



Московский космический клуб

Дайджест космических новостей

№229

(01.08.2012-10.08.2012)



Институт космической политики



Американский марсоход прибыл к месту назначения	3
<i>Из посадки марсохода устроят самое настоящее шоу</i>	3
<i>Curiosity совершил успешную посадку</i>	3
<i>HiRISE сфотографировал парашют "Кьюриосити" во время спуска</i>	3
<i>"Кьюриосити" передал первый снимок Марса</i>	3
<i>Обама назвал миссию Curiosity «историческим подвигом»</i>	4
<i>Марсоход Curiosity отправился в путь</i>	4
<i>Успех Curiosity увеличивает шанс на возвращение РФ на Марс</i>	5
<i>Снимок места посадки и первый цветной снимок Curiosity</i>	6
<i>Сотрудник NASA своей прической едва не затмил успехи марсохода Curiosity</i>	7
<i>"Кьюриосити" развернул мачту и передал фотографию с навигационной камеры</i>	8
АВАРИЯ РБ «Бриз-М»	9
<i>"Протон-М" стартовал с Байконура</i>	9
07.08.2012	10
<i>О запуске РН «Протон-М» с РБ «Бриз-М»</i>	10
<i>О работе Межведомственной комиссии</i>	10
<i>Ущерб от потери двух спутников составит 5-6 миллиардов рублей</i>	10
<i>Потеря «Экспресс-МД2» скажется на телевидении на Дальнем Востоке</i>	11
<i>Медведев намерен проанализировать ситуацию в ракетно-космической отрасли</i>	11
<i>Экс-глава Роскосмоса Перминов назвал причины участвовавших неудач</i>	11
<i>Космический провал «Протона». Кто виноват и кого накажут?</i>	12
<i>"Ситуация с космосом настолько тяжелая, что нужно принимать резкие меры"</i>	13
08.08.2012	14
<i>Госдума даст Поповкину еще полгода на налаживание работы в Роскосмосе</i>	14
<i>Авария «Бриза-М» перенесла восемь запусков</i>	14
<i>Утраченные спутники застрахованы</i>	15
<i>К потере "Экспресс-МД2"</i>	16
09.08.2012	16
<i>Медведев пообещал назвать виновных в неудачном запуске</i>	16
<i>Неудача с запуском не скажется на услугах вещания в Индонезии</i>	16
<i>Двигатель блока "Бриз-М" мог выключиться из-за засора</i>	17
<i>Авария разгонника произошла из-за механического повреждения кабеля</i>	17
10.08.2012	18
<i>Новая ракета-носитель "Союз 2.1в" доставлена на космодром Плесецк</i>	18
<i>"Морфей" потерпел аварию</i>	18
<i>Туркменистан намерен вместе с Китаем осваивать космос</i>	19
09.08.2012	19
<i>Испанский частный луноход полетит к Луне на китайской ракете</i>	19
<i>Роскосмос объявил конкурс на систему поиска и спасения за 342 млн руб</i>	19
<i>Беспилотные автомобили Google прошли первые полмиллиона километров</i>	20

08.08.2012		20
	Роскосмос хочет выкупить госдолю Белоруссии в конструкторском предприятии «Пеленг»	20
	ОАО «НИС» и ИТЦ «СКАНЭКС» подписали соглашение о сотрудничестве	20
	GPS-управляемые снаряды для электромагнитного рельсового орудия.	21
07.08.2012		22
	Умер известный английский астроном Бернард Ловелл	22
	Беларусь предлагает Китаю вместе осваивать космос	23
	Американская компания отправит в космос шарики для пинг-понга	23
	Японские ученые получили трехмерную модель взрыва сверхновой	23
06.08.2012		24
	В честь юбилея С.А. Миллера Красная площадь Москвы изменила облик	24
	Робот AILA ISS готовится для работы на борту МКС	24
	Жизнь на Земле появилась на полмиллиарда лет раньше, чем считалось	25
	ЦУП отремонтируют за полмиллиарда рублей	26
	Первый сирийский космонавт сбежал от Асада	27
05.08.2012		27
	Вояджер видит быстрые изменения	27
	Глава NASA объявил, что США потребуются помощь для полета на Марс	28
	Индия отправит к Марсу свой зонд в ноябре 2013 года	28
04.08.2012		28
	Японский разведывательный спутник затонул в Тихом океане	28
	НАСА выбрало фирмы, которые получат \$1 млрд на создание нового корабля	28
	MSL завершил сбор данных по космической радиации	29
03.08.2012		29
	Российских космонавтов активно увольняют с военной службы	29
	Отложены запуски российских спутников «Бион-М» и «Ресурс-П»	30
	Российский отряд космонавтов увеличится	30
	Очередной старт из Куру	30
02.08.2012		31
	Роскосмос объявил конкурс на проект тяжелой ракеты для полетов к Луне	31
	"Прогресс М-16М" успешно пристыковался к МКС	32
	Запущен грузовой транспортный корабль "Прогресс М-16М"	32
01.08.2012		33
	Резидент «Сколково» готовит прорыв в телекоммуникационных технологиях.	33
	На борту МКС появился космический аквариум.	34
СТАТЬИ		36
	1. С. Кричевский: Расселение человечества вне Земли: проблемы и перспективы	36
	2. Curiosity высадился на Марс, а в российском космосе стартует переучет	36
	3. «Результаты Curiosity нужны для программы освоения Марса человеком»	36
	4. Как "Российские космические системы" стали лидером отрасли	36
	5. Curiosity высадился на Марс, а в российском космосе стартует переучет	36
	6. Юрий Караш: Колеса Curiosity проложат дорогу для людей на Марсе	36
	7. В поисках жизни	36
	8. Седьмая авария Роскосмоса	36
	9. Уход шаттлов позволил «Прогрессу» пристыковаться быстрее	36
	10. Можно ли найти внеземные цивилизации по пузырям Ферми?	36
	11. Никчемный ядерный звездолет для Марса	36
	12. DARPA по-русски вовсе не DARPA	36
МЕДИА		37
	1. Марсоход Curiosity: получен панорамный 360° снимок поверхности Марса	37
	2. Плавающие города будущего	37

Американский марсоход прибыл к месту назначения

Из посадки марсохода устроят самое настоящее шоу



У американцев есть удивительный талант – устраивать зрелище из всего. А уж скорая посадка на поверхность красной планеты марсохода Curiosity и вовсе будет транслироваться на огромных экранах знаменитой площади Таймс-Сквер, пишет Spacedaynote.

Марсоход Curiosity является частью проекта Mars Science Laboratory, который считается одним из самых дорогостоящих в истории НАСА. Стоимость проекта составляет 2.5 миллиарда долларов, и в ночь с 5 на 6 августа мы узнаем, не были ли эти деньги потрачены впустую. Именно в этот день ровер Curiosity, который добирался до красной планеты с ноября 2011 года, высадится на поверхность Марса.

Местом высадки аппарата, который размерами напоминает Mini Cooper, станет дно кратера Гейла. Этот самый кратер аппарат будет изучать в течении двух лет и за это время ученые надеются все же найти следы жизни на Марсе.

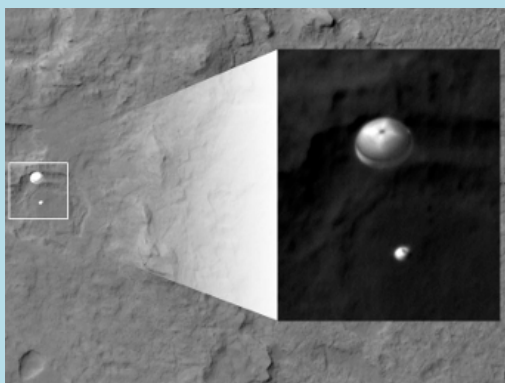
Помимо показа на экранах знаменитой американской площади, шоу будет идти и на официальном телевидении агентства - NASA TV. Трансляция эта начнется 6 августа в 7.30 по Москве и продлится до 12 часов. А сама посадка Curiosity состоится в 9.31 по МСК. Думаем, что многие любители космоса будут следить за этой трансляцией с большим интересом. 1.08.2012.

Curiosity совершил успешную посадку

6 августа 2012 года в 05:14:39 UTC (09:14:39 мск) американский аппарат Curiosity (англ. «Любопытство») после восьми месяцев полета совершил успешную посадку на Марс в районе кратера Гейла и передал на землю первые снимки. Об этом сообщается на сайте NASA.

В агентстве посадку Curiosity на Марс описывали как, возможно, самую сложную за всю историю непилотируемых космических полетов. Ее успешное завершение в NASA встретили аплодисментами и слезами радости, сообщает Reuters.

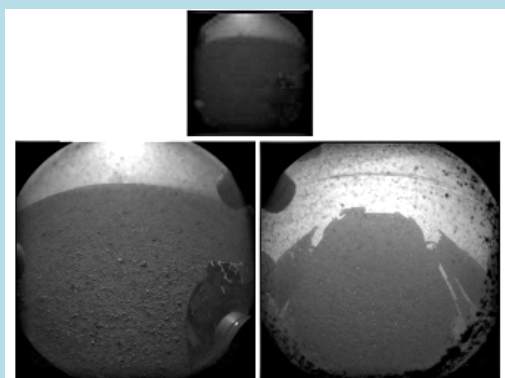
HiRISE сфотографировал парашют "Кьюриосити" во время спуска



LENTA.RU Американское космическое агентство опубликовало первую фотографию "Кьюриосити" с орбиты. Изображение доступно в микроблоге NASA.

Фотография была сделана камерой HiRISE (на борту зонда Mars Reconnaissance Orbiter), которая снимает фото поверхности Марса в высоком разрешении. На изображении можно рассмотреть аппарат в процессе снижения вместе с раскрытым парашютом.

"Кьюриосити" передал первый снимок Марса

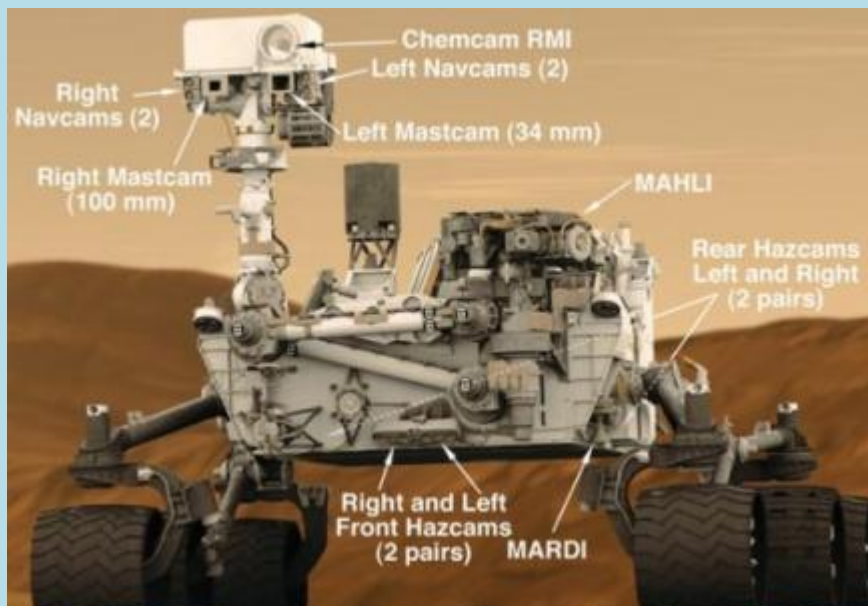


LENTA.RU Совершивший посадку на Марсе ровер MSL Curiosity передал свой первый снимок. Он показывает поверхность Красной планеты в месте приземления. Снимок низкого разрешения сделан вспомогательными камерами, которые позволяют контролировать передвижение аппарата. Основная камера пока не введена в рабочий режим.

Обама назвал миссию Curiosity «историческим подвигом»

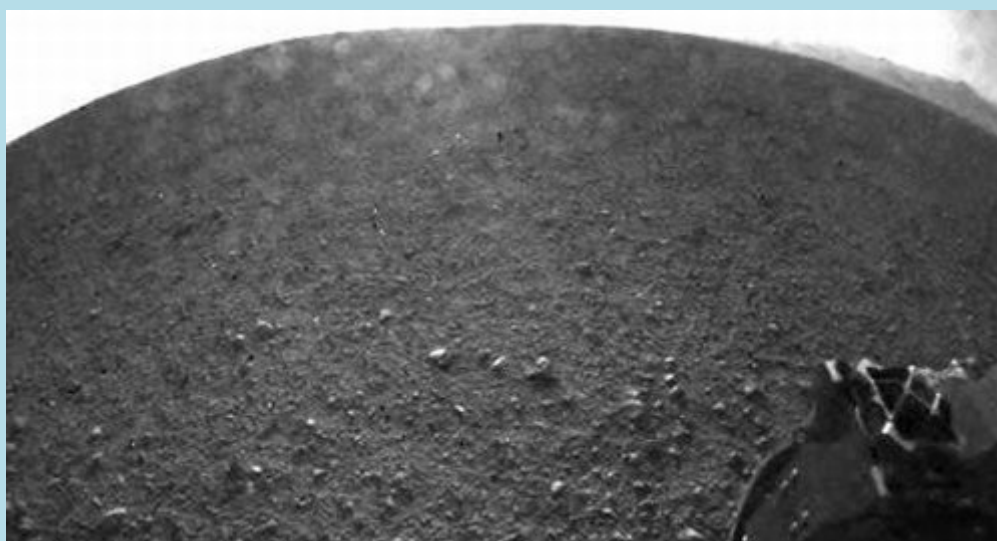
Прибытие «любопытного» марсохода на Красную планету стало важным этапом в изучении космоса. Команду NASA с успехом поздравил президент США Барак Обама, назвавший миссию "историческим подвигом".

