|  |  |
| --- | --- |
| Московский космический клуб | Дайджест космических новостей №95  *(11.11.2008-20.11.2008)* |

[Темы выпуска 2](#_Toc215106594)

[1. 20 лет Бурану 2](#_Toc215106595)

[В РКК "Энергия" прошло торжественное заседание, посвященное 20-летию полета "Бурана" 2](#_Toc215106596)

[Реализация программы "Энергия-Буран" дала порядка 650 новых технологий 3](#_Toc215106597)

[На Байконуре отметили 20-летие запуска РН "Энергия" с КК "Буран" 3](#_Toc215106598)

[На ПО «Полет» празднуют 20 лет со дня первого полета «Энергия-Буран» 4](#_Toc215106599)

[2. 10 лет МКС 4](#_Toc215106600)

[Поздравление А.Н. Перминова участников программы МКС 4](#_Toc215106601)

["Индевер" стартовал 5](#_Toc215106602)

[Ющенко поздравил американскую астронавтку украинского происхождения 6](#_Toc215106603)

[Срок эксплуатации МКС может быть продлен до 2020 года 7](#_Toc215106604)

[Во Всемирный день туалетов экипаж МКС получит новый санузел за $19 млн 7](#_Toc215106605)

[США предложили создать совет по МКС 8](#_Toc215106606)

[3. Индия достигла Луны 8](#_Toc215106607)

[Индийский зонд "Чандраян-1" достиг конечной окололунной орбиты 8](#_Toc215106608)

[Первый индийский спутник "причалил" к Луне 8](#_Toc215106609)

[Индийский зонд достиг поверхности Луны 9](#_Toc215106610)

[Ударный модуль индийского зонда достиг Луны 9](#_Toc215106611)

[Первый в истории индийский лунный зонд коснулся поверхности спутника 10](#_Toc215106612)

[На старых снимках Луны разглядели новые детали 10](#_Toc215106613)

[20.11.2008 11](#_Toc215106614)

[ФКП «НИЦ РКП» - уникальные эксперименты по наземной отработке орбитальных станций 11](#_Toc215106615)

[Ошейник ГЛОНАСС-GPS обозвали муляжем 12](#_Toc215106616)

[Мощные ледники на Марсе 13](#_Toc215106617)

[На съезде «Единой России» 14](#_Toc215106618)

[19.11.2008 14](#_Toc215106619)

[Спутники Украины спасут от наводнений 14](#_Toc215106620)

[Реконструкция московского планетария потребует одного миллиарда рублей 15](#_Toc215106621)

[18.11.2008 16](#_Toc215106622)

[Переходная администрация Обамы решает, какие изменения внести в космическую политику США 16](#_Toc215106623)

[РКК "Энергия" получила кредит на строительство "Прогрессов" и "Союзов" 16](#_Toc215106624)

[Гостайна мешает испытывать ракеты 17](#_Toc215106625)

[Mars Odyssey позволил сделать вывод о количестве океанов на Марсе 17](#_Toc215106626)

[Посол России при Евросоюзе о ГЛОНАСС и Galileo 18](#_Toc215106627)

[17.11.2008 18](#_Toc215106628)

[Майкл Гриффин не надеется сохранить пост при Обаме 18](#_Toc215106629)

[Первое внеземное кладбище откроется в 2010 году 19](#_Toc215106630)

[Роскосмос обязал РНИИ КП официально предоставлять данные о ГЛОНАСС 19](#_Toc215106631)

[16.11.2008 20](#_Toc215106632)

[Проект «Циклон-4» — «Алкантара» имеет потенциал занять 10% мирового рынка космических пусков 20](#_Toc215106633)

[Канада запустит три малых радиолокационных спутника 20](#_Toc215106634)

[15.11.2008 21](#_Toc215106635)

[Марсоход Spirit выжил после пылевой бури 21](#_Toc215106636)

[Запатентованы новые перспективные разработки российских ученых 21](#_Toc215106637)

[Астрономы впервые сфотографировали экзопланеты 22](#_Toc215106638)

[14.11.2008 22](#_Toc215106639)

[Из Плесецка запущен военный спутник 22](#_Toc215106640)

[МАЭ: 22](#_Toc215106641)

[Чехия стала официальным партнером Европейского космического агентства 23](#_Toc215106642)

[Роскосмос и Казкосмос договорились о дальнейшем сотрудничестве 23](#_Toc215106643)

[Казахстанский космонавт полетит на МКС в октябре 2009 года 24](#_Toc215106644)

[Российские и казахстанские специалисты обсудят вопрос о спутнике 24](#_Toc215106645)

[Организация «Общество планеты Земля» предлагает администрации США план освоения 25](#_Toc215106646)

[Зонд Cassini обнаружил необычное полярное сияние на Сатурне 26](#_Toc215106647)

[13.11.2008 26](#_Toc215106648)

[Вышел из строя разработанный Китаем спутник связи "Нигерия-1" 26](#_Toc215106649)

[Доза радиационного облучения при полете к Марсу может дважды убить человека 27](#_Toc215106650)

[В случае пожара на МКС отключат вентиляцию 28](#_Toc215106651)

[С помощью закона Мура ученые пообещали найти внеземную жизнь к 2025 году 28](#_Toc215106652)

[12.11.2008 29](#_Toc215106653)

[К середине столетия на земле будут проживать 9,2 млрд. человек 29](#_Toc215106654)

[Пылевая буря урезала электропитание марсоходу Spirit 29](#_Toc215106655)

[Продолжаются работы по подготовке к огневым стендовым испытаниям РН «Ангара» 30](#_Toc215106656)

[Первый российский ребенок, прошедший тренировку на невесомость, возвращается в Москву 30](#_Toc215106657)

[11.11.2008 31](#_Toc215106658)

[Собачий ошейник с датчиком ГЛОНАСС получил награду на конкурсе 31](#_Toc215106659)

[Миссия "Феникса" завершена 31](#_Toc215106660)

[Конкурс на карты для Глонасс отменен без объяснения причин 31](#_Toc215106661)

[Статьи 32](#_Toc215106662)

[Виталий Догужиев - о «Буране» 32](#_Toc215106663)

[Ошейник Кони — муляж? 32](#_Toc215106664)

[NASA декларировало смерть миссии Phoenix 32](#_Toc215106665)

[Чуждые планеты претендуют на экстрасолнечное первенство 32](#_Toc215106666)

[Произошла самая большая потеря в открытом космосе 32](#_Toc215106667)

# 

# Темы выпуска

## 1. 20 лет Бурану

### В РКК "Энергия" прошло торжественное заседание, посвященное 20-летию полета "Бурана"

Сегодня, 14 ноября, в РКК «Энергия» им. С.П. Королева прошло торжественное заседание, посвященное 20-летию полета многоразового космического корабля "Буран".

В зале заседаний РКК «Энергия» собрались те, кто принимал непосредственное участие в создании этой уникальной системы, представители различных предприятий ракетно-космической отрасли России, объединенные усилия которых сделали этот полет возможным.

Ведущий торжественного заседания, президент и генеральный конструктор РКК «Энергия» Виталий Александрович Лопота обратился к присутствующим с приветственной речью, поздравил с юбилеем и предложил посмотреть небольшой документальный фильм о создании системы «Буран». Лица многих участников фильма были всем знакомы - гости и работники «Энергии» узнавали себя, только гораздо моложе. А сцена посадки «Бурана» была встречена бурными аплодисментами.

На заседании своими воспоминаниями о том времени поделились: Виталий Хуссейнович Догужиев, Министр общего машиностроения СССР в 1988-89 гг., Олег Дмитриевич Бакланов, Министр общего машиностроения СССР в 1983—88г.г. и секретарь ЦК КПСС в 1988-91г.г., Юрий Павлович Семенов, академик РАН, генеральный конструктор РКК «Энергия» в 1989-2005г.г. и один из руководителей разработки «Бурана», Вахтанг Дмитриевич Вачнадзе, генеральный директор НПО «Энергия» в 1977–1991 гг., генерал-майор запаса Владимир Евгеньевич Гудилин, руководитель подготовки и пуска ракеты-носителя "Энергия" и универсальной ракетно-космической транспортной системы "Энергия-Буран". ***(См. также в разделе "Статьи" пп.1)***

Все выступающие отмечали, что достижения того времени и по сегодняшний день не имеют аналогов в мировой практике и выражали сожаление по поводу закрытия программы «Энергия-Буран"; говорили о том, что сегодня в России стоит уделять больше внимания космическим программам, поддержке и развитию, улучшению кадровой политики отрасли.

В заключение В.А. Лопота еще раз поздравил всех участников заседания. «Кто знает историю, тот не повторит ее ошибок»,- сказал Виталий Александрович, тем самым выразив настроение и надежды всех присутствующих.

### Реализация программы "Энергия-Буран" дала порядка 650 новых технологий

Реализация программы создания многоразовой космической системы "Энергия - Буран" дала космической отрасли России порядка 650 новых технологий, сообщил журналистам президент, генеральный конструктор РКК "Энергия" Виталий Лопота.

По его мнению, ряд систем, применявшихся в космическом челноке "Буране", могли бы найти более широкое применение в настоящее время. "Так, система управления посадкой могла бы применяться в авиации, в беспилотных летательных аппаратах, но она до сих пор не востребована", - констатировал Лопота.



"Тем не менее, подавляющее большинство систем реализовано и ничто не забыто", - отметил Лопота. Он напомнил, что появление "Бурана", - "по сути, сдержало атаку со стороны американской программы "звездных войн".

В.Лопота обратился к правительству РФ с просьбой прислушиваться к нуждам космической отрасли. "Мы еще не отстали", - отметил он.

Он также обратился к министру образования поддержать усилия руководства космической отрасли по сохранению сложившейся системы образования. "Сейчас бакалавр не сможет ничего создать", - отметил он. По его мнению, специалисты космической отрасли - это "штучный товар", и их зарплата должна составлять не менее 35-40 тыс. руб.

Говоря о дальнейших направлениях развития российской космонавтики, в частности пилотируемой программы, Лопота напомнил, что американцы откажутся в ближайшее время от использования "шаттлов".

"Стоимость выведения 1 кг полезного груза в космос на нем - порядка 120 тыс. дол. Но чтобы вывести "шаттл" в космос, необходимо заплатить за 150 тонн. Целесообразно ли это? Поэтому концепция освоения космоса, предложенная Королевым, оказалась более жизнеспособной", и мы сейчас делаем следующие шаги", - пояснил Лопота. ***- АРМ-ТАСС.***

### На Байконуре отметили 20-летие запуска РН "Энергия" с КК "Буран"

На Байконуре прошли мероприятия, посвященные 20-летию запуску ракеты-носителя "Энергия" с космическим кораблем "Буран", передает корреспондент агентства "Казахстан сегодня".

В мероприятиях, посвященных первому полету "Бурана", приняли участие ветераны воинских частей и предприятий космической отрасли. Накануне прошло торжественное собрание, а сегодня ветераны запуска посетили объекты программы "Энергия-Буран" на космодроме.

Участники программы "Энергия-Буран" побывали на взлетно-посадочной полосе аэродрома "Юбилейный", на которую приземлился "Буран", а также посетили универсальный комплексный стенд-старт на площадке №250, с которого 12 мая 1987 года состоялся первый запуск ракеты-носителя "Энергия" с космическим аппаратом "Полюс", и стартовый комплекс "Энергия-Буран" на площадке №110, с которого состоялся запуск многоразовой космической системы "Энергия-Буран".

После стартового комплекса ветераны побывали в монтажно-заправочном корпусе (МЗК), где до сих пор находятся на хранении два "Бурана" - один летный, который готовился к полету в космос, а второй - грузовой макет, на котором проводились испытания в составе многоразовой космической системы "Энергия-Буран". В завершение экскурсии ветераны запуска посетили военный городок, построенный по программе "Энергия-Буран".

