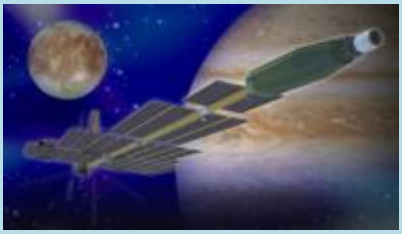
Московский космический клуб

Дайджест космических новостей

№211

(01.02.2012-10.02.2012)

Институт космической политики



10.02.2012 **3**
ФСБ сообщила об инженере с Плесецка, получившем 13 лет за шпионаж 3
На российском космодроме нашли шпиона ЦРУ *3*
NASA свернет программу по исследованию Марса 3
Инженеры НАСА "вылечили" компьютер марсохода Curiosity 4
Создание экологичного ракетного топлива поддержат в рамках "Сколково" 5
09.02.2012 **5**
Новые технологические возможности в ОАО «ИСС» 5
НАСА выделит гранты на "озеленение" ракетного топлива 5
НАСА ищет новое такси до МКС 6
08.02.2012 **8**
Проект доставки цифрового кино в кинотеатры России и СНГ через спутник 8
Роскосмос и Минэкономразвития просят на развитие ГЛОНАСС 346 млрд рублей 8
Путин: Первые старты на космодроме Восточный начнутся в 2015 году 8
США хотели бы установить линию прямой связи с Пекином 8
Российские астрономы нашли луну у экзопланеты 9
Найдена планета, потенциально пригодная для жизни 10
07.02.2012 **10**
В Китае представлена детальная карта Луны 10
Ошибка в программном обеспечении спутника "Чибис" исправлена 11
Замглавы Минобороны РФ: США могут разместить оружие в космосе 11
06.02.2012 **12**
Ученые из США смогут воплотить в жизнь проект по уборке космического мусора 12
Вновь отложен запуск российского и белорусского спутников зондирования Земли 12
Virgin Galactic: билеты в космос идут нарасхват 13
05.02.2012 **13**
"108 минут" на китайском 13
В NASA оценили последние неудачи Роскосмоса 13
Сможем ли мы приземлиться на комету? 14
04.02.2012 **15**
Лунная база потребует увеличить бюджет Роскосмоса в 6 раз 15
Поповкин: 15
… загрузка предприятий космической отрасли РФ составляет 43% *15*
… пилотируемый полет на Марс нереален раньше 2030-2035 годов *15*
… против кадровых чисток в отрасли *16*
Поповкин решил поставить космическую отрасль на «бизнес-рельсы» *16*
Зонд, идущий к Юпитеру, выполнил первую корректировку курса 16
В России приступили к созданию основ ВКО будущего 17

03.02.2012 **19**
НАСА и Роскосмос пересматривают сценарий затопления МКС 19
Европейское космическое агентство подписало контракт еще на 4 спутника Galileo 19
Космические туристы могут отправиться в полет вокруг Луны до 2017 г. 20
Пилотируемый полет на Луну возможен после 2016 года - Роскомос *20*
Запуск следующей экспедиции к МКС предварительно намечен на 15 мая 20
02.02.2012 **21**
В Роскосмосе создана Дирекция по пилотируемым космическим комплексам и системам 21
В.Поповкин в эфире «Эхо Москвы»: 21
… российские космонавты смогут высадиться на Луне к 2020 году *21*
… Роскосмос введет ведомственную приемку космической продукции *21*
… созданы два центра сертификации микросхем для космических аппаратов *21*
… Роскосмос договаривается с НАСА и ЕКА о проведении "Марса-500" на МКС *22*
… Роскосмос получит страховку за "Фобос-Грунт" *22*
… Контрафактные микросхемы в "Фобос-Грунте" не применялись *22*
… готовится план реанимации "Морского старта" *22*
… "Союзы" в Куру обеспечат доход для космической отрасли *23*
Новые испытания безопасности коммерческого такси SpaceX 23
Американская программа GRAIL получила первое видео обратной стороны Луны 24
01.02.2012 **24**
Состоялся очередной испытательный пуск ракеты STIG-A 24
ИКИ РАН: 24
Запуски миссий к Луне перенесут из-за аварии "Фобоса" *24*
Европейские ученые готовы участвовать в проекте Фобос-Грунт-2 *25*
Лунные полюса могут стать обсерваториями - ученый *25*
"Фобос-Грунт-2" обойдется в 3 миллиарда рублей *25*
Выполнение задач проекта "Фобос" - дело чести России *25*
Станут ли ионные двигатели главными в открытом космосе? 26
Интернет-пользователи смогут принять участие в создании ракеты 28
«Вега» сделает космические полёты более доступными 29
Выполнение задач проекта "Фобос" - дело чести России, считает ученый 30
Российские астрономы намерены начать свой проект поиска экзопланет 32
НАСА создают на Земле миниатюрную версию Венеры. 32
Роскосмос и РАН разрабатывают космическую стратегию России 33

СТАТЬИ **34**
1. Основные положения Заключения по "Фобос-Грунту" 34
2. Луна ищет кадры *34*
3. Лунная «паническая атака» Роскосмоса *34*
4. "Обитаемые базы на Луне могут появиться к середине века" *35*
5. "Мнение": "Фобос-Грунт" и другие космические провалы *35*
6. Проект «Икар»: Как удержать на связи межзвёздный корабль *35*
7. Халатность космического масштаба *35*
8. НАСА оставляет Марс *35*
9. От чего умирают космонавты *36*
МЕДИА **36**
1. NASA изобрело гигантскую машину для изучения других планет *36*
2. Опубликованы фотографии марсианской области Большой Сирт *36*

Примечание: *36*

10.02.2012

ФСБ сообщила об инженере с Плесецка, получившем 13 лет за шпионаж

Третий окружной военный суд приговорил старшего инженера-испытателя космодрома Плесецк подполковника Владимира Нестерца к 13 годам лишения свободы.

Центр общественных связей ФСБ утверждает, что подполковник передавал сведения об испытаниях российских стратегических боевых ракетных комплексов ЦРУ.

«В ходе судебных заседаний Нестерец признал себя виновным в передаче за денежное вознаграждение представителям ЦРУ США сведений об испытаниях новейших российских стратегических боевых ракетных комплексов, составляющих государственную тайну», – говорится в сообщении.

Суд прошел в секретном режиме. Фамилия осужденного ни разу не появлялась в новостях.

Инженера судили по статье «Государственная измена».

Сообщение вызвало много недоумений, озвучиваемых в Инете и СМИ. Например:

На российском космодроме нашли шпиона ЦРУ

Сегодня суд приговорил инженера-испытателя космодрома Плесецк Владимира Нестереца к 13 годам лишения свобод за государственную измену. Судья решил, что Нестерец продавал российские секреты об испытаниях ракет ЦРУ. Ранее об этом деле прессе не сообщалось, впрочем, и сейчас помимо сказанных выше скудных данных ничего неизвестно, поэтому остается только гадать.

Не секрет, что российское ракетостороение сейчас находится в упадке. Аварии в космосе терпит практически всё, что с таким апломбом презентовали обществу как новейшие достижения российской науки и техники. Множество обломков российских ракет и спутников просто чудом до сих пор не упали на чью-либо голову. В этих условиях стоит задаться вопросом: может, шпионские игры здесь как раз и не причем?

Действительно, представьте себя на место ЦРУ. Нужны ли Вам секреты российского ракетостроения, если публичная практика показывает полную неэффективность и нежизнеспособность всех технологических решений. Более того, помимо неудачников-россиян имеется уже почти с десяток частных компаний, демонстрирующих удивительные технологические решения в космосе. Эти частники давно уже на самом деле обогнали все, что могут предложить в Роскосмосе, ведь, за ними не стоит громоздкого бюрократического аппарата, зато имеется коммерческий расчет. Зачем же в этих условиях ЦРУ следить за испытаниями (речь именно об испытаниях) российских ракет?

Ответ на этот вопрос прост: американцы боятся, что одна из этих ракет когда-нибудь из-за очередного технического брака упадет кому-нибудь на голову за пределами России. Поэтому они и попросили Нестереца проинформировать их о количестве аварий новых ракет. ФСБ же посчитало, что подобная информация является изменой родине, ведь, стыдно же будет, если в ЦРУ решат всю полученную информацию опубликовать в каком-нибудь таблоиде. Весь мир «нацию Гагарина» засмеет. ***- RLN.FM.***

NASA свернет программу по исследованию Марса

Согласно новой бюджетной программе Обамы, финансирование NASA значительно сократится. В особенности это коснется программы по изучению Марса.

Согласно плану президента, для экономии бюджета будет сокращено финансирование планетарной науки, развитием которой занимается NASA.

Так, ожидается, за первый год программа получит 1,2 миллиарда долларов вместо 1,5 миллиарда. Вплоть до 2017 года финансирование будет уменьшаться, то есть может сократиться до 1 миллиарда долларов.

Научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев сообщил корреспонденту Финам FM, что полет на Марс невозможен чисто технически в ближайшие несколько десятилетий:

Обама заявил об этом полете, потом, видимо, они посчитали, во что это выльется, какие ресурсы, сколько нужно времени. **Естественно, финансирование такого проекта бессмысленно сейчас.** Мы просто многого не знаем: мы не знаем радиационной обстановки на пути к Марсу, не знаем, какую промышленность нужно строить для того, чтобы построить гигантские аппараты, которые смогли бы полететь (их несколько нужно обязательно), и потом мы не будем знать, куда девать эту промышленность после того, как долетим. Естественно, вся совокупность вопросов закрывает любые разговоры с серьезным финансированием о Марсе. Что касается сокращения бюджета, это бывает постоянно, волнами все поднимается, сокращается, это надо смотреть уже по принятию бюджета. А принятие будет где-то в конце года, не раньше.

В первую очередь, поддержки лишится программа по исследованию Марса, которая после двух провалов в 1999 году, сумела запустить на орбиту Марса три космических аппарата, а также посадить на поверхность планеты три вездехода.

Кроме того, американское космическое агентство будет вынуждено отказаться от совместного с Европой проекта ExoMars.

Сообщество по изучению космоса негодует такими мерами: «Мы занимаемся такой великой наукой и ведем с собой общественность, - приводит Washington Post слова председателя «Планетарного общества» Джима Белла. - Прекращение финансирования невероятно угнетает". ***- Финам FM.***

Инженеры НАСА "вылечили" компьютер марсохода Curiosity

Инженеры НАСА смогли определить причину самопроизвольной перезагрузки компьютера летящего к Марсу зонда Curiosity, и загрузили на борт новое программное обеспечение, которое исключает подобный сбой в будущем, говорится в сообщении аэрокосмического агентства.

Зонд стартовал с космодрома на мысе Канаверал 26 ноября 2011 года и должен добраться до Марса в августе 2012 года. Через три дня после старта, 29 ноября, при включении датчика звездной ориентации, компьютер аппарата самопроизвольно перезагрузился.

Специалисты выяснили, что причиной сбоя была ранее неизвестная конструктивная особенность модуля управления памятью в процессоре компьютера зонда. При некоторых редких стечениях обстоятельств при попытке доступа к быстрой памяти возникали ошибки, что приводило к неправильному исполнению команд и перезагрузке. Именно это и произошло 29 ноября.

"Хорошая работа "детективов" НАСА, которые выяснили причины перезагрузки, позволила найти пути предотвратить повторение сбоя", - сказал заместитель руководителя проекта Ричард Кук (Richard Cook).

Чтобы исключить новые перезагрузки, специалисты изменили систему распределения данных в памяти. Проверки на наземных стендах показали, что сбой в

новой конфигурации не происходит. В бортовой компьютер марсохода было "залито" новое программное обеспечение.

После этого аппарат получил возможность использовать датчики солнечной и звездной ориентации в обычном режиме. Звездный датчик уже засек Марс.

Создание экологичного ракетного топлива поддержат в рамках "Сколково"

Создание нового высокоэффективного и экологически чистого ракетного горючего под названием "Ацетам", разрабатываемого НПО "Энергомаш", планируется поддержать в рамках инновационного проекта "Сколково", следует из в материалов фонда.

"Участник проекта ООО "Центр инновационной деятельности ОАО "НПО Энергомаш" разрабатывает инновационный проект "Ацетам - новое высокоэффективное ракетное горючее". Предполагается создание космической техники на основе ацетама. ООО "Центр инновационной деятельности "НПО Энергомаш" присвоен статус участника проекта", - отмечается в материалах фонда.

