



ЭБН▪РФ
№6 (6), 9 февраля 2013 года

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

03.02.2013 —
09.02.2013

Выпускающий редактор: Морозов О., oleg@coronas.ru
Верстка, интернет-редактор: Никольская Р.

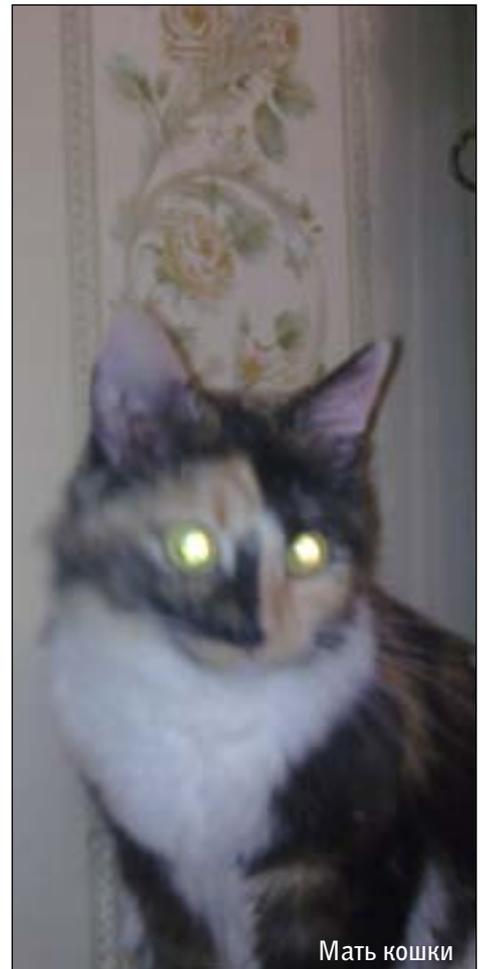
Адрес в сети интернет: <http://ЭБН.РФ> или <http://www.ebull.ru>

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

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

Солнечный котёнок

Уважаемые коллеги! Гладкошерстный светлый, персиковый котёнок из МГУ ищет хозяина. Котику три месяца, он общительный, ласковый мурлыка. Трудностей с приёмом еды нет, приучен к лотку. Требуется добрые, ответственные руки!
Контакт: 8-917-5504918, Людмила Павловна.



Мать кошки



РКК «Энергия» предлагает России выкупить проект «Морской старт»

Президент РКК «Энергия» Виталий Лопота предложил правительству России стать собственником «Морского старта» — системы запуска ракет «Зенит» с плавучей океанской платформы «Одиссей».

Международный консорциум «Морской старт» (Sea Launch) был создан в 1995 году. 95% его акций принадлежат компании Energia Overseas Limited, «внучке» РКК «Энергия», 3% — дочернему предприятию американской аэрокосмической корпорации Boeing и 2% — норвежской судостроительной компании Aker Solutions. В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. Источник в ракетно-космической отрасли сообщил,

что авария ракеты, скорее всего, произошла из-за сбоя в системе управления.

Лопота рассказал «Известиям», что озвучил эту идею еще 15 января во время визита на предприятие профильного вице-преьера Дмитрия Рогозина.

«Ответа пока нет, но, на наш взгляд, это выгодная для государства сделка. Россия получит собственный космодром на экваторе за относительно небольшие деньги. Объем текущих обязательств «Морского старта» на сегодня немного превышает 300 миллионов долларов», — сказал президент «Энергии» газете.

По словам Лопоты, портфель заказов проекта сейчас составляет 12 пусков, еще ряд заказов находится в стадии обсуждения. Он также считает, что в связи с ограничением количества запусков с Байконура, «Морской старт» мог бы стать для

России альтернативой космодрому в Казахстане.

«К «Морскому старту» проявляют интерес представители бизнеса из целого ряда стран — Китая, Австралии, Украины. Есть заинтересованность со стороны крупных компаний, таких как Lockheed Martin... При желании мы сможем реализовать такой уникальный актив как «Морской старт» с выгодой для себя. Но мы в первую очередь хотели бы предложить его государству, так я уверен, что России нужен собственный космодром на экваторе», — добавил Лопота.

РИА Новости
04.02.2013

«Морской старт» предложили выкупить государству

Глава ракетно-космической корпорации (РКК) «Энергия» Виталий Лопота предложил передать государству контроль над проектом «Морской старт», осуществляющим запуски ракетами «Зенит» с буксируемой плавучей платформы Odyssey.

— Я озвучил эту идею во время визита на наше предприятие вице-преьера правительства Дмитрия Рогозина (состоялся 15 января этого года), — рассказал Лопота «Известиям». — Ответа пока нет, но, на наш взгляд, это выгодная для государства сделка. Россия получит собственный космодром на экваторе за относительно небольшие деньги. Объем текущих обязательств «Морского старта» на сегодня немного превышает \$300 млн.

С октября 2010 года РКК «Энергия» через цепочку аффилированных структур владеет долей в 95% реорганизованной (до реструктуризации долги консорциума Sea Launch достигали \$2,6 млрд) компании Sea Launch, 5%

контролируются Boeing и Aker. Управляет проектом и ведет отношения с заказчиками зарегистрированная в кантоне Берн швейцарская Sea Launch AG, также контролируемая РКК «Энергия». При создании консорциума в 1993 году крупнейший пакет акций в 40% находился в руках Boeing Commercial Space Company, 20% было у норвежской Aker Kvaerner, 25% у РКК «Энергия».

По словам Лопоты, на сегодняшний день портфель заказов Sea Launch составляет 12 пусков, еще ряд заказов находится в стадии обсуждения.

— Поддержка государства могла бы заключаться не только в принятии на себя всей полноты ответственности по проекту Sea Launch, — отмечает Лопота. — В качестве поддержки нам могли быть даны, к примеру, пару пусков в рамках Федеральной космической программы. Тем более правительство Казахстана ограничило количество запусков с Байконура.

Если проблему разрешить не удастся, Sea Launch мог бы стать альтернативой.

В Роскосмосе от официальных комментариев отказались. В то же время источник в Роскосмосе отметил, что разговоры о помощи государства Лопота не случайно начал именно сейчас:

— У «РКК Энергия» в последнее время возникли трудности с привлечением средств для рефинансирования деятельности «Морского старта» — в декабре прошлого года компания намеревалась взять кредит в Сбербанке в объеме \$200 млн, но не смогла этого сделать. Озвученная главой «РКК Энергия» сумма задолженности «Морского старта» в \$300 млн вызывает вопросы. Полгода назад нам стала известна иная сумма долгов проекта — \$530 млн.

Виталий Лопота говорит, что кредитные ресурсы для «Морского старта» готовы предоставить иные финансовые организации, в числе которых упомянул ВТБ.



Виталий Лопота

Комментируя сумму долговой нагрузки глава «Энергии» признал, что сумма долгов в \$530 млн фигурировала в отчетности компании, однако актуальной цифрой является \$300 млн.

— К «Морскому старту» проявляют интерес представители бизнеса из целого ряда стран — Китая, Австралии, Украины. Есть заинтересованность со стороны крупных компаний, таких как Lockheed Martin — их носитель Atlas по параметрам идеально «встает» на пусковую платформу Odyssey, — говорит глава РКК «Энергия». — При желании мы сможем реализовать такой уникальный актив как «Морской старт» с выгодой для себя. Но мы в первую очередь хотели бы предложить его государству. Я уверен, что России нужен собственный космодром на экваторе.

— Противопоставлять возможности «Морского старта» и Байконура не совсем корректно, — говорит председатель совета директоров ИСС имени Решетнева и бывший руководитель Роскосмоса Юрий Коптев. — Потому что в рамках «Морского старта» за полезную нагрузку, за ее

подготовку к пуску отвечает Boeing. Есть специальный корпус куда эта нагрузка приезжает, у россиян доступа туда нет. И это необходимо иметь в виду, когда идут разговоры о том, что Россия должна сохранить за собой космодром на экваторе. Теоретически можно сменить порт базирования платформы и командного судна, но для этого в новом месте необходимо создать инфраструктуру и непонятно как на такие новости отреагируют американцы. Не факт, что они после таких изменений дадут разрешение на запуск полезных грузов, созданных с использованием американских технологий.

Исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций фонда «Сколково» Сергей Жуков не уверен, что государству стоит брать на себя такой актив как «Морской старт»:

— Конечно, все нужно считать, но весьма характерно, когда предприниматель пытается отдать актив государству. Проект «Морской старт» в его нынешнем виде был придуман в «Энергии» как коммерческий проект и зачем вешать его на государство — непонятно. Если от этого

проекта сначала отказался Boeing, а сейчас хочет отказаться «Энергия», значит с ним что-то не так.

Юрий Коптев отметил, что по его информации, в портфеле заказов «Морского старта» сегодня два космических аппарата.

«Отрасль ждет решения Виталия Лопоты»

Владимир Нестеров, бывший генеральный директор «Центра Хруничева»:

— Из 80 пусков ракет-носителей «Зенит» 12 завершились аварией. Это многовато. Как человек, занимавшийся созданием данного ракетного комплекса с самого начала — с 1978 года — я должен сказать, что эта ракета сделана гениально. Не боюсь этого слова. По коэффициенту конструктивного совершенства и по соотношению веса машины к весу выводимого полезного груза «Зенит» в своем классе и сегодня остается непревзойденной машиной.

Безусловно, последняя авария самым негативным образом скажется на имидже «Морского старта». Сам комплекс

«Морской старт» — это уникальное инженерно-техническое сооружение, однако с экономической точки зрения там крайне непростая ситуация. Для того, чтобы выходить на уверенную окупаемость надо делать не менее 5–6 пусков в год. Это прекрасно понимал прежний крупнейший акционер проекта Boeing. И когда американцы увидели, что на такой оборот проект не выходит, он решили его закрывать.

При нынешнем положении дел, когда удается осуществлять 2–3 старта в год, будут расти убытки и накапливаться задолженность.

К сожалению, из-за аварий отрасль покидают прославленные кадры. Из-за аварии с аппаратом Kazsat был вынужден уйти Анатолий Сыров, создававший систему беспилотной посадки орбитального корабля «Буран». Такой знаковый в

отрасли человек как Вячеслав Филин ушел после того, как три спутника «Глонасс-М» упали в море. Из-за досадной неудачи с «Бризом» ушел я. Сейчас отрасль ждет решения Виталия Лопоты. Такой безусловно порядочный человек по идее должен был бы написать заявление об уходе.