Марсоход Curiosity отправился в путь



Марсоход Curiosity, который вчера благополучно совершил посадку на поверхность Марса, спустя некоторое время после посадки, включил двигатели своих колес и отправился в путь. Этим событием ознаменовалось начало двухлетней программы по изучению четвертой планеты Солнечной системы, в рамках которой ученые постараются найти ответ на вопрос, существовала ли жизнь на Марсе.

"Сегодня колеса марсохода Curiosity начали вращаться, оставляя еще один след человечества на поверхности Красной Планеты. Curiosity - самый сложный космический исследовательский аппарат, из когда-либо созданных людьми, будет стремиться помочь найти ответ на вопросы, существовала ли когда-нибудь жизнь на Марсе и сможет ли Марс стать домом для новой жизни в будущем?" - рассказывает Чарльз Болден (Charles Bolden), один из администраторов НАСА.



В настоящее время марсоход Curiosity действует в районе подножья горы, высотой около 5 километров, и диаметром около 150 километров, находящейся почти в самом центре кратера Гейла. В настоящее время марсоход уже сделал несколько снимков одной

своей камерой, черно-белой камерой Hazard Avoidance Camera, Hazcam. То что Вы видите на горизонте, является валом, окружающим кратер Гейла, а возвышенность - это гора Aeolis Mons, известная еще под названием Mount Sharp, которая является главным объектом исследований двухлетней миссии марсохода Curiosity.

Марсоход Curiosity оборудован десятью различными научными инструментами, масса которых в 15 раз превышает массу научного оборудования, установленного на марсоходах предыдущего поколения, марсоходах Spirit и Opportunity. Именно поэтому марсоход Curiosity в два раза больше и в пять раз тяжелее своих предшественников. Некоторые из инструментов являются первыми в своем роде, которые будут впервые использованы на поверхности других планет. К этим инструментам можно отнести инструмент ChemCam, который с помощью лазера дистанционно выполняет химический анализ состава горных марсианских пород.



С помощью бура, установленного на манипуляторе, марсоход будет отбирать образцы пород из под поверхности планеты. Эти образцы, измельченные и просеянные, будут подаваться в аналитические научные инструменты, установленные внутри марсохода. Но, как мы рассказывали ранее, эта способность марсохода сможет стать не востребовавшей из-за засорения образцов тефлоном, которое будет происходить в результате ошибки конструкторов аппарата.

Успех Curiosity увеличивает шанс на возвращение РФ на Марс



Успешная посадка американского марсохода Curiosity, состоявшаяся в понедельник после восьмимесячного путешествия с Земли, будет способствовать развитию марсианских проектов в других странах, в том числе и в России, сказал заведующий Лабораторией космической гамма-спектроскопии Института космических исследований (ИКИ) РАН Игорь Митрофанов.

Под его руководством группа российских ученых создала один из научных приборов марсохода: нейтронный детектор ДАН, предназначенный для поиска в марсианском грунте воды и гидратированных минералов.

"Я очень рад, что получилась успешная посадка. Я считаю, что она имеет историческое значение, потому что она открывает двери не только перед исследованиями с борта самого марсохода, но также, безусловно, она будет стимулировать создание новых

марсианских проектов, причем не только в Америке, но и в нашей стране и в других странах", - сказал Митрофанов.

По его словам, неудача отбросила бы ученых назад на многие годы, а сейчас перспектива внушает оптимизм.

"Успех определяет развитие космонавтики дальнего космоса на многие годы вперед", - отметил собеседник агентства.

Он добавил, что успешная высадка на Марс такого тяжелого аппарата - весом почти тонну - это важный шаг на пути к пилотируемой марсианской экспедиции, и проверенные теперь технологии будут использованы для будущих посадок "тяжелых аппаратов с обитаемыми модулями".

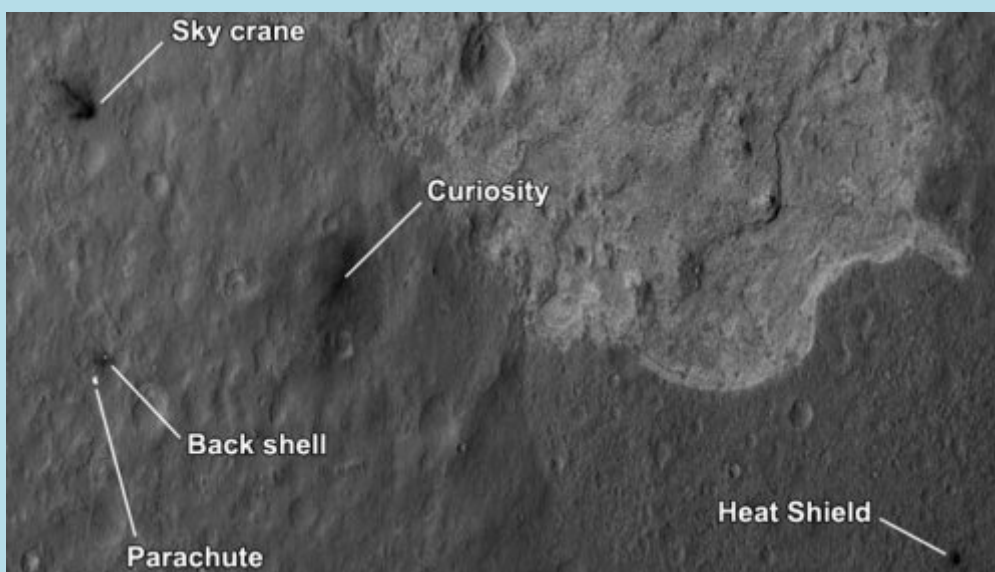
По мнению Митрофанова, успех НАСА увеличивает "интерес общества к этому направлению развития цивилизации".

"Возникает интерес у руководства стран, и эта задача начинает восприниматься, как национальная задача. Успех этой миссии, не только посадки - должны пойти научные результаты, новые факты, и это конечно будет стимулировать и общество, и государство, надеюсь, что и наше государство", - сказал ученый.

Он напомнил, что Россия обсуждает с Европейским космическим агентством совместный проект "ЭкзоМарс", который предполагает, в частности, отправку на Марс европейского ровера.

"Я думаю, что эти шансы есть (на осуществление этого проекта), и я думаю, что сегодня утром они существенно повысились", - добавил ученый.

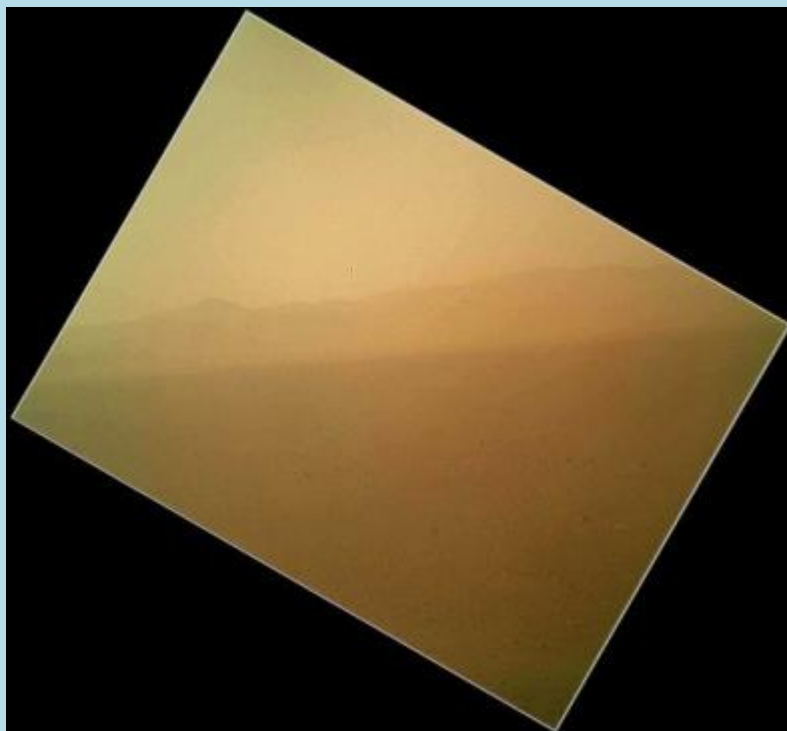
Снимок места посадки и первый цветной снимок Curiosity



Орбитальный марсианский аппарат НАСА Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) сделал снимок всех частей посадочной системы EDL (Entry Descent Landing System), которые оказались разбросаны по поверхности Марса после того, как марсоход Curiosity совершил успешное приземление. Стоит отметить, что все части системы EDL сработали безупречно, обеспечив марсоходу безопасный спуск и приземление на Красную Планету.

Данное изображение было снято камерой с высоким разрешением High-Resolution Imaging Science Experiment (HiRISE) аппарата MRO спустя 24 часа с момента приземления Curiosity. На снимке указаны расположение точек падения высокотемпературного щита, задней части оболочки космического аппарата, парашютов и, наконец, посадочной системы "Sky Crane", которая ушла в сторону потерпела крушения

после того, как были освобождены нейлоновые тросы, связывающие ее с марсоходом Curiosity.



И сам марсоход Curiosity, который, как уже сообщалось, приступил к выполнению своей научной задачи, к настоящему моменту передал на Землю первые цветные снимки марсианской поверхности. Этот снимок был получен с помощью камеры Mars Hand Lens Imager (МАНЛИ) марсохода. На снимке показана северная часть и часть вала, окружающего кратер Гейла.

Из-за того, что на камере МАНЛИ в настоящий момент еще находится защитное покрытие, качество сделанных снимков оставляет желать лучшего. Но, согласно информации от НАСА, в течение следующей недели-двух качество снимков кардинально изменится в лучшую сторону после того, как защитное покрытие камеры будет удалено.

Сотрудник NASA своей прической едва не затмил успехи марсохода Curiosity



Успешная посадка марсохода Curiosity помимо удовлетворения от успешно проделанной работы принесла некоторым участникам этого космического проекта еще и всемирную славу. Сотрудник NASA Бобак Фердовси, попавший в объектив фотокамеры в первые секунды после посадки аппарата, неожиданно для себя стал звездой интернета. Правда, Сеть оценила не годы труда ученого на благо американской космической программы, а его необычную прическу.



На голове специалиста красуется черный ирокез с красными "перьями", а на выбритой части в дань уважения профессии светлым выкрашены звезды. Фердовси вообще известен тем, что меняет прическу под каждый космический проект, в котором работает, замечают его коллеги, сфотографировавшие товарища в день посадки марсохода и выложившие фото в интернет.

Пользователей Сети сразила наповал креативность ученого, дополненная голливудской улыбкой, которую серьезный и сосредоточенный в тот день Фердовси

продемонстрировал сразу после успешной посадки на Марсе своего детища, пишет NEWSru.com.

Новоявленная звезда уже всю раздает интервью. В беседе с интернет-изданием What's trending Фердовси рассказал, что с Curiosity работает уже почти девять лет и что все это время его не оставляет беспокойство за судьбу проекта - постоянно кажется, признался специалист, что что-то пойдет не так. По его словам, он не сразу понял, что марсоход уже на Марсе. "Начали приходить сотни писем на e-mail, сообщения в Facebook, ну я подумал, что, похоже, что-то произошло..." - рассказал Фердовси.

По словам специалиста, по проекту предстоит еще много работы и впереди у него есть пара месяцев, в течение которых он продолжит выполнять обязанности полетного директора проекта. Затем, как предполагает Фердовси, он возьмется за новый проект. Пока же он в Twitter снабжает огромное число своих подписчиков свежими новостями о марсианских буднях Curiosity.

"Кьюриосити" развернул мачту и передал фотографию с навигационной камеры



Марсоход "Кьюриосити" успешно развернул свою мачту и сделал первую фотографию при помощи укрепленной на ней навигационной камеры Navcam. Фотографию опубликовало американское космическое агентство NASA в своем микроблоге.

На изображении виден фрагмент ровера и тень от самой мачты. Основная камера аппарата Mastcam пока проходит тестирование, ее фотографии могут быть опубликованы в ближайшее время.



Мачта аппарата оснащена двумя черно-белыми навигационными камерами Navcam, имеющими угол обзора в 45 градусов. Они способны получать стереоскопическое изображение и используются для прокладывания пути. Вспомогательную роль при этом играют камеры Navcam, закрепленные по двум сторонам ровера. Они тоже способны получать трехмерное черно-белое изображение, но имеют более широкий угол охвата. Вспомогательные камеры Navcam необходимы для того, чтобы избежать препятствий, возникающих в непосредственной близости от колес. Именно они получили первые фотографии непосредственно после спуска аппарата на Марс.

АВАРИЯ РБ «Бриз-М»

"Протон-М" стартовал с Байконура

6 августа 2012 года в 19:31 UTC (23:31 мск) с ПУ № 23 площадки № 81 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса осуществлен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и телекоммуникационными спутниками "Экспресс-МД2" и Telkom-3.

В 19:40:42 UTC (23:40:42 мск) орбитальный блок в составе РБ и спутников (38744 / 2012-044А) отделился от последней ступени носителя и вышел на опорную орбиту. Дальнейшее выведение аппаратов на целевые орбиты будет осуществляться с помощью разгонного блока.

Малый спутник "Экспресс-МД2" создан Государственным космическим научно-производственным центром имени М.В. Хруничева по заказу ФГУП "Космическая связь" (ГПКС) совместно с итальянским подразделением Thales Alenia Space в рамках Программы обновления российской государственной спутниковой орбитальной группировки гражданского назначения и Федеральной космической программы России (ФКП) на период 2006-2015 годы.

КА предназначен для осуществления непрерывной круглосуточной ретрансляции потоков информации различного назначения в системе спутниковой связи и вещания Российской Федерации.