Топливо "Ацетам" представляет собой высококонцентрированный раствор ацетилена в сжиженном аммиаке. Будет ли российским разработчикам выделен грант на создание ацетама, в материалах "Сколково" не сообщается.

09.02.2012

Новые технологические возможности в ОАО «ИСС»

В ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» проводится монтаж уникального обрабатывающего центра, предназначенного для производства крупногабаритных конструкций космических аппаратов.

Оборудование по специальному заказу изготовлено испанской фирмой SORALUCE S.Coop. (DANOBAT GROUP). При проектировании станка учитывалась специфика продукции, которая будет создаваться с его помощью в ИСС. Специалисты фирмы-изготовителя прибыли на предприятие для осуществления монтажа, пуско-наладочных работ и ввода в эксплуатацию нового центра.

Высокоточный станок предназначен для механической обработки конструкций спутников негерметичного исполнения, создаваемых в ИСС на базе платформы тяжёлого класса «Экспресс-2000». Космические аппараты, в основе которых лежит эта платформа, обладают большой массой и габаритами. Новый центр позволит обрабатывать конструкции длиной до 10 метров, высотой до 5,8 метров. Станок общим весом более 200 тонн станет самой крупной обрабатывающей установкой на предприятии.

ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» – первое предприятие российской космической отрасли, закупившее обрабатывающий центр подобного класса.

НАСА выделит гранты на "озеленение" ракетного топлива

НАСА объявило конкурс по разработке альтернативы высокотоксичному гидразину, который используется в ракетном топливе, победители отбора получат гранты до 50 миллионов долларов, говорится в сообщении американского космического агентства.

Как отмечается в сообщении, НАСА ищет потенциальную замену гидразину - более "зеленое" топливо, обращение с которым также было бы проще, позволяя сократить время подготовки аппаратов к старту. Ожидается, что по итогам нового отбора агентство

выдаст одному или нескольким победителям отбора гранты размером до 50 миллионов долларов каждый, заявки будут приниматься до 30 апреля.

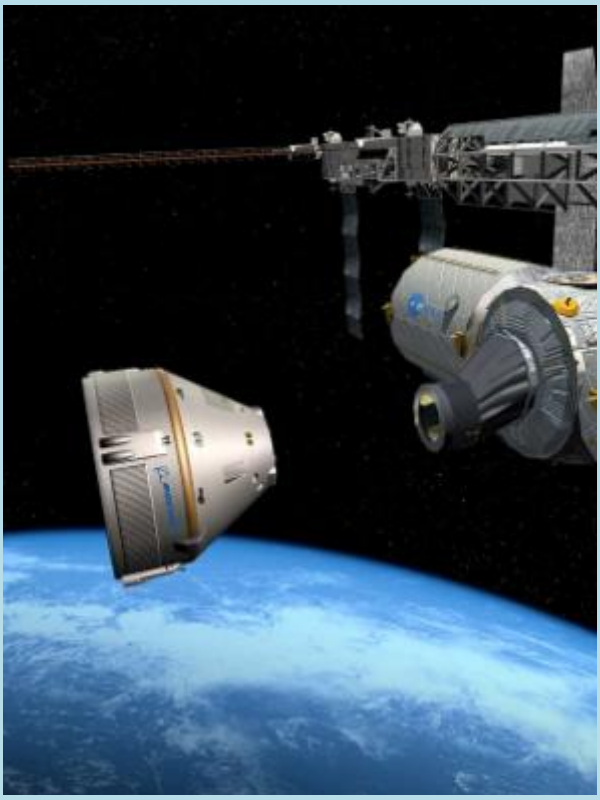
Редактор журнала "Новости космонавтики" Игорь Афанасьев сообщил РИА Новости, что в России пока нет проектов по замене гидразина более экологичным топливом. По его словам, теоретически перекись водорода, которая применяется при спуске пилотируемых "Союзов", более экологична, но она больше нигде, кроме "Союзов", и не применяется.

НАСА ищет новое такси до МКС

КОМПЬЮЛЕНТА

Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) намерено привлечь по крайней мере ещё две частные американские компании для разработки и постройки низкоорбитальных «такси» — небольших пассажирских космических кораблей для доставки астронавтов на МКС.

Об этом заявил Эд Манго, руководитель программы Коммерческой доставки экипажей НАСА.



CST-100 очень похож на командно-агрегатную часть Apollo. На изображении: стыковка с МКС. (Здесь и ниже иллюстрации НАСА.)

Ведомство планирует инвестировать от 300 до 500 млн долларов в каждую из фирм, которую оно выберет для заключения соответствующего партнёрского соглашения сроком на 21 месяц. Об этом г-н Манго проинформировал представителей аэрокосмической отрасли, собравшихся в Космическом центре Кеннеди.

После окончания программы космических шаттлов, не слишком хорошо спроектированных, а потому систематически аварийных, в пилотируемых полётах сложилась напряжённая ситуация. Прямо сейчас человека в космос могут вывести только Россия и Китай, причём с последним у США нет прямого космического сотрудничества. За каждый запуск астронавта Россия «заламывает» $60 млн, что в десятки раз превышает стоимость его веса золотом.

По условиям тендера, заявленного Эдом Манго, каждая из фирм-участниц до мая 2014 года закончит проектирование соответствующих кораблей, чтобы быть готовым к проведению их испытательных полётов. (Если, конечно, финансирование, которое будет к тому времени у НАСА, позволит предпринять что-нибудь подобное.) Спроектированные корабли должны достигать высоты в 370 км (орбита МКС), после чего быть в состоянии маневрировать в космосе и оставаться на орбите в течение трёх дней. Их минимальная пассажировместимость — четыре человека.

С 2010 года НАСА инвестировало $365,5 млн во все частные компании вместе взятые, из которых $130,9 млн досталось Boeing, $125,6 млн — Sierra Nevada Corp и всего $75 млн — SpaceX.

Boeing разрабатывает капсулу CST-100, Sierra Nevada — крылатый Dream Chaser, похожий на уменьшенный Space Shuttle. Оба аппарата планируется запускать на давно существующем Atlas 5. SpaceX — совсем другое дело. Его капсула — модернизированный пассажирский вариант уже разрабатываемого Dragon — будет выводиться собственным РН Falcon 9, уже летавшим в космос.

Dream Chaser сходен с шаттлами не только внешне, ведь Sierra Nevada участвовала в их реализации...

На 2012-2013 финансовый год у НАСА будет $406 млн на коммерческие разработки, причём в рамках упомянутого тендера может быть потрачено три четверти этой суммы.

«Если у нас будет несколько партнёров, мы думаем, что максимум, который сможем дать им, — это примерно по $400 млн на каждого», — заметил г-н Манго.

НАСА надеется, что практическое использование этих кораблей будет возможно около 2017 года.

08.02.2012

Проект доставки цифрового кино в кинотеатры России и СНГ через спутник

ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) и компания «СинеЛаб Дата Деливери» (входит в группу компаний «СинеЛаб») объявляют о запуске проекта доставки цифрового кино в кинотеатры на всей территории России и СНГ (за исключением удаленных регионов Дальнего Востока) через спутниковые каналы связи. ГПКС предоставило комплексное решение, которое включает необходимые технические средства для доступа в Интернет, подготовки контента и его подъема из Центра космической связи «Дубна» ГПКС на спутник «Экспресс-АМ2» (80 градусов в.д.). Компания «СинеЛаб Дата Деливери» обеспечивает прием цифрового кино непосредственно в кинотеатрах. При этом скорость информационного потока достигает 45 Mbit/s.

Роскосмос и Минэкономразвития просят на развитие ГЛОНАСС 346 млрд рублей

Роскосмос и Минэкономразвития согласовали проект федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС» на 2012-2020 годы: новое вливание составит 346,595 млрд рублей, и в основном это бюджетные деньги, сообщает «Коммерсантъ».

Предыдущая ФЦП «Глобальная навигационная система» действовала с 2001 до конца 2011 года. Она предусматривала бюджетное финансирование в размере 117 млрд рублей, но по факту размер выплат составил 107,1 млрд рублей, напоминает издание.

Как сообщили газете два источника в правительстве, проект новой ФЦП был согласован и внесен на утверждение в правительство 28 января. Для поддержания орбитальной группировки в 2012–2020 годах по программе запланирован запуск 13 космических аппаратов «ГЛОНАСС-М», а также спутников нового поколения «ГЛОНАСС-К» в количестве 22 штук. На развитие ГЛОНАСС может уйти 138,258 млрд рублей.

Путин: Первые старты на космодроме Восточный начнутся в 2015 году

Первая ракета будет запущена в космос с дальневосточного космодрома Восточный в 2015 году, сообщил во вторник премьер-министр, кандидат в президенты Владимир Путин на встрече с доверенными лицами.

«В Амурской области собираемся строить новый космодром, и я уверен, что мы реализуем эту программу», - подчеркнул Путин. По его словам, эта программа дорогая, но «уже с 2015 года там начнутся первые старты». Путин уверен, что в будущем с этого космодрома будут осуществляться запуски и на обитаемые станции.

США хотели бы установить линию прямой связи с Пекином

США хотели бы установить прямую "горячую линию" связи с Пекином для предотвращения дестабилизирующих ситуаций на околоземной орбите. Об этом сообщил в опубликованном в понедельник интервью еженедельнику "Дифенс ньюс" заместитель помощника госсекретаря по контролю над вооружениями, проверке и соблюдению соглашений Фрэнк Роуз.

По его словам, аналогичная линия связи начала действовать летом прошлого года между Объединенным центром космических операций /ОЦКО/, входящем в структуру Стратегического командования ВС США и расположенном на авиабазе Ванденберг /штат Калифорния/, и российским Главным центром контроля космического пространства Войск воздушно- космической обороны в Москве.

"ОЦКО в Калифорнии контактирует с центрами космических операций по всему миру, равно как и с частными компаниями-операторами спутников для того, чтобы при опасном сближении искусственных объектов на орбите можно было напрямую позвонить в эти компании или страны, - указал Роуз. - В этой связи мы бы очень хотели иметь прямой номер телефона, по которому можно будет звонить и в Пекин".

В настоящее время при угрозе возникновения на орбите чрезвычайной ситуации - например, опасного приближения обломков к китайским спутникам - американские военные передают свои расчеты в госдепартамент, а тот уже оповещает МИД КНР, заметил Роуз. Он привел конкретный пример, произошедший примерно 18 месяцев назад с одним из 3 тыс обломков, образовавшихся в результате уничтожения Китаем в 2007 году своего старого метеоспутника с помощью баллистической ракеты.

"Моей первой реакцией было: "А зачем нам их предупреждать?" - признался Роуз. - А затем я поймал себя на мысли, что если этот обломок врежется в их спутник, то тогда образуется еще большее количество мусора на орбите, который будет угрожать уже нашим аппаратам".

"Китай по мере своего экономического развития будет все больше зависеть от космических систем, и это - одна из причин, почему мы хотим напрямую говорить с Пекином, - подчеркнул Роуз. - Мы считаем, что в интересах всех стран не допускать столкновений на орбите". Он добавил, что США намерены включить вопрос о безопасном использовании космоса в повестку дня саммита "большой восьмерки", который состоится в мае в Чикаго.

Российские астрономы нашли луну у экзопланеты

Российские астрономы из Пулковской обсерватории обнаружили луну у экзопланеты. Свои результаты ученые изложили в статье, опубликованной в "Письмах в Астрономический журнал".

В рамках работы ученые наблюдали планету WASP-12b, открытую в апреле 2008 года (на момент открытия она была самой горячей и быстрой из экзопланет). Она располагается на расстоянии 800 световых лет от Земли в созвездии Возничий. Наблюдения проводились при помощи двух телескопов - ЗА-320М в Пулково и МТМ-500М на Северном Кавказе.

По данным наблюдений, ученым удалось построить кривую блеска WASP-12b. В результате они обнаружили колебания яркости самой планеты. Объяснений этому может быть два - пятна на поверхности и луна.

Исследователи склоняются ко второй версии, поскольку провалы в яркости очень регулярны. По их расчетам диаметр обнаруженной луны составляет 0,57 юпитерианского. Для сравнения, диаметр самой планеты WASP-12b составляет 1,74 юпитерианского.