Известия
04.02.2013

Сергей Красильников предлагает бороться с плагиатом с помощью переаттестаций

Бороться с плагиатом в диссертациях и других научных работах необходимо с помощью регулярных переаттестаций (микрозащит) для подтверждения профессионального статусного уровня ученого; такие переаттестации можно проводить раз в несколько лет, считает завкафедрой отечественной истории гуманитарного факультета Новосибирского государственного университета (НГУ), член диссертационного совета Института истории Сибирского отделения РАН Сергей Красильников.

На прошлой неделе комиссия Минобрнауки РФ сообщила о результатах проверки докторских и кандидатских диссертаций по истории, защищенных в Московском педагогическом государственном университете. Согласно выводам комиссии, в вузе было организовано «поточное производство» фиктивных диссертаций. Во многих из 25 диссертаций были обнаружены признаки плагиата. В авторефератах 24 работ из 25 были ссылки на несуществующие научные статьи диссертанта. В аттестационных делах ряда соискателей были обнаружены подложные положительные заключения от имени ведущих организаций.

Комиссия во главе с замминистра Игорем Федюкиным была создана после скандала вокруг диссертации директора Центра имени Колмогорова Андрея Андриянова, которую он защитил в Москов-

ском педагогическом государственном университете. Выпускники центра направили апелляцию в Высшую аттестационную комиссию, заявив, что Андриянов сфальсифицировал данные о публикациях, необходимых для защиты.

«Выход, я считаю, есть, но он достаточно радикален. На мой взгляд, нужно устраивать переаттестации в виде микрозащит — для подтверждения профессионального статусного уровня ученого. Предположим, раз в пять лет. Писать что-то наподобие того, как происходят защиты диссертаций по совокупности работ, в форме автореферата», — считает Красильников, мнение которого в понедельник публикует Центр общественных связей СО РАН.

По мнению ученого, с помощью регулярных переаттестаций можно было бы увидеть, остается ли ученый профессионалом того же уровня, или занимается «переписыванием в новой упаковке самого себя, то есть имитацией научной деятельности». Красильников считает, что перспектива периодически, а не один раз проходить такую процедуру, могла бы заставить серьезно снизить количество потенциальных ученых соискателей, которые пытаются получить степени с помощью плагиата.

В целом ученый считает, что борьба с

плагиатом похожа на борьбу с допингом в спорте, и также вряд ли когда-то прекратится.

По словам Красильникова, плагиат часто порождается явлением «имитации научной деятельности».

«Если исследовательский процесс сам по себе является для человека органичным, то в таком случае феномен плагиата в нем отсутствует по определению. Как только мы имеем дело с тем, что выше я назвал имитацией научной деятельности, то там он совершенно закономерен», — отметил ученый.

Красильников считает, что условия и мотивацию для появления плагиата создает современное состояние научного сообщества в стране.

«Происходит тиражирование собственных идей в разных упаковках или с какими-то вариациями, но без должного научного приращения. Делается это потому, что НИИ стремятся получить как можно больше финансирования из различных источников», — заявил ученый.

Он пояснил, что в настоящее время существует целая иерархия программ, планов, которые выполняются в организации: бюджетные темы, гранты государственных фондов, программы фундаментальных исследований РАН, и то, что проводят региональные отделения — конкурсы

интеграционных и комплексных проектов.

«Если НИИ встраивается в вышеописанную иерархию, а это теперь стратегическая линия, то трудно себе представить, что можно одними и теми же людьми

выполнять все эти четыре номинации одновременно и качественно. Бывает же ситуация, когда один человек или подразделение встроено во все четыре проекции, и это рождает систему клонирования ре-

зультатов, то есть имитации», — считает Красильников.

РИА Новости
04.02.2013

Марсоход Curiosity впервые опробовал свой бур



Марсоход Curiosity впервые проверил в работе установленный на его манипуляторе миниатюрный бур, предназначенный для получения образцов из толщи камня, сообщает Планетологическое общество (Planetary Society), неправительственная организация, которая занимается пропагандой космических исследований.

«Марсоход Curiosity только что закончил первое пробное бурение», — говорится в сообщении в официальном микроблоге общества в Twitter, которое сопровождается фотографией разбуренного камня.

Буровой инструмент PADS (Powder Acquisition Drill System) установлен на манипуляторе марсохода. Сверло этого инструмента диаметром 1,6 сантиметра способно проникать на глубину в 5 сантиметров под скальную поверхность.

Полученные при бурении образцы каменного порошка затем отправляются для исследования в химические лаборатории SAM и CheMin в «чреве» марсохода. Если сверло застрянет в камне, марсоход может оставить его и заменить на запасное.

В середине января специалисты НАСА выбрали подходящую мишень для

первого испытания бура — это плоский камень, пронизанный жилами похожего на гипс светлого минерала, который свидетельствует о присутствии в прошлом воды в этом районе. На снимке видно, что бур пробурил камень совсем рядом с такой светлой жилой, но не затронул ее.

РИА Новости
04.02.2013



Отставки в ракетной отрасли после ЧП с «Зенитом» бесполезны — эксперт

Возможные отставки руководителей российских предприятий ракетно-космической отрасли, о которых заговорили после аварии ракеты-носителя Зенит-3SL», не дадут никакого положительного результата, проблемы отрасли нужно решать на общегосударственном уровне, воссоздавая отечественную инженерную школу, считает эксперт в ракетно-космической отрасли.

«У нас все пытаются решать через отставки руководителей, но это в данном случае не поможет. И так уже сняли всех, кого могли. Проблему нужно решать на

общегосударственном уровне, воссоздавая инженерную школу. Ведь проблемы как раз не на уровне руководства, а с квалификацией технологических специалистов, инженеров, непосредственно работающих с ракетой», — сказал эксперт.

По его словам, главное, чего не нужно делать сейчас — это замыкаться внутри отрасли.

«Заметны тенденции замкнуться внутри отрасли, особенно ярко они проявляются после подобных аварий. Этого нельзя делать, решить проблемы отечественной космической промышленности

возможно только при условии технологической открытости, кооперации и в том числе международной», — добавил эксперт.

В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. Источник в ракетно-космической отрасли сообщил РИА Новости, что авария ракеты, скорее всего, произошла из-за сбоя в системе управления.

РИА Новости
04.02.2013

Женщин из России не допустили к участию в космическом конкурсе

Косметический бренд AXE, в середине января объявивший конкурс, победители которого смогут бесплатно совершить суборбитальный полет на корабле Lynx, не принимает к участию в нем женщин из России, а также из некоторых других стран, хотя на глобальном уровне такое ограничение отсутствует.

«В отделениях компании в разных странах немного разная политика по отбору заявок на конкурс, но в России заявки от девушек не принимаются. Такая же ситуация на Украине, в Индонезии, Мексике, Кувейте и Объединенных арабских эмиратах. На глобальном уровне такого ограничения нет, но нужно иметь в виду, что AXE — это мужской бренд», — сказала РИА Новости официальный представитель бренд-группы AXE в России.

Бренд AXE, который принадлежит компании Unilever, 10 января объявил прием в виртуальную «Международную космическую академию AASA» (Axe Apollo Space Academy). Прием заявок в эту академию завершился накануне — 3 февраля.

Теперь участники должны будут пройти национальный конкурс среди претендентов из своей страны. Четыре победителя из каждой страны отправятся в «глобальный космический лагерь» в американском городе Орlando. Здесь будет проходить заключительный этап отбора — 22 победителя конкурса получат возможность отправиться в суборбитальный полет на мини-шаттле Lynx на высоту более 100 километров — выше официальной границы космоса.

Космоплан Lynx («рысь») разрабатывает частная компания XCOR Aerospace. Этот двухместный многоходовый мини-шаттл, способный взлетать и садиться горизонтально, который совершит первый полет, как ожидается, уже в третьем квартале 2013 года. Компания SpaceXC (Space Expedition Corporation) в настоящее время предлагает всем желающим купить билеты в космос — первые полеты Lynx на высоту около 60 километров будут стоить 95 тысяч долларов, а полет к границе космоса обойдется в 100 тысяч долларов.

РИА Новости
04.02.2013

Банк данных по результатам поисков внеземной жизни создадут в Дубне

Банк данных, объединяющий существующие в мире результаты поисков внеземной жизни, войдет в состав нового сектора астробиологии, созданного в Лаборатории радиационной биологии Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне, сообщил РИА Новости глава сектора, академик-секретарь Отделения биологических наук Российской академии наук Алексей Розанов.

«В банке данных будут концентрироваться самые разные аспекты изучения

астробиологических проблем. Там будут базы данных в области минералогии, геохимии, биологических проблем, связанных с изучением космического материала и материала древней Земли», — сказал ученый.

По словам Розанова, планируется открыть кафедру астробиологии в МГУ имени Ломоносова и создать международный научный журнал по астробиологии. «Принципиальное согласие руководства университета на то, что это (кафедру —

ред.) возможно сделать, имеется, и согласие издателя журнала тоже имеется», — отметил ученый. По его словам, журнал будет издаваться за рубежом.

Поиски внеземной жизни ведутся давно, но однозначных доказательств ее существования пока нет.

РИА Новости
04.02.2013

Специалисты локализовали причину аварийного запуска «Зенита-3SL»



Российским и украинским специалистам удалось локализовать причину аварийного запуска ракеты-носителя «Зенит-3SL» с американским спутником связи Intelsat-27 с плавучего космодрома

в рамках проекта «Морской старт», свои выводы межведомственная комиссия сделает в течение недели, сообщил РИА Новости глава РКК «Энергия» Виталий Лопота.

В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. «Зенит-3SL» был

разработан украинским ГKB «Южное». Разгонный блок ДМ-SL — разработан и произведен на российской РКК «Энергия». На первой ступени ракеты используется двигатель РД-171 производства подмосковного НПО «Энергомаш».

«Заслушали в Днепропетровске наших украинских коллег. Обозначили план работ рабочих групп. Причина аварии локализована, в течение недели ждём результата. Всё крутится сейчас вокруг блока бортового источника мощности первой ступени. А вот

что повлияло на его работу, какой именно агрегат отказал, сейчас устанавливаем точно. Всё, что сейчас говорится в прессе, это пока эмоции, предварительные версии», — сказал Лопота по итогам однодневной рабочей поездки в Днепропетровск в ГKB «Южное» и ПО «ЮМЗ».

Вместе с тем, глава РКК «Энергия» отрицательно ответил на вопрос, остаются ли «под подозрением» двигатели первой ступени РД-171 производства подмосковного НПО «Энергомаш».

Говоря о том, будут ли приостановлены пуски ракет-носителей типа «Зенит», Лопота сказал: «Ну, посмотрим. Если удастся быстро разобраться, то не будем приостанавливать. Важно, чтобы не только мы сами разобрались, нужно, чтобы ещё заказчики в это поверили», — заключил глава РКК «Энергия».