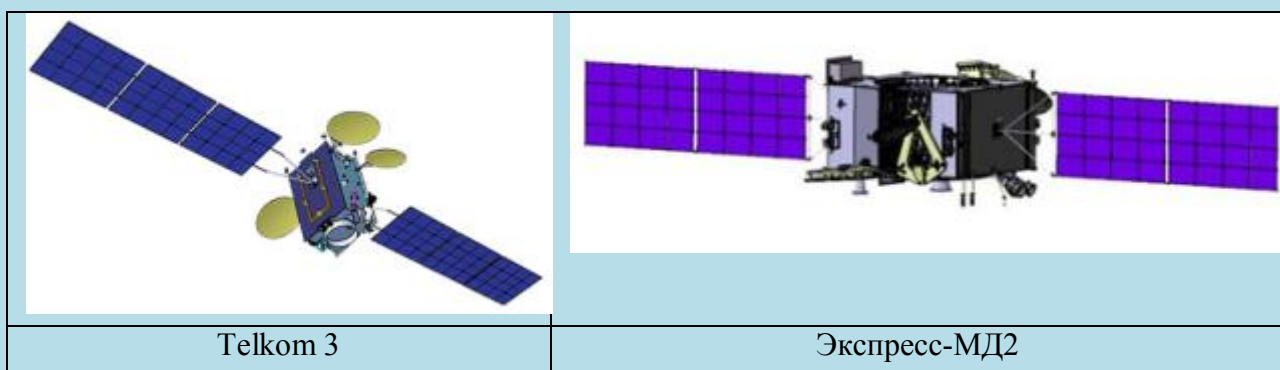
Масса КА 1140 кг. На геостационарной орбите он займет точку стояния над 145 град. в.д.

Telkom-3-телекоммуникационный космический аппарат, созданный ОАО "Информационные спутниковые системы" имени академика М.Ф. Решетнева" (ОАО "ИСС") в кооперации с российскими и зарубежными предприятиями по заказу индонезийской компании PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Джакарта).

Спутник будет размещён на геостационарной орбите в точке стояния 118 град. в.д. и обеспечит оказания услуг связи и телевизионное вещание в Индонезии и Индокитае.

По условиям контракта ОАО "ИСС" отвечает за разработку аппарата, доставку его на орбиту, создание наземного сегмента управления, а также предоставит оператору услуги по обучению персонала и технической поддержке в процессе эксплуатации спутника.

Стартовая масса КА Telkom-3 1903 кг.



07.08.2012

О запуске РН «Протон-М» с РБ «Бриз-М»



7 августа в ходе выведения головной блок (РБ «Бриз-М» и 2 КА) не был обнаружен на переходной орбите. Сигнал с головного блока (ГБ) был принят с аварийной промежуточной орбиты.

По предварительной информации включение маршевой двигательной установки (ДУ) РБ «Бриз-М» произошло в расчётное время. Выключение ДУ произошло через 7 секунд вместо расчётных 18 минут 5 секунд.

ГБ сопровождается средствами Войск Воздушно-космической обороны и Роскосмоса.

Ведётся анализ сложившейся ситуации.

О работе Межведомственной комиссии



7 августа в Федеральном космическом агентстве под руководством В.А.Поповкина состоялось заседание Межведомственной комиссии (МВК) по анализу причин нештатного пуска ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз-М» и космическими аппаратами «Экспресс-МД2» и «Телком-3», состоявшегося накануне с космодрома Байконур.

В первый день работы членами МВК проведен экспресс-анализ полученной телеметрической информации, на основании которой можно сделать предварительный вывод о штатном функционировании системы управления разгонного блока «Бриз-М». Также отмечено, что двигатель РБ не вышел на номинальную тягу, в результате произошло его автоматическое отключение.

До выяснения причин нештатной ситуации подготовка к запускам разгонных блоков приостановлена.

В комиссии, которую возглавляет первый заместитель Генерального директора ФГУП ЦНИИмаш О.П.Скоробогатов, сформированы шесть рабочих групп по основным направлениям деятельности.

В ходе заседания были заслушаны руководители предприятий – изготовителей ракетно-космической техники В.Е.Нестеров (Генеральный директор ГКНПЦ им. М.В.Хруничева), А.С.Сыров (Главный конструктор ФГУП ОКБ «Марс»), В.А.Петрик (Генеральный директор КБХМ им. А.М.Исаева).

Обращаясь к участникам заседания, руководитель Роскосмоса поручил организовать тщательный поиск причин, приведших к нештатной ситуации, а «не охоту на ведьм». По его словам о степени виновности конкретных должностных лиц, от начальника цеха до представителя руководства агентства, можно будет судить только после проведения всех необходимых проверочных мероприятий. Тогда же будут приняты и необходимые кадровые решения. «Появившиеся в ряде средств массовой информации заявления неназванных представителей ракетно-космической промышленности о якобы уже принимаемых кадровых решениях в отношении ряда руководителей не соответствуют действительности», - подчеркнул В.А.Поповкин.

8 августа члены комиссии продолжают свою работу в ГКНПЦ им. М.В.Хруничева.

Ущерб от потери двух спутников составит 5-6 миллиардов рублей



Стоимость двух телекоммуникационных спутников «Экспресс МД-2» и «Телком», запуск которых закончился неудачей во вторник, составляет порядка 5–6 млрд рублей, сообщил источник в космической отрасли.

«Аппарат «Телком» создавался в России по заказу индонезийского оператора. На нем стоит дорогостоящая аппаратура европейской фирмы. В спутнике «Экспресс», созданном по заказу российского оператора, тоже много западных комплектующих. В среднем цена одного аппарата такого класса на мировом рынке составляет \$100–150 млн», – сказал источник.

Потеря «Экспресс-МД2» скажется на телевидении на Дальнем Востоке



Потерянный в результате невыхода на расчетную орбиту спутник «Экспресс-МД2» предполагалось использовать для передачи сигнала так называемого первого мультиплекса цифрового телевидения и сотового покрытия на Дальнем Востоке. Потенциальными арендаторами его емкости были Vimpelcom и государственная Российская телевизионная и радиовещательная сеть (РТРС), уже признавшая, что организация телевидения теперь будет затруднена.

По словам руководителя пресс-службы РТРС Игоря Степанова, сеть планировала арендовать один транспондер мощностью 40МГц для организации вещания первого федерального мультиплекса (пакета цифровых телеканалов) в стандарте DVB-T2 на Чукотке, Камчатке и Сахалине.

«Невывод спутника на орбиту затруднит организацию вещания локализованного мультиплекса в этих регионах», – сказали в РТРС.

В настоящее время предприятие организует в этих регионах вещание первого мультиплекса, локализованного для Хабаровска.

«Это доставляет некоторые неудобства зрителям из-за непривычного времени выхода в эфир телевизионных программ. Но зрителям этих регионов будут доступны обязательные общероссийские каналы в цифровом формате. На темпах внедрения цифрового вещания в России данное происшествие не отразится», – добавили там.

«Да, мы планировали аренду. Сейчас анализируем сложившуюся ситуацию и пути выхода из нее», – сказал, в свою очередь, «Газете.Ру» представитель Vimpelcom.

В Министерстве связи и массовых коммуникаций оперативно прокомментировать ситуацию затруднились.

Медведев намерен проанализировать ситуацию в ракетно-космической отрасли

Председатель правительства России Дмитрий Медведев намерен детально проанализировать ситуацию в космической отрасли страны на специальном совещании. Об этом ИТАР-ТАСС узнал от пресс-секретаря вице-премьера Дмитрия Рогозина.

Экс-глава Роскосмоса Перминов назвал причины участвовавших неудач



Участвовавшие в последний год нештатные ситуации при запусках различных космических аппаратов происходят из-за отсутствия единой системы контроля. Такое мнение высказал экс-глава Роскосмоса Анатолий Перминов, комментируя состоявшийся накануне неудачный запуск ракеты "Протон" с российским и индонезийским телекоммуникационными спутниками.

"В Роскосмосе упразднено управление, которое занималось ракетами-носителями /РН/ и разгонными блоками /РБ/, и теперь при подготовке к пускам не проводится весь комплекс необходимых мероприятий", - пояснил он. Ранее в ведомстве было специальное управление, которое определяло перспективы создания и использования РН и РБ, а также осуществляло комплексный технический и организационный контроль за подготовкой изделий к пускам. Теперь, когда эта вертикаль нарушена и ответственность "размыта", бывает нелегко найти виновного в случае какой-либо нештатной ситуации.

По мнению Перминова, чтобы положить конец полосе неудач, "необходимо проводить и технические мероприятия, и организационные". В большинстве случаев причиной ЧП становится не техника, а пресловутый человеческий фактор. "Неисправность, которая привела к отключению РБ "Бриз-М", думаю, можно было выявить на предприятии при подготовке к запуску", - убежден экс- глава Роскосмоса. Что касается самих РБ, то, по мнению Перминова, все они /"Бриз-М", ДМ, "Фрегат"/ - "изделия хорошие, надежные".

РН "Протон-М" с РБ "Бриз-М", которая стартовала с космодрома Байконур в 23:31 мск 6 августа, должна была вывести в космос два космических аппарата /КА/ - российский "Экспресс-МД2" и индонезийский "Telkom-3". В ходе выведения головного блока "Бриз-М" и двух КА на расчетную орбиту произошел сбой: после третьего включения двигательная установка РБ проработала всего 7 секунд вместо положенных 18 минут 5 секунд, в результате чего спутники не были выведены на заданные орбиты.

Космический провал «Протона». Кто виноват и кого накажут?

Ущерб от аварии ракетоносителя «Протон» может превысить 5 млрд рублей. Впрочем, гораздо больнее удар по репутации России, как ведущего мирового оператора по доставке на орбиту космических аппаратов. Виновные в катастрофе будут отчитываться перед премьером, разбор полетов состоится в Правительстве на следующей неделе. А пока эксперты спорят, что именно стало причиной космической неудачи: злой рок или обыкновенная халатность?

Август официально начался. Звание самого несчастливого для России месяца подтвердила новая авария ракетоносителя «Протон», который должен был вывести на орбиту 2 спутника связи. После несвоевременного включения двигателей разгонного блока, оба аппарата превратились в космический мусор.

Пока официальная комиссия ищет виноватых, заказчики спутника думают, стоит ли вообще назначать пуски на август. Родной брат потерянного аппарата «Экспресс» был загублен при похожих обстоятельствах почти что ровно год назад. Почившие сегодня спутники были застрахованы на общую сумму в 185 млн долларов в двух разных компаниях. Вопрос о выплате компенсации решится только после официального расследования.

Илья Соломатин

Вице-президент ОСаО "ИНГОССТРАХ"

«Я бы не стал сейчас делать какие-то преждевременные выводы, нам требуется все-таки получить заключение экспертов. Наши представители будут работать в составе комиссии и соответствующим образом будут получать те документы, которые необходимы для признания или непризнания случая страховым»

Эксперты называют главной причиной катастрофы спешку и халатность на заводе-изготовителе. Не были проведены необходимые испытания, связка-носитель, разгонный блок и спутники не проверили на совместимость, положившись на опыт прошлых запусков. У специалистов есть вопросы и к конструкции разгонного блока «Бриз-М». Юрий Караш сравнивает его с «Жигулями» - может, заведется, а может и нет. Впрочем, обвинять друг друга ученые и инженеры не торопятся. И, несмотря на то, что денег на космос сегодня выделяют достаточно, специалисты во всем винят государство.

Юрий Караш

Член-корреспондент Российской академии космонавтики им. Циолковского

«Власть должна заботиться о развитии космической отрасли, а не откупаться от нее деньгами. Если отрасли даются деньги, но при этом отсутствует контроль за

качеством выполнения работ, не ставится никаких амбициозных задач, то деньги эти в условиях неконтролируемой российской коррупции просто уйдут в песок»

Космос остается одной из самых засекреченных статей российского бюджета. Подсчитать, сколько именно тратится на исследования в этой области, не могут даже эксперты, ведь запуски финансируют и по линии «Роскосмоса», и по линии Минобороны и еще десятка министерств и ведомств. В одном аналитики уверены, расходы на отрасль постоянно увеличиваются, но покрыть провал 90-х годов так и не удалось.

Игорь Маринин

Главный редактор журнала "Новости Космонавтики"

«Сейчас, мне кажется, вопрос не в недостатке финансирования, а в кадрах. В том числе и уже и в руководящих. То есть, если раньше, в 90-е годы, когда зарплату не платили, разбежались рабочие, инженеры еще держались на энтузиазме, на всем. Потом эти все инженеры устарели, ушли на пенсию. И начали разбегаться инженеры»

Аналитики уверены, космический провал укрепит намерения «Роскосмоса» реорганизовать отрасль и, возможно, будет стоять постов многим руководителям предприятий. Уже известно, что ближайшие запуски «Протона», которые были запланированы на август, будут перенесены. На более безопасный месяц. - **Мария Зайцева, РБК.**

"Ситуация с космосом настолько тяжелая, что нужно принимать резкие меры"

Спутники "Экспресс-МД2" и "Телком-3" потеряли в космосе. С Байконура стартовала ракета-носитель "Протон-М" с двумя аппаратами связи, но из-за сбоя они не были выведены на орбиту. Руководитель Института космической политики Иван Моисеев прокомментировал ситуацию ведущей Ксении Турковой.

По данным из Центра им. Хруничева, три ступени "Протона" сработали штатно, и авария произошла из-за проблем с двигателем разгонного блока "Бриз-М". Как сообщает "Интерфакс", спутник "Экспресс-МД2" стоил \$37 млн и предназначался для нужд российской космической связи. А "Телком-3" стоимостью более \$150 млн был сделан по заказу индонезийской фирмы и должен был покрыть сигналом территорию Индокитая.

— Как вы считаете, что привело к аварии? Называется в качестве причины проблема с разгонным блоком.

— Раз разработчики заявили о разгонном блоке, значит, проблема именно там. Госкомиссия разберется, что конкретно произошло. Печальное событие. Обращает внимание на себя то, что прошлогодняя авария и первая в этом году авария попадают на узлы, блоки, хорошо испытанные, давно летающие, показавшие свою хорошую надежность — это "Прогресс". "Экспресс" — уже второй, в прошлом году еще один блок уронили. Все это, конечно, никак не радует и требует решительных мер.