Также в новой работе ученым удалось подтвердить, что обнаруженный "Кеплером" кандидат в экзопланеты KOI-256b действительно является планетой вне Солнечной системы. Также российские астрономы рассчитали диаметр планеты - она составляет 1,83 юпитерианского.

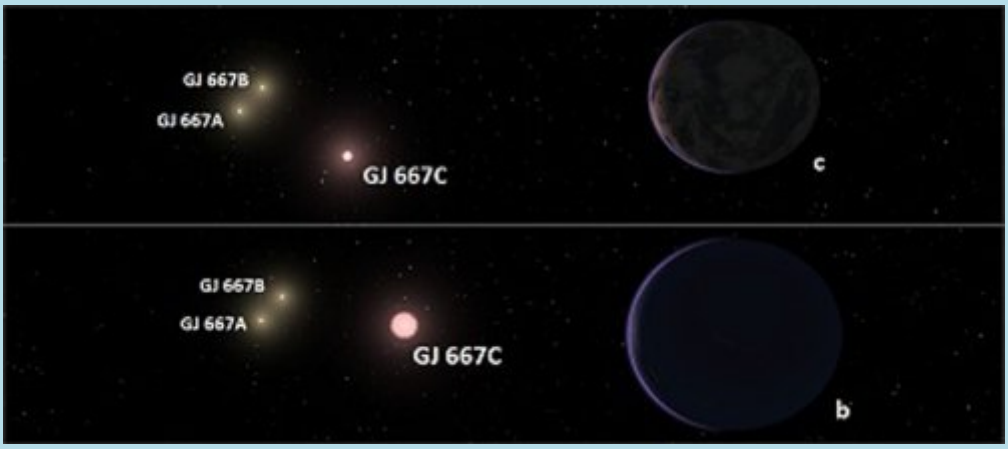
Ранее директор института космических исследований РАН Лев Зеленый, общаясь с журналистами, заявил, что российские астрономы начнут самостоятельный поиск экзопланет. Задействовать для этого планируются упомянутую выше Пулковскую обсерваторию.

Если открытие подтвердится, это будет первый российский вклад (и серьезный) в поиски экзопланет.

Найдена планета, потенциально пригодная для жизни

Ученые-астрономы обнаружили потенциально пригодную для жизни планету практически прямо у нас "перед носом", на расстоянии всего 22 световых года от Земли. Эта планета с массой в 4.5 раза больше массы Земли вращается вокруг своей звезды с периодом в 28 дней. Размеры звезды и удаленность от нее найденной планеты указывают на то, что планета находится в так называемой зоне Златовласки, планета является не слишком холодной и не слишком горячей для того, что бы на ее поверхности могла существовать вода в жидком виде. И астрономы до конца еще не уверены, вокруг этой же звезды, вероятно, вращаются еще две-три планеты.

Система GJ 667, в которой была обнаружена планета, является тройной звездной системой, что в космосе встречается не так уж и часто. Две звезды этой системы GJ 667AB являются небольшими оранжевыми карликами класса K, звездами, в материи которых концентрация тяжелых элементов на 25 процентов превышает концентрацию этих элементов в Солнце. Третья звезда, GJ 667C, красный карлик класса M, более массивна и концентрация железа, углерода и кремния в ней еще более высока, чем у других двух звезд этой системы.



Вокруг звезды GJ 667C вращается гигантская планета GJ 667Cb, период обращения которой составляет всего 7.2 суток. Об открытии этой планеты в свое время даже не сообщали из-за того, что она малоинтересна для землян, на ее поверхности слишком горячо, что бы там могла быть вода. Но в то время, как астрономы собирали дополнительные данные о планете GJ 667Cb, они получили очень четкий сигнал о существовании другой планеты, GJ 667Cc, находящейся в зоне Златовласки.

Эта планета получает около 90 процентов от той энергии, которую получает Земля от Солнца и большая часть энергии приходится на инфракрасное излучение, что подразумеват то, что почти вся падающая энергия поглощается поверхностью планеты. "Планета GJ 667Cc в настоящее время является наилучшим кандидатом на существование жизни из всех известных благоприятных планет" - говорит Гуиллем Англэда-Эскуде, ученый астроном из университета Геттингена.

07.02.2012

В Китае представлена детальная карта Луны

Китайские специалисты в понедельник опубликовали полную карту Луны с лучшим в мире пространственным разрешением, созданную на базе снимков, полученных зондом "Чанъэ-2", сообщает агентство Синьхуа.

По словам заместителя руководителя китайской лунной программы Лю Дункуя, новые китайские карты обладают "самым высоким разрешением из всех когда-либо публиковавшихся снимков спутника Земли".

Для сравнения, разрешение новых карт в 17 раз превосходит качество снимков, полученных ранее спутником "Чанъэ-1".

"Если бы на Луне были аэропорты или бухты, то новые снимки позволили бы рассмотреть самолеты, стоящие на взлетно-посадочной полосе, и корабли на воде", - цитирует Синьхуа слова сотрудника института дистанционного зондирования Китайской академии наук Тун Цинси.

Ошибка в программном обеспечении спутника "Чибис" исправлена

Ошибка в программном обеспечении находящегося на орбите микроспутника "Чибис-М" исправлена путем перепрошивки, сообщил руководитель отдела спутниковых технологий ИТЦ "СканЭкс" Станислав Карпенко.

Микроспутник, предназначенный для изучения грозовых разрядов в атмосфере, был доставлен на борт МКС рейсом "Прогресса М-13М" 2 ноября 2011 года. "Чибис-М" был запущен с борта грузовика в автоматическом режиме 25 января.

"Была небольшая ошибка в программном обеспечении, которая не влияла на общую работоспособность системы ориентации и стабилизации. Ошибка еще в пятницу была оперативно устранена, благодаря перепрошивке ПО. В настоящее время идет настройка системы, калибровка датчиков, отработка алгоритмов", - сказал Карпенко.

Ранее глава Института космических исследований (ИКИ) академик Лев Зеленый рассказал РИА Новости, что в ходе орбитальных испытаний были выявлены некоторые трудности при попытке работы с системой ориентации, разработанной "СканЭкс".

"Есть некоторые трудности с системой ориентации, которую делала фирма "СканЭкс". Нашли ошибки в программе ориентации, их нужно исправить, чтобы нормально заряжались батареи. Но это такая программная ошибка, которую можно легко исправить. Ввод "Чибиса" в эксплуатацию намечен в марте. Надеемся тогда начать получать со спутника первые результаты. Сейчас со спутником идет активная подготовительная работа: получаем телеметрию, включили систему ориентации в пространстве, включили передатчики. Три недели даны разработчикам на то, чтобы ввести спутник в строй и научиться им управлять", - заключил Зеленый.

Замглавы Минобороны РФ: США могут разместить оружие в космосе

Заместитель министра обороны РФ Анатолий Антонов выразил мнение, что "в использовании космоса в военных целях США не намерены ограничивать себя какими-либо обязательствами". По его словам, на сегодняшний день планов размещать ударные системы в космосе у американцев нет, однако ситуация может измениться после прихода к власти республиканцев.

06.02.2012

Ученые из США смогут воплотить в жизнь проект по уборке космического мусора

Уже более полувека человечество осваивает космическое пространство, при этом, как и на Земле, оставляет после себя кучи мусора, особо не заботясь об его удалении. Тем не менее, постоянно накапливаясь на орбите, отходы космической человеческой деятельности начинают представлять опасность и реальную угрозу для дальнейших исследований космоса при помощи космических аппаратов. На сегодняшний день по подсчетам ученых на околоземной орбите находится несколько сот тысяч единиц этого самого мусора (обломков космических ракет, потерявшихся деталей спутников и т.п.).

Примерно 15 лет назад коллектив ученых из Photonic Associates (США) предложил методику удаления мелкого космического мусора из околоорбитального пространства при помощи специальных лазерных орбитальных станций(laser orbital debris removal, LODR). Суть инновации заключается в перенаправлении лазерного излучения с поверхности Земли при помощи зеркал и призм LODR в проекцию мусорных частиц в районе орбиты. Излучение должно замедлить скорость движения этих частиц и вызвать их падение на Землю. Для реализации данного проекта необходимы были телескопы с техническими характеристиками, которые бы позволяли ему поймать цель 30 см в диаметре, находящуюся на расстоянии 1000 км.

На момент работы ученых не было на вооружении астрономов устройств, способных справится с этой задачей. Недавно ученые пересмотрели свой проект с учетом новейших достижений науки и техники. Благодаря современным лазерам и телескопам реализация заявленного проекта стала реальностью.- ***ht-news.com***.

Вновь отложен запуск российского и белорусского спутников зондирования Земли

Как сообщает Интерфакс, в очередной раз отложен запуск российского и белорусского космических аппаратов дистанционного зондирования Земли "Канопус-В" и БКА, неоднократно переносившийся из-за технических проблем, сообщил источник в ракетно-космической отрасли РФ.

"Речь о запуске аппаратов в марте уже не идет, хорошо, если в указанном месяце космические аппараты будут доставлены на космодром. Новые сроки запуска пока неизвестны", - сказал собеседник.

Запуск аппаратов на орбиту планируется произвести с космодрома Байконур с помощью ракеты-носителя "Союз-ФГ".

Спутник "Канопус-В" строится во Всероссийском научно- исследовательском институте электромеханики (ВНИИЭМ) и предназначен для дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Спутник имеет массу около 400 кг и будет работать на круговой орбите высотой 510 км.

Белорусский космический аппарат (БКА) по устройству и задачам аналогичен спутнику "Канопус-В". На орбите оба спутника должны будут составить единую систему ДЗЗ.

Virgin Galactic: билеты в космос идут нарасхват

Этот год является ключевым для того, чтобы Virgin Galactic заявила о себе, как о первой коммерческой службе космических перелетов, так как полет оборудованного ракетным двигателем SpaceShipTwo будет совершен в течение лета.

Детали этого проекта компании Virgin Galactic были выделены Джорджем Уайтсайдсом, главным исполнительным директором и президентом компании Virgin Galactic, на заседании аэрокосмического и оборонного форума.

"В настоящее время мы провели более 75 испытательных полетов воздушных перевозчиков WhiteKnightTwo и 16 глиссадных полетов суборбитального космического корабля", сказал Уайтсайдс. "В течение весны мы выполним еще несколько глиссадных рейсов".

В таких рейсах WhiteKnightTwo несет SpaceShipTwo до воздушного пространства, а затем падает вниз на меньшем самолете, чтобы без двигателя приземлиться на землю.

"Во всей человеческой истории было около 525 человек, которые вышли в космос. Теперь у нас есть 477 желающих, и их число растет очень быстро", сказал Уайтсайдс.

Также было отмечено, что больше пассажиров-мужчин, чем женщин, и примерно одну треть желающих составляют путешественники из Соединенных Штатов, а две трети из других стран.

"Мы собираемся резко открыть космос для большего числа людей", завершил Уайтсайдс.

05.02.2012

"108 минут" на китайском

В Китае вышла из печати книга Антона Первушина "108 минут, изменившие мир" о первом полете человека в космос. Естественно, книга на китайском языке. На русском книга была выпущена издательством "Эксмо" в марте минувшего года.

В NASA оценили последние неудачи Роскосмоса

Американцы считают, что причины череды неудач, преследующих на протяжении последнего года Роскосмос, не носят системный характер.

Национальное агентство по аэронавтике и исследованию космического пространства США (NASA) не видит в проблемах с "Союзом" и аварии "Прогресса" в 2011 году серьезной системной причины и считает, что российские коллеги относятся к возникшим вопросам достаточно серьезно, передает РИА Новости со ссылкой на руководителя программы МКС в NASA Майкла Саффредини.

"У российских коллег за год было несколько сложных пусков, они относятся к этому очень серьезно. Но ни одна из проблем не была связана с производителями "Прогрессов" и "Союзов", РКК "Энергия", - заявил Саффредини.

По мнению представителя NASA, сотрудники Роскосмоса "очень озабочены тем, чтобы это не оказалось системной проблемой".

Комментируя последнюю неудачу Роскосмоса - поломку спускового аппарата пилотируемого корабля "Союз ТМА-04М" в ходе испытаний, представитель космического ведомства США назвал сложившуюся ситуацию "очень неудачной", но счел ее "внутренним делом российских партнеров".

Вместе с тем на фоне череды катастроф российских спутников и межпланетной станции "Фобос-Грунт" представитель NASA счел необходимым отметить, что к кораблям пилотируемой космической программы "относятся совершенно иначе" с точки зрения контроля качества и безопасности.