### На ПО «Полет» празднуют 20 лет со дня первого полета «Энергия-Буран»

14 ноября 2008 года на производственном объединении «Полет» прошло торжественное собрание, приуроченное к 20-летию со дня первого полета многоразовой космической системы «Энергия-Буран», для которого предприятие выпускало мощнейшие двигатели РД-170 и РД-171, двигательные отсеки боковых блоков, баки «объединенной двигательной установки» космического корабля «Буран».

Генеральный директор ПО «Полет» Г.М.Мураховский в своем вступительном слове поздравил работников ПО «Полет» со столь знаменательным событием. Он отметил, что коллектив предприятия по праву может гордиться причастностью к столь масштабному космическому проекту. «На создание такого серьезного и сложнейшего изделия, как двигатель РД-170, нашим объединением было потрачено много сил, нервов и энергии. Предприятие освоило 13 сложнейших технологических процессов, которые до этого не применялись ни на одном производстве в мире. Тысячи работников «Полета» пропустили процесс создания данного изделия через свои сердца, руки и здоровье. Поэтому юбилейная дата первого запуска многоразовой космической системы «Энергия-Буран» так важна для нас», – сказал Григорий Мойсеевич. Подводя итоги своего выступления, Г.М.Мураховский отметил, что сейчас перед «Полетом» стоят вполне сравнимые задачи, что и 20 лет назад во время освоения двигательного производства: сегодня предприятия начинает подготовку к реализации не менее масштабного и значимого для России космического проекта 21 века по выпуску ракет-носителей нового поколения семейства «Ангара». Уже сейчас для выполнения программы «Ангара» на омском «Полете» идут процессы реконструкции и технического перевооружения, закупается новое современное оборудование, создаются сотни рабочих мест для молодых и квалифицированных кадров.

Также на торжественном собрании Главный инженер ПО «Полет» В.М.Колобков рассказал об истории становления двигательного производства на предприятии, а работникам ПО «Полет» и ветеранам объединения, участвовавшим в реализации проекта «Энергия-Буран», были вручены медали и знаки отличия Федерального космического агентства и Федерации космонавтики России, сообщает пресс-служба ПО "Полет".  **- *Сайт НК.***

## 2. 10 лет МКС

### Поздравление А.Н. Перминова участников программы МКС

В поздравлении Руководителя Роскосмоса, в частности, говорится: «Уважаемые коллеги! Сегодня, 20 ноября 2008 года, исполняется 10 лет с момента вывода на орбиту первого элемента Международной космической станции – функционально-грузового блока «Заря». Он стал первым кирпичиком в строительстве крупнейшего орбитального комплекса. За прошедшие десять лет станция превратилась в уникальную космическую лабораторию массой около 300 тонн. Этот проект реализуется во многом благодаря огромному вкладу, который вносили и вносят российские предприятия космической отрасли в создание всей станции, и в частности, ее первого модуля.

Сегодня мы отмечаем 10-летие запуска ФГБ «Заря» и 10-летие с начала строительства Международной космической станции, которая стала орбитальной базой для обширной научной программы и самым значительным, поистине уникальным проектом в истории мировой космонавтики. Этот проект доказывает, что в космосе нет границ, и должны отсутствовать политические разногласия.

МКС- это плод труда партнеров - космических агентств России, США, Европы, Японии и Канады. На МКС постоянно находится международный экипаж. Космонавты и астронавты разных наций находят между собой общий язык. Нам, на Земле, нужно именно на таких примерах учиться партнерским взаимоотношениям не только в космосе, но и в любых других областях. Тот факт, что станция на сегодняшний день служит самым лучшим примером мирного международного сотрудничества, вызывает чувство гордости, поскольку наша страна сделала так много, чтобы этот проект стал реальностью.

Но одни мы бы не смогли выполнить эту задачу. Точно также, вряд ли это удалось бы нашим международным партнерам по МКС. Все вы помните, что в самом начале проекта, в условиях сложного финансового положения в России, мы положились на помощь наших американских коллег. А после катастрофы «Колумбии» российская сторона, в отсутствие полетов «Шаттлов», продолжала поддержку станции. И это лишь несколько примеров. Я считаю, что мы, все партнеры по МКС, доказали друг другу свою надежность в космических программах.

Сегодня мы можем сказать, что проект МКС нас всех многому научил. Когда я говорю «нас», то имею в виду не только Россию, но и весь мир. Эти знания нужно развивать и использовать в дальнейшем, например, для будущих пилотируемых полетов к Луне и Марсу, которые, я в этом убежден, должны проводиться только на базе международного сотрудничества.

От имени Федерального космического агентства поздравляю всех работников российских предприятий ракетно-космической отрасли, а также всех наших зарубежных партнеров по программе Международной космической станции с этой датой, незаурядной во всех отношениях. ***- Сайт Роскосмоса.***

### "Индевер" стартовал

15 ноября 2008 года в 00:55:39.052 UTC (1 июня в 03:55:39.052 мск) из Космического центра имени Кеннеди (NASA Kennedy Space Center), стартовый комлекс LC39A (71-е использование стартового комплекса; географические координаты комплекса 28,6083 N; 80,6041 E), подвижная стартовая платформа MLP-3, специалистами компании United Space Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск космической системы многократного использования "Space Shuttle" (124-й полет МТКК; программа полета STS-126 [ISS-ULF2]; внешний топливный бак ET-129, твердотопливные ускорители – комплект BI-136 с двигателями RSRM-104) с космическим кораблем OV-105 Endeavour (22-й полет ОС, двигатели SSME1 № 2047, SSME2 № 2052, SSME3 № 2054, версия бортового программного обеспечения OI-33).

Корабль пилотирует экипаж в составе:

ФЕРГЮСОН Кристофер Джон (FERGUSON Christopher John), США, командир корабля (2-й полет в космос);

БОУ Эрик Аллен (BOE Eric Allen) , США, пилот (1-й полет в космос);

ПЕТТИТ Дональд Рой (PETTIT Donald Roy), США, специалист полета-1 / специалист по работам в открытом космосе-1 (2-й полет в космос);

БОУЕН Стивен Джерард (BOWEN Stephen Gerard), США, специалист полета-2 / специалист по работам в открытом космосе-2 (1-й полет в космос);

СТЕФАНИШИН-ПАЙПЕР Хайдемари Марта (STEFANYSHIN-PIPER Heidemarie Martha), США, специалист полета-3 / специалист по работам в открытом космосе-3 (2-й полет в космос);

КИМБРОУ Роберт Шейн (KIMBROUGH Robert Shane), США, специалист полета-4 / специалист по работам в открытом космосе-4 (1-й полет в космос);

МАГНУС Сандра Холл (MAGNUS Sandra Hall), США, специалист полета-5 / бортинженер МКС-18 (2-й полет в космос);

Планируемая длительность полета корабля - 14 суток.

Программой полета предусмотрены: подготовка МКС к постоянной работе на её борту экипажа из шести человек; смена на борту МКС бортинженера-2; дооснащение МКС с использованием грузового модуля MPLP Leonardo; проведение на внешней поверхности американского сегмента работ по обслуживанию и дооснащению МКС; возвращение оборудования и доставка на Землю результатов экспериментов, проводимых на МКС.



15 ноября 2008 года в 01:04:14 UTC (04:04:14 мск) Endeavour успешно выведен на околоземную орбиту. Стыковка с МКС запланирована на 16 ноября в 21:57 UTC (17 ноября в 00:57 мск).

### Ющенко поздравил американскую астронавтку украинского происхождения

Президент Украины Виктор Ющенко поздравил астронавта Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства Хайдемари Стефанишин-Пайпер с успешным стартом космического корабля Endeavour (STS-126), сообщает пресс-служба главы украинского государства. Президент пожелал астронавтке успеха в выполнении ответственной космической миссии и выразил надежду, что ее второй полет в космос будет таким же удачным, как и предыдущий. "С теплотой вспоминаю нашу встречу в Киеве и надеюсь, что Ваш визит в Украину оставил приятные воспоминания и чувства. Хочу заверить, что народ Украины гордится Вами, болеет за Вас и желает успешного возвращения на Землю", - говорится в поздравлении В. Ющенко.

### Срок эксплуатации МКС может быть продлен до 2020 года

Срок эксплуатации Международной космической станции (МКС) может быть продлен до 2020 года. Об этом глава Роскосмоса Анатолий Перминов заявил в интервью телеканалу "Вести".

Глава Роскосмоса сообщил, необходимость продления сроков эксплуатации МКС вызвана тем, что страны-участницы программы с опозданием начали запуск научных модулей. Задержка была вызвана, в частности, катастрофой американского шаттла "Колумбия" в 2003 году и прекращением в связи с этим полетов шаттлов на 2,5 года. Глава Роскосмоса напомнил, что Европейское космическое агентство недавно запустило к МКС научный модуль "Коламбус", а японское агентство - модуль "Кибо". Россия планирует запустить в 2009 и 2010 годах к МКС два малых научных модуля, а в 2011 году - большой научный модуль.

Участниками программы МКС являются Россия, США, Европейское космическое агентство, Япония и Канада, уточняет "Интерфакс".

По словам Перминова, с решением продлить срок эксплуатации МКС согласны все участники программы за исключением США, однако в последнее время руководители НАСА также высказываются в поддержку этого решения. Глава Роскосмоса выразил надежду, что на ближайшем совещании глав космических агентств будет принято решение по продлению сроков работы МКС. Однако космические агентства могут лишь технически принять такое решение, а окончательное решение, по словам Перминова, будут принимать правительства стран-участниц проекта МКС. ***- Сайт Роскосмоса.***

### Во Всемирный день туалетов экипаж МКС получит новый санузел за $19 млн

Астронавты НАСА во Всемирный день туалетов, который отмечается 19 ноября, установят на Международной космической станции (МКС) второй санузел. "Монтаж в лабораторном модуле "Гармония" стойки санитарно- гигиенического отсека, так по научному американцы называют туалет, будет осуществлен в среду", - сообщил "Интерфаксу-АВН" представитель Центра управления полетами.

По его словам, новый санузел будет установлен в американском сегменте МКС. Этот туалет аналогичен тому, который находится в российском модуле "Звезда". "Установка дополнительного сантехоборудование на МКС обусловлена увеличением с будущего года членов экипажа с трех до шести человек", - пояснил собеседник агентства. Он сообщил, что второй туалет доставил на станцию шаттл "Индевор" в минувший понедельник. "Новый санузел был изготовлен российской корпорацией "Энергия" по заказу НАСА за $19 млн ", - отметил представитель ЦУП.

Новый санузел оборудован системой регенерации воды из урины, которая обошлась НАСА в $250 млн и несколько десятилетий научных изысканий. Вода, полученная после преобразования мочи, утверждают чиновники НАСА, "будет чище чем американская вода из-под крана". Она может использоваться для питья, приготовления пищи и принятия водных процедур, а главное, не отличается от обычной питьевой воды, за исключением слабого йодированного привкуса, говорится на сайте НАСА. Сейчас на станции работает российская система регенерации воды из конденсата атмосферной влаги, то есть, по сути, пота космонавтов. Влага собирается и перерабатывается в дистиллированную воду. Затем в нее добавляются минеральные соли и серебро. После этого она пригодна для питья, рассказали "Интерфаксу-АВН" в Институте медико-биологических проблем (ИМБП).

Собеседник отметил, что вода - один из ценнейших грузов в космосе. Учитывая, что человеку ежедневно требуется 2,5-3 литра жидкости, а постоянная ее доставка на станцию очень дорогостоящая операция, воду на МКС берегут и по возможности перерабатывают.

Сотрудник ИМББП напомнил, что система преобразования воды из урины разработана в СССР еще в 80-х годах и впервые была испробована на станции "Мир". "По этическим соображениям подобную систему не установили на МКС. Не все готовы пить воду, зная, что она получена из мочи", - сказал собеседник.