— А какими могут быть меры?

— Когда пошла серия аварий, Роскосмос начал принимать меры в правильном направлении, по качеству и по проверке надежности.

Но, видимо, ситуация уже настолько тяжелая, что такой спокойной работы в этом направлении недостаточно. Нужно принимать резкие меры в соответствии с тяжестью ситуации. То есть делать быстро целевую программу, специально ориентированную на отработку всего технологического цикла подготовки запуска, и реализовывать ее как можно быстрее.

— Как вы думаете, могут ли спутники теперь представлять угрозу МКС, поскольку они превратились в космический мусор?

— Нет, чисто теоретически космос очень большой, столкновение практически невозможно. Да и снаряд два раза в одну воронку не падает.

— А как вы думаете, как все это повлияет на судьбу, в частности главы Роскосмоса Поповкина?

— Здесь я ничего не могу сказать. Это решение целиком в компетенции его руководителя, председателя правительства Медведева.

Я считаю, что какие-либо кадровые изменения в связи с аварией ни к чему не приведут. Понятно, что дело в технологиях, дело в технике. И вот этой техникой надо заниматься.

— А вот что с имиджем нашим теперь будет как космической державы?

— Имидж у нас, конечно, несет потери. А тут еще на фоне таких успехов наших заклятых друзей, на фоне марсианской успешной посадки, все это, конечно, не радует.

— То есть сейчас, по вашему мнению, была бы выходом именно целевая программа?

— Да, продуманное целевое действие по всему фронту. Именно не в смысле кадровом, а в смысле работы с техникой, работы с регламентами. У нас какая проблема? Мы стали активно применять западные комплектующие, а вот регламенты, все требования, порядок испытания остался старым, и здесь вполне возможен конфликт. Это, конечно, как версия, но эту версию надо отрабатывать.

— Это тоже, наверное, не быстро произойдет, если программу писать?

— Да, разумеется. Техника очень сложная, задействовано множество предприятий, множество технологических цепочек. Все это надо поднимать и делать, но иначе никак. —

Коммерсантъ FM.

08.08.2012

Госдума даст Поповкину еще полгода на налаживание работы в Роскосмосе



Председатель комитета Госдумы по науке и наукоемким технологиям Валерий Черешнев предлагает дать еще полгода руководителю Роскосмоса Владимиру Поповкину для того, чтобы навести порядок в космическом агентстве и разобраться с серией неудачных космических запусков.

"Он (Поповкин) в Госдуме был и говорил: дайте мне год-полтора. Но вот полгода прошло, мы дважды его слушали. Я думаю, что, давайте подождем еще полгода, тогда уже будем с него спрашивать, ведомство он взял, замены кадровые делает", - сказал Черешнев.

Авария «Бриза-М» перенесла восемь запусков

Причиной нештатного пуска, закончившегося потерей спутников связи «Экспресс-МД2» и Telkom 3, стала неисправность разгонного блока «Бриз-М» (невыход на номинальную тягу и автоматическое отключение) ракеты-носителя «Протон-М». К такому предварительному выводу пришла межведомственная комиссия по анализу причин неудачи.

Эта авария сдвигает сроки восьми космических запусков с использованием аналогичного разгонного блока. Источник в ракетно-космической отрасли отметил, что «сроки пусков могут претерпеть серьезные изменения, а некоторые из них сместиться на следующий год», передают «Ведомости».

Ближайший такой запуск намечен на 23 августа. В этот день на орбиту должен выйти космический аппарат Intelsat 23. Далее, 8 сентября в космос должны были

отправиться «Луч-5Б» и «Ямал-300К», 25 сентября — EchoStar 16, 13 октября — Satmex 8, а на 22 ноября был запланирован запуск спутника Anik G1.

Кроме того, в этом году с помощью ракеты «Протон-М» и разгонного блока «Бриз-М» хотели отправить в космос блок из трёх аппаратов «Глонасс-М», а также спутник «Ямал-402» и аппарат военного назначения. Теперь же, согласно сообщению пресс-службы «Роскосмоса», подготовка к запускам разгонных блоков приостановлена до окончательного выяснения причин аварии.

Напомним, что ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» стартовала в понедельник в 22.30 по московскому времени с космодрома «Байконур». Сама ракета отработала штатно, однако третье включение маршевой двигательной установки разгонного блока по неизвестной пока причине длилось значительно меньше положенного. - *Memold.*

Утраченные спутники застрахованы



Утраченные в результате неудачного запуска спутники "Экспресс-МД2" и "Телком-3" были застрахованы в "Ингосстрахе" и "АльфаСтраховании" соответственно, следует из материалов конкурсной комиссии по страхованию данных космических аппаратов.

Спутник "Экспресс-МД2" был застрахован на 1,177 миллиарда рублей, а "Телком-3" - на 7,5 миллиона долларов.

Оба спутника были застрахованы на период запуска и эксплуатации на орбите.

Руководитель службы по связям с общественностью "Ингосстраха" Владимир Клейменов подтвердил агентству "Прайм", что "Ингосстрах" страховал запуск и эксплуатацию на орбите космического аппарата "Экспресс-МД2" на 1,177 миллиарда рублей. Страхователем по договору выступает ФГУП "Космическая связь".

По словам Клейменова, все риски перестрахованы в ведущих перестраховочных компаниях. "Безусловно "Ингосстрах", как и всегда, выполнит все взятые на себя обязательства в соответствии с договором", - сказал Клейменов. Он отметил, что специалисты "Ингосстраха" поддерживают постоянную связь со страхователем.

В "АльфаСтраховании" пока не смогли прокомментировать ситуацию с утратой спутников.

В ГПКС пока воздерживаются от комментариев относительно утраты спутника. "Мы будем готовы прокомментировать ситуацию после выводов, которые сделает комиссия Роскосмоса", - рассказали "Прайму" в пресс-службе ГПКС. По словам представителя предприятия, у ГПКС нет официальной информации относительно произошедшего, кроме той, что была опубликована на сайте Роскосмоса. Потерю "Экспресс-МД2" в ГПКС считают весьма ощутимой для российской спутниковой группировки.

Ответственность перед третьими лицами при запуске ракеты-носителя застрахована в компании "Русский страховой центр" (РСЦ), сказал агентству "Прайм" представитель страховщика. "Ответственность застрахована при запуске, на этапе вывода на орбиту, а также на определенное время на орбите по установленным стандартам", - сказал собеседник агентства. Он затруднился обозначить стандарты и временной отрезок, но отметил, что ранее этот период составлял месяц.

По данным экспертов в области страхования космических рисков, опрошенных агентством "Прайм", по сложившейся практике сама ракета-носитель не застрахована.

К потере "Экспресс-МД2"



Потеря очередного спутника - "Экспресс-МД2", который был запущен 6 августа и не вышел на орбиту, не повлияет на оказание услуг связи и вещания в России, заверило в своем сообщении Минкомсвязи РФ.

В ведомстве пояснили, что неудачно запущенный спутник предназначался для телерадиовещания и оказания услуг связи МТС, "Мегафон", "Вымпелком", "Ростелеком", ФГУП "РТРС" и ряда других потребителей.

В настоящее время, как пояснили в Минкомсвязи, трансляция аналогового вещания и первого цифрового мультиплекса (пакета телеканалов) продолжается со спутника "Экспресс-АМЗ". Подвижную спутниковую связь обеспечивают другие действующие аппараты ФГУП "Космическая связь". Услуги операторов мобильной связи и провайдеров осуществляются по наземным каналам и наземным передающим станциям.

"Тем не менее, из-за потери спутника запуск некоторых новых услуг и расширение нынешних откладывается",- признали в Минкомсвязи. Например, с помощью спутника "Экспресс-МД2" планировалось начать вещание специального локализованного мультиплекса на Дальнем Востоке.

В Минкомсвязи также отметили, что потерянный спутник не может быть полностью заменен зарубежными космическими аппаратами, поскольку предназначался для решения ряда государственных задач. Теперь эту задачу внедрены за счет новых спутников. Всего до 2015 года запланированы запуски не менее восьми новых космических аппаратов.

09.08.2012

Медведев пообещал назвать виновных в неудачном запуске



Премьер-министр Дмитрий Медведев сообщил, что проведет совещание, где будут названы виновные в последних неудачах в космической сфере.

«На следующей неделе я хотел бы провести на эту тему совещание. Готовить его будет ответственный вице-премьер и соответствующие структуры. Они должны доложить предложения, кого наказать и что делать дальше», – заявил Медведев на заседании правительства.

Премьер отметил, что из-за неудач в космической отрасли Россия теряет авторитет и миллиардные суммы.

«Я не знаю, какова причина гибели спутников – будь то разгонный блок, механические повреждения, элементарное разгильдяйство или все вместе, умноженное на традиционное разгильдяйство, но терпеть это дальше невозможно. Мы теряем авторитет и миллиарды рублей», – сказал Медведев.

Неудача с запуском не скажется на услугах вещания в Индонезии



Неудачный запуск индонезийского телекоммуникационного спутника "Телком-3" российской ракетой-носителем "Протон-М" не скажется на оказании услуг связи и вещания на территории "страны трех тысяч островов", у которой на орбите в настоящее время есть два других спутника, сообщает в среду газета Jakarta Post со ссылкой на компанию-заказчика и Минкомсвязи страны.

"Они (два других спутника) по-прежнему в состоянии хорошо справляться со своей работой", - заявил официальный представитель министерства связи и информации

Индонезии Гатот Деваброто (Gatot S. Dewabroto), слова которого цитируются в сообщении.

По его словам, ведомство не намерено вмешиваться в диалог между индонезийским заказчиком спутника, компанией PT Telekomunikasi Indonesia Tbk (Telkom Indonesia - Джакарта), и производителем аппарата - ОАО "Информационные спутниковые системы" имени академика Решетнева" (ОАО "ИСС").

"Это вопрос отношений между двумя компаниями", - подчеркнул представитель Минкомсвязи страны.

Двигатель блока "Бриз-М" мог выключиться из-за засора



Засор трубопровода подачи компонентов ракетного топлива мог привести к сбою в работе турбонасосного агрегата двигательной установки разгонного блока "Бриз-М", что послужило причиной ее преждевременного выключения и невывода на расчетную орбиту спутников связи "Экспресс-МД2" и "Телком-3", сообщил эксперт, близкий к расследованию аварийного запуска "Протона-М" в ночь на 7 августа.

"Известно, что маршевый двигатель "Бриза-М" после третьего включения отработал всего семь секунд вместо 18 минут. После произошел сбой и автоматическое выключение установки. Так как межведомственная комиссия уже установила, что система управления "Бриз-М" отработала штатно, а двигатель разгонного блока не вышел на номинальную тягу, одна из наиболее правдоподобных причин - засор трубопровода, по которому в двигатель подается топливо", - сказал собеседник агентства.

По его словам, попадание мелких посторонних предметов в турбонасос в последнее время не редкость на ряде предприятий-изготовителей ракетных двигателей.

"Скорее всего, к технологиям инцидент с двигателем "Бриза-М" не имеет никакого отношения. Дело, скорее всего, в снижении культуры производства, а также отсутствию качественного контроля и проверок на всех стадиях производства изделий на космических предприятиях. Не исключаю, что какой-либо мусор или стружка могли попасть в трубопровод еще во время сборки двигателя", - отметил эксперт.

Вместе с тем, по его словам, обвинять кого-либо пока преждевременно.

Авария разгонника произошла из-за механического повреждения кабеля

Межведомственная комиссия по выяснению причин аварии ракеты-носителя «Протон-М» при запуске спутников «Экспресс-МД2» и «Телком-3», изучив телеметрическую информацию с борта разгонного блока «Бриз-М», предположила, что проблема кроется именно в работе двигательной установки, сообщает «Коммерсантъ» в четверг.

«Удалось установить, что после второго включения двигательной установки резко упало давление в топливном баке. Это привело к тому, что номинальная тяга не была достигнута. В связи с этим электроника автоматически выдала команду на отключение двигателя», – цитирует издание собственный источник в комиссии, второе заседание которой прошло 8 августа в Государственном космическом научно-производственном центре (ГКНПЦ) им. Хруничева.

По его словам, третьего включения установки так и не последовало.

Как отметили собеседники издания, падение давления могло быть вызвано несколькими факторами: либо наличием посторонних предметов в топливном баке, которые могли стать причиной засора магистрального кабеля, либо механическим повреждением самого кабеля.

«Этот вариант выглядит более реальным. К тому же несколько недель назад кабель пришлось заново прокладывать из-за возникших неполадок. Поэтому старт пришлось перенести на две недели», – рассказал газете источник в Роскосмосе.

Он сообщил, что в магистральном кабеле находится большое количество резиновых прокладок, которые могли сорваться.

«Для такого типа изделия даже малейший сгиб может стать фатальным», – подчеркнул он.

При этом, добавил собеседник «Коммерсанта», вариант с засором окончательно исключать нельзя, хотя «выглядит он крайне маловероятно».

Вместе с тем, по информации издания, до конца следующей недели Роскосмос может снять запрет на полеты ракет-носителей «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М».

Это будет сделано для того, чтобы не сорвать график пусков на ближайшие месяцы.

10.08.2012

Новая ракета-носитель "Союз 2.1в" доставлена на космодром Плесецк



Головной образец новой ракеты-носителя легкого класса "Союз-2.1в", первый пуск которой должен состояться в текущем году, доставлен на космодром Плесецк (Архангельская область), сообщил журналистам в четверг официальный представитель Минобороны РФ по Войскам воздушно-космической обороны (ВКО) полковник Алексей Золотухин.

Ранее глава Роскосмоса Владимир Поповкин сообщал, что первый запуск новой российской ракеты-носителя "Союз-2.1В" может быть осуществлен в четвертом квартале текущего года с космодрома Плесецк.

"В четверг на космодром Плесецк, расположенный в Архангельской области, доставлен головной образец новой ракеты-носителя легкого класса "Союз-2.1в", - сказал Золотухин.