РИА Новости
04.02.2013

К концу 2013 года завершится строительство инфраструктурных объектов космодрома Вэньчан на юге Китая



К концу 2013 года должно быть завершено строительство инфраструктурных объектов космодрома Вэньчан для того, чтобы с помощью нового космодрома удовлетворить требования намеченных

на 2014 год задач по проведению космических запусков. Об этом сообщил секретарь парткома города Вэньчан островной провинции Хайнань /Южный Китай/ Пэй Чэнминь.

Местное правительство взяло на себя задачу по выделению земельных участков для создания нового космодрома и сооружению необходимых инфраструктурных объектов, таких, как автодороги, мосты, устройства электроснабжения и так далее. Все строительные работы должны завершиться полностью в 2013 году, далее сообщил Пэй Чэнминь.

Кроме того, в 2014 году также будет открыт для посетителей и тематический парк, посвященный «космическим путешествиям», сообщил Пэй Чэнминь.

В строительство космодрома Вэньчан и его инфраструктурных объектов в этом году намечено вложить всего 3 млрд 250 млн юаней /1 американский доллар = 6,28 юаня/, из которых 2,5 млрд юаней будут направлены на сооружение самого космодрома, сообщил накануне председатель Комитета по делам развития и реформ провинции Хайнань Линь Хуэйфу.

Синьхуа
31.01.2013

Ракета «Союз-2.1а» выведет 6 спутников Globalstar-2



Состоится первый космический запуск 2013 года с космодрома Байконур: ракета-носитель «Союз-2.1а» с разгонным блоком «Фрегат» должна вывести на орбиту шесть космических аппаратов низкоорбитальной системы связи Globalstar-2, сообщил представитель Роскосмоса.

«Запуск «Союза» запланирован на 5 февраля в 20.20 мск с Байконура. Отделение двух космических аппаратов Globalstar-2 от разгонного блока «Фрегат» должно состояться в 21.59 мск, еще четырех — в 22.00 мск», — сказал собеседник агентства.

Спутники системы Globalstar пред-

назначены для оказания услуг мобильной спутниковой связи. Космические аппараты размещаются на орбите высотой около 1,4 тысячи километров и наклонением 52 градуса. Мощность солнечных батарей в конце срока службы будет составлять не менее 1,7 киловатт.

На борту спутников установлены 16 транспондеров, работающих в С- и S-диапазонах, и 16 принимающих стволы, работающих в С- и L-диапазонах. Каждый спутник рассчитан на 15 лет активного существования на орбите. 24 новых спутника второго поколения системы Globalstar будут объединены с восемью аппаратами

первого поколения, запущенными в 2007 году. Созданная группировка будет функционировать на орбите как минимум до 2025 года.

Полностью развернутая группировка в купе с наземной сетью нового поколения сможет обеспечить высокую скорость передачи данных (до 256 килобит в секунду) в гибкой конфигурации мультимедийной подсистемы на базе протокола IP.

Первое заседание комиссии по «Зениту–3SL» намечено на конец февраля

Первое заседание комиссии по расследованию причин аварии, произошедшей 1 февраля с ракетой-носителем «Зенит-3SL», предварительно намечено на конец февраля — начало марта, сообщила во вторник компания Sea Launch.

Пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. «Зенит-3SL» был разработан украинским ГKB «Южное». Разгонный блок ДМ-SL — разработан и произведен на российской РКК «Энергия». На первой ступени ракеты используется двигатель РД-171 производства подмосковного НПО «Энергомаш». По данным главы РКК «Энергия» Виталия

Лопоты, основной версией аварии, которую сейчас рассматривают специалисты, является сбой в работе блока бортового источника мощности первой ступени ракеты.

«Основываясь на предварительной информации, полученной от разработчика ракеты-носителя, расследование сосредоточится на системах ракеты, связанных с управлением вектором тяги двигателя первой ступени. В соответствии с «Планом расследования отказов» (систем), действующим в компании Sea Launch, каждый субподрядчик сначала проводит независимое расследование своих собственных систем, технологических процессов и методик для того, чтобы определить

факторы, которые могли способствовать отказу», — говорится в сообщении.

«Компания Energia Logistics Ltd. («дочка» РКК «Энергия») сформирует комиссию по расследованию причины аварии, чтобы рассмотреть выводы, к которым пришли субподрядчики, и прийти к согласию относительно основной причины и соответствующих мер по предотвращению ее повторного возникновения. Первое заседание этой комиссии предварительно намечено на конец февраля — начало марта», — сообщает Sea Launch.

РИА Новости
05.02.2013

Специалисты определили место падения «Зенита–3SL»





Ракета-носитель «Зенит-3SL» вместе со спутником Intelsat-27, запуск которых 1 февраля закончился аварией, упала в четырех километрах от плавучей стартовой платформы «Одиссей» в Тихом океане, сообщает во вторник компания Sea Launch («Морской старт»).

«В соответствии с алгоритмом прекращения полёта, работа маршевого двигателя была прекращена через 20 секунд после начала полёта, что привело к падению ракеты с космическим аппаратом (Intelsat-27) в акваторию Тихого океана приблизительно в четырех километрах от стартовой платформы «Одиссей». В результате происшествия никто не пострадал, судам компании Sea Launch не нанесено никаких повреждений. Поиски утром следующего дня после запуска, проведён-

ные с помощью вертолёт, базирующегося на сборочно-командном судне Sea Launch Commander, не выявили никаких фрагментов ракеты и спутника», — говорится в сообщении.

При этом в компании Sea Launch отмечают, что ракета «Зенит-3SL» успешно прошла всю предпусковую подготовку, а все системы и условия окружающей среды находились «в пределах требований» вплоть до момента запуска.

«Приблизительно через 11,4 секунды после старта система управления ракеты обнаружила превышение заданных предельных значений по углам вращения и рысканья и, соответственно, прореагировала на это запуском бортовой циклограммы выключения маршевого двигателя первой ступени РД-171, предназначен-

ной для обеспечения безопасности в случае потери управления ракетой», — отмечается в сообщении.

«Зенит-3SL» был разработан украинским ГКБ «Южное». Разгонный блок ДМ-SL — разработан и произведен на российской РКК «Энергия». На первой ступени ракеты используется двигатель производства подмосковного НПО «Энергомаш». По данным главы РКК «Энергия» Виталия Лопоты, основной версией аварии, которую сейчас рассматривают специалисты, является сбой в работе блока бортового источника мощности первой ступени ракеты.

РИА Новости
05.02.2013

ЦУП отменил коррекцию орбиты МКС 6 февраля

Коррекция орбиты Международной космической станции (МКС), которая была запланирована на среду, 6 февраля, отменена, сообщил РИА Новости представитель российского Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИмаш.

Ранее НАСА сообщало, что специалисты планируют провести очередную коррекцию орбиты полёта МКС 6 февраля. Маневр планировалось провести с помощью двигателей российского грузо-

вого корабля «Прогресс М-17М». После коррекции высота орбиты должна была быть поднята примерно на один километр. Минимальная высота орбиты МКС должны была вырасти с 401,34 километра до 402,33, а максимальная — с 418,42 до 419,56 километра.

«Коррекция орбиты МКС, планировавшаяся на 6 февраля, отменена. Дата очередного маневра будет известна позднее», — сказал представитель ЦУП, не

уточнив причины отмены коррекции.

Вместе с тем, источник в ракетно-космической отрасли сообщил РИА Новости, что очередную коррекцию орбиты МКС специалисты могут провести 22 февраля, в 14.30 мск с помощью двигателей грузового корабля «Прогресс-М17».

РИА Новости
05.02.2013

Роскосмос в среду доложит о предварительных причинах аварии «Зенита»

Военно-промышленная комиссия при правительстве РФ в среду заслушает доклад Роскосмоса о предварительных причинах аварии при запуске 1 февраля ракеты «Зенит-3SL», сообщил во вторник журналистам первый заместитель председателя комиссии Иван Харченко.

В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. «Зенит-3SL» был разработан украинским ГКБ «Южное». Разгонный блок ДМ-SL — разработан и

произведен на российской РКК «Энергия». На первой ступени ракеты используется двигатель РД-171 производства подмосковного НПО «Энергомаш».

«У нас завтра на еженедельном совещании ВПК Роскосмосу поручено доложить текущую ситуацию. Мы заслушаем



предварительные данные, ведь телеметрия была, уже есть и какие-то предварительные предположения, что и как», — сказал он.

Харченко добавил, что окончательных данных по этой аварии пока нет и соответствующая комиссия должна завершить предварительное расследование, после

чего будут сделаны окончательные выводы.

РИА Новости
05.02.2013

Правительство не видит необходимости выкупать проект «Морской старт»

Необходимости выкупать проект «Морской старт» в правительстве РФ не видят, заявил журналистам во вторник первый заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при правительстве Российской Федерации Иван Харченко.

Ранее ряд СМИ со ссылкой на президента Ракетно-космической корпорации «Энергия» Виталия Лопоту сообщил о его идее сделать «Морской старт» государственным проектом.

«Никакого смысла покупать какие-то оболочки я не вижу. «Морской старт» —

это просто предприятие, в котором есть учредители и нет никаких материальных активов», — сказал Харченко.

РИА Новости
05.02.2013

Государству необходимо увеличить свою долю в РКК «Энергия» — ВПК

Государству необходимо наращивать свою долю в Ракетно-космической корпорации «Энергия», которая занимается, в том числе, проектом «Морской старт», считает первый заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Иван Харченко.

«Сегодня упала ракета на «Морском старте», а завтра, не дай бог, у нас такое может случиться с нашей программой. В моем понимании надо из этого всего сделать определенные выводы с точки зрения контроля государством такого стратегического предприятия (РКК «Энергия»)», — сказал он.

Харченко добавил, что в настоящее время пакет государства в РКК «Энергия»

составляет 38%. По его данным, «Морской старт» — это коммерческий проект предприятия РКК «Энергия».

«С моей стороны это не очень правильно, что такая значительная компания, которая занимается пилотируемой космонавтикой, крупными международными проектами, на сегодняшний день не контролируется государством», — заявил Харченко.

Он напомнил, что за последние двадцать лет РФ утратила контрольные пакеты в ряде ключевых предприятий, но при этом государству удалось собрать активы судостроения в Объединенной судостроительной корпорации, удалось консолидировать в холдинги предприятия авиа — и

двигателестроения, была создана рабочая группа по развитию ракетно-космической отрасли, управлению различными холдингами и корпорациями.

«РКК «Энергия» выбивается из общего контекста. Это единственное предприятие ракетно-космической отрасли, которое мы не контролируем. Мне кажется, в эту плоскость и надо перевести выводы из этой аварии («Зенит-3SL»), — считает Харченко.