В текущем году туалет российского сегмента станции дважды ломался. Первый раз сбой в его работе произошел в мае. Из-за засора помпы космонавтам пришлось несколько дней пользоваться туалетом космического корабля "Союз".

По словам руководителя полета российского сегмента МКС Владимира Соловьева, к поломке космического туалета в Центре управления полетами отнеслись очень серьезно и в случае невозможности устранения неисправности рассматривали вариант срочного возвращения экипажа станции на Землю. От прекращения полета космонавтов спас шаттл "Дискавери", который привез запчасти для проведения полноценного ремонта санузла. В октябре поломка туалета повторилась. И вновь проблема была в засорившейся помпе. Однако неисправность удалось быстро ликвидировать. Опыт у экипажа уже был.  **- *Сайт НК.***

### США предложили создать совет по МКС

Совет, состоящий из одного представителя от каждой страны-участника проекта Международной космической станции (МКС), предложили создать специалисты НАСА. Об этом сообщает агентство "Интерфакс-АВН".

"НАСА предложило другим агентствам-партнерам создать нечто вроде научного руководства МКС - совет, состоящий из представителей всех участников этого проекта, по одному человеку от США, России, Европы, Японии и Канады", - сказал председатель Координационного научно- технического совета Роскосмоса, замгендиректора ЦНИИмаш по науке, академик Николай Анфимов в интервью, опубликованном в среду в "Независимой газете".

"Сейчас идет процесс формирования этого совета. От России мы предложили кандидатуру доктора технических наук Георгия Карабаджака", - добавил Н.Анфимов.

## 3. Индия достигла Луны

### Индийский зонд "Чандраян-1" достиг конечной окололунной орбиты

Индийский зонд "Чандраян-1" (Chandrayaan-1) достиг расчетной окололунной орбиты, сообщается в пресс-релизе на сайте Индийской организации космических исследований. Высота орбиты составляет 100 километров над поверхностью Луны. "Чандраян-1" будет совершать полный оборот вокруг естественного спутника Земли за два часа.

Выход зонда на конечную орбиту стал результатом нескольких маневров. В общей сложности двигатели "Чандраяна-1" включались 10 раз и проработали около 16 минут. В настоящее время зонд уже начал выполнять научные измерения с помощью двух приборов - камеры для картографирования поверхности Луны и прибора для анализа ионизирующего излучения.

### Первый индийский спутник "причалил" к Луне

Индийский научно-исследовательский спутник Chandrayan-1, названный так по имени лунного бога Чандры и запущенный 22 октября, вчера вечером был выведен на расчетную круговую орбиту, удаленную на 100 км от поверхности Луны. По предварительной программе на этой космической магистрали ему предстоит проработать два года, проводя серию из пяти экспериментов. Особое внимание при этом планируется уделить изучению полюсных зон Луны, где предположительно могут быть выявлены следы наличия воды, а также разведке минеральных ресурсов. Специальные камеры должны дать возможность провести детальную съемку поверхности и создать ее трехмерный атлас.

"Закрепить" спутник на заданной орбите удалось после трех включений бортовых жидкотопливных двигателей, всякий раз замедлявших полет аппарата и все больше отдававших его во власть лунного притяжения. В экспедицию, которая расценивается как знаменательное достижение, позволившее Индии войти в пятерку стран, обладающих таким же уровнем космических технологий, Chandrayan-1 был отправлен с помощью отечественного ракетоносителя PSLV-C11 в национального космодрома Шрихарикота, расположенного в Бенгальском заливе. "На сегодня само путешествие спутника к Луне завершено", - заявил журналистам руководитель проекта М.Аннадураи.

Теперь вся команда специалистов Индийской организации космических исследований (ISRO) с нетерпением ожидает начала экспериментов. Этот этап стартует в самые ближайшие дни, когда от спутника будет "отстрелен" изготовленный в лабораториях ISRO зонд. Он несет на себе изображения индийского триколора и весит 29 килограммов. Подобно дротику зонд вонзится в Луну, что, как полагают ученые, позволит с помощью измерительного оборудования получить разнообразные данные о составе и особенностях ее грунта.

Миссия Chandrayan-1 расценивается еще и как важнейший шаг в подготовке к более сложной экспедиции Chandrayan-2, в осуществлении которой ISRO сотрудничает с агентством "Роскосмос". Проектом предусматривается отправить к Луне в 2011-12 году космический корабль, состоящий из двух лунных модулей - орбитального и посадочного с подвижной лабораторией, которая позволит проводить контактные научные эксперименты и сбор образцов грунта для последующего анализа. В дальнейших планах ISRO - участие в масштабных международных программах, которые ориентированы на создание на Луне нескольких научно-исследовательских станций. ***- ИТАР-ТАСС.***

### Индийский зонд достиг поверхности Луны

Отделяемый аппарат индийского лунного зонда Chandrayaan-1 достиг поверхности Луны, сообщает агентство Франс Пресс со ссылкой на индийскую Организацию космических исследований и разработок. Аппарат врезался в лунную твердь в районе южного полюса в 15:04 UTC (18:04 мск), через 25 минут после того, как отделился от зонда. От соударения зонд полностью разрушился.

### Ударный модуль индийского зонда достиг Луны

Ударный модуль первого индийского зонда "Чандраян-1" массой 34 кг успешно достиг поверхности Луны, передает РБК со ссылкой на Reuters.

В субботу, 14 ноября, специальный Ударный модуль-пенетратор отделился от зонда "Чандраян-1" на расстоянии 100 км от поверхности Луны и на большой скорости врезался в поверхность в районе Южного полюса в 18 часов 4 минуты по московскому времени.

Цель научной программы "Чандраян-1" - всестороннее изучение Луны и фотографирование её поверхности. ***- CNews.***

|  |  |
| --- | --- |
|  | Фото лунной поверхности перед столкновением (ISRO) |

### Первый в истории индийский лунный зонд коснулся поверхности спутника

Первый в истории индийский лунный зонд, носящий имя "Чандраян-1", долетел до спутника Земли и доставил к нему спускаемый аппарат. Аппарат, раскрашенный в цвета индийского флага, коснулся поверхности Луны в 15:04 по Гринвичу 14 ноября, сообщила правительственная Организация космических исследований (ISRO).

|  |  |
| --- | --- |
|  | **"Чандраян-1"**  1- Ловушка для низкозаряженных элементарных частиц (CENA)  2 - Спускаемый аппарат  3 - Радиационный дозиметр  4 - Камера для съемки лунной поверхности(TMC)  5 - Лунный минералогический анализатор  6 - Рентгеновский спектрометр (C1XS)  7 - Солнечная батарея |
| *На борту космического корабля, весящего около 500 кг, находятся 11 различных приборов. Пять их них изготовлены в Индии, остальные - в США, Британии и Германии.* | |

Приборы на его борту выполнят ряд экспериментов, в частности исследуют состав чрезвычайно разреженной и практически неуловимой лунной атмосферы, которую специалисты именуют "экзосферой".

Полет "Чандраяна-1" имеет не только научное, но и политическое значение. Весть об успехе миссии вызвала в стране восторг и ликование. Ее рассматривают как еще один шаг к становлению Индии в качестве великой державы.

Планируется создать трехмерный атлас Луны, провести дистанционный поиск льда, который, по мнению некоторых ученых, может находиться под поверхностью Луны в районе полюсов, а также так называемого "гелия-3" - чрезвычайно редкого на Земле изотопа, который считается перспективным топливом для ядерной энергетики будущего.

Стоимость проекта оценивается в 3,8 млрд. рупий (около 78 млн. долларов). ***- BBCrussian.com.***

### На старых снимках Луны разглядели новые детали

Ученые из NASA заново обратились к снимкам Луны, полученным в 1966 году. Переданные тогда орбитальным аппаратом Lunar Orbiter данные были вновь считаны с магнитных лент и обработаны с использованием современного программного обеспечения. Благодаря развитию прикладной математики за последние сорок лет астрономы смогли проявить до сих пор остававшиеся скрытыми детали снимков. Подобные попытки предпринимались и ранее, но лишь теперь, в исследовательском центре Эймс (Ames Research Center), работу удалось довести до конца.

Lunar Orbiter, первый американский аппарат на окололунной орбите, передал на Землю аналоговый сигнал, который был записан на магнитную ленту. Ленты были скопированы и сохранены в архиве, а записанная на них информация позволила ученым получить первые снимки Луны со сравнительно близкого расстояния. В конце 1960-х годов эти данные использовались для подготовки программы "Аполло", а в 2000-х их же решили использовать и для следующей миссии.

При этом ученым пришлось столкнуться с рядом трудностей, прежде всего организационных. Они были разрешены только благодаря усилиям бывших сотрудников Лаборатории реактивного движения (Jet Propulsion Laboratory - JPL). Полторы тысячи катушек с лентой в конце 1980-х годов уже попытались переписать на цифровой носитель, но тогда специалистам из Калифорнийского технологического института помешал недостаток финансирования. Потом за дело взялись частные компании с уволившимися из JPL Нэнси Эванс и Марком Нельсоном - но денег снова не хватило.

Как выяснил калифорнийский телеканал KGO, кассеты избежали судьбы пленки с видеозаписью первой высадки на Луну только благодаря действиям Нэнси Эванс. Оборудование (списанное из NASA) было размещено ею в заброшенной закусочной "Макдональдс", а сами пленки пролежали с 1980-х годов в ее гараже, тщетно ожидая желающих взяться за их анализ.

Но в 2007 году исследовательский центр Эймс, объединивший около двух тысяч человек и располагающий бюджетом в 600 миллионов долларов заинтересовался пленками, и материалы были переданы для обработки туда. Современные методы позволили выявить детали, которые сорок лет назад просто оставались неразличимы из-за несовершенства технологии.

Несмотря на возможность получить сейчас снимки со значительно большим разрешением, старые данные могут представлять значительный интерес именно благодаря своему возрасту. По словам Грега Шмидта, руководителя отдела изучения Луны, сопоставление двух наборов данных с сорокалетним промежутком может привести к обнаружению совсем свежих кратеров и оценить изменчивость лунного ландшафта. - ***Lenta.ru.***

# 20.11.2008

## ФКП «НИЦ РКП» - уникальные эксперименты по наземной отработке орбитальных станций



Сам факт создания долгосрочных орбитальных станций являлся принципиально новым этапным моментом освоения космического пространства. Поэтому подтверждение их работоспособности потребовало создания уникальных стендов и выполнения новых экспериментальных работ.

В ФКП «НИЦ РКП» выполнена экспериментальная отработка всех отечественных орбитальных станций: «Алмаз», «Салют», «Мир», МКС. Испытывались их двигательные установки, узлы, агрегаты. В частности, наземный аналог объединенной двигательной установки (ОДУ) орбитальной станции «Мир» испытывался на стенде 4Е ИС-104.

Стендовый вариант ОДУ (установка ЭУ-500) был установлен на стенд 18 октября 1985 года.

После отработки ОДУ по стандартным программам испытаний ее поставили в режим сопровождения орбитальной станции, проводя огневые или холодные испытания ОДУ и ее отдельных элементов синхронно с аналогичной работой орбитальной станции в космосе. Таким образом, впервые в истории космонавтики осуществлялась идея параллельной работы ОДУ и ее аналога, что позволяло точнее определять возможности станции в реальном масштабе времени и разрабатывать технологию устранения аварийных ситуаций в стендовых условиях.



После прекращения эксплуатации станции «Мир» в феврале 2001 года эта экспериментальная установка была включена в состав стендового варианта ОДУ служебного модуля «Звезда» МКС (ЭУ-917) для подтверждения ресурса систем ОДУ и коррозионной стойкости агрегатов.

30 сентября 2008 года в ФКП «НИЦ РКП» проведено очередное огневое испытание двигательной установки ЭУ-500. Результаты испытаний подтвердили работоспособность двигательной установки после 23-летней эксплуатации. А в целом, с 1985 по 2008 проведено 36 сеансов огневых испытаний. Общее время нахождения агрегатов под компонентами топлива составляет 8300 суток. Стенд оборудован системами экологической защиты, т.е. нейтрализуются выбросы из всех 32-х жидкостных ракетных двигателей малой тяги системы ориентации станции.