Он добавил, что специалисты космодрома приступили к проведению операций по разгрузке и доставке элементов ракеты-носителя в монтажно-испытательный корпус технического комплекса космодрома, где начнется подготовка ракеты-носителя (РН) "Союз-2.1в" к проведению "сухого" вывоза, запланированного на 25 августа.

Золотухин подтвердил, что первый пуск РН "Союз-2.1в" планируется провести с космодрома Плесецк до конца текущего года.

"Морфей" потерпел аварию



Экспериментальный ракетный летательный аппарат "Морфей" (Morpheus), предназначенный для отработки новых технологий вертикального взлета и посадки для космических кораблей, в четверг потерпел аварию во время испытательного полета в космическом центре НАСА имени Кеннеди.

Как говорится в сообщении на сайте центра, после взлета "Морфея" произошел сбой оборудования, из-за чего аппарат не смог перейти в стабильный полет. На видеоролике, размещенном на сайте Central Florida News 13, видно, как после взлета аппарат переворачивается и падает, горит, а затем взрывается.

"Никто не пострадал, возникший пожар был потушен пожарными центра Кеннеди. Инженеры в настоящее время изучают записанные во время испытаний данные, и агентство (НАСА) обнаружит информацию (о причинах аварии), как только она будет получена", - сообщает центр Кеннеди.

Подобные аварии являются частью процесса создания любого сложного космического оборудования. "То знание, которое мы получим в результате этих испытаний, поможет нам создать лучшие возможные системы в будущем", - говорится в документе.

"Морфей" - экспериментальный аппарат, созданный Центром имени Кеннеди совместно со специалистами компании Armadillo Aerospace. Он предназначен для отработки новых двигателей на экологически чистом топливе - кислороде и метане, а также технологий автоматического взлета, маневрирования и посадки. Предполагается, что на базе "Морфея" будут создаваться новые посадочные аппараты для полетов на Луну и другие планеты.

Туркменистан намерен вместе с Китаем осваивать космос



Туркменистан и Китай будут вести совместные проекты в области освоения космоса. Соответствующие вопросы обсудили в ходе встречи президент Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов и глава Китайской корпорации космической науки и техники (CASC) Ма Синжу.

«Освоение и широкое использование безграничных возможностей космоса является на сегодняшний день одной из приоритетных государственных задач», - заявил президент Туркменистана, отметив свою заинтересованность в установлении конструктивного сотрудничества в сфере мирного использования космоса.

Определенных успехов сторонам уже удалось достичь. Так, CASC установила контакты с созданным в мае 2011 года при президенте Туркменистана Национальным космическим агентством. Эта организация занимается контролем околоземной орбиты, налаживанием спутниковой связи, научными исследованиями, а работает над созданием искусственного спутника Туркменистана.

Запуск спутника намечен на конец 2014 года. Его планируют осуществить с космодрома Сичан на юго-западе Китая. Аппарат весом 4,5 тонны на орбиту выведет китайский ракетоноситель «Великий поход-3В» (Changzheng 3B). Специалисты полагают, что спутник проработает на орбите 15 лет.

09.08.2012

Испанский частный луноход полетит к Луне на китайской ракете



Частный луноход, который создает испанская команда-участница конкурса Google Lunar X PRIZE, отправится на Луну на китайской ракете - соответствующий контракт подписала барселонская компания Galactic Suite и китайская China Great Wall Industry Corporation (CGWIC), говорится в сообщении команды Barcelona Moon Team.

В соответствии с контрактом, ровер будет запущен к Луне с помощью ракеты "Великий поход 2С" (Long March 2С) с разгонным блоком СТС2. Поскольку американское законодательство запрещает использовать американские технологии на борту китайских космических аппаратов, группе пришлось тщательно следить, чтобы среди компонентов не было "чувствительных".

Запуск аппарата планируется на июнь 2014 года.

Роскосмос объявил конкурс на систему поиска и спасения за 342 млн руб



Роскосмос объявил конкурс на создание космической системы нового поколения, обеспечивающей поиск и спасение потерпевших аварию морских, воздушных и сухопутных объектов "Надежда- М"; максимальная сумма контракта - 342 миллиона рублей, говорится в сообщении на сайте госзакупок.

Целью конкурса называется создание космической системы на базе низкоорбитальных космических аппаратов "Обзор-О", среднеорбитальных космических аппаратов "Глонасс-К" и геостационарных космических аппаратов "Электро-Л", "Луч-5А", "Луч-5В" с установленной на них аппаратурой поиска и спасания, обеспечивающей определение координат объектов с точностью до 100 метров, оперативность получения аварийного сообщения, менее, чем 10 секунд и пропускную способность при 150 одновременно работающих аварийных радиобуев при глобальном обнаружении терпящих бедствие объектов, отмечается в документации.

Кроме того, система должна обеспечить выполнение международных обязательств РФ по эксплуатации и развитию международной системы КОСПАС-САРСАТ.

Согласно документам, сроки выполнения опытно-конструкторских работ - с момента подписания государственного контракта, окончание - 25 ноября 2015 года.

Беспилотные автомобили Google прошли первые полмиллиона километров



Во время испытаний беспилотные автомобили компании Google проехали более 300 тысяч миль (около 480 тысяч километров), сообщает presscenter.ru со ссылкой на официальный блог компании.

Автомобили с автопилотом Google ориентируются в пространстве на основе данных, получаемых с помощью специальных камер, лазерных радаров и систем GPS.

За все время тестирования, они ни разу не попали в аварию, более того в дальнейших тестах будет присутствовать лишь один «водитель», а не два, как это было раньше. Водитель нужен, чтобы в случае нештатной ситуации взять под свой контроль управление автомобилем. Как уверяют в Google, в скором будущем технология позволит пассажиру более продуктивно проводить время в дороге.

В ближайшее время в компании планируют научить беспилотные автомобили контролировать множество сложных ситуаций, в частности распознавать временные дорожные знаки и светофоры, установленные на ремонтируемых участках дорог.

Тестирование проходит на дорогах общего пользования штата Невада. На днях Google объявила, что пополнила парк беспилотных автомобилей гибридным кроссовером Lexus RX450h, до этого использовались лишь гибриды Toyota Prius.

08.08.2012

Роскосмос хочет выкупить госдолю Белоруссии в конструкторском предприятии «Пеленг»

Российское федеральное космическое агентство (Роскосмос) предлагает Белоруссии продать государственную долю в ведущем проектно-конструкторском предприятии оптико-электронного приборостроения ОАО «Пеленг», сообщает белорусское агентство БЕЛТА со ссылкой на первого вице-премьера республики Владимира Семашко.

«Предложение поступило от российской стороны, она удовлетворена сотрудничеством с ОАО «Пеленг», на постсоветском пространстве это предприятие в своей сфере самое продвинутое, на мировом уровне решает вопросы создания оборудования для космических аппаратов. Отсюда и интерес», – сказал Семашко.

Он также отметил, что поступившие предложения обсуждаются на разных уровнях.

ОАО «НИС» и ИТЦ «СКАНЭКС» подписали соглашение о сотрудничестве



ОАО «Навигационно-информационные системы» и Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС» подписали соглашение о

сотрудничестве в сфере космического мониторинга. В результате предстоящей совместной работы планируется создать единую российскую систему космического мониторинга, в работу которой будут интегрированы возможности технологий ГЛОНАСС и дистанционного зондирования Земли.

Лидер российского рынка навигационно-информационных систем ОАО «НИС» и ведущий центр в области разработки технологий и внедрения материалов космической съемки ИТЦ «СКАНЭКС» намерены не только обменяться опытом и наладить интеграцию собственных ресурсов, но и вести совместные работы, направленные на развитие цивилизованного рынка и совершенствование нормативно-правовой базы в области космического мониторинга.

GPS-управляемые снаряды для электромагнитного рельсового орудия.



На страницах нашего сайта мы достаточно часто рассказывали об электромагнитном рельсовом оружии. Электромагнитные рельсовые орудия используют сильные магниты, установленные в линию вдоль направляющих рельс орудия, которые с помощью электричества позволяют разогнать снаряд до скорости в несколько тысяч километров в час на достаточно коротком участке, благодаря чему дальность стрельбы из такого орудия может достигать нескольких сотен километров.

В настоящее время американская программа, в рамках которой ведется разработка рельсового электромагнитного оружия, длится уже без малого семь лет и обошлась Пентагону в 240 миллионов долларов. Но, несмотря на некоторые значительные успехи разработки, сделанные в рамках программы, так и не вышли за пределы лаборатории.

Основной проблемой применения электромагнитного рельсового оружия является энергетическая проблема. Такое оружие для выстрела требует такого количества электрической энергии, которое не может быть обеспечено энергетической системой любого военного судна в настоящее время.

И даже, если проблема снабжения энергией будет успешно решена, то какой смысл в выстрелах снарядами на дистанцию в 2-3 сотни километров, если нет никакой возможности точно поразить цель? Поэтому Управление научных исследований ВМС США (Office of Naval Research, ONR) начало реализацию программы Hyper Velocity Projectile, в рамках которой будут вестись разработки снаряда, который сможет корректировать траекторию своего полета под управлением навигационной системы на базе GPS.

Новые GPS-снаряды будут предназначены не только для стрельбы из рельсового электромагнитного оружия, стрельба такими снарядами будет возможна и с помощью традиционных корабельных орудий большого калибра, только в том случае дальность стрельбы будет не превышать 100 километров. Благодаря использованию GPS-навигации, точность попадания таких снарядов будет не хуже, чем точность поражения управляемыми ракетами.

Согласно информации от Danger Room, новые снаряды будут иметь длину около 60 сантиметров, весить 10-15 килограмм. В снаряде для рельсового орудия не будет заряда взрывчатых веществ, ведь снаряд, летящий со скоростью со скоростью несколько тысяч километров в час, обладает достаточной кинетической энергией, достаточной для поражения любой цели.

Согласно планам ONR, первые испытания GPS-снарядов для электромагнитного рельсового оружия должны состояться уже в 2017 году.

07.08.2012

Умер известный английский астроном Бернард Ловелл



Известный английский астроном, вдохновитель создания одного из крупнейших радиотелескопов в мире, Сэр Альфред Чарльз Бернард Ловелл (Alfred Charles Bernard Lovell) скончался в понедельник, шестого августа в возрасте 98 лет. Сообщение об этом появилось на сайте Манчестерского университета.

Бернард Ловелл родился 31 августа 1913 года. Он закончил Бристольский университет, но почти вся карьера ученого была связана с университетом в Манчестере. В центре его научных интересов всегда были космическое радиоизлучение и радиосвязь.

Наиболее известен Ловелл из-за радиотелескопа, названного его именем, строительства которого удалось добиться ученому. Телескоп "Ловелл" стал главным инструментом основанной физиком обсерватории "Джорджелл Бэнк", которая расположена в северной Англии. В свое время это была крупнейшая радиообсерватория в мире. Ловелл руководил ею с 1945 по 1980 годы.



Строительство телескопа с беспрецедентным диаметром в 76 метров было завершено в 1957 году, как раз тогда, когда был запущен первый искусственный спутник Земли - "Спутник-1". Радиотелескоп был единственным прибором, способным в то время отследить положение аппарата. Впоследствии телескоп использовался для сопровождения американских и советских лунных зондов и аппаратов, запущенных на Марс и Венеру. Его данные использовались для исследования космической радиации пульсаров и эффекта гравитационного линзирования.

В одном из недавних интервью Бернард Ловелл признал, что в шестидесятые годы прошлого века обсерватория, помимо научных функций, служила также как система раннего предупреждения о возможном запуске советских баллистических ракет. Ловелл бывал в те годы в Советском Союзе, где его, по словам самого ученого, пытались убить при помощи мощного радиоизлучения. Подробный отчет об этом происшествии Ловелл оставил для библиотеки Манчестерского университета. Он запретил публиковать документы при жизни, поэтому увидеть свет они смогут только теперь.

Беларусь предлагает Китаю вместе осваивать космос

Беларусь и Китай планируют развивать сотрудничество в сфере космических технологий. Продолжать осваивать земную орбиту вместе предложил Александр Лукашенко. В понедельник президент встретился с генеральным директором Китайской корпорации аэрокосмической науки и техники, передает МТРК «Мир».

«Мы готовы воспользоваться опытом Китая и достижениями Китая в этой сфере и в то же время мы готовы предложить КНР свои услуги в космической отрасли», - заявил Лукашенко.

Американская компания отправит в космос шарики для пинг-понга

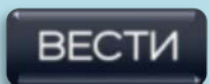


Калифорнийская компания JP Aerospace, объединяющая волонтеров и энтузиастов, объявила о сборе средств на реализацию исследовательского, образовательного и популяризаторского проекта по отправке на границу космоса сразу тысячи сверх-компактных грузов: шариков для пинг-понга с грузом внутри. Как сообщает Popmech, если крауд-фандинговый проект Kickstarter позволит набрать достаточное финансирование — а это \$9 тыс. — запуск состоится уже 22 сентября.

Каждый из тысячи грузов будет представлять собой отдельный PongSat — разрезанный пополам и снова склеенный шарик для игры в пинг-понг, внутрь которого помещена полезная нагрузка. Тысяча таких шариков будут размещены на четырех платформах High Racks и на борту метеозонда взлетят из пустыни в Неваде прямо к границе космоса, на высоту около 30 км. Здесь зонд отсоединится, и каждая платформа начнет медленный спуск к Земле на своем парашюте.

Отмечается, что "понг-спутники" окажутся в практически космических условиях: вакуум, космические лучи, ледяная температура, низкая гравитация. Всех их планируется подобрать после мягкой посадки где-нибудь в горах Сьерра-Невада: для этого платформы High Racks оснащены GPS-модулями. После этого каждый аппарат PongSat будет возвращен своему хозяину вместе с подробной полетной информацией.