Напомним, прошедший 2011 год сложился для Роскосмоса крайне тяжело. В декабре 2010 года российские специалисты потерпели неудачу при выводе на орбиту нескольких спутников системы ГЛОНАСС. В феврале 2011 года был потерян еще один военный спутник.

В августе Роскосмос не сумел запустить на орбиту телекоммуникационный спутник "Экспресс-АМ-4" стоимостью более 7 млрд рублей. В том же месяце впервые за 30 лет при выводе в космос рухнул за землю космический аппарат "Прогресс-М-12М", перевозивший груз для МКС.

В ноябре 2011 года была потеряна межпланетная станция "Фобос-Грунт". В декабре того же года при запуске в космос потерпел катастрофу военный спутник "Меридиан". – ***Finance.ua по материалам РИА Новости.***

Сможем ли мы приземлиться на комету?

Летательный аппарат Розетта собирается сделать то, что никто никогда не пытался: приземлиться на комету. Сейчас Розетта находится на пути к комете 67P/Churyumov-Gerasimenko и по планам перехватит ее в январе 2014 года и посадить зонд. Но все, что мы знаем о кометах, до сих пор известно лишь из нескольких миссий пролета. Но таким образом, состав поверхности и условия на комете остаются в значительной степени загадкой, так как же инженеры готовятся совершить посадку на то, что может быть и как сплошной лед или камень, или рыхлый снег, или реголит - или что-то среднее?

Специалисты должны были разработать посадочный модуль Розетты Филэ так, чтобы он смог приземлиться одинаково хорошо на любой поверхности. В крошечном гравитационном поле кометы посадка на жесткий лед может привести к тому, что Филэ отскочит от поверхности. Кроме того, попав в мягкий снег, он может запросто провалиться. Для того чтобы справиться с любой возможной преградой, Филэ коснется места посадки так тихо, как это тольковозможно. На самом деле, инженеры больше конструировали его для стыковки в космосе.

Филэ будет стрелять гарпунами, чтобы закрепиться себя на комете, а его шасси оснащено большими колодками, которые распределят его вес по широкой области (подобно снегоступам).

Кометы считаются золотым дном для астрономов, которые хотят знать, какие условия были еще в первые дни нашей Солнечной системы. И данные и изображения этой миссии обещают быть одними из самых потрясающих, каких мы только видели.

04.02.2012

Лунная база потребует увеличить бюджет Роскосмоса в 6 раз

РИАНОВОСТИ Принятие решения о создании обитаемой базы на Луне потребует увеличить бюджет Роскосмоса более чем в шесть раз от планируемого уровня 2014 года (200 миллиардов рублей), считает главный редактор журнала "Новости космонавтики" Игорь Маринин.

Выступая в эфире телеканала "Россия-24", он напомнил, что к 2014 году запланировано увеличение бюджета Роскосмоса в два раза от уровня 2012 года - до 200 миллиардов рублей. Однако эти суммы недостаточны для реализации лунной программы.

"Чтобы создать только лунную орбитальную станцию, понадобится увеличить бюджет Роскосмоса в три раза. Если с посадкой и созданием долговременной базы - это в шесть и более раз относительно 2014 года", - сказал эксперт.

В свою очередь глава Роскосмоса Владимир Поповкин напомнил, что в 2014 -2016 годах планируется отправить на Луну два автоматических зонда - "Луна-Глоб" и "Луна-Ресурс", которые должны будут исследовать полюса спутника.

Затем, в 2018 году планируется доставить на Землю грунт из этих регионов, где согласно последним научным данным, есть запасы водяного льда и присутствуют другие летучие вещества, сказал Поповкин.

Поповкин:

... загрузка предприятий космической отрасли РФ составляет 43%

Производственная загрузка предприятий российской ракетно-космической отрасли на сегодняшний день составляет всего 43%, сообщил руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин в эфире телеканала "Россия 24".

"Прежде, чем реализовывать Федеральную космическую программу, надо посмотреть, какие предприятия что могут. Например, ряд предприятий хочет разрабатывать спутники дистанционного зондирования Земли. Но, когда мы смотрим на качество продукции, то понимаем, что это не то", - сказал Поповкин.

"У нас сегодня загрузка предприятий - всего 43%. Мы смотрим, какие предприятия надо модернизировать в первую очередь, и мы их модернизируем. Но мы не можем модернизировать все предприятия", - отметил глава Роскосмоса.

Отвечая на вопрос ведущей, что будет с теми производствами, которые не будут модернизированы, он ответил: "Остальные предприятия будут перепрофилированы".

... пилотируемый полет на Марс нереален раньше 2030-2035 годов

Пилотируемый полет на Марс невозможен раньше, чем в 2030-2035 годах, поскольку для него нужна очень мощная энергетическая составляющая, а также необходимо обеспечить безопасность экипажа во время полета, в частности, от радиации, сообщил руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин в эфире телеканала "Россия 24".

"Мы не отказываемся от Марса в новом варианте стратегии (развития отечественной космонавтики). Но, во-первых, нужна высокая энергетика для этого полета. Вторая проблема - очень сильные космические радиационные излучения, которые будут испытывать космонавты во время полета. Может случиться так, что человек может и не

вернуться (с Марса на Землю). Необходимо все это учесть и обезопасить экипаж", - отметил глава Роскосмоса.

Он высказал мнение, что раньше, чем в 2030-2035 годах "полет человека к Марсу нереален".

Поповкин также добавил, что пилотируемая экспедиция на Красную планету будет стоить очень дорого. "Ни одна страна в одиночку это делать не будет", - сказал он.

... против кадровых чисток в отрасли

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин выступает против кадровых чисток в ракетно-космической отрасли, несмотря на череду неудач с запусками.

"Я против чисток. Первый шаг мы уже начали делать. Мы сначала разделим должности (генеральных директоров и генеральных конструкторов предприятий отрасли), а потом уже решим, кого на какой должности оставить", - сказал Поповкин в эфире телеканала "Россия 24".

"Если мы за каждую ошибку будем наказывать, то люди просто уйдут. У нас, наоборот, проблема привлечения кадров (в отрасль), а если мы будем всех наказывать, то это отпугнет молодых специалистов", - отметил глава Роскосмоса.

По его словам, одной из причин последних аварий в космонавтике является человеческий фактор. "У нас средний возраст в отрасли был раньше 45 лет. Но когда девяностые годы ушли, более зрелые специалисты остались, а молодые ушли туда, где деньги", - сказал Поповкин.

По его словам, "второй человеческий фактор - кто оказался у руководства".

"Получилось так, что в то время руководством отрасли было принято решение о совмещении гендиректора и генконструктора ряда предприятий для того, чтобы предприятие не рухнуло. Но сегодня такая ситуация, когда у руля ряда предприятий такие люди, которые не могут совмещать эти должности. Чтобы быть главным конструктором, нужен другой склад ума. Поэтому мы вынуждены были принять решение о разделении этих должностей, чтобы предприятия были прибыльными", - отметил глава Роскосмоса.

Поповкин решил поставить космическую отрасль на «бизнес-рельсы»

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил, что нужно отказаться от управления космической отраслью командными методами и поставить ее на «бизнес-рельсы».

«Очень много командным методом сегодня уже реализовать невозможно, - сказал Поповкин в интервью телеканалу «Россия-24». - Теперь это бизнес, сегодня мы такие выводы в Российском космическом агентстве сделали».

В конце января премьер-министр страны Владимир Путин назвал нынешнюю систему управления космической отрасли «недостаточной». В качестве иллюстрации своих слов политик указал на «череду аварий» при запуске российских аппаратов в космос.

Интервью полностью можно посмотреть по ссылке в разделе «Статьи»

Зонд, идущий к Юпитеру, выполнил первую корректировку курса

Зонд НАСА, нацеленный на пятилетнюю миссию к Юпитеру, запустил свои ракетные двигатели на этой неделе, чтобы отправиться на крупнейшую планету в нашей Солнечной системе.

Космический аппарат Джуно (Juno) осуществил корректировку курса в среду (1-го февраля), что стало первым из 12 запланированных маневров, необходимых чтобы оставаться на курсе во время своего 2,8 млрд километрового полета к Юпитеру, сказали руководители миссии.

НАСА запустило $ 1,1 млрд. зонд Юнона к Юпитеру в августе 2011 года с помощью ракеты Атлас (Atlas) 5. Космический корабль, все это время через космос. На данный момент летательный аппарат прошел около 449 млн. км за 182 дней с момента старта. Зонд должен прибыть на Юпитер в августе 2016 года.

"Мы планировали маневр вскоре после запуска, но наша ракета Атлас 5 задала отличный курс, что нам просто не нужно было вносить никаких изменений траектории", сказал руководитель проекта Джуно Рик Нибаккен из Лаборатории реактивного движения НАСА в Пасадене, Калифорния.

В ходе регулировки на этой неделе, Джуно отключил свои двигатели на 25 минут.

Следующая крупная коррекция курса Юнона запланирована на август текущего года, когда зонд будет выполнять первый из двух трудных космических маневров для подготовки к облету Земли в октябре 2013 года. Джуно будет летать вокруг Земли в течение этого времени, используя притяжение планеты, для повышения своей скорости, чтобы достичь Юпитера в 2016 году.

В России приступили к созданию основ ВКО будущего

Развитие средств воздушного нападения в последние годы осуществляется семимильными шагами, а разрабатываемое в рамках научных программ ряда мировых держав оружие с каждым очередным научным достижением начинает обретать самые неординарные, а порой даже экзотические формы.

За примером здесь далеко ходить не следует, достаточно лишь обратить внимание на такие последние разработки американских ученых, которые ведутся в рамках программы Prompt Global Strike ("Мгновенный глобальный удар"), цель которой обеспечить поражения любой цели на территории Земли в течение часа. Для этого поражающий элемент должен двигаться с огромной скоростью, в 20 раз превышающей скорость звука.

На днях в СМИ, говоря о причинах сбоя в российской межпланетной станции "Фобос-Грунт", одной из версий рассматривалась возможность внешнего воздействия на станцию испытываемых в США гиперзвуковых летательных аппаратов типа HTV-2, или находящегося в настоящее время в космосе американского сверхсекретного космического объекта X-37B, который был запущен в марте 2011 года.

Правда испытания гиперзвукового летательного аппарата HTV-2 завершились неудачей, - на скорости в 20 раз превышающей скорость звука, связь с ним прервалась и аппарат упал в Тихий океан, а работы с X-37B все еще продолжаются. Ранее сообщалось, что аппарат X-37B, известный также как Orbital Test Vehicle (OTV), способен приземляться на наземную взлетно-посадочную полосу для повторного запуска. Аппарат построен компанией Boeing по заказу ВВС США, имеет длину 9 м и грузовой отсек

размером с небольшой автофургон и выглядит словно мини-шатл. Что находится в отсеке корабля, ВВС США не комментируют.

В Пентагоне всячески уклоняются от обсуждения миссии Х-37В, хотя первоначально заявляли, что они его планируют использовать в качестве космического буксира, который будет доставлять определенные грузы на орбиту, а затем возвращать их.

Между тем, анализ проведенных испытаний, уже позволяет специалистам сделать некоторые выводы, - этот объект разрабатывается США в целях разведки, а не в качестве космического буксира, как это пытаются представить общественности военные, поскольку затраты в **173 млн долларов** несоизмеримы с функцией только "буксира".

- "Х-37В предназначен для ведения космической разведки и оснащен набором новейших датчиков, потому мы считаем, что он может использоваться для внимательного наблюдения за нарождающейся китайской орбитальной станцией" - заявил редактор журнала Spaceflight доктор Дэвид Бейкер (David Baker).

И все же подавляющее большинство наблюдателей и экспертов полагают, что наиболее реальной задачей такого объекта, как Х-37В может быть функция разведки, совмещенная, при необходимости, с задачей уничтожения космических объектов.

Данный вывод подтверждается еще и тем, что ВВС США приступили к испытаниям еще одного шедевра стратегической мысли США последних лет - гиперзвуковой ракеты Х-51А "Waverider", при этом большинство специалистов склонны к мысли, что она может стать основным вооружением для все того же сверхсекретного космического объекта Х-37В, второй образец которого военные США запустили 6 марта с. г. и недаром его испытания проводятся практически параллельно с Х-51А.