Испытания по программе продолжаются и позволяют обеспечить практическое решение проблем, возникающих в режиме эксплуатации МКС. - ***Пресс-служба ФКП «НИЦ РКП».***

## Ошейник ГЛОНАСС-GPS обозвали муляжем

Уважаемая и популярная газета «Московский комсомолец» опубликовала сегодня материал о заседании Госсовета по конкурентноспособности, который проходил накануне в Ижевске.Автор Татьяна Замахина подвергла сомнению реалистичность ошейника ГЛОНАСС-GPS, сославшись, что это ей заявил техдиректор ИРЗ (ОАО «Ижевский радиозавод»). Ошейник ГЛОНАСС-GPS газета незаслуженно обозвала муляжем.

***(Подробнее см. в разделе "Статьи" - im)***

Мы связались с руководством предприятия и в первую очередь с техническим директором «Ижевского радиозавода» А.Н.Семдяновым. Александр Николаевич действительно встречался с корреспондентом «МК», однако он крайне возмущен, что его процитировали в "Московском комсомольце" неуместно и неверно: «Такую глупость корреспондент расписал на всю страну! Я ведь сказал четко корреспонденту, что наше предприятие к ошейнику никакого отношения не имеет, Ижевский радиозавод не делал и не планирует делать такие изделия. Мы специализируемся на производстве иной аппаратуры.»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Возмущен этой публикацией «МК» также и главный конструктор компании «М2М – Телематика» Евгений Александрович Белянко, производящей навигационную аппаратуру потребителей, в том числе и упоминаемый ошейник с навигатором ГЛОНАСС-GPS: «Работоспособность ошейника была продемонстрирована еще месяц назад на презентации, где присутствовало более 40 журналистов. Ошейник работает, у нас нет на него рекламаций, его вес составляет 170 граммов и он принимает одновременно сигналы ГЛОНАСС-GPS с приоритетом ГЛОНАСС. Способен он работать и при отключении сигнала GPS».

Остается посоветовать автору публикации в «МК» читать собственную газету, которая неоднократно и подробно рассказывала как о самом приемнике, так и о его характеристиках. ***- Пресс-службы Роскосмоса и «РНИИ КП».***

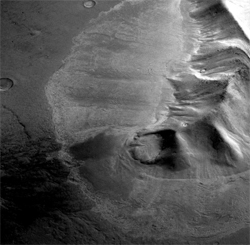
(Продолжается драматическая история с ошейником ГЛОНАСС для собаки Кони. В то время как все собаки мира празднуют замечательное событие - обретение Кони долгожданного ошейника - нашлись гиены пера, которые пытаются бросить тень на это радостное событие.

Если серьезнее - то МК просто констатировало то, что собака Кони получила ошейник, созданные на зарубежных комплектующих. А это уже не сенсации - многие кошки и собаки разных стран разгуливают с такими устройствами. - im.)

## Мощные ледники на Марсе

Необычно гладкие, похожие на антарктические ледники горы в марсианских средних широтах, действительно содержат значительное количество водного льда. Радар космического аппарата Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) подтвердил, что под слоем насыпных горных пород в обширной равнине Эллада южного полушария Марса может находиться слой льда мощностью до нескольких сот метров.

В настоящее время большая часть обнаруженной на Марсе воды располагается в районе полюсов планеты – вероятно, в форме вечной мерзлоты. Необычная форма некоторых гор в средних широтах Марса заставила учёных предположить, что мы имеем дело с медленно текущими подземными ледниками сразу после получения первых подробных топографических карт ещё в 1970-х годах.



Джон Холт из Института геофизика американского Техасского университета и его коллеги воспользовались данными, полученными радаром SHARAD марсианской орбитальной станции MRO при пролёте над одной из таких гор. Радар позволяет замечать границы раздела между подземными слоями с различными диэлектрическими свойствами с точностью около 5-10 метров, и приблизительно оценивать сами эти свойства, по своего рода «эху» – отражению волн от границы.

Данные для исследованной горы размером в несколько десятков километров показали наличие, по меньшей мере, двух гладких слоёв, по своим свойствам очень напоминающих водяной лёд. Они расположены непосредственно под поверхностью и имеют толщину до 800 метров верхний и 70 нижний. Сигнал показывает, что во льду практически нет каменистых примесей. Работа Холта и его коллег опубликована в последнем номере Science.

Если все подозрительные горы на одной только равнине Эллада окажутся состоящими из такого же количества воды, то в этих ледниках содержится около 1% всего марсианского льда; растаявшая, эта вода покрыла бы Марс океаном со средней глубиной около 20 см. Учёные полагают, что подобные ледники могут встречаться по всем средним широтам Марса, а появились они на Марсе в прежние ледниковые эпохи. Эта вода может пригодиться будущим колонизаторам. - ***Газета.Ru.***

## На съезде «Единой России»

На съезде «Единой России» Владимир Путин предложил выделить в 2008-2009 годах 50 млрд рублей, чтобы предотвратить банкротство предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Предлагается наращивать инвестиции в капитал предприятий ОПК, сказал Путин. - ***ПОЛИТ.ru.***

Выступая на X съезде партии "Единая Россия", он отметил, что на сегодняшний момент работа российского ВПК нуждается в увеличении объемов и качества не только для перевооружения российской армии, но и для экспортных поставок. ***- Накануне.ru*** .

# 19.11.2008

## Спутники Украины спасут от наводнений

Отечественные зонды не полетят на Луну, а время, когда в Украине появится второй космонавт, наступит не скоро. Тем не менее, государство намеревается потратить почти 1,5 млрд. бюджетных гривень на изучение космоса.

Бюджет украинской космической программы на 2008–2012 годы– около 2,5 млрд. грн. Это впятеро больше предыдущей, но все же несравнимо с другими космическими государствами. США тратят на аналогичные цели $17 млрд. в год, Япония – $5 млрд., Китай – $1,5 млрд., Россия – $1,3 млрд.

Принятую программу эксперты считают переходным этапом и признают, что дальнейшее исследование космоса требует большего финансирования. «Эта программа – не предел наших возможностей, – уверяет «24» научный сотрудник Института теоретической физики НАН Украины Дмитрий Якубовский. – Мобильные телефоны, спутниковый интернет и GPS, Google Maps, космическая геологоразведка, предсказание погоды из космоса – все это и многое другое возникло благодаря скоординированному развитию космических программ всего мира и при незначительном участии Украины. И если такое положение не будет исправлено, то через некоторое время найдутся какие-нибудь Бразилия, Индия или Китай, которые будут изготовлять ракетоносители дешевле, качественнее, надежнее и более подходящие к их же спутникам, чем Украина».

Отечественные исследования космоса пока что интересны специалистам, но не широкой публике. Мы не отправляем свои зонды на другие планеты, не делаем громких астрономических открытий (хотя астрономов на душу населения у нас больше всего в мире). Остается надеяться, что с выполнением новой программы наводнения и ураганы не будут для нас случайными – спутники должны предсказать все эти явления.

Несколько наиболее актуальных вопросов «24» задала Олегу Федорову, начальнику управления научных космических исследований Национального космического агентства Украины, директору Института космических исследований.

**«24»: Не проще ли Украине заплатить, например, за информацию о дистанционном зондировании Земли другим странам, чем вести свои проекты?**

**Олег Федоров**: Сегодня есть государства, которые идут по такому пути. Но все зависит от того, какой мы видим Украину в будущем. Таиланд, Египет, Вьетнам, ЮАР прошли этот путь и сейчас созрели, что необходимо иметь свою информацию. Конечно, можно вообще закрыть ракетно-космическую отрасль, не вести своих проектов, а все покупать у других. Но я считаю, что стратегически это неверно.

**Чем Украина интересна для ведущих и для начинающих космических стран?**

Был период, когда Украина учила Индию делать спутники дистанционного зондирования. Научили. В 1990-е годы у нас был подход к сотрудничеству: давайте они у нас что-то купят. А сотрудничество – это не «продать–купить», а что-то делать вместе. Но у нас остаются системы, которые мы умеем делать. Например, для России – системы управления и стыковки космических аппаратов.

**Где у нас готовят кадры для космической отрасли?**

Базовый вуз – Днепропетровский национальный университет. Также готовят в Харьковском национальном университете радиоэлектроники, Национальном аэрокосмическом университете, КПИ. Там небольшой конкурс при поступлении и большой отток выпускников за границу.

Кадры – это самая большая проблема, и не только наша. У американцев мало людей идут работать в эту сферу. По некоторым данным, после 2020 г. они вообще не смогут выполнять программы в связи с отсутствием квалифицированного персонала. А у нас в основном работать идут только энтузиасты. На заводе, где у рабочих должна быть очень высокая квалификация, зарплата – 1600–1800 грн. ***- Ярослав Загоруй, «24».***

## Реконструкция московского планетария потребует одного миллиарда рублей

Полный цикл работ по реконструкции московского планетария обойдется в один миллиард рублей. Об этом сообщает агентство "Интерфакс" со ссылкой на заявление заместителя мэра, руководитель комплекса имущественно-земельных отношений города Владимира Силкина.

По словам Силкина, на очередном слушании по делу о банкротстве ОАО "Московский планетарий" арбитражный суд Москвы отклонил претензии бывшего генерального директора планетария Микитасова и отказался включить его в список кредиторов планетария. Силкин напомнил, что Микитасов добивался признания долга перед ним в размере почти 86 миллионов рублей. Размер долга собственника планетария перед городом составляет 1,7 миллиардов рублей. Это судебное решение поможет завершить процедуру банкротства ОАО "Московский планетарий" и начать проведение реконструкции.

"Еще не была проведена экспертиза, однако я думаю, что с учетом закупки всего оборудования полная реконструкция планетария обойдется в миллиард рублей", - отметил Силкин. "К концу 2009 года планетарий будет открыт. По крайней мере, такую задачу перед нами поставил Юрий Лужков", - добавил он.

# 18.11.2008

## Переходная администрация Обамы решает, какие изменения внести в космическую политику США

Переходная администрация Обамы вплотную занимается изучением аспектов космической политики США. Какие изменения претерпит последняя- пока не ясно, сообщается на сайте http://cosmiclog.msnbc.msn.com/.

Зато уже ясно, кто "рулит" этим процессом. В новой структуре управленческого аппарата Барака Обамы появились два эксперта, под ответственностью которых лежит организация работы с НАСА в переходный период. Это Лори Гарвер, бывший заместитель директора НАСА, и Родерик Янг, который служил спикером директора НАСА при администрации Клинтона. Гарвер, кстати, сыграла значительную роль в подготовке принципов космической политики для Хиллари Клинтон, а впоследствии перешла в команду Обамы.

Гарвер и Янг , по данным американского издания, уже начали переговоры с руководством космического агентства. По их собственному признанию, пока еще рано говорить о том, каков будет результат.

А НАСА собирается предложить новой администрации свои варианты. Напомним, что во время предвыборной кампании оба кандидата обратились в агентство с просьбой оценить расходы на реализацию мероприятий по уменьшению разрыва в пилотируемых полетах США (т.е. уменьшения 5-летнего срока между прекращением эксплуатации «Шаттлов» и вводом новых систем- КК «Орион» и РН «Арес»).

По расчетам НАСА, чтобы продолжать полеты «Шаттлов» в 2011г. понадобится дополнительно 2 млрд. долларов - это на один-два полета; возможно, и миссию по доставке магнитного альфа- спектрометра (который сам обошелся в 1.5 млрд. долларов) на МКС.

При этом некоторые официальные лица из космического агентства США заявляют, что система «Орион»-«Арес» в 2014г. уже будет готова к пилотируемым полетам к МКС.