Японские ученые получили трехмерную модель взрыва сверхновой



Японским ученым впервые удалось составить первую трехмерную модель ударной волны взрыва сверхновой, представляющего собой заключительный этап жизни сверхмассивных звезд, пишет The Daily Mail.

С помощью камеры обнаружения слабоконтрастных объектов и спектрографа FOCAS, установленного на телескопе Subaru, ученые определили поляризацию - направление электромагнитных волн, исходящих от различных типов космических взрывов.

При этом у двух исследованных звезд (SN 2009mi и SN 2009jf) эти волны расходились под разными углами. Это, в свою очередь, говорит о том, что их форма далека от шаровидной. Сверхновая представляет собой не биполярный, как считалось ранее, а трехмерный массив.

"Казалось бы, чтобы установить форму сверхновой, достаточно просто сфотографировать ее. Но такие взрывы происходят за миллионы и сотни миллионов световых лет от нас, и даже при всей своей мощи выглядят с Земли как точки", - говорится в пресс-релизе, размещенном на сайте Национальной астрономической обсерватории Японии.

Напомним, сверхновой называют колоссальный взрыв, знаменующий окончание существования огромных звезд, масса которых больше солнечной в восемь раз. В момент

вспышки вещества в недрах светила разлетаются на миллионы километров вокруг, обогащая химический состав Вселенной.

Ранее из-за яркой вспышки, которой сопровождается этот процесс, считалось, что образуется новое светило - отсюда и название "сверхновая". Существует мнение, что из материалов, разнесенных взрывом сверхновой, в дальнейшем образуются новые планеты и звезды, и, возможно, таким образом распространяется новая жизнь.

06.08.2012

В честь юбилея С.А. Миллера Красная площадь Москвы изменила облик

К юбилею Сергея Адольфовича Миллера и с учетом масштабов и качества многолетней работы ГИС-Ассоциации Инженерно-технологический центр «СКАНЭКС» успешно завершил продолжительные двусторонние переговоры с Администрацией Президента Российской Федерации. Предметом обсуждения стала возможность предоставления на федеральном уровне поддержки вопросов развития цивилизованного рынка геопространственной информации в России, решению которых ГИС-Ассоциация и лично С.А. Миллер — президент организации — посвятили более 15 лет.



С аппаратом Президента РФ также достигнута договоренность о неременной визуализации данных намерений и подтверждения высшей степени их серьезности.

В результате в 6:00 мск 6 августа 2012 г. на брусчатку Красной площади в Москве был нанесен официальный логотип ГИС-Ассоциации. Проявив высочайшую степень оперативности и подключив все имеющиеся технологические возможности, ИТЦ «СКАНЭКС» в сжатые сроки выполнил высокодетальную космическую съемку Центрального административного округа Москвы и интегрировал спутниковые данные в открытый веб-портал Kosmosnimki.Ru.

Таким образом, каждый желающий может воочию убедиться в серьезности намерений государства в решении вопросов качественного развития рынка геопространственной информации и геинформационных технологий.

Логотип ГИС-Ассоциации на главной площади страны будет находиться до 21:00 мск 9 августа 2012 г. После брусчатка Красной площади примет привычный облик. Спутниковое покрытие на территорию Центрального административного округа Москвы на веб-сервисе Kosmosnimki.Ru будет актуализировано.

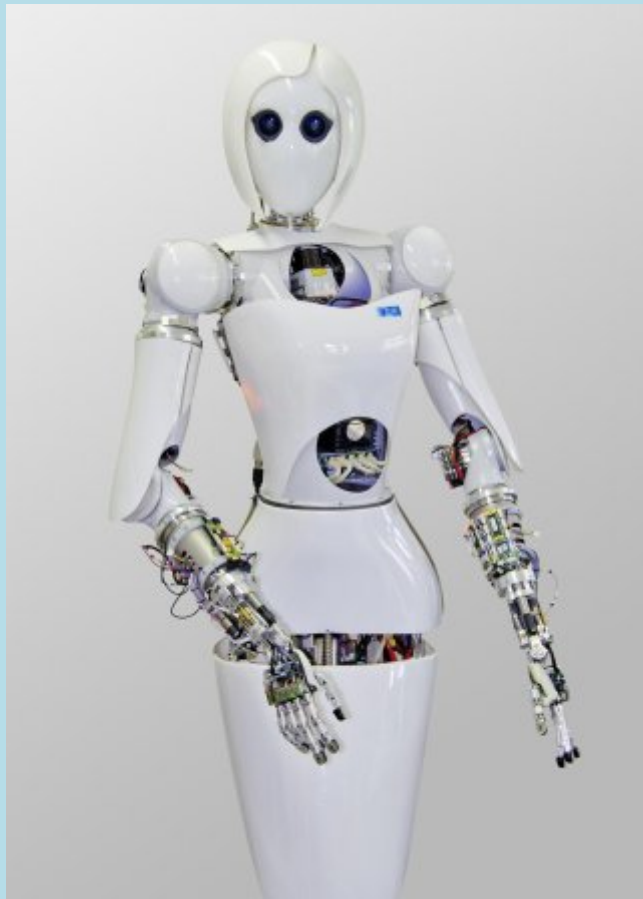
Робот AILA ISS готовится для работы на борту МКС



В настоящее время специалисты DFKI Bremen готовят гуманоидного робота AILA ISS для работы в космосе. Все работы выполняются в рамках программы BesMan (Behaviors for Mobile Manipulation) в рамках контракта Немецкого космического агентства (German Aerospace Center, DLR) на сумму 3.8 миллионов евро. В течение следующих четырех лет должно быть разработано и отлажено программное обеспечение, которое позволит управлять всем действиями робота AILA ISS дистанционно, по командам оператора с Земли.

Для того, что бы выполнять поступающие команды более точно, робот AILA ISS должен подражать движениям человеческого тела и его частей, рук и ног. Роботу AILA ISS уже дали пару новых пятипалых рук, которые действуют намного ловчее, чем манипуляторы, которые были у робота до этого и которыми он мог только поднимать плоские предметы и коробки.

Подобно роботу НАСА Robonaut R2 и российскому роботу SAR-400, робот AILA ISS будет иметь возможность брать в руки различные инструменты и выполнять ими необходимые действия, помимо этого робот сможет так же оперировать элементами управления на приборных панелях космической станции. Большую часть времени робот AILA ISS будет работать под управлением человека-оператора, находящегося на Земле, но в случае необходимости робот будет иметь возможность произвести некоторые операции в автономном режиме.



Для того, что бы робот AILA ISS мог выполнять движения, наиболее приближенные к движениям человека, исследователи используют системы захвата и оцифровки движений, такие, которые используются в современной анимации и кинематографе. Исследователь выполняет движения в специально оборудованном помещении, полученные данные оцифровываются и переводятся в последовательность команд, которые можно передать в космос и которые заставят робота в точности повторить движения человека.

Разрабатывая системы робота AILA ISS исследователи уже думают, выходя за рамки космической станции, программное обеспечение робота будет составлено таким образом, что оно сможет работать в системах управления роботом различных типов, начиная от гуманоидных роботов и заканчивая роботами-пауками с несколькими конечностями. Это позволит использовать унифицированные системы управления, разрабатывая роботов для различных целей, будь то исследовательские роботы или роботы-строители, которые будут строить помещения лунной космической станции перед прибытием туда людей.

Жизнь на Земле появилась на полмиллиарда лет раньше, чем считалось

Жизнь на Земле могла зародиться на 500 млн лет раньше, чем принято считать. Первые организмы появились уже 4,4 млрд лет назад, и даже "обстрел" огромными

астероидами из космоса не смог их уничтожить, утверждают авторы нового исследования. Результаты работы ученых из США опубликованы в журнале Природа.

Ранее многие ученые утверждали, что в период так называемой "поздней тяжелой бомбардировки" около 3,9 млрд лет назад земная кора расплавилась и жизнь, если она существовала до того, погибла, пишет sunhome.ru

Однако трехмерная компьютерная модель, созданная учеными из Университета штата Колорадо (город Боулдер), опровергает данное мнение, пишет агентство Reuters.

По словам американских специалистов, значительная пригодной для обитания земной коры должна была уцелеть вместе с микробами. Таким образом, жизнь на нашей планете могла появиться в то время, когда формировались первые океаны, поясняет Олег Абрамов, один из авторов исследования.

В ходе работы ученые из Колорадо исследовали данные о лунных породах, образцы метеоритов и метеоритные кратеры на соседних планетах. В результате они создали трехмерную модель "бомбардировки" и обнаружили, что метеориты уничтожили бы значительную часть организмов, но не жизнь в целом.

Безусловно, поверхность Земли долгое время была непригодна для жизни, признает Абрамов. Однако в гидротермальных жерлах под поверхностью теплолюбивые микробы могли не просто уцелеть, но и развиваться как в инкубаторах, отмечает ученый.

"Когда именно на Земле зародилась жизнь - весьма спорный вопрос, - поясняет Майкл Нью, астробиолог агентства NASA, которое финансировало исследование. - Эти выводы важны, поскольку показывают, что жизнь могла начаться задолго до "поздней тяжелой бомбардировки", в так называемый гадейский период истории Земли - от 3,8 до 4,5 млрд лет назад".

В настоящее время известны окаменелые останки микроорганизмов, живших 3,5 млрд лет назад, а данные геохимиков свидетельствуют, что примитивные организмы могли существовать еще за 300 млн лет до этого. - E-NEWS.COM.UA.

ЦУП отремонтируют за полмиллиарда рублей

Именно столько Роскосмос вложит в модернизацию центра управления полётами. Заказ появился на официальном сайте госзакупок. На что же пойдут бюджетные деньги?

На них модернизируют главный экран и рабочие места сотрудников, создадут 2 дата-центра. Отдельные требования к защите компьютеров. Роскосмос просит оснастить их антивирусом Касперского. Ремонт ЦУПу действительно необходим, считает член-корреспондент Российской академии космонавтики имени Циолковского Юрий Караш. И он надеется, что средства пойдут на то, что нужно:

«Время модернизировать его, конечно, настало, особенно с учётом того, что сейчас управление космической станции используется оборудование, которое было задействовано ещё с реализации программ «Мир», а до этого «Салют». Нужно надеяться, что когда-нибудь в обозримом будущем, Россия станет осуществлять пилотируемые миссии в дальний космос, за пределы окололунной орбиты, а для этого потребуется современное надёжное оборудование центра управления полётов. Мы с вами очень хорошо знаем особенности российской экономики, когда из 3 рублей, отводимых в федеральном бюджете на выполнение каких-то работ, 2 рубля кладётся в карман подрядчику, который эти работы будет производить. Я очень надеюсь, что в случае с работами по модернизации ЦУПа этого не будет, потому что сейчас глава Роскосмоса Владимир Поповкин принимает решительные меры по борьбе с коррупцией в рамках российской космической отрасли».

Модернизировать ЦУП планируется за 2 года. - *Business FM*

Первый сирийский космонавт сбежал от Асада

Сирийский космонавт Ахмед Фарис переехал в Турцию, сообщает турецкое информационное агентство Anatolia. По его данным, Фарис уже заявил о поддержке Свободной сирийской армии.

"Я готов оказать поддержку Свободной армии Сирии. Мы с вами до конца", - цитирует слова Фариса турецкое агентство.

Кроме того, сообщается, что речь идет о его четвертой попытке перебраться в Турцию. Никаких других деталей не приводится.

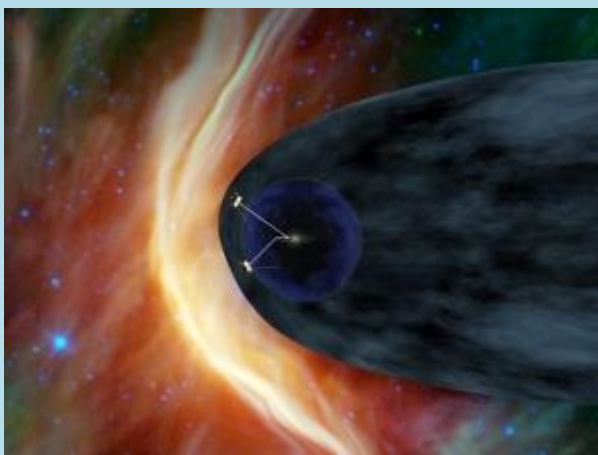
Фарис родился в 1951 году, по профессии он военный летчик, полет в космос сириец совершил в июле 1987 года на корабле "Союз ТМ-3" в составе миссии на станцию "Мир". После полета Фарису было присвоено звание Героя Советского Союза, он был награжден орденом Ленина и медалью "Золотая Звезда".

После этой миссии Фарис вернулся на службу в ВВС Сирии, впоследствии занимался подготовкой военных пилотов. - *MIGnews.com*.



05.08.2012

Вояджер видит быстрые изменения



Взгляд художника на аппараты, покидающие Солнечную систему (nasa.gov)

КОСМОС-ЖУРНАЛ Два фактора, указывающих на прощание Вояджера 1 с Солнечной системой, начали изменяться быстрее, чем за последние семь лет. 28 июля прибор, регистрирующий космические лучи, зафиксировал 5-процентный скачок в заряженных частицах, поступающих извне Солнечной системы. В тот же день поток заряженных частиц малой энергии, поступающий от Солнца, упал в два раза. Однако в течение трех дней уровни притока обоих типов частиц вернулись к значениям до скачка. Эти два фактора ясно указывают, что аппарат находится на самой грани системы. Третий фактор – направление магнитного поля – пока не выделяет таких фокусов. Однако точного анализа данных по полю придется ждать еще несколько месяцев. Пока только можно сказать, что аппарат еще не покинул родную систему, но находится на самой грани. Приток космических лучей увеличивался в течение последних лет, но сейчас ускорился. Одновременно уже два года ослабляется солнечный ветер. Когда он полностью исчезнет, можно будет говорить о выходе в межзвездное пространство.