РИА Новости
05.02.2013

«Зенит-3SL» ждут дополнительные проверки

Российско-украинская межведомственная комиссия намерена провести дополнительные наземные проверки всех компонентов первой ступени на готовой ракете-носителе «Зенит-3SL», сообщил во вторник источник в комиссии.

«Для того, чтобы подтвердить надежность «Зенита-3SL», межведомственная комиссия потребует провести дополнительные проверки всех компонентов первой ступени на готовой ракете-носителе «Зенит-3SL», причем как в заводских условиях, так и на наземных испытательных стендах», — сказал собеседник.

Причиной допроверок послужил аварийный пуск «Зенита-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках программы «Морской старт» 1 февраля. Этот старт стал первой неудачей для «Морского старта» за последние шесть лет.

Кроме того, стало известно, что двигатель производства подмосковного НПО «Энергомаш», установленный на первой ступени упавшей 1 февраля в Тихий океан ракеты-носителя «Зенит-3SL», отработал штатно.

«По предварительным данным, двигатель первой ступени РД-171 подтвердил свою надёжность. Он отработал циклограмму штатно, в положенное время выполнив сформированную команду на

аварийное отключение, уведя ракету от океанской стартовой платформы Odissey, чем спас её от возможных повреждений. К двигателю у нас претензий нет», — отметил источник в комиссии.

«Зенит-3SL» был разработан украинским ГКБ «Южное». Разгонный блок ДМ-SL — разработан и произведен на российской РКК «Энергия». На первой ступени ракеты используется двигатель РД-171 производства подмосковного НПО «Энергомаш».

Ранее компания Sea Launch сообщила, что ракета-носитель «Зенит-3SL» вместе со спутником Intelsat-27, запуск которых 1 февраля закончился аварией, упала в четырех километрах от плавучей стартовой платформы «Одиссей» в Тихом океане.

«В соответствии с алгоритмом прекращения полёта, работа маршевого двигателя была прекращена через 20 секунд после начала полёта, что привело к падению ракеты с космическим аппаратом (Intelsat-27) в акваторию Тихого океана приблизительно в четырех километрах от стартовой платформы «Одиссей». В результате происшествия никто не пострадал, судам компании Sea Launch не нанесено никаких повреждений. Поиски утром следующего дня после запуска, проведён-

ные с помощью вертолёт, базирующегося на сборочно-командном судне Sea Launch Commander, не выявили никаких фрагментов ракеты и спутника», — говорится в сообщении.

При этом в компании Sea Launch отмечают, что ракета «Зенит-3SL» успешно прошла всю предпусковую подготовку, а все системы и условия окружающей среды находились «в пределах требований» вплоть до момента запуска.

«Приблизительно через 11,4 секунды после старта система управления ракеты обнаружила превышение заданных предельных значений по углам вращения и рысканья и, соответственно, прореагировала на это запуском бортовой циклограммы выключения маршевого двигателя первой ступени РД-171, предназначенной для обеспечения безопасности в случае потери управления ракетой», — отмечается в сообщении.

Одной из версий аварии, которую сейчас рассматривают специалисты, является сбой в работе блока бортового источника мощности первой ступени ракеты.

РИА Новости
05.02.2013

Двигатель РД-171 упавшего в Тихий океан «Зенита-3SL» отработал штатно

Двигатель производства подмосковного НПО «Энергомаш», установленный на первой ступени упавшей 1 февраля в Тихий океан ракеты-носителя «Зенит-3SL», отработал штатно, сообщил РИА Новости источник в российско-украинской межведомственной комиссии, занимающейся расследованием аварии.

«По предварительным данным, двигатель первой ступени РД-171 подтвердил свою надёжность. Он отработал ци-

клограмму штатно, в положенное время выполнив сформированную команду на аварийное отключение, уведя ракету от океанской стартовой платформы Odissey, чем спас её от возможных повреждений. К двигателю у нас претензий нет», — сказал собеседник агентства.

В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий

океан. Этот старт стал первой неудачей для «Морского старта» за последние шесть лет.

Российским и украинским специалистам удалось локализовать причину аварийного запуска, свои выводы межведомственная комиссия намерена представить в Роскосмос в течение текущей недели. Одной из версий аварии является сбой в работе блока бортового источника мощности (БИМ) первой ступени ракеты.

РИА Новости, 05.02.2013

Авария «Зенита–3SL» связана со сбоем источника мощности — КБ «Южное»

Авария ракеты «Зенит-3SL», не сумевшей вывести спутник связи с Морского старта в пятницу, скорее всего, связана со сбоем в работе бортового источника мощности первой ступени, сказал РИА Новости представитель КБ «Южное», где разрабатывалась ракета.

«Это наиболее вероятно», — сказал представитель КБ, подтвердив, таким образом, прежние сообщения источников,

близких к российско-украинской межведомственной комиссии.

Собеседник агентства пояснил, что бортовой источник мощности обеспечивает работу рулевых машинок, управляющих поворотом сопел двигателя, за счет чего управляется ракета в целом.

В минувшую пятницу пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта»

завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. Этот старт стал первой неудачей для «Морского старта» за последние шесть лет.

РИА Новости
05.02.2013

Пуск «Союза–2.1а» с Байконура перенесен на сутки



Вывоз ракеты «Союз-2.1а» на стартовый комплекс «Байконура». Архив

Запуск ракеты-носителя «Союз-2.1а» с шестью американскими спутниками Globalstar, который планировалось осуществить во вторник с космодрома Бай-

конур, перенесен на сутки из-за неблагоприятных метеоусловий в районе старта, сообщила пресс-служба Роскосмоса.

«Пятого февраля решением Госу-

дарственной комиссии пуск ракеты «Союз-2.1а» с кластером из шести космических аппаратов «Глобалстар-2» перенесён на резервную дату (6 февраля) по

метеоусловиям — превышению допустимых ветровых нагрузок на высотах 8-10 километров», — говорится в сообщении.

Первый космический запуск 2013 года с космодрома Байконур должен был состояться во вторник, 5 февраля.

Спутники системы Globalstar предназначены для оказания услуг мобильной спутниковой связи. Космические аппараты размещаются на орбите высотой около

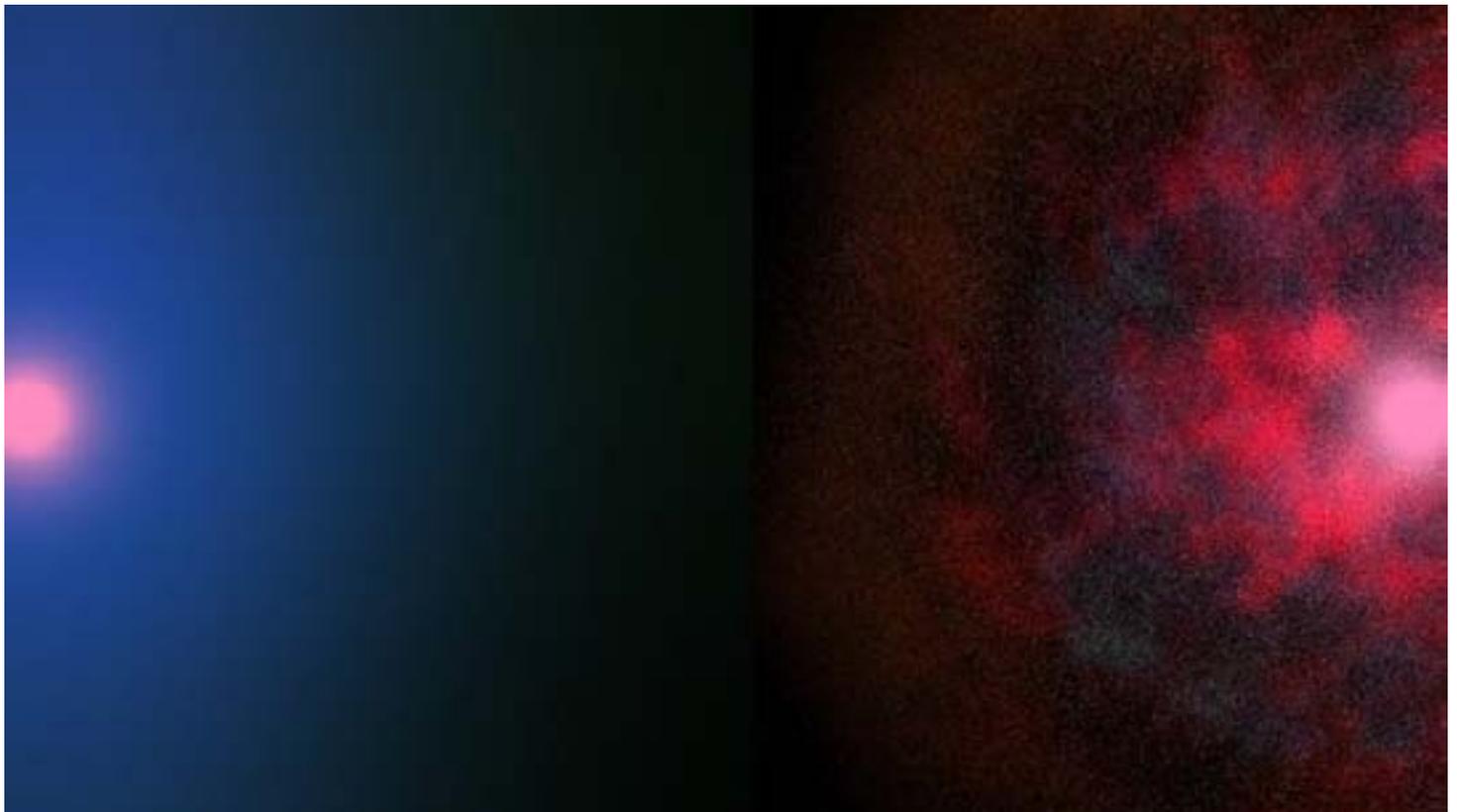
1,4 тысячи километров и наклонением 52 градуса. Мощность солнечных батарей в конце срока службы будет составлять не менее 1,7 киловатт.

На борту спутников установлены 16 транспондеров, работающих в С- и S-диапазонах, и 16 принимающих стволов, работающих в С- и L-диапазонах. Каждый спутник рассчитан на 15 лет активного существования на орбите. 24 новых спутни-

ка второго поколения системы Globalstar будут объединены с восемью аппаратами первого поколения, запущенными в 2007 году. Созданная группировка будет функционировать на орбите как минимум до 2025 года.

РИА Новости
05.02.2013

Солнечный ветер звезд-гигантов похож на калейдоскоп



Слева — «обычная» звезда с относительно однородным солнечным ветром, справа — звезда гигант с ветром - «калейдоскопом»

Солнечный ветер, который испускается звездами-гигантами, не является однородным потоком раскаленной плазмы, а калейдоскопом из множества отдельных участков с разной плотностью, температурой и другими свойствами, заявляют

европейские астрономы в статье, принятой к публикации в журнале *Astronomy & Astrophysics*.