Возможность ускоренного ввода в эксплуатацию новых средств подтвердил Майкл Гриффин, директор НАСА, после запуска очередного «Шаттла» к станции в минувшую пятницу. Правда, с оговоркой, что «бесплатных запусков не бывает».

«Точных данных пока нет, и я не знаю, к каким выводам придут специалисты»,- сказал Гриффин.

Тем не менее, уже очевидно, что переходная администрации Обамы будет всерьез заниматься вопросом уменьшения перерыва в пилотируемых полетах США. И здесь нельзя исключать возможность продления срока службы «Шаттлов». ***- Сайт Роскосмоса.***

## РКК "Энергия" получила кредит на строительство "Прогрессов" и "Союзов"

Российская ракетно-космическая корпорация "Энергия" получила кредит "Сбербанка РФ" на строительство транспортных кораблей "Прогресс" и пилотируемых кораблей "Союз" на сумму 2,9 миллиарда рублей сроком до 12 ноября 2010 года, говорится в сообщении корпорации.

"Дата совершения сделки (заключения договора) - 14 ноября 2008 года", - отмечается в документе.

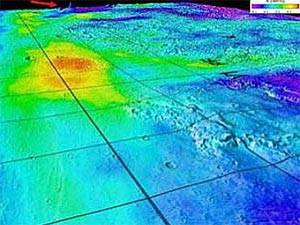
Отсутствие кредита ставило под вопрос строительство транспортных кораблей "Прогресс" и пилотируемых кораблей "Союз", которые необходимы для обеспечения работы Международной космической станции. ***- РИА "Новости".***

## Гостайна мешает испытывать ракеты

В Госдуму внесен законопроект, которым предлагается уменьшить перечень сведений, отнесенных к государственной тайне. Его авторы, депутаты Свердловского заксобрания, уверены, что при существующей системе формирования перечня секретных сведений в него зачастую попадают данные, которые на самом деле тайной не являются. Причем к такой инициативе парламентариев подтолкнули разработчики военной техники. «Например, согласно приказу Министерства обороны РФ, вся информация, передаваемая с борта ракеты, должна в обязательном порядке иметь гриф «Сов. секретно», даже если передаются только данные о температуре окружающей среды, скорости ветра, атмосферном давлении. Передача этой информации в эфир не нанесет ущерба интересам государства, но крайне необходима для того, чтобы следить за тем, как в полете ведет себя ракета, как работает то или иное оборудование, находящееся на ее борту», – сказано в документе. По мнению авторов, принятие законопроекта позволит избежать «задержек летных испытаний по гособоронзаказам, а в области экспорта устранить недостатки, при которых в настоящее время предприятия-экспортеры и государство несут огромные убытки, исчисляющиеся миллиардами долларов». ***- Новые известия.***

## Mars Odyssey позволил сделать вывод о количестве океанов на Марсе

На трехмерную топографическую карту Марса нанесены результаты сканирования поверхности гамма-спектрометром. Темным показаны области с пониженным содержанием калия, а светлым - с повышенным. Изображение авторов исследования



Ученые получили новые доказательства существования океанов на Марсе в далеком прошлом. Это открытие стало возможным благодаря данным, собранным космическим аппаратом Mars Odyssey.

До настоящего момента основным подтверждением существования океанов служили геологические образования, напоминающие береговую линию, которые отделяют крупные равнины в северной части Марса от боле неровного и возвышенного окружения. Всего на Марсе обнаружено две группы таких "берегов". Из этого ученые заключили, что в прошлом на Красной планете существовало два крупных океана: площадь одного превышала площадь Средиземного моря в 20 раз, а площадь второго - в 10 раз. У многих специалистов, однако, сохранялись сомнения.

В своем исследовании ученые построили карту распределения железа, калия и тория в северном полушарии Марса. Это было сделано при помощи гамма-спектрометра, установленного на борту Mars Odyssey. Устройство регистрирует гамма-излучение, испускаемое поверхностью Красной планеты под воздействием космических лучей - потоков заряженных частиц. Анализ излучения и позволяет установить концентрацию тех или иных элементов в грунте на глубине до 30 сантиметров.

Совместив карту распределения элементов с геологической картой, ученые обнаружили, что концентрация железа, калия и тория выше на предполагаемом дне древнего океана. По мнению исследователей, это объясняется тем, что данные элементы вымывались из почвы водой и скапливались донных отложениях.

Ученые считают, что океаны были относительно короткоживущими образованиями на марсианской поверхности: они возникали в периоды повышенной вулканической активности. В это время температура на планете поднималась и лед таял, превращаясь в воду. Океаны жили от нескольких сотен до нескольких тысяч лет. Об этом сообщает Lenta.ru со ссылкой на New Scientist.

## Посол России при Евросоюзе о ГЛОНАСС и Galileo

Россия может предложить Европе объединить проекты по созданию систем спутниковой навигации ГЛОНАСС и Galileo, такую идею высказал посол России при Евросоюзе Владимир Чижов. Эксперты считают, что в условиях кризиса ЕС может пойти и на такой экзотический шаг, но скорее всего США будут резко против такого партнерства. Системы спутниковой навигации используются в первую очередь военными, и доступ России к проекту Galileo означал бы снижение уровня независимости ЕС.

Россия предложила Европе объединить усилия в создании спутниковой навигационной системы, которую можно было бы противопоставить американской системе глобального позиционирования GPS, сообщает Reuters. «Я уверен, что единственным способом составить конкуренцию американской GPS на мировом рынке является объединение наших усилий», — цитирует агентство слова посла России при ЕС Владимира Чижова. «Большое поле для взаимодействия есть в секторе высоких технологий. К примеру, возьмите проект Galileo — систему глобального позиционирования ЕС — и похожий российский проект ГЛОНАСС», — сказал г-н Чижов.

Работа над ГЛОНАСС началась в середине 1970-х годов для обеспечения точными навигационными данными советских вооруженных сил. В декабре 2007 года Россия запустила три спутника, а сейчас ГЛОНАСС охватывает практически всю территорию России и, как ожидается, покроет весь земной шар к концу 2009 года. В сентябре премьер-министр РФ Владимир Путин подписал указ о выделении дополнительных 67 млрд руб. на реализацию программы ГЛОНАСС. В проект Galileo пока вложено 5,3 млрд долл.

Предложение Владимира Чижова может заинтересовать Европу — в условиях финансового кризиса объединение усилий позволит существенно снизить издержки, считает Дмитрий Родионов, эксперт ИК «Финам»: «Galileo еще только создается, тогда как ГЛОНАСС близка к началу полноценной эксплуатации. Правда, кроме экономического вопроса здесь есть еще и политика. Можно вспомнить, что Великобритания, Германия и Швеция долго противились старту проекта Galileo. Его интеграция с российской системой может быть негативно воспринята США, которые мобилизуют все ресурсы, чтобы такой интеграции не было. Galileo рассматривается как элемент стратегической и экономической безопасности ЕС, то есть допуск к нему не самой дружественной страны подорвет саму идеологию проекта». ***- Сайт Роскосмоса.***

# 17.11.2008

## Майкл Гриффин не надеется сохранить пост при Обаме

Руководитель NASA и главный идеолог возвращения американцев на Луну Майкл Гриффин не надеется сохранить свой пост при избранном президенте Бараке Обаме, сообщает New Scientist.

По словам главы агентства, "новая команда сама выберет себе руководителя NASA". Он также добавил, что "будет удивлен и польщен", если будущий президент решит оставить его на посту. С другой стороны Гриффин сформулировал три условия, при невыполнении любого из которых уйдет сам. Во-первых, строительство американского сегмента МКС должно быть завершено. Во-вторых, выведение из эксплуатации шаттлов должно состояться по плану в 2010 году. В-третьих, Луна должна остаться приоритетной целью исследований NASA.

По поводу кандидатуры Гриффина недавно высказался другой активист космической программы, сенатор от штата Флорида Билл Нельсон. Он заявил, что заменять главу NASA следует только в том случае, если у новой администрации есть человек, готовый сразу вступить в дело. В противном случае Гриффину следует остаться на своем посту на первое время президентства Обамы.

При Майкле Гриффине американское космическое агентство приступило к реализации своего амбициозного проекта Constellation ("Созвездие"). В рамках этой программы подразумевается создание новых космических кораблей, а также ракет-носителей, способных доставлять астронавтов не только на орбиту, но и на Луну. ***- Lenta.ru.***

## Первое внеземное кладбище откроется в 2010 году

Американская компания Celestis объявила о приеме заказов на размещение кремированных останков на Луне, сообщает AFP. Компания предлагает своим клиентам целый спектр услуг. Так, стоимость отправки символической порции пепла умершего весом в один грамм (в зависимости от веса человека после кремации может получаться до трех килограммов пепла) составляет почти 10 тысяч долларов. Отправка останков целиком не предусматривается.

По словам администрации компании, первый подобный полет может состояться уже в 2010 году. В 2008 году Celestis заключила контракты с частными комическими перевозчиками Odyssey Moon и Astrobotic Technology, которые в настоящее время работают над проектами ракет, способных доставлять груз на Луну.

Сейчас компания предлагает целый спектр услуг, связанных с похоронами в космосе. За определенную сумму кремированные останки могут быть отправлены на орбиту Земли, а также в далекий космос. Последняя услуга будет доступна только в 2011 году, когда компания разработает подходящую капсулу.

Первым человеком, похороненном на Луне, стал астроном NASA Юджин Шумейкер (Eugene Shoemaker). Десять лет назад его останки были отправлены на орбиту, после чего, спустя год, были захоронены в районе южного полюса земного спутника. ***-Lenta.ru.***

## Роскосмос обязал РНИИ КП официально предоставлять данные о ГЛОНАСС

В Федеральном космическом агентстве издан приказ №131 от 24 сентября 2008 года «О порядке хранения и предоставления гражданским потребителям параметров навигационных радиосигналов системы ГЛОНАСС и параметров интерфейса между системами аппаратов и навигационной аппаратурой потребителей».

Приказом в целях упорядочения хранения и предоставления гражданским потребителям официальной информации по параметрам навигационных радиосигналов системы ГЛОНАСС и параметрам интерфейса между подсистемой космических аппаратов и навигационной аппаратурой потребителей, определено:

- возложить на генерального конструктора глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, генерального директора – генерального конструктора ФГУП «РНИИ КП» Ю.М.Урличича обязанности по хранению и официальному распространению в интересах отечественных и зарубежных потребителей контрольной версии интерфейсного контрольного документа по навигационным радиосигналам в диапазонах L1, L2 с открытым доступом и частотным разделением (редакция 5.1) на русском и английском языках (далее – ИКД в редакции 5.1).

- генеральному директору – генеральному конструктору ФГУП «РНИИ КП» Ю.М.Урличичу организовать в установленном порядке хранение контрольной версии ИКД в редакции 5.1 и ее размещение в электронном виде на русском и английском языках (контрольная версия) на Web-сайте ФГУП «РНИИ КП» в международной информационной сети «Интернет» по адресу: www.rniikp.ru, а также их информационную поддержку.

- руководителям организаций ракетно-космической промышленности при упоминании на собственных Web-сайтах в международной информационной сети «Интернет» и в других документах информации об ИКД в редакции 5.1 в обязательном порядке ссылаться на адрес размещения в информационной сети «Интернет» его контрольной электронной версии.

Контроль за исполнением данного документа возложен на заместителя руководителя Федерального космического агентства Ю.И.Носенко. ***- Пресс-служба Роскосмоса.***

# 16.11.2008

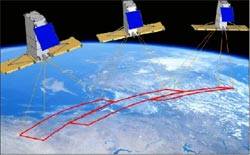
## Проект «Циклон-4» — «Алкантара» имеет потенциал занять 10% мирового рынка космических пусков

Проект «Циклон-4» — «Алкантара» в перспективе может занять 10% мирового рынка космических пусков. Об этом Государственный министр, руководитель Секретариата по стратегическим вопросам Администрации Президента Федеративной Республики Бразилия Роберто Мангабейра Унгер заявил во время своего визита в Днепропетровск, сообщает сайт UGMK.INFO. Как отметил представитель бразильского правительства, осуществить первый запуск ракеты «Циклон-4» с космодрома «Алкантара» украинская и бразильская сторона планируют во второй половине 2010 года.