Глава NASA объявил, что США потребуется помощь для полета на Марс

Глава NASA Чарльз Болдон заявил в беседе с корреспондентом USA Today, что намеченная аэрокосмическим агентством программа высадки человека на Марсе в 2030 году не может быть выполнена без помощи других государств. Болдон назвал Марс самой интересной из достижимых в ближайшем будущем целей космических миссий, и сообщил, что NASA не стремится к монополии в этой области, сообщает Ridus.ru.

Индия отправит к Марсу свой зонд в ноябре 2013 года

Индия в ноябре следующего года отправит к Марсу межпланетный зонд. Федеральное правительство одобрило соответствующую программу на заседании в пятницу, сообщает индийская пресса. Официальное подтверждение информации ожидается в понедельник, передает "Радио "Свобода".

Стоимость проекта оценивается в 80 миллионов долларов. Если запуск произойдет, как запланировано, 26 ноября 2013 года, аппарат достигнет орбиты Марса к сентябрю 2014 года.

04.08.2012

Японский разведывательный спутник затонул в Тихом океане

26 июля 2012 года завершился полет японского разведывательного спутника IGS Radar-1 (27699 / 2003-009B). Прекративший свою работу еще в 2007 году космический аппарат сошел с орбиты и сгорел в плотных слоях земной атмосферы. Несгоревшие обломки спутника затонули в пустынных районах южной части Тихого океана.

НАСА выбрало фирмы, которые получат \$1 млрд на создание нового корабля



Американское аэрокосмическое агентство НАСА назвало три коммерческие компании, которые получают контракты на общую сумму более 1,1 миллиарда долларов в рамках третьего этапа программы создания силами частных фирм новых космических кораблей для доставки астронавтов на МКС, ракет для них и наземной инфраструктуры.

Партнерами НАСА в рамках программы CCoCap (Commercial Crew Integrated Capability) стала компания Boeing, получившая контракт на 460 миллионов долларов, Space Exploration Technologies (SpaceX) - 440 миллионов долларов, Sierra Nevada - 212,5 миллиона долларов.

"Мы выбрали три компании, которые помогут нам проложить дорогу к использованию технологии аутсорсинга в сфере пилотируемых космических полетов в космос и в создании высокооплачиваемых рабочих мест во Флориде и по всей стране", - заявил глава НАСА Чарльз Болден (Charles Bolden), выступая в Космическом центре НАСА имени Кеннеди.

После завершения полетов шаттлов США остались без собственных средств доставки астронавтов на околоземную орбиту и на Международную космическую станцию. Для того, чтобы сократить расходы и способствовать развитию индустрии НАСА решило создавать новый пилотируемый корабль силами частных компаний, в то время как собственные силы агентства были направлены на создание корабля для полетов в дальний космос на базе проекта Orion и ракеты SLS для него.

Ранее НАСА в рамках программы CCP (Commercial Crew Program) поощрению частных фирм, работающих в сфере разработки и создания космических кораблей, уже провела два этапа отбора компаний. В рамках первого этапа в 2010 году контракты на разработку проектов пилотируемых кораблей получили фирмы Blue Origin, Boeing, Paragon Space Development, Sierra Nevada и United Launch Alliance (ULA).

В рамках второго этапа (CCDev2), предусматривающего продолжение разработки ракет-носителей и кораблей, партнерами НАСА стали Blue Origin, Boeing, Sierra Nevada и SpaceX.

Третий этап, CСiCap, предусматривает создание полноценной интегрированной транспортной системы, которая будет включать себя корабль, ракету-носитель, и наземную инфраструктуру, в том числе центр управления полетами.

Теперь Boeing, SpaceX и Sierra Nevada к концу мая 2014 года закончить проектирование и испытания новых систем.

Среди трех партнеров безусловным лидером выглядит компания SpaceX. Ее корабль Dragon в беспилотном варианте к настоящему времени уже совершил два полета, в том числе один - со стыковкой с МКС. В то же время капсула Boeing CST-100 еще проходит наземные испытания, так же как и мини-шаттл Dream Chaser фирмы Sierra Nevada.

MSL завершил сбор данных по космической радиации



MSL "Любопытство" завершил сбор данных по космической радиации, который он проводил на протяжении всего пути на Красную планету. Соответствующее сообщение приводится на официальном сайте NASA, предварительные результаты суммирует Phys.org.

MSL - первый из марсианских аппаратов, который был специально оснащен детектором космического излучения RAD (Radiation Assessment Detector). На протяжении полета он записывал уровень радиации внутри станции. За это время было зафиксировано пять вспышек солнечной активности, причем одна из них была самого мощного класса, X. Тем не менее, по сообщению инженеров, данные говорят о том, что марсоходу ничего не угрожает. На данный момент он готовится к приземлению, и на это время RAD был отключен.

03.08.2012

Российских космонавтов активно увольняют с военной службы



Большинство членов российского отряда космонавтов уволились из рядов Вооруженных сил. В ближайшее время в рамках военной реформы снять погоны предстоит оставшимся – и не только космонавтам, но и членам Центра подготовки космонавтов. Эксперты оценивают происходящее противоречиво. Некоторые в качестве последствий сулят даже катастрофы в космосе.

Членам российского отряда космонавтов, обладающим статусом военнослужащих, в ближайшее время предстоит расстаться с погонами, сообщил в четверг представитель Центра подготовки космонавтов.

«На сегодняшний день из рядов Вооруженных сил уволены в запас 12 членов российского отряда космонавтов. В августе ожидается приказ об увольнении еще пяти человек, после чего в отряде не останется военных, а только гражданские космонавты», – сказал он.

По словам представителя ЦПК, после увольнения в запас космонавты пишут заявления о приеме их в отряд космонавтов как гражданских специалистов и остаются на своих прежних должностях.

Отложены запуски российских спутников «Бион-М» и «Ресурс-П»



Запуск первого биомедицинского спутника «Бион-М» с животными борту перенесли на 2013 год из-за неготовности космического аппарата.

«Пуск перенесли, поскольку готовность аппарата к пуску не укладывается в теплое время года. Если запускать его поздно осенью, аппарат приземлится в холода и результаты научных экспериментов могут пострадать от низкой температуры. Ученым этот вариант не подходит», – рассказали в пресс-службе «ЦСКБ-Прогресс».

Там не стали уточнять новые сроки запуска, сказав, что они перенесены на «теплое время года».

По словам источника в ракетно-космической отрасли, перенос сроков запуска положительно восприняли как на предприятии, где получили возможность доделать аппарат, так и в научных кругах, так как ученые получили дополнительное время на подготовку к космическим экспериментам.

«Миссия перенесена на 15–20 числа апреля будущего года», – рассказал источник.

В месячный орбитальный полет в биокапсуле «Бион-М» должны были полететь 45 мышей, 15 гекконов, 6–8 монгольских песчанок, 20 улиток, а также колонии различных микроорганизмов, семена растений, сами растения.

Космический аппарат «Бион-М» предназначен для проведения исследований, связанных с длительными космическими полетами человека и экстремальными условиями жизнедеятельности. Речь идет в том числе и о будущих межпланетных полетах. За 30 суток в космосе планировалось провести более 70 экспериментов. В экспериментах должны были принять участие и европейские компании.

Пуск «Бион-М» откладывается уже не первый раз. Ранее из-за неготовности аппарата его запуск был перенесен с мая на август-сентябрь 2012 года.

Кроме того, как сообщил представитель ракетно-космической отрасли, на месяц отложен запуск российского спутника дистанционного зондирования Земли нового поколения «Ресурс-П». Пуск перенесли с конца сентября на 25 октября.

Российский отряд космонавтов увеличится

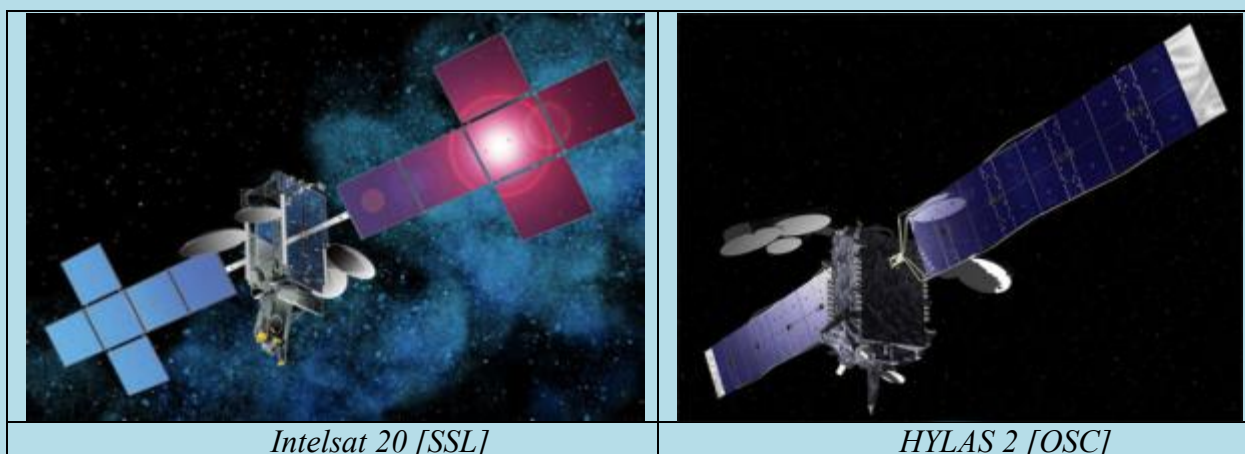
Межведомственная квалификационная комиссия на заседании в пятницу примет решение о присвоении звания космонавт-испытатель и зачислении в отряд космонавтов новых участников, сообщили "Интерфаксу-АВН" в Центре подготовки космонавтов. "31 июля семеро кандидатов в космонавты-испытатели сдали государственный экзамен. Итоговое решение о присвоении им звания и зачислении в отряд Межведомственная квалификационная комиссия примет 3 августа", - сообщил собеседник агентства. По его словам, скорее всего, в отряд космонавтов будут зачислены все семь кандидатов. Группа кандидатов в космонавты-испытатели была сформирована для прохождения общекосмической подготовки на базе Центра подготовки космонавтов решением Межведомственной комиссии по отбору космонавтов от 26 апреля 2010 года и 12 октября 2010 года. В составе группы числятся Андрей Хоменчук, Сергей Прокопьев, Андрей Бабкин, Иван Вагнер, Денис Матвеев, Святослав Морозов, Сергей Кудь-Сверчков.

Очередной старт из Куру

2 августа 2012 года в 20:54 UTC (3 августа в 00:54 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми командами компании Arianespace осуществлен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA (VA-208 / L564) с телекоммуникационными спутниками Intelsat 20 и NYLAS 2. Пуск успешный.

КА Intelsat-20 принадлежит одноименному оператору спутниковой связи и предназначен для оказания услуг клиентам в Азии, Африке и на Среднем Востоке. Изготовлен специалистами американской компании Space Systems / Loral. Стартовая масса 6094 кг (сухая - 2989 кг). На околоземной орбите должен сменить спутник Intelsat-7.

КА HYLAS-2 принадлежит оператору Avanti Communications и предназначен для вещания на Европу, Азию и Средний Восток. Изготовлен специалистами американской компании Orbital Science Corporation. Стартовая масса 3311 кг (сухая масса 1532 кг).



02.08.2012

Роскосмос объявил конкурс на проект тяжелой ракеты для полетов к Луне



Роскосмос объявил конкурс на подготовку эскизного проекта ракеты-носителя тяжелого класса, способного, в частности, доставить пилотируемый космический корабль к Луне, говорится в документах, размещенных на сайте госзакупок.

"КРК (космический ракетный комплекс) должен обеспечивать... выведение пилотируемых транспортных кораблей ППТС (перспективная пилотируемая транспортная система) на траектории полетов к Луне и к околоземным орбитальным станциям", - говорится в технических требованиях на опытно-конструкторскую работу.

Ракета должна создаваться для запуска с космодрома Восточный.

Кроме того, ракета должна быть способна выводить спутники на геопереходную (массой 8 тонн при использовании разгонных блоков) и геостационарную орбиты (5 тонн), выводить модули орбитальных станций и платформ на низкую околоземную орбиту (не менее 20 тонн).

Тяжелый носитель будет создаваться для запусков с будущего космодрома Восточный в Амурской области. Предусматривается разработка двух вариантов ракеты - двухступенчатой и трехступенчатой. Их основой должна стать ракета, "создаваемая в соответствии с указом президента РФ от 6 января 1995 года" - то есть ракета "Ангара".

В состав комплекса помимо самой ракеты входят наземные системы, в частности, стартовый комплекс. Документацией предусмотрено, что в его состав должна входить одна пусковая установка, обеспечивающая не менее десяти пусков в год.

В технических требованиях указывается, что при подготовке к пуску все операции с момента начала заправки ракеты должны осуществляться автоматически, без участия персонала.

"Прогресс М-16М" успешно пристыковался к МКС



2 августа 2012 года в 01:18:47 UTC (05:18:47 мск) осуществлена стыковка транспортного грузового корабля "Прогресс М-16М" с Международной космической станцией.

Корабль причалил к стыковочному отсеку "Пирс". Процесс сближения проводился в автоматическом режиме под контролем специалистов подмосковного Центра управления полётами и российских членов экипажа МКС космонавтов Роскосмоса Геннадия Падалки, Сергея Ревина и Юрия Маленченко.

Впервые в практике эксплуатации МКС стыковка была осуществлена по 4-витковой схеме, всего через 5 часов 54 минуты после запуска корабля.

Корабль доставил на станцию грузы, необходимые для поддержания полёта МКС в пилотируемом режиме и реализации программы научно-прикладных исследований на её борту.

В числе грузов - топливо, кислород, вода, оборудование для научных экспериментов ("Визир", "МАТИ-75", "Релаксация", "СЛС", "Вектор-Т", "Типология", "Асептик", "Женьшень-2", "Каскад", "Биодеградация", "Кулоновский кристалл"), оборудование для российского и американского сегментов станции, средства медицинского обеспечения, а также контейнеры с пищей, расходное оборудование и др.