«Это первое исследование, в котором мы попытались подсчитать количество фрагментов в солнечном ветре, который

испускается взрослой звездой-гигантом. Их число заметно превысило теоретически предсказываемые значения. Предыдущие наблюдения уже намекали на это, и данные, полученные нами, указали на присутствие сотен элементов внутри солнечного

ветра», — заявила Яэль Назе (Yael Naze) из университета Льежа (Бельгия).

Назе и ее коллеги пришли к такому выводу, изучив данные, собранные европейской орбитальной обсерваторией XMM-Newton, работающей в рентгеновском диапазоне, во время наблюдений за голубым гигантом — звездой Наос в созвездии Кормы. Это светило считается одной из самых больших и ярких звезд в Млечном пути. Так, ее масса в 40 раз превышает вес Солнца, а ее светимость в 360 тысяч раз превышает аналогичный показатель для нашего светила.

Астрономы использовали инструменты XMM-Newton для наблюдения за вспышками рентгеновского излучения, которые могут возникать в результате столкновений холодных и горячих сегментов, существующих внутри солнечного ветра Наоса. Авторы статьи заметили, что поток рентгеновских лучей от Наоса поддерживался на постоянно высоком уровне, что говорит о большом количестве столкновений внутри солнечного ветра.

Как отмечают Назе и ее коллеги, это означает, что солнечный ветер Наоса по своей структуре похож не на однород-

ный поток плазмы, а на kaleidoscope из множества мелких сегментов с разной плотностью, температурой и химическим составом. Подобное устройство заметно отличает Наос и другие звезды-гиганты от Солнца и других, относительно небольших светил. По словам астрономов, собранные ими данные помогут уточнить модели солнечного ветра, которые используются в современной астрономии.

РИА Новости
05.02.2013

Новые горизонты: большая часть пути позади



Новые горизонты (New Horizons) — миссия по исследованию окраин Солнечной системы: Плутона и объектов пояса Койпера. Аппарату предстоит огромный путь в миллиарды километров к самой маленькой и удаленной от Солнца планете (а с 2008 года и вовсе не планете) — Плутону и его спутнику — Харону.

Что там находится?

Области Солнечной системы, близкие к Земле уже достаточно детально исследованы. Автоматизированные аппараты ездят по поверхности Марса, искусственные спутники окружили Меркурий и Венеру, зонды побывали в атмосфере Юпитера и на спутнике Сатурна. Но о том, что находится на окраинах системы, в местах, которых практически не обогревают и не освещают лучи Солнца и температура стремиться к минимальной мы почти ничего не знаем.

Сегодня у нас даже нет четких фотографий Плутона и о том, как он на самом деле выглядит мы еще не знаем. Мы не знаем, откуда берутся долгопериодические кометы, не знаем, где граница владений нашего Солнца. Ответы на эти вопросы и должна дать миссия «Новые горизонты».

Запуск

19 января 2006 года ракета Atlas V оторвалась от стартовой зоны на мысе Канаверал, штат Флорида. В грузовом отсеке находился космический аппарат весом в 478 кг. В качестве источника питания выбран термоэлектрический генератор электроэнергии, использующий в качестве топлива радиоактивный плутоний.

Гравитационный туннель

В Апреле 2007 года аппарат пересек орбиту Марса, покинув внутреннюю Солнечную систему. Марс в это время был менее чем на расстоянии в четверть длины своей орбиты. В июне 2006 «Новые горизонты» пересек орбиту Цереры (карликовой планеты) на, примерно, таком же расстоянии. Дальнейшее движение без разгона невозможно. 28 февраля 2007 года был выполнен гравитационный маневр вблизи Юпитера, увеличивший скорость аппарата.

При этом «Новые горизонты» прошел критично близко к спутнику Юпитера - Ио и сделал уникальные кадры извержения вулкана на его поверхности. В конце мая 2008 года аппарат пересек орбиту Сатурна на расстоянии трети длины его орбиты от самого Сатурна.

В марте 2011 позади осталась орбита Урана. В августе 2014 аппарат пересечет орбиту Нептуна, а 14 Июля 2015 «Новые горизонты» достигнет цели.

Плутон—Харон

Хотя официально Харон считается спутником Плутона, на деле он таковым не является, потому, что их центр масс находится за пределами обоих объектов. Таким образом, Плутон-Харон является скорее системой двойной планеты. Уникальное, для нашей системы, явление.

Аппарат проведет исследование обоих объектов спектрографами, а так же передаст первые снимки высокого разрешения на Землю. Человечество впервые увидит, как выглядит Плутон.

Суммарное время нахождения рядом с системой Плутон-Харон составит 9 земных дней.

Что дальше?

На этом основная задача «Новых горизонтов» будет окончена, однако миссия продолжится еще не менее 10 лет. Аппарат отправиться дальше, в области, о которых мы практически ничего не знаем. Это пояс Койпера - обитель астероидов и еще одной карликовой планеты Солнечной системы - Эриды. Аппарат отойдет от Солнца на столько далеко, на сколько позволит средство связи с Землей, но и это будет не конец...

Встреча с соседями

После 2026 года связь с аппаратом прекратиться, однако он продолжит свой путь дальше, за пределы Солнечной системы к другим звездам. Его приборы замерзнут и перестанут работать. У «Новых горизонтов» сотни лет полного одиночества при температуре -232 градуса и абсолютной темноте, но, быть может, когда-нибудь он доберется до другого Солнца. На борту аппарата находится металлическая табличка с именами тысяч жителей нашей планеты, которую, быть может, когда-нибудь будут изучать ученые других цивилизаций...

<http://www.astronews.ru>
02.02.2013

Миссия Розетта: в погоне за кометой

Кометы - это глыбы, состоящие из остывшего до состояния льда газа и пыли. Приближаясь к Солнцу газ тает и по инерции покидает комету образуя один из самых красивых космических объектов - кометный хвост. Человечество уже давно наблюдает за кометами, но современные технологии идут дальше. И вот сегодня уже несколько лет в пути находится аппа-

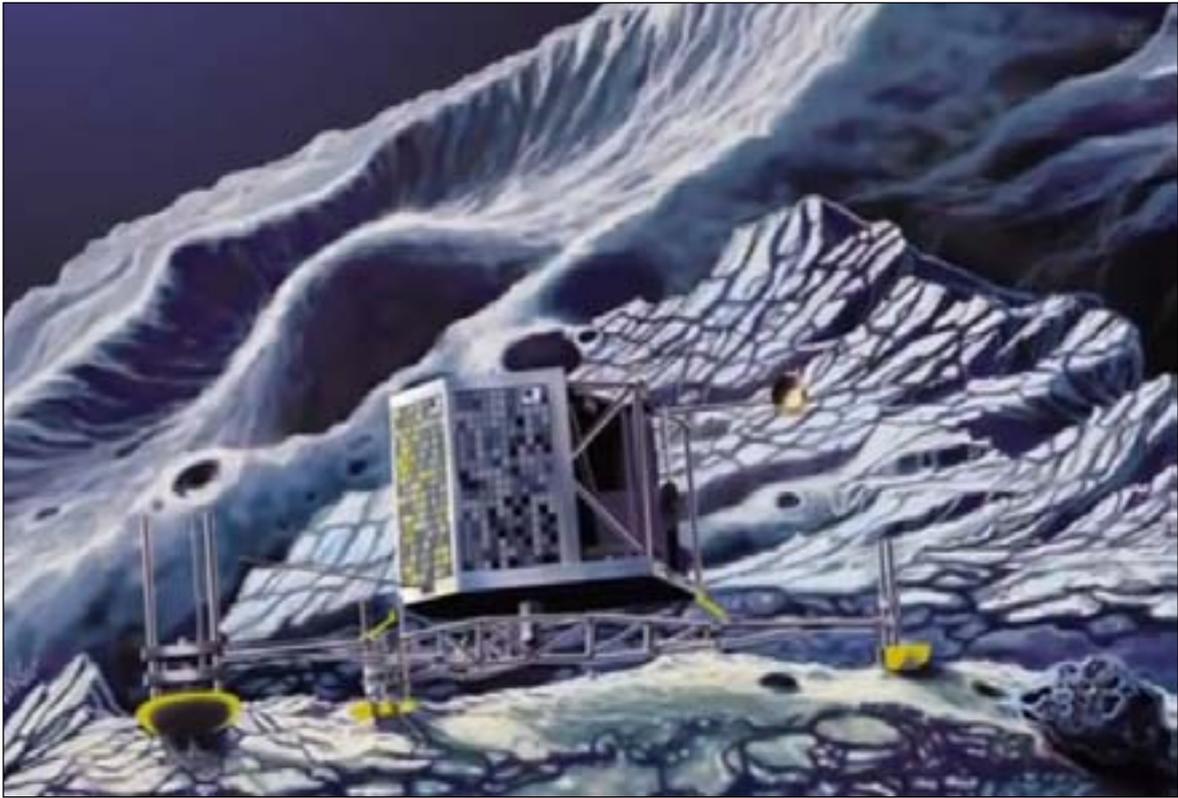
рат ESA Розетта (Rosetta). Цель: совершить посадку на комету Чурюмова — Герасименко.

Как это сделать?

Чем меньше объект, тем труднее его исследовать. Обычно при посадке где-либо за пределами Земли приходится использовать различные системы тормо-

жения: парашюты, реактивные двигатели, воздушные подушки и.т.д. Комета - это особый случай. Ее гравитация настолько слаба, что малейший просчет приведет к промаху, как это случилось со спускаемым роботом Хаябусы.

Проблему удалось решить с помощью гарпуна, установленного на спускаемом модуле Розетты. Он должен зацепиться



за комету и, впоследствии, искусственно усилить ее притяжение для успешной посадки и нахождения на поверхности.

Сложное начало

12 января 2003 года ракета-носитель «Ариан-5» была доставлена на космодром «Куру», расположенный в Южной Америке с аппаратом «Розетта», подготовленным для запуска, однако запуск не состоялся: при старте произошел отказ двигателей.

Старт был перенесен на 26 февраля 2004 года, однако времени для подготовки не хватило. После двух провальных попыток ESA предприняли третью: 2 марта 2004 года ракета «Ариан 5G+» оторвалась от Земли в 7:17 UTC.

Космическая погоня

Еще одна сложность в исследовании комет заключается в их высокой скорости. Для успешной посадки аппарат должен двигаться с той же скоростью и в том же направлении. Придать такое движение ракетой и двигателями практически невозможно, поэтому в ESA был запланирован

ряд сложных гравитационных маневров.