## Канада запустит три малых радиолокационных спутника

В Канаде началась разработка системы оперативного радиолокационного мониторинга RADARSAT Constellation Mission (RCM), состоящего из трех малых спутников, оснащенных радиолокаторами C-диапазона. Проект RCM станет результатом частно-государственного партнерства Канадского космического агентства (CSA) и компании MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd. (MDA). На реализацию 16-месячного проекта разработки RCM MDA выделено 40 млн. долларов, сообщает пресс-служба агентства CSA.

Создание системы спутников RCM — качественно новый этап развития канадской космической программы RADARSAT, который гарантирует в дальнейшем использование радиолокационных данных при решении различных задач, как государственными, так и частными структурами.



«Правительство Канады всесторонне поддерживает создание данной инновационной отечественной технологии, которая позволит повысить эффективность обнаружения загрязнений, проведение мониторинга природных и антропогенных процессов и явлений», — сообщил Тони Клемент (Tony Clement), министр промышленности Канады.

Среди главных направлений применения снимков системы RCM разработчики отмечают:

— морской мониторинг (контроль судовой обстановки, детектирование нефтезагрязнений, наблюдение за ледовой обстановкой и т.д.);

— прогноз и предупреждение чрезвычайных ситуаций;

— осуществление экологического контроля.

Система RCM разрабатывается как трехспутниковый комплекс, но с возможностью дальнейшего увеличения числа спутников до шести.

«Проект RCM обеспечит устойчивое развитие, эффективное управление природными ресурсами, безопасность и суверенитет Канады, особенно в Арктическом регионе», — отметил Стив МакЛин (Steve MacLean), президент Канадского космического агентства.

В настоящее время Канада эксплуатирует два спутника RADARSAT-1 и RADARSAT-2 с радиолокаторами С-диапазона, запущенные в 1995 и 2007 годах.

Инженерно-технологический Центр (ИТЦ) «СканЭкс» (www.scanex.ru) осуществляет прием на сети собственных станций УниСкан™ и распространение (http://catalog.scanex.ru) радиолокационных данных RADARSAT-1 на территории России и стран СНГ в рамках лицензионного соглашения с Канадским Космическим Агентством и компанией MDA Geospatial Services Inc. ***- ГИС-ассоциация.***

# 15.11.2008

## Марсоход Spirit выжил после пылевой бури

Марсоход Spirit передал на Землю сигнал, свидетельствующий о его работоспособности. Аппарат, который попал в пыльную бурю, был переведен учеными в режим жесткой экономии электроэнергии. Как сообщается в пресс-релизе NASA, эти меры показали свою эффективность. Spirit не перешел в аварийный режим и продолжил принимать команды с Земли.

Солнечные батареи аппарата из-за пыльной бури ранее снизили свою мощность до критически низкого уровня, и в среду специалисты отключили большую часть оборудования марсохода. После окончания бури Spirit передал сообщение о по-прежнему малой мощности солнечных батарей. Тем не менее, аппарат не вышел из строя окончательно.

Специалисты NASA в настоящий момент определяют последовательность дальнейших действий. Работающий уже свыше четырех с половиной лет (вместо изначально запланированных трех месяцев) марсоход покрылся мелкой коричневой пылью, и теперь его энергетический баланс заметно ухудшен даже при ясной погоде. Какие именно задачи сможет теперь выполнять Spirit, до этого проехавший свыше семи с половиной километров, пока не сообщается. ***- Lenta.ru.***

## Запатентованы новые перспективные разработки российских ученых

Опубликована информация Роспатента о перспективных разработках ФГУП "Российский научно-исследовательский институт космического приборостроения" и входящего в состав интегрированной структуры ФГУП "НПО "Орион". Как сообщает пресс-служба института, патенты получены, в частности, на следующие изобретения:

В области измерительной техники и приборостроения запатентовано "3ащитное покрытие элементов радиоэлектронной аппаратуры". Изобретение предназначено для защиты от воздействия радиации различных видов радиотехнического оборудования, преимущественно для защиты элементной базы радиоэлектронной аппаратуры космических аппаратов и/или изделий квантовой электроники.

"Многозональное сканирующее устройство для дистанционного получения изображений в широком угле обзора" предназначено для получения непрерывных спутниковых изображений облачного покрова и поверхности Земли для решения гидрометеорологических и природоресурсных задач.

"Устройство для сбора и обработки результатов телеметрических измерений" будет использоваться в бортовых телеметрических системах космических аппаратов различного назначения, в частности в бортовых телеметрических системах измерения вибрационных процессов элементов конструкции космического аппарата, находящихся под воздействием силовых агрегатов и внешней среды.

"Многозональное сканирующее устройство для дистанционного получения изображения Земли с геостационарных орбит" предназначено для оперативного гидрометеорологического мониторинга посредством получения изображений полного диска Земли с геостационарных орбит.

"Когерентный приемоответчик фазовой синхронизации" может быть использован при исследованиях дальнего и ближнего космоса, например, в космических аппаратах, являющихся составной частью наземно-космических интерферометров.

"Многоканальный сканирующий радиометр с широкой полосой обзора" предназначен для дистанционного получения спектрозональных изображений поверхности Земли в инфракрасном диапазоне спектра из космоса и с авиационных носителей различного класса.

## Астрономы впервые сфотографировали экзопланеты

Астрономам впервые удалось получить изображения экзопланет - планет, вращающихся вокруг других звезд. Служба Nature News сообщает о двух таких открытиях сразу.

Первое было сделано учеными с использованием наземных телескопов Keck и Gemini. Им удалось обнаружить сразу три планеты, вращающиеся вокруг звезды HR 8799, расположенной на расстоянии 140 световых лет от Земли в созвездии Пегаса. Работа ученых опубликована в журнале Science. Все три космических тела вращаются в одном направлении. По словам ученых, это происходит тогда, когда они формируются из одного газопылевого диска. Остатки этого диска ученым также удалось обнаружить. Планеты удалены от своей звезды на расстояние 24, 38 и 68 астрономических единиц (астрономическая единица равна среднему расстоянию от Земли до Солнца). Массы планет находятся в пределах от 7 до 13 масс Юпитера - крупнейшей планеты Солнечной системы. ***(Подробнее см. в разделе "Статьи" - im)***

# 14.11.2008

## Из Плесецка запущен военный спутник

14 ноября 2008 года в 15:50 UTC (18:50 мск) с ПУ № 2 площадки № 16 космодрома Плесецк боевыми расчетами Космических войск РФ осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-У" (11А511У) с военным спутником на борту. Через девять минут космический аппарат был выведен на целевую орбиту. После отделения от последней ступени носителя спутник получил обозначение "Космос-2445".

### МАЭ:

Минобороны по традиции не раскрывает назначение аппарата. По данным же независимых экспертов, скорее всего, речь идет о запуске фоторазведчика «Кобальт-М».

Спутник «Кобальт-М» разработан в самарском «ЦСКБ-Прогресс» на базе аппарата «Янтарь-4К2», производимого с конца 1970−х годов, и производится на петербургском предприятии «Арсенал». Спутники этой серии, как и их предшественники «Кобальты», используют возвращаемые капсулы с пленкой для доставки информации на Землю. В последний раз Минобороны РФ запустило аппарат из этой серии 7 июня 2007 года («Космос-2427»). Штатный срок активного существования этих аппаратов, по оценке экспертов, составляет от 60 до 120 суток, «Космос-2427» сошел с орбиты после 76 дней работы.

Предыдущие запуски спутников серии «Кобальт-М» были осуществлены в сентябре 2004 года («Космос-2410») и мае 2006 года («Космос-2420»). «Космос-2410» был сведен с орбиты через 106 суток после запуска (по неофициальным данным, военные свели аппарат из-за неисправности в его системе управления, а после приземления в оренбургских степях была потеряна спускаемая капсула с отснятой фотопленкой). Следующий «Кобальт-М» под официальным обозначением «Космос-2420» отработал на орбите 76 суток.

В 2006 году Минобороны вышло на устойчивую периодичность запусков «Кобальтов-М» один раз в год по 2009 год включительно. Начиная с 2010 года запуски «Кобальтов» планируется прекратить — им на смену придут спутники оптической разведки, размещенные на солнечно-синхронной орбите, из серии «Персона» (предполагается, что с 2009−го по 2013 год Минобороны будет запускать по две «Персоны» ежегодно). Начало летным испытаниям этой серии было положено летом этого года: первый спутник этой серии был выведен на орбиту ракетой-носителем «Союз-2.1б» с космодрома Плесецк 26 июля. Он получил официальное обозначение «Космос-2441».

«Персона» предназначена для получения снимков высокого разрешения и оперативной их передачи на Землю по радиоканалу. По официальным сообщениям, гарантийный срок активного существования аппарата составляет семь лет. ***- INFOX.ru.***

Старт - видео от Lin'а:

<http://www.youtube.com/watch?v=RyaZhlFIO_M>

## Чехия стала официальным партнером Европейского космического агентства

14 ноября 2008 года состоялась официальная церемония приема Чехии в Европейское космическое агентство (ESA). Рядом со всеми официальными зданиями ESA в торжественной обстановке были подняты чешские флаги, сообщается на сайте агентства. Чехия стала восемнадцатым государством-членом ESA.

Договор между агентством и Чехией был подписан 8 июля 2008 года в Праге на съезде стран-членов. После этого начался процесс ратификации документа чешским парламентом и сенатом, который завершился "в рекордно короткие сроки" 12 ноября. Таким образом, во время предстоящего 25 и 26 ноября съезда стран-участниц ESA Чехия будет иметь право голоса. ***- Lenta.ru.***

## Роскосмос и Казкосмос договорились о дальнейшем сотрудничестве

Сегодня в г. Астана (Республика Казахстан) завершилась работа Одиннадцатого заседания Подкомиссии по комплексу «Байконур» Межправительственной комиссии по сотрудничеству между Российской Федерацией и Республикой Казахстан, сообщает пресс-служба Роскосмоса. Работа Подкомиссии проходила в рамках 6 рабочих групп по ключевым вопросам совместной космической деятельности. Рассматривались вопросы выполнения решений 10-го заседания Подкомиссии, подводились итоги работ по контролю за сохранностью и условиями эксплуатации объектов комплекса «Байконур», организации совместного экологического сопровождения всех пусков ракет и др.

Результатом работы стало подписание Протокола одиннадцатого заседания Подкомиссии по комплексу «Байконур». С российской стороны документ подписал Руководитель Федерального космического агентства Анатолий Николаевич Перминов, с казахской - председатель Национального космического агентства Республики Казахстан Талгат Амангельдиевич Мусабаев.

После подписания Протокола состоялась пресс-конференция глав агентств, в ходе которой, в частности, была подтверждена информация о восстановлении работы коммуникационного космического аппарата «КазСат-1» (в ближайшее время состоится заседание Комиссии, на которой будет определена судьба и режим управления КА). Также было сообщено, что создание коммуникационного КА «КазСат-2» с улучшенными техническими характеристиками идет в соответствии с контрактом, подписанным сторонами в 2006 году. Принято совместное решение по согласованию кандидатуры казахского космонавта к пилотируемому запуску осенью 2009 года.

Следующее 12-е заседание Подкомиссии пройдет в октябре 2009 года в Москве.

### Казахстанский космонавт полетит на МКС в октябре 2009 года

Казахстанский космонавт полетит на Международную космическую станцию в октябре 2009 года, передает ИТАР-ТАСС. Об этом сообщил председатель национального космического агентства Казахстана Талгат Мусабаев.