Суммарная масса всех доставленных грузов составила 2639 кг, сообщает пресс-служба Роскосмоса.

Запущен грузовой транспортный корабль "Прогресс М-16М"

1 августа 2012 года в 19:35:12 UTC (23:35:12 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-У" (11А511У-ПВБ) № Л15000-134 с грузовым транспортным кораблем "Прогресс М-16М" (38738 / 2012-042А).



После штатного отделения от третьей ступени носителя, корабль выведен на околоземную орбиту с параметрами:

- минимальная высота над поверхностью Земли – 194,36 км;
- максимальная высота над поверхностью Земли – 244,57 км;
- период обращения – 88,59 мин.;
- наклонение – 51,66 град.

Стыковка "Прогресс М-16М" с МКС запланирована на 2 августа в 01:24 UTC (05:24 мск), на четвертом витке.

01.08.2012

Резидент «Сколково» готовит прорыв в телекоммуникационных технологиях.



Ученые из компании «Новые энергетические технологии» /НЭТ/, резидента Кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково», разрабатывают малогабаритные атомные часы /МАЧ/, которые позволят России совершить прорыв в телекоммуникационных технологиях. «В любом телекоммуникационном устройстве есть «сердце» - некий генератор частоты и счетчик времени, который выступает в качестве «дирижера» в процессе синхронизации передачи данных, - пояснил заместитель научного руководителя проекта Александр Сивак. - Одна из важнейших характеристик этого генератора - стабильность его выходной частоты. Чем она выше - тем качественнее может быть связь».

В настоящее время в мире для синхронизации серверов или базовых станций сотовой связи, в основном, используются прецизионные кварцевые генераторы, долговременная стабильность которых сильно ограничена. Кроме того, они обладают сравнительно высоким энергопотреблением и длительным выходом в рабочий режим. А существующие на рынке атомные рубидиевые стандарты частоты обладают высокой стабильностью, однако имеют минимальный объем около полулитра и потребляют более 10 Вт мощности.

С развитием рынка телекоммуникационных и навигационных услуг и оборудования постоянно повышаются требования к характеристикам опорных генераторов и счетчиков времени, встроенных в радиоэлектронные устройства. Это актуально для вычислительных комплексов и компьютерных серверов, телекоммуникационных систем, оборудования передачи данных с пакетной коммутацией, интеллектуальных энергосетей и т.д.

Стабильность малогабаритных атомных часов очень высока, так как выходная частота прибора напрямую связана с энергией электронов в атомах, заверил А.Сивак.

С учетом требований к повышению стабильности опорных генераторов компания «НЭТ» занимается созданием уникального устройства - малогабаритного атомного стандарта частоты и времени, который может быть использован в высоконагруженных системах передачи данных, спутниковой связи, а также повысить помехоустойчивость радиоэлектронного оборудования.

«Мы создаем часы размером со спичечный коробок, которые можно будет устанавливать в современном и перспективном энергоэффективном и портативном оборудовании, например, в сетевых коммутаторах, бортовой аппаратуре космических аппаратов /КА/ или навигационной аппаратуре потребителя», - сказал А.Сивак.

Новые атомные часы, принцип работы которых основан на квантовом эффекте /эффекте когерентного пленения населенностей/ в 3-5 раз дешевле существующих аналогов – рубидиевых стандартов – и в десятки раз меньше по размеру и энергопотреблению, подчеркнул он.

Такие компактные атомные часы, несомненно, найдут применение также в пространственно распределенных системах, системах локации, шифрования и

распознавания, навигационной аппаратуре. Так, например, их можно внедрить в имитаторы спутниковых сигналов на земле, которые будут «подсвечивать» навигационным радиополем «экранированные» зданиями области, что позволит резко улучшить качество навигации в городе, или же встраивать атомные часы непосредственно в навигаторы.

Устройством уже заинтересовались организации, создающие системы спутниковой связи на базе геостационарных и низкоорбитальных КА, бортовую аппаратуру КА /как, например, холдинг «Российские космические системы» /РКС/ - головное предприятие по системе ГЛОНАСС/, а также госкорпорации «Ростехнологии», «Росатом» и другие серьезные компании не только в России, но и за рубежом.

По мнению главы РКС Юрия Урличича, значение квантовых технологий трудно переоценить. «Нам нужны эти технологии для создания супер-квантовых часов, которые в будущем позволят свести все гаджеты к одному», - убежден он. Так, глава РКС считает вполне реальным появление наноприбора, который можно будет встроить, например, в дужку очков. «Очки будущего» могут быть оснащены датчиками, сообщающими в режиме он-лайн не только о физическом, но и об эмоциональном состоянии человека, в них будет маячок системы спасания КОСПАС-САРСАТ, телефон, телевизор и другие необходимые функции. Как, например, отделение для экстренного впрыскивания через кожу медицинских препаратов, позволяющих человеку в течение нескольких секунд или минут преодолеть шок, вызванный различными причинами: диабетом, эмоциями, травмами и т.д.

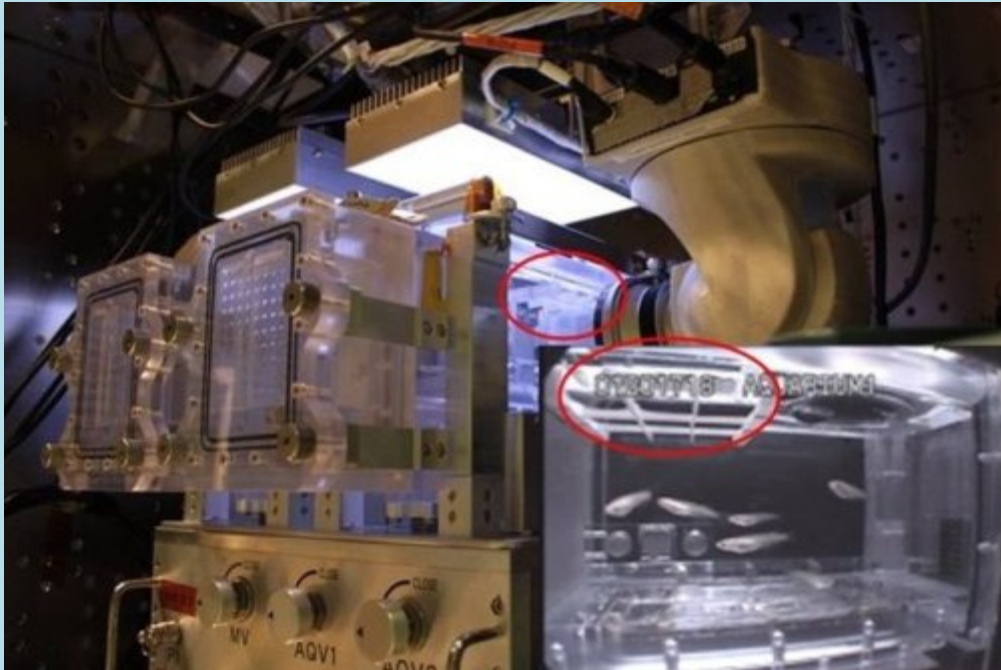
«Сейчас этот прибор /МАЧ/ размером со спичечный коробок, но я убежден, что в будущем он будет как маковое зернышко, которое можно будет встроить в дужку очков», - убежден Ю.Урличич.

На проект создания МАЧ Фонд Сколково выделил более 130 млн рублей, еще примерно столько же предоставил соинвестор. По словам А.Сивака, устройство будет готово в конце 2013 года, а к осени 2014 года оно должно поступить на рынок.

На борту МКС появился космический аквариум.

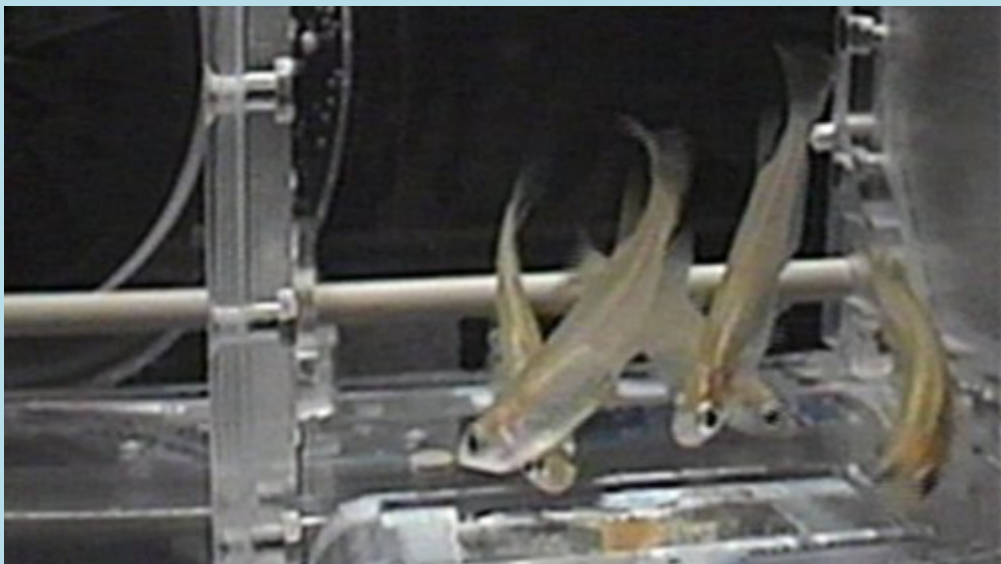


Интерьеры Международной космической станции (VRC) стали немного уютнее благодаря тому, что на борту станции появился космический аквариум. Но, этот аквариум не предназначен для украшения столовой или комнаты отдыха, он является частью серьезной научной программы, реализуемой Японским космическим агентством JAXA. Аквариум был доставлен на борт космической станции в пятницу, 27 июля 2012 года, в грузовом отсеке японского автоматического космического аппарата Kounotori3 (HTV3). В дальнейшем этот аквариум будет использоваться для изучения эффектов влияния невесомости и космоса на представителей морской флоры и фауны.



Аквариум Aquatic Habit (AQH) бесспорно является самым высокотехнологичным аквариумом в настоящее время, разработанным для работы в условиях невесомости. Все функции выполняются в автоматическом режиме, требуя минимального вмешательства человека в процесс работы аквариума. Аквариум AQH является не первым в истории космическим аквариумом, в космос на борту шаттлов миссий STS-47, STS-65 и STS-90 уже поднимались подобные устройства. Но аквариум AQH является первым аквариумом, который установлен стационарно на борту космической станции. AQH находится в стойке для экспериментального оборудования японского модуля станции Japanese Experiment Module (JEM).

Аквариум AQH является замкнутой системой с постоянной циркуляцией воды. Он состоит из двух "жилых" камер, размерами 15x7x7 сантиметров, в которых содержится около 700 кубических сантиметров воды. Управляет этим всем интеллектуальная система поддержания жизни, которая занимается не только перекачкой воды, но и держит под контролем массу других условий. Отходы жизнедеятельности удаляются автоматически, внутри аквариума поддерживается постоянная температура, уровень воды, давления и насыщения воды кислородом. А система светодиодного освещения моделирует смену дня и ночи. Две видекамеры, установленные в аквариуме, позволяют наблюдать за его жителями и управлять дистанционно им с Земли.



Астронавтам даже не требуется кормить рыбок, живущих в этом аквариуме, система и это делает абсолютно автоматически. Кстати, о рыбках, живущих в аквариуме. Эти рыбки, *Oryzias latipes*, являются видом маленьких рыб, которые обычно живут в воде рисовых плантаций в Азии. Они являются идеальными образцами для исследований из-за того, что они и их икра почти прозрачны, что облегчает задачу изучения их внутренностей. Рыбки Медака имеют короткий цикл воспроизводства, они успешно размножаются в невесомости и их геном уже полностью определен, что позволит ученым легко отслеживать генетические изменения.

Целью 90-дневного эксперимента является изучение эффектов влияния космического излучения на живые организмы, изменений генома, изучение деградации скелета, атрофии мускулатуры и множества других биологических параметров живых организмов. Некоторые из результатов этих исследований могут привести к нахождению решения проблем, возникающих у людей, пребывающих длительное время в космосе в условиях невесомости.

СТАТЬИ

1. [С. Кричевский: Расселение человечества вне Земли: проблемы и перспективы](#)
2. [Curiosity высадился на Марс, а в российском космосе стартует переучет](#)
3. [«Результаты Curiosity нужны для программы освоения Марса человеком»](#)

Один из руководителей проекта Mars Science Laboratory рассказал о задачах марсианской экспедиции.

4. [Как "Российские космические системы" стали лидером отрасли](#)
У любого предприятия только две основные функции – маркетинг и инновации.
5. [Curiosity высадился на Марс, а в российском космосе стартует переучет](#)
6. [Юрий Караи: Колеса Curiosity проложат дорогу для людей на Марсе](#)
7. [В поисках жизни](#)
8. [Седьмая авария Роскосмоса](#)
9. [Уход шаттлов позволил «Прогрессу» пристыковаться быстрее](#)
10. [Можно ли найти внеземные цивилизации по пузырям Ферми?](#)
11. [Никчемный ядерный звездолет для Марса](#)

Губарев Владимир: Мечтать, конечно, не грешно. Более того, убежден, что без мечтаний просто жить невозможно, а тем более стремиться в будущее.

Но вот есть одна особенность: мечта должна быть не только романтической, но и практичной. Такой, что осуществить можно, а потом не разочароваться. Когда речь идет о Марсе, то последнее как раз и ожидает нас, людей.

12. [DARPA по-русски вовсе не DARPA](#)

Вместо агентства прорывных технологий создается очередная бюрократическая структура.

МЕДИА

1. [Марсоход Curiosity: получен панорамный 360° снимок поверхности Марса](#)
2. [Плавающие города будущего](#)

Редакция - И.Моисеев 02.09.2012

@ИКП, МКК - 2011

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