Изначальная орбита Розетты представляла собой вытянутый эллипс, единоразы касающийся земной орбиты и дважды ее пересекающий, а период равен земному. Таким образом через год Земля и Розетта снова встретились и гравитационный маневр скорректировал курс и скорость аппарата.

Новая орбита была значительно шире и пересекалась с орбитой Марса. В феврале 2007 Розетта прошла мимо красной планеты ниже орбиты MRO, выполнив второй гравитационный маневр.

Но и этого было недостаточно. Благодаря новой орбите, спустя менее, чем год аппарат снова вернулся домой. И вернулся не последний раз. Спустя еще примерно год Розетта выполнил дополнительную задачу: исследовал с помощью 15 научных приборов астероид Штейнс с расстояния 800 километров.

13 ноября 2009 года был выполнен последний гравитационный маневр около Земли. Новая скорость была настолько велика, что ширина орбиты Розетты была практически равна ширине орбиты Юпи-

тера. 10 июля 2010 было выполнено еще одно дополнительное задание: аналогичное исследование астероида Лютеция на расстоянии 3000 километров.

Основная цель

К выполнению основной задачи Розетта перейдет в августе 2014. Все миссии по исследованию комет ранее предполагали прохождение рядом с кометой и, иногда, сбор образцов кометного хвоста, но задача Розетты кардинально другая.

Аппарат выйдет на орбиту кометы, где будет находиться 17 месяцев. В начале комета будет выглядеть, как обычный камень, однако по мере приближения к Солнцу Розетта сможет сделать, наверное, самые красивые кадры в космосе: рождение кометного хвоста.

Посадка

В ноябре 2014 года от Розетты отделиться спускаемый модуль «Филы». Спустя несколько часов произойдет контакт с кометой и пружинный механизм выпустит гарпун, призванный надежно закрепить устройство на комете и исключить риск

ухода в открытый космос.

После посадки оба аппарата будут работать слаженно для построения 3D карты поверхности, выполнения фотографий высокого разрешения и химических анализов.

Кометы сформировались еще в молодой Солнечной системе. Благодаря

тому, что большая часть их существования проходит в критично низких температурах, кометы — это огромные источники информации о том, как формировалась и будет развиваться наша система.

Основная задача Розетты: ответить на вопросы, что было с солнечной системой

раньше, что будет с ней в будущем и, быть может, откуда взялась жизнь на Земле...

<http://www.astronews.ru>

03.02.2013

Была ли обезьяна в космосе?

В понедельник 28 января 2013 года космическое агенство Ирана произвело запуск ракеты с герметичной капсулой на борту. В капсуле находилась обезьяна. Это уже не первая попытка Ирана запуска в космос живых организмов, включая обезьяну, однако первый из успешных запусков приматов.

Проведя в космосе час с лишним, обезьяна, по сообщению местного телевидения, успешно вернулась на Землю и чувствует себя хорошо. С заявлением в иностранные СМИ Иран не спешил. Сегодня обезьяна была показан миру. Она действительно себя хорошо чувствовала, однако... это была другая обезьяна.

Левое фото было сделано после полета. Правое — до. На фотографиях четко прослеживается разница в окрасе обезьяны. Теоретически, подобное различие мог-



Обезьяна, запущенная в космос Ираном. Слева — после полета. Справа — до полета

ло быть получено из-за разных типов и настроек фотоаппаратов, однако объяснить, почему родинка рядом с глазом обезьяны сместилась Иранское космическое агенство пока не может.

Запуск был выполнен в рамках программы по отправке человека в космос,

который должен состояться не позднее, чем через 5 лет, однако, учитывая поправки, сделанные вероятной подменой обезьяны, этот срок может быть увеличен.

<http://www.astronews.ru>

03.02.2013

Астрономы проливают свет на одну из самых сокровенных тайн нашего Солнца

Учёные из Университета Нортумбрии, Соединённое Королевство, впервые проникают в тайну, связанную с необъяснимо высокими температурами внешних областей Солнца, намного превышающими температуры на его поверхности.

Команда астрономов во главе с доктором Ричардом Муртоном из Университета Нортумбрии использовала самые

современные техники солнечной съёмки для получения изображений хромосферы нашего светила — области солнечной атмосферы, расположившейся между его поверхностью (фотосферой) и внешним слоем (коронай) — с беспрецедентным уровнем детализации.

В течение многих лет учёные искали загадочный механизм, который позво-

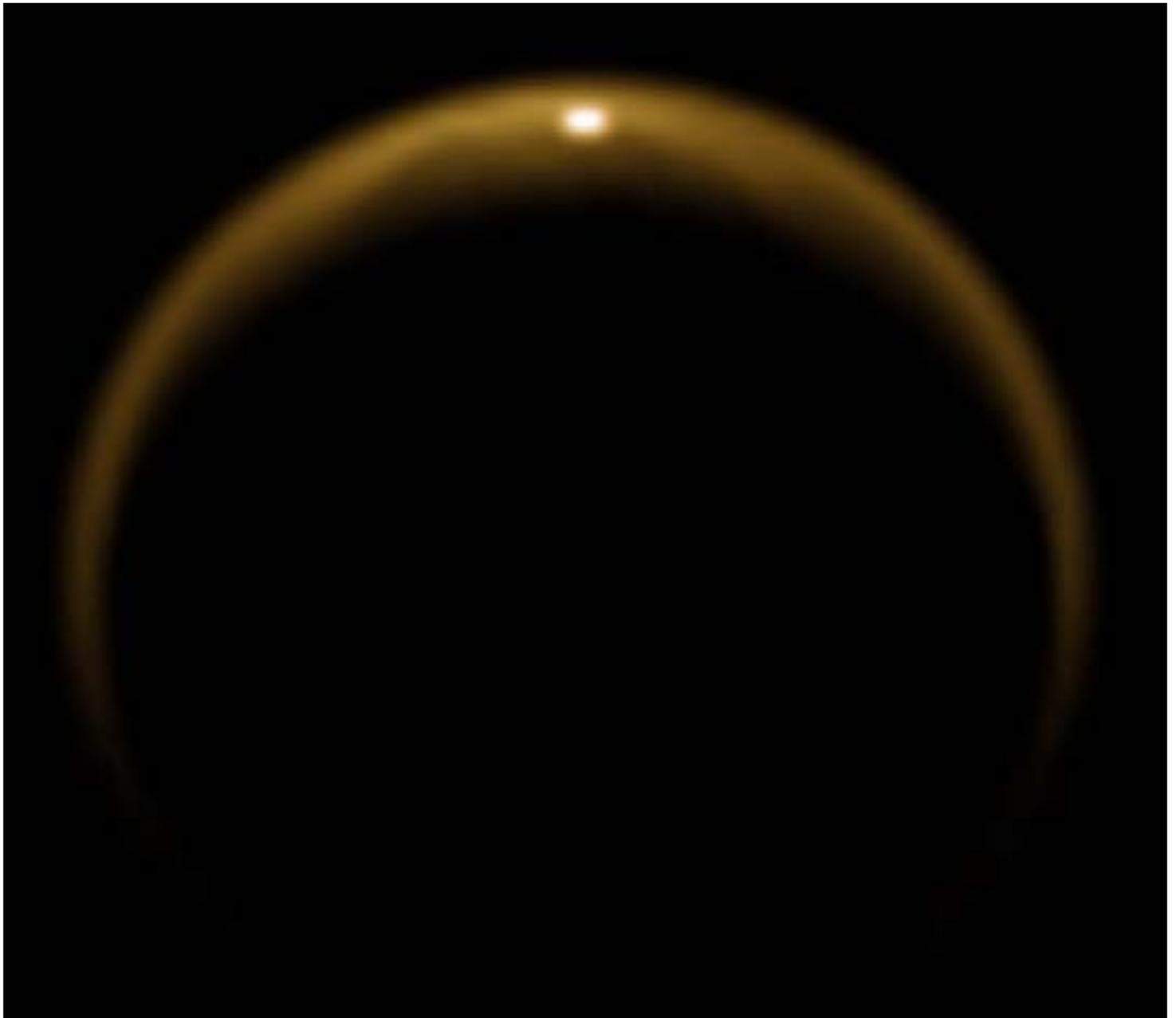
ляет Солнцу иметь корону, почти в 200 раз более горячую, чем его фотосфера, несмотря на то что корона находится вдали от источника тепла, расположенного в центре звезды. Считается, что перенос энергии от центра Солнца к его краям осуществляется посредством так называемых магнитогидродинамических (МНД) волн.

В своём новом исследовании британские учёные впервые смогли подтвердить наблюдениями и расчётами, что именно MHD-волны отвечают за транспортировку солнечной энергии от ядра звезды к её короне.

Эта публикация появилась в разделе Nature Communications на интернет-сайте Nature.com.

<http://www.astronews.ru>
05.02.2013

Cassini наблюдает за тем, как на Титане формируется атмосферная дымка



Опубликованная на этой неделе научная работа, опираясь на данные, полученные космическим аппаратом НАСА/ЕКА Cassini, описывает в мельчайших подробностях процесс образования аэрозолей в верхней части атмосферы спутника Сатурна Титана. Учёным интересно, как происходит формирование аэрозолей на Титане, потому что это может помочь предсказать поведение дымно-пылевых атмосферных слоёв на Земле.

Согласно новой работе, фирменная красновато-коричневая атмосферная

дымка Титана начинает образовываться в его ионосфере, где солнечная радиация ионизирует азот и метан, в результате чего образуется смесь из положительно и отрицательно заряженных частиц. Столкновения между органическими молекулами и ионами помогают молекулам расти, что приводит к формированию всё более и более сложных аэрозолей. В нижних частях атмосферы Титана частицы этих аэрозолей сталкиваются друг с другом, и начинается процесс их коагуляции, в который также вовлекаются и другие, нейтральные

частицы. В конечном итоге эти процессы ведут к выпадению углеводородных дождей на поверхность Титана, что приводит к появлению на нём озёр, каналов и дюн.

Исследование появилось в журнале Proceedings of the National Academy of Sciences.

<http://www.astronews.ru>
05.02.2013

Состоится перенесенный на сутки из-за сильного ветра пуск «Союза-2.1а»



Запуск ракеты-носителя «Союз-2.1а» с разгонным блоком «Фрегат» и шестью спутниками низкоорбитальной системы связи Globalstar-2, который был перенесен со вторника на сутки, состоится в среду, 6 февраля, сообщил представитель Роскосмоса.

Первый космический запуск 2013 года с космодрома Байконур должен был состояться во вторник, 5 февраля, в 20.20 мск. Однако пресс-служба Роскосмоса сообщила, что пуск «Союза-2.1а» перенесен на резервную дату (6 февраля) по

метеоусловиям, из-за сильного ветра на высоте 8–10 километров.