"Достигнуты договоренности и начаты работы по подготовке к осуществлению космического полета казахстанского космонавта на российский сегмент Международной космической станции, запланированного на октябрь 2009 года", - сказал Мусабаев на открытии заседания межправительственной комиссии по сотрудничеству между Россией и Казахстаном.

Мусабаев поблагодарил Федеральное космическое агентство России "за изысканную возможность совершения краткосрочного полета казахстанского космонавта в составе экспедиции посещения, несмотря на плотный график полетов как по федеральной космической программе, так и по программам международного сотрудничества".

Как ранее заявил начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов, осенью 2009 года место первого российского туриста будет отдано профессиональному космонавту из Казахстана.

Первый национальный отряд космонавтов из четырех человек был сформирован в Казахстане в декабре 2002 года. А с июня 2003 года два кандидата в космонавты - Мухтар Аймаханов и Айдын Аимбетов - начали проходить подготовку вместе с российскими космонавтами. В июле 2005 года оба они получили квалификацию "космонавт-испытатель".

Российские и казахстанские специалисты обсудят вопрос о спутнике "КазСат-1"

### Российские и казахстанские специалисты обсудят вопрос о спутнике

АСТАНА, 14 ноября. (ИТАР-ТАСС). Межгосударственная комиссия по расследованию причин потери связи с казахстанским спутником связи "КазСат-1" и восстановлению его работы соберется в Астане на заседание 18 ноября, сообщил на пресс-конференции председатель Национального космического агентства Казахстана Талгат Мусабаев. "Пригашены российские, казахстанские специалисты, которые будут решать, что делать дальше с этим спутником", - отметил Мусабаев по итогам заседания подкомиссии по комплексу "Байконур" межправительственной комиссии по сотрудничеству между Казахстаном и Россией.



Ранее потерянный геостационарный спутник "КазСат-1" российскими специалистами "возвращен в точку стояния". "Он может выполнять работы по своему прямому назначению. Конечно, не все блоки и системы спутника работают в штатном режиме, но тем не мене спутник восстановлен и функционирует", - сказал глава Казкосмоса.

"КазСат" - легкий телекоммуникационный геостационарный спутник, разработан и собран российским центром им. М.В.Хруничева. Спутник собран на основе платформы "Яхта" и оснащен 12 транспондерами Ku-диапозона. В июне 2006 г. запущен с космодрома Байконур. Спутник управлялся через специально созданный Казахстаном наземный комплекс управления космическими аппаратами в Акмолинской области. "КазСат" должен был функционировать на орбите 12,5 лет. Он обошелся республике в 65 млн. дол.

8 июня 2008 г. связь со спутником прервалась. Он не отвечал на команды. Для перезагрузки бортового компьютерного центра потребовалось увести спутник в земную тень для полной разрядки бортовых аккумуляторов. Только после этого, уже в октябре текущего года, российским специалистам удалось восстановить работу "КазСата".

## Организация «Общество планеты Земля» предлагает администрации США план освоения

«Общество планеты Земля» выпустило свой вариант плана освоения космического пространства для дальнейшего рассмотрения администрацией президента и Конгрессом США, пишет SpaceDaily. Документ, названный «Кроме Луны: план освоения космического пространства человеком в 21-м веке» призывает США создать, совместно с международными партнерами, космическую программу, которая будет привлекательна и выполнима в настоящей экономической ситуации.

Основные элементы предложенного плана:

- сфокусироваться на пилотируемых полетах на Марс

- отложить полет человека на Луну до того момента, когда, в основном, будет профинансировано создание межпланетных транспортных систем и замены для «Шаттлов»

- ускорить ход исследований глобального изменения климата путем расширения рамок космической деятельности, связанной с наблюдением за Землей

- реализовать поэтапный подход к новым достижениям в межпланетных полетах, включая полеты человека на объект, близкий к Земле

В целом, план предполагает создание «гибкой программы, основу которой составят новые важные достижения, а также привлечение международных партнеров в программы освоения космического пространства». План настоятельно рекомендует реализацию программ в рамках международного партнерства, что поможет как снизить затраты для одной нации, так и повысить общественный интерес к космической деятельности.

Освоение космического пространства в мирных целях на международном уровне стимулирует развитие новых технологий, приводит к новым открытиям о нашей планете и мирах вокруг нее. Кроме того, космические программы мотивируют новые поколения ученых и инженеров, говорится в документе.

План стал результатом работы 50 экспертов по космическим вопросам во время семинара «Исследование программы освоения космического пространства: как найти баланс между научными и исследовательскими проектами», который проводился совместно «Обществом планеты Земля» и Стенфордским университетом.

Один из ключевых выводов, сделанных участниками семинара,- Марс должен стать целью космических программ. Луна может рассматриваться как промежуточный шаг, но при этом нужно соблюдать осторожность, поскольку проекты освоения Луны могут поглотить слишком много средств, и при этом есть опасения, что на спутнике Земли человек застрянет в освоении космоса.

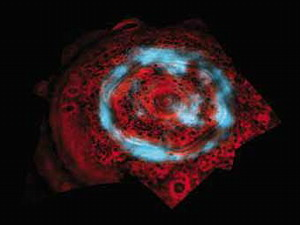
Астронавты уже высаживались Луну 40 лет назад, и сегодня этот проект уже не так интересен для общественности. Кроме того, в текущей программе США отсутствует аспект международной кооперации.

В качестве еще одной принципиальной цели нового плана рассматривается более глубокое изучение проблемы изменения климата Земли, которое нужно проводить в ускоренных темпах.

Пока не понятно, как новая администрация воспримет предложенный план. Но авторы считают, что было бы мудро принять их выводы во внимание при определении космической политики США. ***- Сайт Роскосмоса.***

## Зонд Cassini обнаружил необычное полярное сияние на Сатурне

Зонд Cassini зафиксировал в районе северного полюса Сатурна необычное полярное сияние. В пресс-релизе NASA сообщается, что явление обнаружено в зоне, где ученые предсказывали их отсутствие, исходя из представлений о магнитосфере планеты.



На сегодняшний день известно два типа полярных сияний. Сияния, вызванные потоками частиц в магнитном поле самой планеты, встречаются на Юпитере, и их размер постоянен. Сияния, связанные с солнечным ветром, напротив меняют размер и яркость. Обнаруженное Cassini явление, не удается отнести к какому-то из двух типов, его яркость меняется нетипичным для "солнечных" сияний образом. По словам работающих с зондом ученых, речь идет об уникальном, свойственном только системе Сатурна, сочетании магнитных полей и потоков частиц.

Несмотря на внушительные размеры (сияние покрывает область от 82 градуса северной широты до самого полюса, а его диаметр сопоставим с диаметром Земли) явление недоступно для наблюдения в наземные и расположенные вблизи Земли телескопы. Северный полюс планеты повернут в противоположную сторону, и потому полярное сияние в его районе долго оставалось незамеченным. ***- Lenta.ru.***

# 13.11.2008

## Вышел из строя разработанный Китаем спутник связи "Нигерия-1"

По сообщению китайской компании "Чанчэн" ("Великая стена"), 11 ноября в 04:33 (по пекинскому времени) разработанный в Китае и сданный в эксплуатацию спутник связи "Нигерия-1" вышел из строя в результате сбоя энергопитания из-за неполадок в работе солнечных панелей.

Компания "Чанчэн" в качестве подрядчика уже проинформировала заказчиков о технических неполадках и ходе расследования ситуации. Компания сотрудничает с производителем спутника и другими соответствующими сторонами, стремясь как можно быстрее предоставить Нигерии варианты ликвидации последствий технического сбоя.

Спутник "Нигерия-1" был запущен 14 мая 2007 г. с космодрома Сичан (Юго-Западный Китай) с помощью ракеты-носителя "Чанчжэн-3Б" и 6 июля передан в эксплуатацию Нигерии. Он предназначен для предоставления районам Африки услуг в области теле-трансляции и связи.

По словам представителя компании "Чанчэн", развивающаяся аэрокосмическая промышленность Китая сможет преодолеть временные трудности и предоставит зарубежным заказчикам надежные спутники связи, пишет "Жэньминь жибао"  **- *Сайт НК.***

## Доза радиационного облучения при полете к Марсу может дважды убить человека

Во время полета с Земли на Марс космонавты подвергнутся радиационному облучению в два раза превышающему предельно допустимые нормы, если не будут использовать специальные средства защиты, как, например, "магнитный щит".

"Если бы в какой-либо из пилотируемых миссий "Аполлона" случилась вспышка на Солнце, ее участники могли получить большую дозу облучения и даже погибнуть. Однако полет к Луне и обратно длится порядка 10 дней. До Марса космонавтам придется добираться уже многие месяцы. Столь продолжительный полет без специальной радиационной защиты будет самоубийством. За два года полета суммарная доза радиации может в два раза превысить максимально допустимую норму", - сказал "Интерфаксу-АВН" в среду действительный академический советник Академии инженерных наук РФ Юрий Зайцев.

Для защиты корабля от воздействия радиации, предложил он, можно разместить баки с водой и топливом, которые обладают хорошими защитными свойствами, вокруг жилого модуля, но этого будет явно недостаточно, чтобы полностью обезопасить экипаж. По мере расхода запасов жидкости антирадиационная защита корабля будет ослабевать. "Оборудовать же весь корабль толстыми поглощающими стенками не представляется возможным, поскольку это приведет к запредельному увеличению его массы", - сказал Ю.Зайцев.

По его словам, решить проблему защиты космонавтов от радиации возможно помогут достижения современной науки, а именно: создание вокруг корабля магнитного поля. Для этого достаточного "магнитного пузыря", своего рода портативной версии магнитосферы Земли, диаметром всего несколько сотен метров, но очень и очень сильного. Такое можно сделать только при помощи сверхпроводящих магнитов.

"Пока специалисты настроены весьма скептически к реализации идеи создания "магнитного щита" вокруг космического корабля", - добавил собеседник агентства.

Считается также, что простое магнитное поле не может стать действенной преградой для излучения, как и обсуждаемые научным сообществом электростатическая защита или плазменный барьер, сказал Ю.Зайцев. Искусственная магнитосфера должна быть максимально сходной с природной. Быть не просто магнитным полем, а его сочетанием с плазменным барьером, контролируемым этим самым полем, отметил собеседник. "Насколько эффективно будет работать такая магнито-плазменная защита покажет будущее. Но одновременно возникает вопрос: насколько безопасной она будет для самих космонавтов? В ранее выполненных исследованиях российские ученые установили, что продолжительное пребывание человека в условиях сильного магнитного поля, как впрочем и "магнитное голодание", может иметь нежелательные последствия и, в частности, приводить к психическим нарушениям", - отметил эксперт. Даже если будет создана защита для космического корабля и экипажу удастся избежать каких-либо негативных последствий воздействия радиации, космонавты получат серьезную долю облучения, когда будут находиться уже на поверхности Марса.

"Измерения, выполненные российским прибором XEHД, установленном на американском аппарате Mars Odyssey, показали, что во время солнечных вспышек интенсивность потока нейтронов, отраженных от поверхности планеты, может возрастать в сотни раз и достигать смертельных для космонавтов доз", - подчеркнул Ю.Зайцев.

## В случае пожара на МКС отключат вентиляцию

В случае возгорания на борту Международной космической станции (МКС) первым делом будет отключена вентиляционная система, заявил председатель Координационного научно- технического совета Роскосмоса, замгендиректора ЦНИИмаш по науке, академик Николай Анфимов.

"Первое средство для борьбы с пожаром на станции - отключение вентиляторов", - сказал он в интервью, опубликованном в среду в "Независимой газете".

Он пояснил, что внутри станции движение воздуха из отсека в отсек осуществляется с помощью многочисленных вентиляторов. Их работа в случае пожара только поддерживала бы горение, подгоняя кислород и отгоняя продукты сгорания. Поэтому принято решение, что для борьбы с пожаром на станции первым делом необходимо отключить вентиляцию.