Отсюда и опасения российских экспертов, что в трагической участи российского "Фобос-Грунта" мог "поучаствовать" американский Х-37В.

Не исключено, что именно серия последних неудач в космической отрасли России, а также усиленное внимание мировых держав к новейшим разработкам в этой области, в том числе и в части создания новейших образцов средств воздушного нападения (СВН) заставило руководство России, что называется "осмотреться в отсеках".

На днях состоялась встреча президента Росси Дмитрия Медведева с недавно назначенным на должность вице-премьера Дмитрием Рогозиным, который доложил, что в России "приступили к созданию новых заводов, в частности в Нижнем Новгороде закладывается завод на 5 тыс человек, объем производства будет **6 млрд рублей**, ***(200 млн долларов)*** с таким же объемом производства будет завод в Кирове, там численность будет 3 тыс человек". "Оба завода будут полностью специализироваться на создании наземной системы и системы ракетного поражения воздушно-космической обороны (ВКО)", - сообщил Рогозин.

"В целом, если говорить по НИОКРам, я надеюсь, мы выйдем на некоторые, даже превосходящие наших потенциальных оппонентов, образцы", - заявил вице-премьер.

Рогозин заверил, что поручение Медведева о создании сил воздушно-космической обороны будет реализовано: "Я взял эстафетную палочку у Сергея Борисовича Иванова в вопросе обеспечения технического оснащения воздушно-космической обороны".

Со своей стороны Медведев поддержал стремление нового вице-премьера ускорить процесс создания ВКО, которому длительное время пришлось отстаивать интересы России в должности Постоянного представителя страны при НАТО и ему, как никому другому вполне понятно к чему стремятся США, размещая свои элементы ПРО в Европе.

Медведев подчеркнул, что производимые в Нижнем Новгороде и Кирове системы вооружений "будут востребованы не только на внутреннем, но и на внешнем рынке".

"Нужно обеспечить полноценное финансирование и соответствующее производство, потому что та схема, которая была предложена, - она компромиссная, и если она будет работать - хорошо. Но если возникнут какие- то проблемы, вы мне доложите с тем, чтобы мы внесли в эту схему коррективы, потому что ряд бывших сотрудников правительства палки в колеса вставлял во время реализации этой схемы, и здесь необходимо навести порядок", - поручил Медведев новому вице-премьеру.

Будем надеяться, что слова Дмитрия Рогозина не разойдутся с делами по созданию столь важного для России элемента ее безопасности. ***-Timesru.com.***

Еще две версии о вражеском воздействии…

03.02.2012

НАСА и Роскосмос пересматривают сценарий затопления МКС

Роскосмос и НАСА обсуждают необходимые изменения сценария затопления Международной космической станции после 2020 года - текущий его вариант предполагает использование одного из европейских грузовиков ATV, последний из которых отправится к станции в 2014 году, сообщил журналистам руководитель программы МКС в НАСА Майкл Саффредини.

Первый грузовой корабль ATV (Automated Transfer Vehicle) был запущен к МКС в 2008 году, второй корабль - в феврале 2011 года. Запуск третьего по счету грузовика ATV-3 намечен на февраль 2012 года, а четвертый отправится к МКС в начале 2013 года. Последний европейский грузовик ATV-5 доставит груз на космическую станцию в 2014 году, после чего программа будет завершена, и европейцы будут переориентировать ее на другие цели.

Саффредини пояснил, что перед затоплением орбиту станции поднимут, чтобы выиграть дополнительное время для решения технических вопросов - эта операция позволит "купить" более года для проработки последующих маневров. После того, как высота орбиты МКС упадет до примерно 270 километров, текущий план предполагает отправку к ней европейского корабля ATV, который будет использоваться для контролируемого затопления станции.

"ATV может свести станцию с орбиты, это не лучший корабль для решения этой задачи, но у нас очень большая площадь океана, куда мы можем "метить"", - сказал Саффредини журналистам в пятницу.

"Более важный вопрос - что мы будем делать после того, как программа ATV закончится. Сейчас мы с нашими российскими коллегами работаем над разработкой концепции дальнейшей работы станции", - отметил представитель НАСА.

Европейское космическое агентство подписало контракт еще на 4 спутника Galileo

Европейское космическое агентство сообщило о подписании контракта на строительство восьми новых навигационных аппаратов Galileo, а также контракта на модификацию европейской ракеты-носителя Ariane-5, чтобы она могла за один старт выводить по четыре навигационных аппарата Galileo сразу. Подписание прошло в лондонском центре Еврокомиссии.

Контракт на создание и тестирование новых аппаратов Galileo был подписан с немецкой OHB System AG и ее партнером, британской Surrey Satellite Technology. Напомним, что ранее эти две компании уже получили контракт на 14 спутников, он был подписан два года назад. Как и прежде, немецкий производитель является основным

подрядчиком, ответственным за создание самой платформы и работы по интеграции, тогда как SSTL отвечает за навигационную полезную нагрузку.

Также Европейкое космическое агентство подписало два контракта с компанией Astrium во Франции. Эти контракты связаны с модификацией ракеты Ariane-5, в частности с созданием более мощной модификаци, пригодной для вывода связки из 4 спутников за один старт. Модифицировать предполагается ракету Ariane-5 ES, которая ранее выводила в космос европейский грузовой аппарат ATV (Automated Transfer Vehicle), чтобы тот осуществил стыковку с МКС. Нынешняя версия Ariane-5 ES способна выводить аппараты на орбиту высотой до 780 км, тогда как новой предстоит доставлять спутники на высоту 23 222 км.

Ожидается, что ракета Ariane ES Galileo будет готова во второй половине 2014 года и будет наравне с российскими "Союзами" выводить европейские навигационные аппараты.

Космические туристы могут отправиться в полет вокруг Луны до 2017 г.

Американская компания Space Adventures, которая занимается организацией полетов туристов на российских космических кораблях, рассчитывает осуществить первый полет космического туриста вокруг Луны уже через пять лет.

"Мы планируем запустить корабль до 50-й годовщины начала программы "Аполлон". Я бы начал отсчет программы с запланированной даты старта "Аполлона-1", февраля 1967 года, то есть 50 лет от этого момента будет в феврале 2017 года, примерно через пять лет", - сказал глава компании Эрик Андерсон (Eric Anderson) в видеообращении, размещенном на сайте компании.

Предполагается, что экспедиция будет проведена на специально модифицированном российском корабле "Союз". Для этого компания предлагает оснастить российский космический корабль "Союз-ТМА" дополнительным жилым модулем.

Ранее сообщалось, что компания уже продала первое из двух мест на "лунный" рейс. Андерсон отметил, что второе место "уже почти продано".

Пилотируемый полет на Луну возможен после 2016 года - Роскомос

Пилотируемый полет на Луну реально осуществить после 2016 года - по окончании испытаний новой пилотируемой транспортной системы, заявил в четверг РИА Новости начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

"Мы считаем, что надо делать новый корабль, который способен летать на дальние расстояния и возвращаться обратно. В конце 2015 - начале 2016 года у нас запланировано начало испытаний новой пилотируемой транспортной системы. После этого все возможно", - сказал Краснов.

Все-таки следовало бы разделять жанры – новостной и научную фантастику.

Запуск следующей экспедиции к МКС предварительно намечен на 15 мая

Запуск следующей экспедиции на Международную космическую станцию (МКС), который должен был состояться 30 марта, теперь намечен на 15 мая текущего года, сообщил начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

Ранее сообщалось, что запуск новой экспедиции на МКС перенесен из-за проблем, возникших при испытаниях спускового аппарата пилотируемого корабля "Союз ТМА-04М", на котором должна была полететь новая экспедиция.

Мы пока поставили дату запуска на 15 мая. Корабль будет называться так же, но заводская машина (корабль) будет уже другая, резервная, - сказал Краснов.

02.02.2012

В Роскосмосе создана Дирекция по пилотируемым космическим комплексам и системам

На сайте Федерального космического агентства опубликован текст распоряжения Роскосмоса от 30 декабря 2011 г. № ВП-361 "О создании Дирекции по пилотируемым космическим комплексам и системам".

В.Поповкин в эфире «Эхо Москвы»:

РИАНОВОСТИ

… российские космонавты смогут высадиться на Луне к 2020 году

Экспедиция российских космонавтов с высадкой на Луне может быть реализована к 2020 году, заявил в четверг глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Сегодня наука созрела для того, чтобы использовать Луну. Я думаю, что к 2020 году человек будет на Луне", - сказал Поповкин в интервью радиостанции "Эхо Москвы".

Глава Роскосмоса напомнил о том, что был объявлен открытый конкурс в космонавты, и любой гражданин РФ, имеющий техническое или медицинское образование, может принять в нем участие. "Сначала будет заочный отбор. Но я могу сказать, что этот отряд, скорее всего, будет готовиться на Луну", - сказал Поповкин.

… Роскосмос введет ведомственную приемку космической продукции

Федеральное космическое агентство вводит собственную ведомственную приемку космической продукции, которая дополнит отдел технического контроля (ОТК) и военную приемку, заявил Владимир Поповкин.

"Мы сейчас создаем ведомственную приемку Роскосмоса всего спектра продукции. Это не означает замену ОТК, и не значит, что мы пытаемся заменить военную приемку. Это будут эксперты и представители, которые могут в любую минуту остановить производство и попросить приехать из Москвы экспертную группу с целью выяснить - соблюдаются ли там технологическая дисциплина, правильны ли те технические решения, которые приняты", - сообщил глава Роскосмоса.

По его словам, нововведения призваны исключить изначально неправильные шаги на пути проектирования и создания новой космической техники.

… созданы два центра сертификации микросхем для космических аппаратов

Для проверки электронных компонентов соответствию условиям работы на космических аппаратах созданы два цента сертификации - в Москве и Красноярске, сообщил руководитель Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Мы создали два центра сертификации всей импортной электронной компонентной базы - один в Москве и второй в Красноярске. Всю импортную элементную базу проверяем", - сказал Поповкин.

Он отметил, что при проектировании станции "Фобос-Грунт" не учитывалась возможность влияния на микросхемы воздействия тяжелых частиц.

"Вся аппаратура, что сегодня изготавливается, проверяется, а бортовой вычислительный комплекс "Фобос-Грунта" был спроектирован и построен в 2005-2006 годах, еще до принятия решения о необходимости проверки элементной базы на воздействие (тяжелых частиц) - отметил глава Роскосмоса.

Глава Роскосмоса также сообщил, что пока Роскосмос вынужден использовать зарубежную микрокомпонентную базу. "Сегодня мы не можем мгновенно создать отечественную электронную компонентную базу - нам надо перепрыгнуть через 2-3 поколения микросхем", - констатировал Поповкин.

... Роскосмос договаривается с НАСА и ЕКА о проведении "Марса-500" на МКС

Эксперимент по моделированию межпланетного полета "Марс-500" может быть повторен в условиях космоса - на Международной космической станции, заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин, передает РИА Новости.

"Марс-500" - это была очень полезная вещь с точки зрения познания психологии человека... Мы сейчас серьезно рассматриваем возможность повторения этого эксперимента в космических условиях. И ведем консультации с НАСА и Европейским космическим агентством (ЕКА), и мы, наверное, пойдем на этот эксперимент в космосе", - сказал Поповкин в эфире радиостанции "Эхо Москвы".

... Роскосмос получит страховку за "Фобос-Грунт"

Роскосмос получит страховые выплаты за потерянный аппарат "Фобос-Грунт", заявил глава агентства Владимир Поповкин. "Сам корабль стоит 1,5 миллиарда, он застрахован, мы эту страховку получим", - сказал он.

... Контрафактные микросхемы в "Фобос-Грунте" не применялись

Контрафактные микросхемы не применялись при создании межпланетной станции "Фобос-Грунт", сообщил глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

Ранее глава Роскосмоса допустил, что некондиционные импортные микросхемы могли привести к нештатной ситуации с аппаратом. Владимир Поповкин говорил, что "применение импортных микросхем - это болезнь не только наша, но и целые разборки идут в последнее время и в НАСА, и Минобороны США по контрафакту этой продукции".

"Что касается контрафакта, мы не говорим, что там (в межпланетной станции "Фобос-Грунт") контрафакт. Штатные микросхемы при воздействии тяжелыми заряженными частицами, действительно, дали сбой. Но это не контрафакт, реально", - сказал Поповкин.