«Запуск «Союза» запланирован на 6 февраля в 20.20 мск с Байконура. Отделение двух космических аппаратов Globalstar-2 от разгонного блока

«Фрегат» должно состояться в 21.59 мск, еще четырех — в 22.00 мск», — сказал собеседник.

Спутники системы Globalstar предназначены для оказания услуг мобильной спутниковой связи. Космические аппараты размещаются на орбите высотой около 1,4 тысячи километров и наклоном 52 градуса. Мощность солнечных батарей в

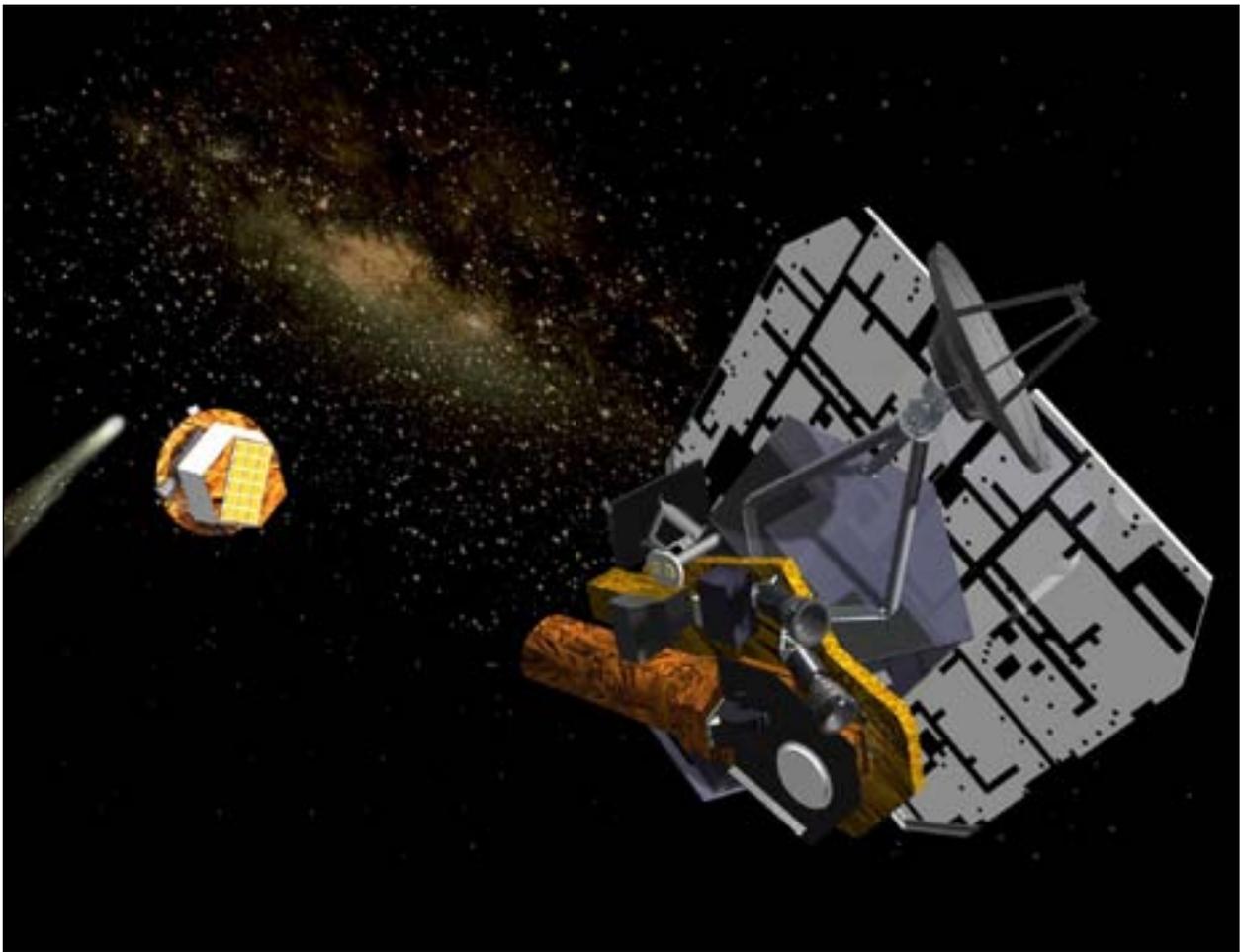
конце срока службы будет составлять не менее 1,7 киловатт.

На борту спутников установлены 16 транспондеров, работающих в С- и S-диапазонах, и 16 принимающих стволов, работающих в С- и L-диапазонах. Каждый спутник рассчитан на 15 лет активного существования на орбите. 24 новых спутника второго поколения системы Globalstar

будут объединены с восемью аппаратами первого поколения, запущенными в 2007 году. Созданная группировка будет функционировать на орбите как минимум до 2025 года.

РИА Новости
06.02.2013

«Дип Импакт» устроил «кинопробы» для самой яркой кометы десятилетия



Космический зонд НАСА «Дип Импакт» (Deep Impact) устроил первые «кинопробы» для кометы C/2012 S1 (ISON), которая, как ожидают астрономы, станет самой яркой кометой десятилетия и будет сиять на небе ярче полной

Луны, сообщает пресс-служба университета Мэриленда.

Ученые университета взяли снимки кометы, сделанные 17-18 января фотокамерой среднего разрешения на борту аппарата с расстояния 793 миллиона ки-

лометров, и собрали из них короткий видеоролик. На снимках видно, что у кометы уже появился хвост и кома — газовая оболочка вокруг ядра. По мере приближения кометы к Солнцу они будут расти и становится все ярче.

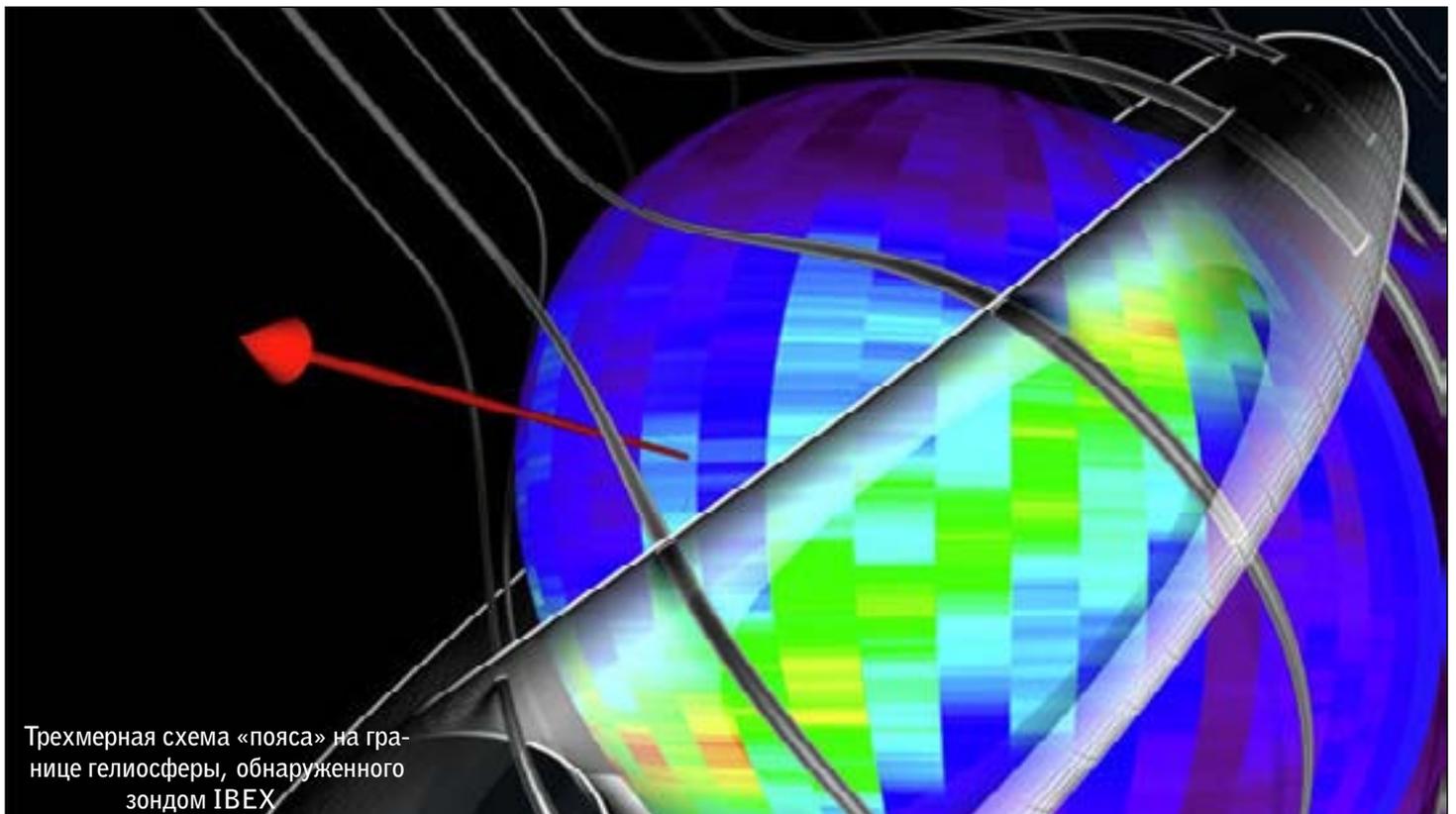
«Похоже, что это первое путешествие этой кометы во внутренние области Солнечной системы, и, как ожидается, она пройдет значительно ближе к Солнцу, чем большинство комет — на расстоянии в несколько солнечных радиусов. Это даст нам новую возможность увидеть, как пыль и газ, которые «намораживались» на этой комете со времен рождения Солнечной системы, будут реагировать на жар Солнца», — говорит Тони Фарнхэм (Tony Farnham) из университета Мэриленда.

В соответствии с расчетами, комета в ноябре 2013 года пройдет на расстоянии в 0,012 астрономической единицы (среднего радиуса земной орбиты) от Солнца. Комета будет видна невооруженным глазом и в северном, и в южном полушарии в течение примерно двух месяцев, в период с ноября 2013 по январь 2014 года. Во время ухода от Солнца комета будет ярче, чем при «подлете» к нему, и может стать ярче полной Луны — если не разрушится от солнечного жара.

Комета C/2012 S1 (ISON) была открыта российским астрономом-любителем Артемом Новичонком из Петрозаводска и его коллегой из Белоруссии Виталием Невским в сентябре 2012 года. Она не несет никакой угрозы для Земли, поскольку разминется с нашей планетой 26 декабря 2013 года на расстоянии 62 миллиона километров.

