно-телеметрической системы, регенерацию поглотительного патрона Ф1 фильтра очистки воздуха от микропримесей, заправку ёмкости для воды системы «Электрон», проведёт чистку вентиляторов в кораблях «Союз ТМА-06» и «Союз ТМА-07М» и съёмных решёток газожидкостного теплообменника и сеток системы вентиляции модуля «Заря», техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ), а также информационно-управляющей и телевизионной систем.

### 27 февраля

Экипаж протестирует аппаратуру «Курс-П» модуля «Звезда» со стороны модуля «Поиск» в кольце с аппаратурой «Курс-А» корабля «Союз ТМА-06М», выполнит регенерацию поглотительного патрона Ф1 фильтра очистки воздуха от микропримесей, подготовку оборудования к геофизическому эксперименту «Обстановка» (исследования в приповерхностной зоне МКС плазменно-волновых процессов взаимодействия сверхбольших космических аппаратов с ионосферой) и тренировку по выполнению спуска в случае аварии на МКС, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

### 28 февраля

Экипаж выполнит сборку схемы на американском сегменте МКС перед проведением тестирования удалённого рабочего места, забор проб с поверхности оборудования и конструкций в ФГБ «Заря», регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, подготовку оборудования к геофизическому эксперименту «Обстановка», а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

### 1 марта

Экипаж проведёт переговоры экипажа корабля «Союз ТМА-06М» со специалистами поисково-спасательной команды,

тестирование насосного регулятора расхода теплоносителя гидравлического контура охлаждения системы обеспечения теплового режима и удалённого рабочего места американского сегмента, выполнит подготовку оборудования к геофизическому эксперименту «Обстановка» и забор проб с поверхности оборудования и конструкций в модуле «Заря», а также обязательное техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

### 2 и 3 марта

Экипаж проведёт подготовку оборудования к медико-биологическому эксперименту «ИММУНО» (изучение нейроэндокринных и иммунологических изменений во время и после космического полёта), выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и обязательное техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

По материалам РОСКОСМОСА

## Земля из космоса

Фотографии со спутника «Электро-Л» любезно предоставлены Научным центром оперативного мониторинга Земли ОАО «РКС» специально для ЭБН.РФ