Он пояснил, что российская космическая отрасль испытывает проблемы с импортной компонентной базой. "Очень тяжело выйти на поставщиков, это всегда посредники. И есть вероятность контрафакта, и он бывает", - сказал Поповкин.

Поповкин также сказал, что в отрасли созданы два центра сертификации всей импортной электронной компонентной базы. Один из них был создан на базе предприятия "Ракетные космические системы" (Москва), второй - на базе "Информационных спутниковых систем имени академика М.Ф. Решетнева" (Железногорск, Красноярский край).

"Всю импортную элементную базу мы вынуждены проверять, в том числе на воздействия тяжелыми частицами", - сказал Поповкин.

... готовится план реанимации "Морского старта"

Роскосмос совместно с РКК "Энергия" готовят бизнес-план с целью восстановления рентабельности проекта "Морской старт" (Sea Launch), сообщил глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"После перерыва, когда у "Морского старта" были финансовые проблемы, РКК "Энергия" по сути выкупила эту плавучую платформу для запусков из акватории океана у "Боинга" через свою аффилированную структуру. Сейчас совместно с РКК "Энергия" мы готовим бизнес-план для того, чтобы "Морской старт" стал рентабельным. Для этого нужно обеспечивать по три-четыре старта в год. На ближайшие два года мы уже имеем такие контракты", - сказал Поповкин.

... "Союзы" в Куру обеспечат доход для космической отрасли

Создание старта для российских "Союзов" на европейском космодроме Куру во французской Гвиане на годы вперед обеспечит постоянный доход для российской ракетно-космической отрасли, заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Мы закончили в 2011 году такой контракт с Европейским космическим агентством, как создание старта на их космодроме в Куру во французской Гвиане. Это по сути дела как построить атомную станцию за рубежом. Самое главное, что теперь любой запуск - к нам придет Европейское космическое агентство и скажет: "Сделайте для нас ракету". То есть мы обеспечили приток инвестиций на годы и годы вперед", - сказал Поповкин.

Новые испытания безопасности коммерческого такси SpaceX

Space Exploration Technologies (SpaceX) выполнил тест прототипа своего нового двигателя SuperDraco, который будет иметь решающее значение для спасения жизней астронавтов, летающих на борту пилотируемого корабля Дракон.

Успешный запуск нового прототипа двигателя SuperDraco был совершен в Ракетном фонде развития компании в Макгрегор, штат Техас. SuperDraco является ключевым компонентом системы аварийного торможения космического корабля Дракон, которая должна срабатывать в доли секунды, чтобы обеспечить безопасность экипажа во время запуска и подъема на орбиту.

Космический аппарат Дракон SpaceX вступил в коммерческую программу развития экипажа НАСА, известного как CCDEV2, который стремится развивать коммерческие "космические такси", чтобы запустить человеческий экипаж на околоземную орбиту и Международную космическую станцию (МКС).

Во время теста двигатель запустился за 5 секунд, что является тем же самым временем, в течение которого двигатели могут возгореться во время реальной чрезвычайной ситуации и аварийно завершить работу, чтобы астронавты могли покинуть корабль.

Девять месяцев назад НАСА предложило SpaceX контракт на сумму $ 75 млн. для разработки и тестирования запуска аварийной системы Дракона. Запуск SuperDraco был девятым из десяти этапов, которые должны быть завершены SpaceX примерно в мае 2012 года и которые были оговорены и финансируются за счет соглашения космического закона (ССА) с коммерческих программ экипажа НАСА (КПК).

Американская программа GRAIL получила первое видео обратной стороны Луны

Камера MoonKAM, установленная на одном из американских лунных спутников GRAIL, прислала свой первый видеоотчёт об обратной стороне Луны.

Миссия GRAIL состоит из двух идентичных космических аппаратов, недавно названных Ebb и Flow («Прилив» и «Отлив»), каждый из которых оснащен MoonKAM. Съёмка производилась 19 января в ходе испытаний MoonKAM Ebb.

На 30-секундном ролике в верхней части экрана виден северный полюс Луны, а космический аппарат движется по направлению к южному. Одним из первых ориентиров в поле зрения оказывается Восточное море — 900-километровое геологическое образование, охватывающее обе стороны Луны.

Видео заканчивается на пересечённой местности близ южного полюса. Слева от центра, в нижней части экрана, виднеется 149-километровый кратер Дригальского с характерной «звёздочкой» в центре — пиком, созданным много миллиардов лет назад столкновением с кометой или астероидом.

Аппараты GRAIL были запущены в сентябре и успешно вышли на лунную орбиту в районе Нового года. Свои имена они получили от учеников четвёртого класса Начальной школы им. Эмили Дикинсон из Бозмана (штата Монтана), победивших в общенациональном конкурсе. Следует отметить, что GRAIL — во многом учебный проект: американским школьникам позволено отправлять в ЦУП запросы на видеосъёмку тех или иных областей на поверхности Луны.

Разумеется, есть и сугубо научные цели: вопросов к Луне много. Возможно, ответы на них заодно помогут понять, как формировались твёрдые планеты Солнечной системы.

Сейчас GRAIL выполняют манёвры для коррекции траектории. Со временем они снизятся до 55 км и выйдут на почти круговые орбиты.

01.02.2012

Состоялся очередной испытательный пуск ракеты STIG-A

Как сообщила пресс-служба компании Armadillo Aerospace, в минувшую субботу, 28 января, с территории космопорта “Америка”, шт. Нью-Мексико, был выполнен успешный испытательный пуск ракеты STIG-A, создаваемой для нужд космического туризма. По предварительной информации, максимальная высота подъема ракеты превысила 80 километров.

Пуск был произведен без присутствия средств массовой информации, поэтому данные о полете противоречивы. Так сообщается, что система посадки сработала “не должным образом” и приземление получилось жестким. Однако, повреждения, полученные спускаемым аппаратом, не были фатальными и он поддается восстановлению.

Субботний пуск STIG-A был третьим испытательным пуском данной ракеты.

ИКИ РАН:

Запуски миссий к Луне перенесут из-за аварии "Фобоса"

Запуски российско-индийской миссии "Луна-Ресурс" и российской "Луна-Глоб" к Луне будут перенесены из-за аварии межпланетной станции "Фобос-Грунт", сообщил РИА Новости, академик Лев Зеленый, директор Института космических исследований (ИКИ), где разрабатывается научная программа миссий.

"Были планы запуска миссий "Луна-Глоб" и "Луна-Ресурс" в 2015 году. Но они могут сдвинуться из-за того, что технические решения, примененные на "Фобос-Грунте" НПО имени Лавочкина явно нуждаются в пересмотре, а эти решения были задействованы и на лунных проектах. Это не касается наших научных приборов, речь идет о самом космическом аппарате и его системе управления. С их переработкой и связаны будущие сдвиги", - сказал Зеленый.

Европейские ученые готовы участвовать в проекте Фобос-Грунт-2

Европейские ученые и партнеры готовы поддержать Россию в новом проекте "Фобос-Грунт-2", заявил в среду РИА Новости глава Института космических исследований (ИКИ), академик Лев Зеленый.

РФ намерена повторить миссию "Фобос-Грунта", если не удастся договориться с Европейским космическим агентством об участии в программе "ЭкзоМарс", сообщил ранее глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

Лунные полюса могут стать обсерваториями - ученый

Лунные приполярные регионы являются выгодным местом для размещения астрономических инструментов, обслуживать их и ремонтировать могли бы пилотируемые миссии, как это делалось с орбитальным телескопом "Хаббл", считает директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый.

"На первый план выходит исследование Луны, новой, обновленной Луны. Там в перспективе есть очень хорошая платформа для деятельности космонавтов - сервисной деятельности. Луна в полярных областях - очень удобный полигон для создания различных астрономических станций, для радиоастрономии, для исследования космических лучей высоких энергий. И такая международная или российская научная база могла быть создана на Луне", - сказал Зеленый, выступая на круглом столе в РИА Новости.

"Фобос-Грунт-2" обойдется в 3 миллиарда рублей

Новая межпланетная станция "Фобос-Грунт-2", которая может быть создана взамен утраченной в океане, будет технически проще и обойдется дешевле - примерно в 3 миллиарда рублей против 5 миллиардов за проект "Фобос-1", сообщил РИА Новости глава Института космических исследований (ИКИ РАН) академик Лев Зеленый.

Станцию планируется заказать там же - в НПО имени Лавочкина. У нас нет другой фирмы, и в одночасье новую не создать, - сказал академик, участвовавший в проекте создания "Фобос-1".

По его словам, новую станцию можно было бы сделать к 2016 году, но технические ресурсы предприятия этого не позволяют, поэтому "Фобос-Грунт-2" может появиться не ранее 2018 года.

Выполнение задач проекта "Фобос" - дело чести России

Неудача миссии "Фобос-Грунт" не должна остановить развитие российских планетных исследований и выполнение поставленных перед этим проектом задач - дело чести для России, считает академик Лев Зеленый, директор Института космических исследований РАН, где разрабатывалась научная программа "Фобоса".

Зеленый отметил, что неудачи в космической отрасли бывают у всех стран. "Но всегда и всюду делом чести и престижа агентства было эти миссии повторить, эти задачи решить... Это естественно для агентства - неудачу преодолеть и идти дальше. Мне кажется, это обязательно нужно сделать. Мы ждем поддержки общества в этом", - сказал ученый на круглом столе в РИА Новости.

Он напомнил, что неудавшийся американский проект Mars Polar Lander был успешно осуществлен в ходе миссии "Феникс", европейский проект "Кластер" был повторен через четыре года после неудачи.

"Не то страшно, что "Фобос" погиб, а то, что он погиб, не улетев от Земли, даже не начав работать. О заключении комиссии можно много говорить, там есть немножко неграмотные формулировки. Но задача "Фобоса" не решена, и в ближайшие десятилетия она не решится. Надо повторять миссию. Мы ждем поддержки российского народа в этом деле. Это нужно и ученым, и нашей стране", - отметил Зеленый.

В свою очередь, первый замдиректора Института медико-биологических проблем РАН (ИМБП) Олег Орлов высказал мнение, что рано или поздно российская космонавтика продолжит осваивать дальний космос.

"Если говорить о проекте "Фобос-Грунт", то я могу говорить только о своей части программы. Живые организмы, которые были на борту аппарата, должны были пролететь этот путь, и мы должны были посмотреть, как космическое пространство влияет на них. Такие эксперименты должны проводиться, они должны предшествовать пилотируемым полетам в дальний космос. Мы выступаем горячо за этот проект (за повторение "Фобоса")", - сказал Орлов.

По его словам, сбой с "Фобос-Грунтом" не может остановить целое направление исследований, которое он открывал, передает РИА Новости.

Станут ли ионные двигатели главными в открытом космосе?

КОМПЬЮЛЕНТА

В конце прошлого года НАСА анонсировало конкурс на разработку концепции системы ионных двигателей для космического корабля, работающих от солнечных батарей (ДСБ). Вслед за этим агентство заключило контракты с пятью компаниями, каждая из которых за $600 тыс. обязалась в течение четырёх месяцев измыслить концепцию такого «буксира», оснащённого ионными двигателями.

Среди этих компаний были Analytical Mechanics Associates, Ball Aerospace & Technologies, Boeing, Lockheed Martin и Northrop Grumman. После презентации ими своих концепций специалисты НАСА проанализируют возможные пути преодоления связанных с этим проектом технических трудностей и проведут ряд экспериментов для проверки ключевых техрешений.