В свою очередь в Ракетно-космической корпорации "Энергия" "Интерфаксу-АВН" рассказали, что на случай возгорания на российском сегменте МКС действует централизованная система пожарообнаружения. Служебный модуль "Звезда" оснащен средством обнаружения возгорания и оповещения о пожарной ситуации "Сигнал-ВМ", состоящим из 10 дымовых датчиков. В других модулях также установлены датчики дыма. В случае обнаружения одним из них задымления на бортовом компьютере высвечивается красное табло с надписью "Наличие дыма", включается сирена, на всех компьютерах указывается схема станции с указанием сработавшего датчика и места возможного возгорания, пояснил собеседник агентства.  **- *Сайт НК.***

## С помощью закона Мура ученые пообещали найти внеземную жизнь к 2025 году

Главный астроном проекта по поиску внеземного разума SETI@home Сет Шостак (Seth Shostak) считает, что такой разум может быть обнаружен к 2025 году, сообщает портал The Register. Однако ученый подчеркивает, что прогноз оправдается только в случае, если микроэлектроника продолжит развиваться по закону Мура.

В рамках проекта SETI@home на компьютерах его участников происходит анализ информации, собранной радиотелескопами. Участники проекта ищут в приходящих из космоса радиошумах сигналы, которые могут быть произведены приборами, созданными другими разумными цивилизациями. SETI@home является примером проекта, использующего распределенные вычисления: анализ данных происходит на компьютерах участников, находящихся во всех уголках Земли, которые скачали специальное программное обеспечение.

Закон Мура предполагает, что каждые 18 месяцев производительность компьютерных процессоров удваивается. В настоящее время индустрия микропроцессоров развивается в соответствии с этим законом. Шостак считает, что если эта тенденция продолжится, то к 2025 году радиотелескопы смогут "услышать", что происходит в космическом пространстве на расстоянии 500 световых лет от Земли (световой год соответствует расстоянию, которое свет преодолевает за год). В этом случае вероятность засечь сигнал, произведенный другими разумными существами, очень высока.

Последний вывод сделан на основании формулы, предложенной в 1960 году американском журналистом Фрэнком Дрейком (Frank Drake). При определенном значении параметров она предполагает, что в нашей Галактике обитает около десяти тысяч разумных цивилизаций, способных создавать радиопередатчики.

Основным прибором, на который надеются участники проекта SETI@home, является система телескопов Allen Telescope Array. Она была создана при участии одного из основателей корпорации Microsoft Пола Аллена (Paul Allen). Если закон Мура продолжит действовать, к 2025 году система телескопов достигнет необходимой мощности.

Проект SETI@home не раз подвергался критике. Одним из главных аргументов скептиков является утверждение, что формула Дрейка является бессмысленной, так как она содержит несколько параметров, значение которых установить невозможно. Изначально поиск внеземной жизни был начат NASA, однако в 1990-е годы американское космическое агентство прекратило его финансирование из-за отсутствия значимых результатов. В настоящее время основной финансирующей организацией является частный некоммерческий Агентством по поиску внеземного разума (Search for Extraterrestrial Intelligence - SETI). ***- Lenta.ru.***

# 12.11.2008

## К середине столетия на земле будут проживать 9,2 млрд. человек

В настоящее время численность населения Земли составляет 6,7 млрд. человек, но к 2050 году она достигнет 9,2 млрд. человек, преимущественно за счет роста населения развивающихся стран. По оценке экспертов Фонда ООН в области народонаселения (ЮНФПА), самой населенной страной планеты по-прежнему остается Китай, где проживают около 1,3 млрд. человек. За ним следует Индия (1,2 млрд.), а замыкают тройку лидеров Соединенные Штаты (309 млн.). Средняя продолжительность жизни у мужчин в мировом масштабе составляет 65,1 года, для женщин эта цифра несколько выше - 69,6 года.

По подсчетам ооновского фонда, наиболее низкий уровень детской смертности демонстрируют Норвегия, Швеция, Сингапур и Япония, где погибают лишь три ребенка из тысячи. Средний мировой показатель достигает 43 смертей на тысячу новорожденных, а в развивающихся странах он в два раза выше. ***- ИТАР-ТАСС.***

***(Новость попала в разряд "космических" по двум причинам.***

***1. Распространено мнение, что в будущем космонавтика поможет решить вопросы перенаселения Земли за счет миграции в космос. Приведенные цифпы ясно показывают невозможность такого сценария.***

***2. По данным Детского фонда ООН ЮНИСЕФ Россия по уровню детской смертности находится на 121 месте в мире. А использование результатов космической деятельности, о котором много говорится но мало делается, могло бы существенно улучшить этот показатель, за счет повышения оперативности медицинской помощи. - im.)***

## Пылевая буря урезала электропитание марсоходу Spirit

В районе работы марсохода Spirit поднялась пылевая буря, сообщается в пресс-релизе на сайте NASA. Из-за снижения прозрачности атмосферы и оседания частиц пыли на солнечных батареях электроснабжение аппарата снижено до критически низкой величины. 87 ватт-часов, вырабатываемых марсоходом в сутки, недостаточно для подзарядки аккумуляторов, и инженеры NASA уже отключают установленное на борту оборудование.

После пяти лет пребывания на Марсе покрытая солнечными батареями крыша аппарата приняла цвет окружающей поверхности, но еще никогда выдаваемая батареями мощность не падала настолько низко. Операторы Spirit на Земле подали команды на отключение части обогревателей (зонду "Феникс" эти меры не помогли) и намереваются выждать до четверга перед тем, как предпринимать какие-либо действия.

Как пояснил в пресс-релизе NASA Джон Каллас, руководитель проекта Spirit и Opportunity, сейчас основной задачей является предотвращение перехода аппарата в спящий режим. При разряде аккумуляторов ниже критического уровня автоматика сама отключит питание, но исследователи надеются избежать такого развития событий.

По прогнозу погоды на Марсе пылевая буря должна прекратится в ближайшие несколько дней, но осевшая во время нее пыль может заметно снизить и без того упавшую за время миссии мощность солнечных батарей. Это далеко не первая проблема с аппаратом, но пока что все они были успешно разрешены и марсоход уже поставил рекорд непрерывной работы на Марсе. ***- Lenta.ru.***

## Продолжаются работы по подготовке к огневым стендовым испытаниям РН «Ангара»

Для обеспечения огневых стендовых испытаний РН «Ангара» в ФКП «НИЦ РКП» проведена модернизация информационно-измерительного комплекса испытательной станции ИС-102. При построении комплекса использовались аппаратно-программные средства открытых международных стандартов, что дает ряд преимуществ по сравнению с применением аналогичных, но нестандартизированных средств. В частности, обеспечивается совместимость на аппаратном уровне при использовании оборудования различных производителей и упрощается наращивание возможностей измерительных систем в процессе эксплуатации.



Универсальный ракетный модуль УРМ-2 после проведения подготовительных работ 2 ноября был вывезен из монтажно-испытательного корпуса и установлен на испытательный стенд ИС-102, где проводится его стыковка со стендовыми системами. ***- пресс-службы ГКНПЦ имени М.В.Хруничева и ФКП НИЦ РКП.***

## Первый российский ребенок, прошедший тренировку на невесомость, возвращается в Москву

Сергей Давитая, первый российский ребенок, прошедший тренировку на невесомость во время полета по параболе самолета Boeing, во вторник возвратился в Москву из США, сообщил РИА "Новости" пресс-секретарь проекта "Всемирный отряд космонавтов" Виталий Баринов.

"Родители Сергея Давитая не смогли получить разрешение Роскосмоса на тренировку сына в условиях искусственно созданной невесомости на базе Центра подготовки космонавтов имени Гагарина, так как российские законы запрещают подобные эксперименты над детьми младше 16 лет. Сейчас Сергею уже одиннадцать, и в американской корпорации Zero Gravity он смог реализовать свою мечту: в специально оборудованном самолете Boeing 8 ноября 2008 года ребенок без особых проблем перенес 15 параболических маневров по моделированию невесомости, что в совокупности составило около семи минут пребывания в невесомости", - рассказал Виталий Баринов.

По его словам, во время полета специалисты снимали кардиограмму сердца мальчика и "другие необходимые параметры жизнедеятельности, что позволяет с уверенностью заявить: детский организм отлично справляется с подобными нагрузками".

# 11.11.2008

## Собачий ошейник с датчиком ГЛОНАСС получил награду на конкурсе

Компания "М2М телематика" получила медаль "Гарантия качества и безопасности" на международном конкурсе "Национальная безопасность-2008" за разработку первого в мире собачьего ошейника-трекера со встроенным навигатором ГЛОНАСС, говорится в сообщении компании.

"Ошейник, первой обладательницей которого стала лабрадор Владимира Путина Конни, является экспериментальным образцом мониторинга подвижных объектов. При работе над ним компанией "М2М телематика" впервые в России была разработана технологическая платформа для создания портативных устройств на основе системы ГЛОНАСС", - отмечается в сообщении.

Устройство, вмонтированное в ошейник, позволяет непрерывно определять координаты собаки при помощи встроенного малогабаритного навигационного модуля. Модуль принимает сигналы ГЛОНАСС и передает эти данные на специальный сервер через каналы сотовой связи GSM.

Для наблюдения за питомцем у хозяина есть несколько способов. Информация об его местоположении доступна через коммуникатор или КПК.



Навигационный ошейник содержит ряд уникальных технических решений, не имеющих аналогов. Например, встроенный трехосевой акселерометр, позволяющий улучшить пользовательские качества.

Когда собака не движется, устройство автоматически отключается, что позволяет существенно экономить энергию и увеличивать время автономной работы ошейника. Кроме того, владелец устройства имеет возможность отслеживать траекторию перемещения собаки в реальном времени.

Разработанная технологическая платформа позволяет выпустить на рынок ряд устройств, как для индивидуального, так и для промышленного применения, отмечается в сообщении "М2М телематика". ***- Сайт Роскосмоса.***

***(Вклад собаки Кони в развитие российской космонавтики трудно переоценить. Видимо, следует ждать дальнейших свершений. - im.)***

## Миссия "Феникса" завершена

NASA объявило о завершении миссии космического аппарата Phoenix на поверхности Марса. Об этом сообщил директор проекта Берри Голдштейн.

Космический аппарат Phoenix прибыл на Марс 25 мая нынешнего года и проработал на поверхности Красной планеты пять месяцев - на два месяца больше, чем планировалось.  **- *Сайт НК.***

***(Подробнее см. в разделе "Статьи" - im)***

## Конкурс на карты для Глонасс отменен без объяснения причин

Как сообщил сайт ГИС-Ассоциации, конкурс на выполнение работ по созданию открытых цифровых навигационных карт на основе обновлённых государственных цифровых топографических карт в рамках ФЦП «Глобальная навигационная система», отменен без объяснения причин. Информация о конкурсных заказах была размещена на официальном российском сайте госзакупок.

В рамках конкурса предполагалось обновить карты ряда территорий России масштаба 1:25000 и 1:50000 и создать на их основе карты навигационные.

Стоимость работ в рамках заказа была сопоставима по порядку величины с расчетной стоимостью создания ресурса класса Google Earth и собственной спутниковой группировки к нему, позволяющей еженедельно проводить новую цветную съёмку всех территорий Земного шара с разрешением лучше 1 м и обеспечивать доступ к мозаике геопривязанных разрешений посредством Сети. ***- CNews.***

## Статьи

### Виталий Догужиев - о «Буране»

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=4761>

### Ошейник Кони — муляж?

<http://www.mk.ru/blogs/MK/2008/11/19/krizis/381790/>

### NASA декларировало смерть миссии Phoenix

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?8851>

### Чуждые планеты претендуют на экстрасолнечное первенство

<http://www.membrana.ru/articles/global/2008/11/17/181000.html>

### Произошла самая большая потеря в открытом космосе

Работа на МКС и рядом

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?8878>

***Составил И.Моисеев. 21.11.08.***