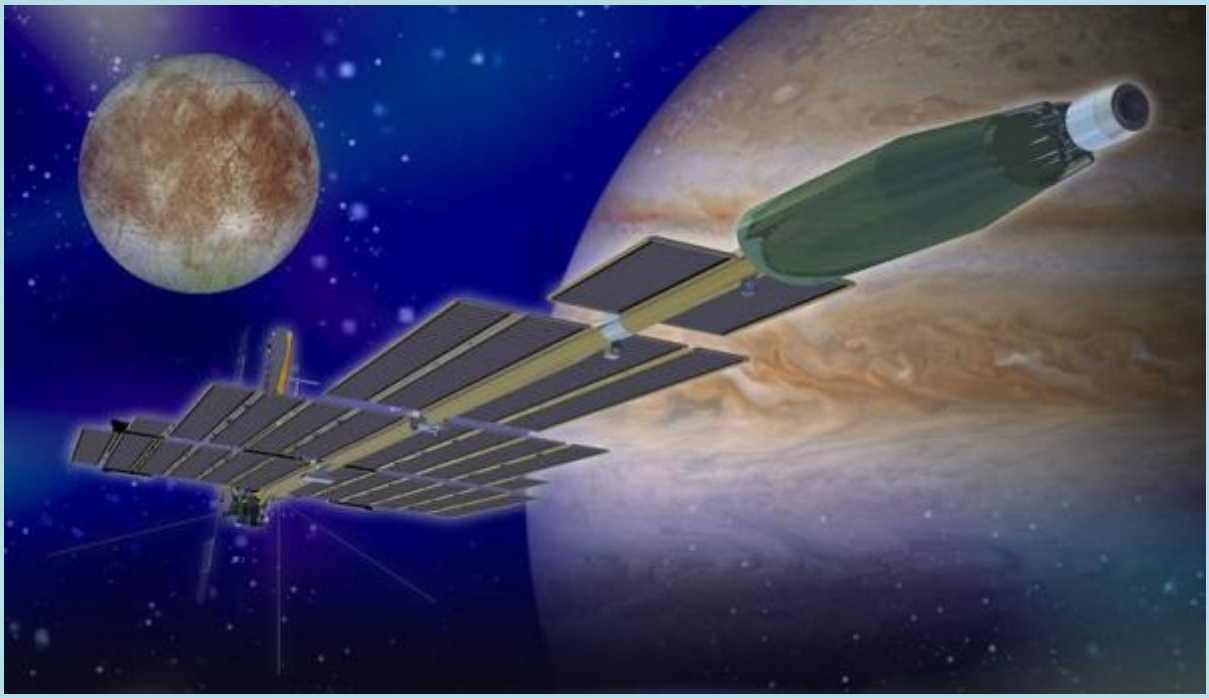
В чем основная идея ДСБ? Обычные химические ракеты, летающие в космос более полувека, располагают мощными двигателями, способными оторвать груз от Земли и вывести его в космос. Но стоимость этого предприятия огромна, и это основной фактор, сдерживающий освоение космоса. А вот ионные двигатели, также используемые десятилетиями, сулят иные перспективы. Их тяга невелика, поэтому они не годятся для вывода грузов на орбиту. Но способны разогнать выбрасываемые ими продукты сгорания до очень высоких скоростей, в десятки раз бóльших, нежели у химических РД; следовательно, для создания импульса им нужно выбросить в сотни раз меньше вещества. Из-за этого в открытом космосе они радикально экономичнее обычных ракет.

НАСА планирует оставить обычным носителям вывод грузов на низкую околоземную орбиту, где космический буксир с ионными двигателями подхватит их и переместит на более высокие орбиты — геостационарную или в первую точку Лагранжа. Позднее такие аппараты можно будет использовать для запуска корабля в межпланетное пространство и дальше. На околоземных орбитах они могли бы отбуксировать приближающиеся к атмосфере коммерческие спутники, продлевая этим их эксплуатацию.

Кроме значительного удешевления подъёма грузов и спутников с низких околоземных орбит на высокие и в точку Лагранжа, такие буксиры могут иметь

решающее значение для освоения Солнечной системы в целом. В точке Лагранжа корабль выходит из «области ответственности» земного притяжения, и ничто не мешает ДСБ «тянуть» аппараты к ближайшим астероидам и иным косморайонам.

Кстати, один из концессионеров, Northrop Grumman, заявил о начале работ по созданию альтернативы существующим солнечным батареям. Концепция компании будто бы позволяет масштабировать такие системы до мощностей в 300 кВт, что, бесспорно, выдающийся результат.



А так должен был выглядеть «Прометей», корабль с ионными двигателями, но с ядерным реактором на борту. (Изображение НАСА.)

Итак, результаты коллективного «мозгового штурма» появятся в ближайшие месяцы. Но уже сейчас можно отметить принципиальные проблемы, с которыми столкнутся разработчики. Во-первых, энергия Солнца даже в космосе рассеяна, и для создания батарей приемлемых мощностей придётся делать их большими — а значит, и материалоёмкими. Чтобы сохранять способность двигаться, будучи в тени Земли, ДСБ потребуются дополнительные аккумуляторы. Оттого собственный вес ДСБ-буксира будет весьма существенным. А это ограничит его возможности по быстрой и дешёвой транспортировке грузов и спутников с низких околоземных орбит на высокие. Сольный вывод такого корабля на орбиту с помощью обычных ракет будет сам по себе весьма затратным. Сложно себе представить и использование солнечных батарей за орбитой Марса, ведь интенсивность излучения светила падает пропорционально квадрату расстояния от него...

Ничто не ново под Луной: ионные двигатели долгое время применялись космическими аппаратами для стабилизации орбиты, ограниченного маневрирования и т. п. Некоторые исследовательские зонды, в том числе «Хаябуса», даже использовали их как маршевые. Однако любые расчёты указывали на то, что ионные двигатели, питающиеся от солнечных батарей, малопригодны в качестве основных для грузовых машин. Для создания необходимой тяги в ограниченный отрезок времени им просто не будет хватать энергии от солнечных батарей.

Кстати, последнее обстоятельство и побудило СССР и США исследовать возможности по разработке и выводу в космос кораблей с ядерными реакторами. Потом СССР развалился, а США в 2005 году отказались от проекта «Прометей» из-за

финансовых проблем. Ясно, что такие корабли не очень желательны, ибо трудно представить себе политические последствия атмосферной аварии аппарата с ядерным реактором. НАСА сделало выбор в пользу менее революционного (и затратного) «солнечного» питания, просто со значительно бóльшими площадями. А это значит, что американским разработчикам предстоит непростая работа... ***- Александр Березин.***

Интернет-пользователи смогут принять участие в создании ракеты

Датская компания Copenhagen Suborbitals, которая разрабатывает и строит ракеты для суборбитальных космических полетов, приглашает всех пользователей интернета принять участие в проектировании их первого полноценного суборбитального корабля - Tycho Deep Space, сообщает РИА Новости со ссылкой на сайт журнала Wired.

Основатели компании Copenhagen Suborbitals Питер Мэдсен (Peter Madsen) и Кристиан фон Бенгтссон (Kristian von Bengtsson), оба ранее работавшие в НАСА, уже построили ракету Heat-1X и капсулу Tycho Brahe для суборбитальных полетов. Отличием этого проекта было то, что астронавт в капсуле размещался вертикально, что позволило сократить диаметр ракеты до 64 сантиметров и радикально снизить массу всего комплекса. В июне 2011 года ракета и капсула совершили первый успешный беспилотный полет.

Теперь Copenhagen Suborbitals решила создать корабль, в котором было бы удобно находиться человеку. Tycho Deep Space по конструкции будет напоминать командный модуль корабля "Аполлон" или капсулу "Ориона" - корабля, который создает НАСА для межпланетных полетов.

Мэдсен и Бенгтссон решили привлечь к проектированию нового корабля всех желающих пользователей интернета, которые могут комментировать все этапы разработки, предлагать свои варианты, и присылать эскизы для будущего космического корабля.

"Во время работы в НАСА я четко осознал, что люди вторичны, и весь процесс создания космических кораблей ориентирован на аппарат, а не на человека, который легко может адаптироваться к любым условиям... Я хочу полностью изменить эту систему, так как считаю, что в центре разработки должен быть человек, а все остальное может лишь дополнять", - пишет Бенгтссон в своем блоге на сайте Wired.

Tycho Deep Space будет рассчитан на одного человека, который будет находиться внутри в лежачем положении. В герметичном конусообразном корпусе диаметром два метра (в два раза меньше командного модуля "Аполлона") расположены отсек для астронавта, система парашютов и система спасения.

Запуск капсулы планируется осуществить с помощью ракеты-носителя серии HEAT, также спроектированной в компании Copenhagen Suborbitals.

Пока Бенгтссон в своем блоге на сайте Wired предложил пользователям принять участие в проектировании люка для капсулы, перечислив основные его параметры. Прием работ еще не окончен, но конструкторы уже получили около 30 эскизов, некоторые из которых опубликованы в блоге.

"Никогда не поздно отправить мне свое предложение. Интересные идеи и эскизы всегда приветствуются. Мне нравится вовлекать людей в проект и давать им возможность внести свои пять копеек", - пишет Бенгтссон.

Летом 2012 года Copenhagen Suborbitals планирует испытать систему аварийного спасения для корабля Tycho Deep Space, которая в случае аварии на старте с помощью

небольшой ракеты поднимет корабль на высоту около 2 километров, откуда капсула с астронавтом опустится на парашюте.

«Вега» сделает космические полёты более доступными

КОМПЬЮЛЕНТА После 25 лет разработки, нескольких отсрочек и более чем €700 млн, которые потребовал проект, европейская бюджетная ракета-носитель «Вега» готова к первому полёту.

«Вега» — самый маленький из трёх носителей Европейского космического агентства (ЕКА), которое надеется, что новая ракета сможет удовлетворить запросы рынка по запуску небольших научно-исследовательских спутников и сделает космические исследования доступными для университетской науки.

Четырёхступенчатая тридцатиметровая «Вега» создана для вывода на 700-километровую орбиту спутников массой от 300 до 1 500 кг. Её разработка началась в конце 1980-х как итальянский национальный проект. Италия и сегодня покрывает 60% расходов по «Веге», хотя и развивающейся уже под эгидой ЕКА.

Первый запуск РН планировался на 2005 год, но к тому времени не были готовы ни ракета, ни наземная инфраструктура космодрома в Куру (Французская Гвиана). А сейчас «Вега» уже находится на стартовом столе, и гендиректор ЕКА Жан-Жак Дорден назначил запуск на 9 февраля.

В отличие от большинства «пилотных» (опытных) стартов, «Вега» доставит на орбиту не балласт, а девять научных спутников. Самый большой из них — итальянский LARES, предназначенный для изучения эффекта Лензе — Тирринга, который представляет собой искажение пространства–времени, вызванное земной гравитацией и предсказанное общей теорией относительности. Другие спутники — это ALMASat-1, опытная разработка для наблюдений за Землёй, принадлежащая Болонскому университету (Франция), и семь CubeSats, стандартизированных микроспутников, созданных несколькими европейскими университетами по образовательным проектам. Предназначены они для самых разных задач — от получения высококачественных изображений Земли до испытаний новых технологий радиотрансляции и солнечных батарей.

В дальнейших планах — пять запусков до 2016 года. Их оплатит ЕКА, спутники которого и будут основными грузами РН в ближайшие годы. Так, в космос отправятся Sentinel-2, Sentinel-3, Proba-V и Aeolus, а также LISA-Pathfinder — для изучения гравитационных волн. После 2016-го операторы носителя будут самостоятельно искать коммерческую нагрузку на рынке. В качестве потенциальных клиентов рассматриваются национальные космические агентства, университеты и коммерческие компании.

Ракета застыла на стартовом столе. (Фото S. Corvaja / ESA.)

По словам Антонио Фабрицци, главы подразделения запусков ЕКА, «Вега» будет использоваться в основном для спутников, ведущих наблюдение за поверхностью Земли. «В то время как астрономические спутники, изучающие звёзды, становятся всё больше и больше, ситуация с аппаратами, которые заняты мониторингом земной поверхности, прямо противоположная, — замечает г-н Фабрицци. — И действительно, мини-спутники способны на многое, да и экономический кризис возвращает интерес именно к такой технике». Одно плохо: «Вега» не сможет запускать телекоммуникационные спутники, составляющие самую значительную в финансовом отношении часть рынка, так как их надо выводить на орбиты, находящиеся значительно выше 700-километрового потолка этого РН.

Нишей «Веги», как предполагается, станут небольшие спутники национальных космических агентств Европы, выводящиеся сегодня в основном российскими «Днепрами» и индийским PSLV. Правда, как отмечает Филиппо Грациани, инженер, занимающейся разработкой космической техники в Университете Ла-Сапиенца (Италия), ЕКА применяет одинаковые нормы и подходы как к малым вузовским миссиям, так и большим, требуя от университетов уймы сопроводительной бумажной работы и весьма дорогостоящих тестов, осуществление которых — неподъёмная проблема для образовательных учреждений. «Русским ракетчикам ничего такого не нужно!»

Выполнение задач проекта "Фобос" - дело чести России, считает ученый

Неудача миссии "Фобос-Грунт" не должна остановить развитие российских планетных исследований и выполнение поставленных перед этим проектом задач - дело чести для России, считает академик Лев Зеленый, директор Института космических исследований РАН, где разрабатывалась научная программа "Фобоса".

Зеленый отметил, что неудачи в космической отрасли бывают у всех стран. "Но всегда и всюду делом чести и престижа агентства было эти миссии повторить, эти задачи

решить... Это естественно для агентства - неудачу преодолеть и идти дальше. Мне кажется, это обязательно нужно сделать. Мы ждем поддержки общества в этом", - сказал ученый на круглом столе в РИА Новости.

Он напомнил, что неудавшийся американский проект Mars Polar Lander был успешно осуществлен в ходе миссии "Феникс", европейский проект "Кластер" был повторен через четыре года после неудачи.

"Не то страшно, что "Фобос" погиб, а то, что он погиб, не улетев от Земли, даже не начав работать. О заключении комиссии можно много говорить, там есть немножко неграмотные формулировки. Но задача "Фобоса" не решена, и в ближайшие десятилетия она не решится. Надо повторять миссию. Мы ждем поддержки российского народа в этом деле. Это нужно и ученым, и нашей стране", - отметил Зеленый.

В свою очередь, первый замдиректора Института медико-биологических проблем РАН (ИМБП) Олег Орлов высказал мнение, что рано или поздно российская космонавтика продолжит осваивать дальний космос.

"Если говорить о проекте "Фобос-Грунт", то я могу говорить только о своей части программы. Живые организмы, которые были на борту аппарата, должны были пролететь этот путь, и мы должны были посмотреть, как космическое пространство влияет на них. Такие эксперименты должны проводиться, они должны предшествовать пилотируемым полетам в дальний космос. Мы выступаем горячо за этот проект (за повторение "Фобоса")", - сказал Орлов.

По его словам, сбой с "Фобос-Грунтом" не может остановить целое направление исследований, которое он открывал.

Директор по развитию кластера "Космические технологии и телекоммуникации" фонда "Сколково" Дмитрий Пайсон высказал мнение, что с системной точки зрения в 1990-е годы сильно деградировала промышленность. "80% наших аварий в космосе сейчас - это следствие того времени. Ресурсы и средства в ближайшее время будут направлены на восстановление космической промышленности. На мой взгляд, пока мы не закроем эти дыры, мы постоянно будем натыкаться на такие проблемы. Нам еще есть, над чем работать системно", - сказал Пайсон.

По его словам, если говорить о стратегии развития космической промышленности, то здесь есть несколько ключевых факторов и есть разные варианты и подходы.

"Первым шагом должно стать повышение надежности космических средств и воссоздание регламентов надежности, которые применялись раньше, но как-то рассеялись в российском законодательстве. Надо внедрить новые регламенты. Нужна систематизация и трезвый взгляд на то, где мы сейчас находимся с точки зрения мировой конъюнктуры. Конечно, это может занять несколько лет. После этого можно говорить о дальних полетах, это должно стать предметом общенациональной дискуссии с привлечением гражданского общества, научных институтов", - отметил Пайсон.

Автоматическая межпланетная станция "Фобос-Грунт" - первая за 15 лет российская АМС, предназначенная для доставки образцов грунта со спутника Марса, - была запущена в ночь на 9 ноября. Маршевая двигательная установка станции не включилась и не смогла перевести аппарат на траекторию перелета к Марсу. "Фобос-Грунт" остался на околоземной орбите, и 15 января обломки зонда упали на Землю в Тихом океане. Стоимость всей миссии "Фобос-Грунт" оценивалась в 5 миллиардов рублей, из которых цена самого космического аппарата составила 1,2 миллиарда рублей.

Российские астрономы намерены начать свой проект поиска экзопланет

Первый собственный проект по поиску планет за пределами Солнечной системы может появиться у российских астрономов - соответствующую заявку в Российскую академию наук подали ученые петербургской Пулковской обсерватории, сообщил директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый.

"Сейчас в Академии наук создана специальная программа исследования планет Солнечной системы, и мы получили несколько заявок из Пулковской обсерватории, они планируют наземными средствами изучать то, что называется транзитами экзопланет вокруг их материнских звезд", - сказал Зеленый, выступая на круглом столе в РИА Новости.

В настоящее время поиск экзопланет является наиболее быстро развивающейся областью астрономии. Если первая планета у другой звезды была обнаружена в 1989 году, то сейчас их известно более 750. Специально для поисков экзопланет был создан ряд космических аппаратов, в том числе телескопы "Кеплер", CoRoT.

"У нас такого аппарата пока нет. Это требует очень высокого уровня техники оптических наблюдений. Сам аппарат можно сделать, но инструментов подобного класса у нас нет", - сказал ученый.

Однако искать экзопланеты можно и с помощью наземных телескопов. В частности, много экзопланет было обнаружено с помощью венгерской наземной сети телескопов HATnet.

Пулковские астрономы намерены использовать для поисков экзопланет транзитный метод - способ фиксации крайне малых периодических колебаний яркости звезд, которые связаны с прохождением планет по ее диску. Именно с помощью этой технологии ищет планеты телескоп "Кеплер", который обнаружил уже около 60 экзопланет.

"Эту работу надо развивать, она очень интересная, она позволит и на нашу Солнечную систему взглянуть по-другому", - отметил Зеленый.

НАСА создают на Земле миниатюрную версию Венеры.

Прошло почти 30 лет с того момента, когда люди послали последний спускаемый аппарат на поверхность Венеры. И, стараясь заполнить этот пробел в изучении близлежащих космических тел, НАСА сооружает новый испытательный полигон, изолированную от окружающей среды камеру, внутри которой будут воссозданы разрушающие условия и ядовитая атмосфера Венеры, самой близкой к Земле планеты.

Использование новой камеры позволит ученым НАСА смоделировать условия космического холода, условия входа в атмосферу Венеры и резкие неблагоприятные условия на поверхности этой планеты. Моделируя венерианские условия, ученые и инженеры надеются в конечном счете спроектировать и изготовить космический аппарат, который сможет продержаться на поверхности Венеры во много раз дольше, чем аппараты всех предыдущих миссий.

В качестве справки стоит сообщить, что самым долгоживущим венерианским космическим аппаратом был аппарат "Венера-13", запущенный Советским Союзом в 1981 году. Спустившись на поверхность планеты станция "Венера-13" проработала 127 минут, прежде чем ее конструкция и оборудование "пали" под влиянием температуры более 450 градусов Цельсия, давления, превышающего земное в 93 раза и чрезвычайно агрессивной атмосферы.

Новая камера сможет воспроизвести не только температуру и давление на поверхности Венеры, но и состав ее чрезвычайно химически активной атмосферы. Атмосфера Венеры состоит главным образом из углекислого газа и паров серной кислоты. Так же, в относительно небольшой концентрации в атмосфере присутствует газ фтороводород, раствор которого в воде называют плавиковой кислотой, которая одинаково хорошо разрушает как металлы, так и стекло.

Если ученым удастся спроектировать, изготовить и послать на Венеру космический аппарат, способный собрать там научную информацию, эта информация с лихвой окупит все финансовые вложения, затраченные на создание камеры-полигона. Помимо венерианских условий в этой камере с таким же успехом могут быть воссозданы условия окружающей среды, наблюдающиеся в экваториальных областях Марса, на спутниках Сатурна и в атмосфере Юпитера.

Роскосмос и РАН разрабатывают космическую стратегию России

Роскосмос и Российская академия наук (РАН) совместно разрабатывают документ, в котором будут определены цели, которые Россия будет стремиться достичь в космических исследованиях, документ будет подготовлен через полтора месяца, заявил директор Института космических исследований РАН академик Лев Зеленый.

"Нужна четкая системная программа, что и как, какие наши цели в космосе. Это все должно развиваться не какими-то скачками, должна быть последовательность, преемственность, проекты должны идти по мере усложнения. Такой проект сейчас разрабатывается и в Академии наук, и в Российском космическом агентстве, мы вместе работаем", - сказал Зеленый, выступая на круглом столе.

Он пояснил, что это будет документ, принятый Роскосмосом и Академией наук и одобренный правительством.

"Это фактически несколько скорректированная Федеральная космическая программа в области науки на период до 2025 года", - сказал ученый.

По его оценкам, работа над документом может завершиться "через месяц-полтора".

"Я отвечаю за часть, связанную с Солнечной системой, есть еще астрофизическая часть, исследования Земли, медико-биологическая часть. Наша часть, она более-менее готова, мы ее предоставим руководству. Я думаю, все это будет готово через месяц-полтора", - сказал Зеленый.

По его словам, астрофизическая часть включает в себя проекты серии спутников "Спектр" - рентгеновского телескопа "Спектр-РГ", ультрафиолетового "Спектр-УФ", а также "Спектр-Р" ("Радиоастрон"), который уже работает на орбите. Биологическая часть, помимо программ на МКС, предусматривает работу спутников "Бион", предназначенных для экспериментов на живых организмах в условиях невесомости.

Другой важнейшей задачей ученый назвал реформу системы контроля качества в космической отрасли, отметив, что существующая приемка была во многом формальной и в этой сфере начинаются большие реформы. ***- Великая Эпоха (The Epoch Times).***

Человек в космосе: итоги пятидесятилетия

СТАТЬИ

1. **Основные положения Заключения по "Фобос-Грунту"**

Основные положения Заключения Межведомственной комиссии по анализу причин нештатной ситуации, возникшей в процессе проведения летных испытаний космического аппарата «Фобос-Грунт», образованной в соответствии с приказом руководителя Роскосмоса от 9 декабря 2011 года № 206.

2. ***Луна ищет кадры***

Открытый набор в отряд космонавтов, организованный Роскосмосом, позволит поднять престиж российской космонавтики и науки в целом, уверен эксперт Игорь Маринин

3. ***Лунная «паническая атака» Роскосмоса***

Независимый эксперт Юрий Караш считает стремление агентства на Луну скорее эмоциональной реакцией на неудачи России в космосе, чем продуманной космической стратегией.

4. ***"Обитаемые базы на Луне могут появиться к середине века"***

О планах российской космической науки на ближайшее десятилетие и более отдаленную перспективу, а также о том, как повлияла на них неудача с межпланетной автоматической станцией "Фобос-Грунт", "Интерфаксу-АВН" рассказывает директор Института космических исследований Российской академии наук, академик Лев ЗЕЛЕНЫЙ.

5. ***"Мнение": "Фобос-Грунт" и другие космические провалы***

Наиболее вероятная причина провала миссии автоматической межпланетной станции "Фобос-Грунт" - воздействие тяжелых заряженных частиц космоса. О деталях расследования, о том, кто виноват не только в этом, но и в других происшествиях в космической отрасли России, рассуждают глава Роскосмоса и эксперты отрасли.

Маринин, Караш, Поповкин, Уваров

6. ***Проект «Икар»: Как удержать на связи межзвёздный корабль***

«Икар» — амбициозный пятилетний проект, инициированный фондом Tau Zero совместно с Британским межпланетным обществом и осуществляемый Icarus Interstellar Inc. Задача его проста — отправить космический корабль к одной из ближайших звёзд (см. видео).

7. ***Халатность космического масштаба***

Почему у «Фобос-Грунта» было так мало шансов долететь до цели.

8. ***НАСА оставляет Марс***

НАСА больше не интересует Марс. Два отрицательных решения были приняты по поводу будущих исследований Марса со стороны американского космического агентства.

9. ***От чего умирают космонавты***

Из Америки пришло горькое известие: скончалась покорительница космоса, астронавт НАСА, совершившая пять полетов на околоземную орбиту, в том числе на нашу космическую станцию «Мир», бывший директор по науке экзопланет Национального аэрокосмического агентства США, доктор философии Дженис Элейн Восс. Ей было всего 50.

МЕДИА

1. ***NASA изобрело гигантскую машину для изучения других планет***

Робот может передвигаться по ровным поверхностям, взбираться на крутые склоны и даже танцевать. Шесть конечностей вездехода могут сверлить, копать и выполнять другие операции. Машина легка в управление – почти как игровая приставка, утверждают разработчики. Планируется, что НАСА испытает своё изобретение на Луне и Марсе.

2. ***Опубликованы фотографии марсианской области Большой Сирт***

Европейский космический аппарат Mars Express прислал новые фотографии марсианской области Syrtis Major.

Примечание:

Текст – выделено редактором.

Текст – реплика редактора.

Редакция - И.Моисеев 12.02.2012

@ИКП, МКК - 2011

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