РИА Новости
06.02.2013

Разгадка тайны «пояса» Солнечной системы



Трехмерная схема «пояса» на границе гелиосферы, обнаруженного зондом IBEX

Американские астрономы разработали модель границы Солнечной системы, которая объясняет существование на ней загадочного «пояса», найденного одним из зондов НАСА, статья ученых опубликована в *Astrophysical Journal*.

Зонд IBEX (Interstellar Boundary Explorer) в 2009 году обнаружил на

внешней границе Солнечной системы, гелиосфере, необычный «пояс» — длинную и узкую полосу на карте, которую образует поток частиц с аномально высокой энергией. За три года астрономы предложили ряд гипотез, объясняющих его происхождение, однако, как отмечают авторы нового исследования, только они смогли

объяснить все его свойства. Группа Натана Швадрона (Nathan Schwadron) из университета Нью-Гэмпшира назвала свою идею «теорией удержания», поскольку, согласно ей, часть высокоэнергетических нейтральных частиц солнечного ветра «разворачивается» на границе и возвращается в Солнечную систему.

По предположению Швадрона, некоторые такие частицы за границей гелиосферы сталкиваются с другими атомами и вновь получают электрический заряд. Эти ионы, двигаясь в межзвездном магнитном поле, скапливаются в отдельных регионах, и оттуда часть из них возвращается «домой», при этом вновь становясь нейтральными. Таким образом, «ленту» на карте IBEX видит из-за дополнительного потока частиц.

«Пояс» — это залив, а частицы солнечного ветра, из которых он состоит, — это лодки. Если волны в океане, за пределами залива, достаточно сильны, то лодки могут «застрять» в заливе и оставаться в нем. В этом суть нашей модели «пояса» — это регион, где частицы, изначально принесенные солнечным ветром, «застревают» и удерживаются благодаря магнитному полю (межзвездного пространства)», — сказал Швадрон, чьи сло-

ва приводит пресс-служба университета.

Авторы считают, что, если их теория верна, «пояс» можно использовать для изучения движения Солнечной системы в магнитном поле межзвездного пространства, а также для исследования его влияния на гелиосферу.

РИА Новости
06.02.2013

Великобритания откроет ультрасовременную научную станцию в Антарктике

Великобритания в феврале запустит новую научно-исследовательскую станцию «Галлей VI» (Halley VI) на шельфовом леднике Бранта в Антарктиде, говорится в сообщении Британского центра по изучению Антарктики (BAS).

Британские исследователи работают на шельфовом леднике с 1957 года. С помощью данных наблюдений за состоянием атмосферы и озонового слоя со станций серии Halley специалисты BAS в 1985 году обнаружили сезонную озоновую дыру над Антарктидой.

Станция Halley VI сменит свою предшественницу, проработавшую 20

лет. Станция строилась четыре антарктических сезона, общие затраты составили около 25,8 миллиона фунтов стерлингов (около 40,3 миллиона долларов). Ожидается, что Halley VI прослужит не менее 30-40 лет.

Большинство корпусов и элементов станции были изготовлены в ЮАР и требовали лишь минимальной сборки на месте. Авторы проекта станции поставили все восемь корпусов высокотехнологичного комплекса на гидравлические «ноги» и «лыжи», чтобы всю станцию можно было периодически передвигать в сторону континента — постоянно движущиеся массы

льда в конечном итоге унесли первые четыре станции Halley в океан.

Министр высшего образования и науки Великобритании Дэвид Уиллетс назвал новую исследовательскую станцию «триумфом британского дизайна, инноваций и инженерного дела» и отметил, что ученые, работающие на Halley VI, «продолжают дело капитана (Роберта) Скотта», британского полярника и одного из первооткрывателей Южного полюса.

РИА Новости
06.02.2013

Ядерный центр в Сарове в 2020 г запустит самый мощный в мире лазер

Мощнейшую в мире лазерную установку двойного назначения УФЛ-2М планируется ввести в эксплуатацию в 2020 году рядом с технопарком «Саров» в Дивеевском районе Нижегородской области, сообщил журналистам представитель разработчика и строителя установки — генеральный конструктор по лазерным системам Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ) Сергей Гаранин.

Саровская лазерная установка будет предназначена для проведения углубленных исследований по широкому кругу направлений физики высоких плотностей энергии, в том числе в условиях зажигания и горения термоядерного топлива.

Ранее сообщалось, что стоимость проекта составляет около 45 миллиардов рублей, мощность установки составит 2,8 мегаджоулей, что превышает параметры как уже действующей подобной установ-

ки в США, так и строящейся во Франции. Длина установки по проекту составит 360 метров, она будет высотой с десятиэтажный дом.

Технопарк «Саров» создан на базе Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ).

РИА Новости
06.02.2013



Медаль РАН за пропаганду науки могут в этом году назвать именем Капицы

Руководство Российской Академии наук (РАН) одобрило идею назвать Золотую медаль РАН за популяризацию научных достижений именем выдающегося просветителя профессора Сергея Капицы, соответствующее решение может быть принято в нынешнем году, сообщил вице-президент РАН Валерий Козлов.

«Мне кажется, что это достойный шаг Академии наук по увековечиванию памяти этого выдающегося человека. Честно говоря, у нас только одна «безымянная»

Золотая медаль, и нам надо это исправить», — сказал Козлов.

В феврале 2012 года Капица стал первым лауреатом вновь учрежденной Золотой медали РАН за выдающиеся достижения в пропаганде научных знаний. В августе того же года на панихиде по Капице Козлов впервые предложил назвать эту медаль именем знаменитого просветителя.

Сергей Капица (1928–2012) был основателем и бессменным ведущим

телепередачи «Очевидное — невероятное». В 2008 году он удостоился специального приза «ТЭФИ» за личный вклад в развитие российского телевидения. В 1982 году Капица организовал издание в СССР журнала «В мире науки» — русской версии научно-популярного журнала Scientific American и был его главным редактором.

РИА Новости
06.02.2013

Новое судно Росгидромета «Академик Трешников» прибыло в Антарктиду

Научно-экспедиционное судно Росгидромета «Академик Трешников» в среду встало на рейд российской антарктической станции «Беллинсгаузен», прибыв туда из Уругвая, рассказал РИА Новости заместитель начальника отдела флота Арктического и Антарктического научно-исследовательского института Александр Разгуляев.

«Судно прибыло по плану, в пути ничего не произошло. «Трешников» пробудет у «Беллинсгаузена» до 8 февраля, затем вый-

дет на ледовые испытания в этом же районе. Они продлятся более трех недель», — сказал Разгуляев. После прохождения ледовых испытаний «Академик Трешников» вернется на станцию «Беллинсгаузен», чтобы выгрузить запасы продовольствия и научное оборудование, а также сменить зимовочный состав станции.

«Академик Трешников» был построен на «Адмиралтейских верфях» по заказу Росгидромета и спущен на воду в конце марта 2011 года, а 10 октября 2012 года

передан заказчику. Из Петербурга в свой первый антарктический рейс судно вышло 21 декабря 2012 года. В дальнейшем «Академик Трешников» заменит научно-экспедиционное судно «Академик Федоров», которое уже более 20 лет работает не только в Антарктиде, но и в Арктике.

РИА Новости
06.02.2013

Ракета «Союз–2.1а» с шестью спутниками связи стартовала с Байконура

Ракета-носитель «Союз-2.1а» с шестью космическими аппаратами низкоорбитальной системы связи Globalstar-2 («Глобалстар-2») стартовала с Байконура, сообщил представитель Роскосмоса.

«Старт «Союза» состоялся в расчетное время. Отделение двух космических аппаратов Globalstar-2 от разгонного блока «Фрегат» должно состояться в 21.43 мск, еще четырех — в 21.44 мск».

Этот первый запуск 2013 года с космодрома Байконур должен был состо-

иться ещё 5 февраля. Однако во вторник вечером Роскосмос сообщил, что пуск «Союза-2.1а» перенесён на резервную дату (6 февраля) из-за сильного ветра на высоте 8-10 километров.

Спутники системы Globalstar предназначены для оказания услуг мобильной спутниковой связи. Космические аппараты размещаются на орбите высотой около 1400 километров и наклоном 52 градуса.

На борту спутников установлены 16 транспондеров, работающих в С- и S-ди-

апазонах, и 16 принимающих стволы, работающих в С- и L-диапазонах. Каждый спутник рассчитан на 15 лет активного существования на орбите. Двадцать четыре новых спутника второго поколения системы Globalstar будут объединены с восьмью аппаратами первого поколения, запущенными в 2007 году. Созданная группировка будет функционировать на орбите как минимум до 2025 года.

РИА Новости
06.02.2013, 20:04

«Союз-2.1а» вывел на орбиту шесть спутников связи Globalstar-2



Ракета-носитель «Союз-2.1а», запущенная во вторник с Байконура, вывела на орбиту шесть спутников низкоорбитальной системы связи Globalstar-2 («Глобалстар-2»), сообщил представитель Роскосмоса.

«Все шесть космических аппаратов Globalstar-2 отделились от разгонного блока «Фрегат». Первые два спутника отделились в 21.43 мск, еще четыре — в 21.44 мск», — сказал собеседник.

Этот первый запуск 2013 года с космодрома Байконур должен был состояться ещё 5 февраля. Однако во вторник вечером Роскосмос сообщил, что пуск

«Союза-2.1а» перенесён на резервную дату (6 февраля) из-за неблагоприятных метеоусловий — сильного ветра на высоте 8-10 километров.

Спутники системы Globalstar предназначены для оказания услуг мобильной спутниковой связи. Космические аппараты размещаются на орбите высотой около 1400 километров и наклоном 52 градуса. Мощность солнечных батарей в конце срока службы будет составлять не менее 1,7 кВт.

На борту спутников установлены 16 транспондеров, работающих в C- и S-диапазонах, и 16 принимающих стволы,

работающих в C- и L-диапазонах. Каждый аппарат рассчитан на 15 лет активного существования на орбите. Двадцать четыре новых спутника второго поколения системы Globalstar будут объединены с восьмью аппаратами первого поколения, запущенными в 2007 году. Созданная группировка будет функционировать на орбите, как минимум, до 2025 года.

РИА Новости
06.02.2013, 21:56

Обнаружены первые доказательства того, что вода растворяла марсианские горные породы

Учёные из Университета Глазго, работая совместно с Музеем естествознания (Лондон), обнаружили первое доказательство того, что вода много лет назад растворяла поверхность Марса.

В работе, опубликованной в журнале Метеорологического общества Соединённого королевства MAPS, исследовательская группа представляет результаты испытаний 1,7-граммового фрагмента марсианского метеорита, известного как Накхла, который был предоставлен исследователям лондонским Музеем естествознания.

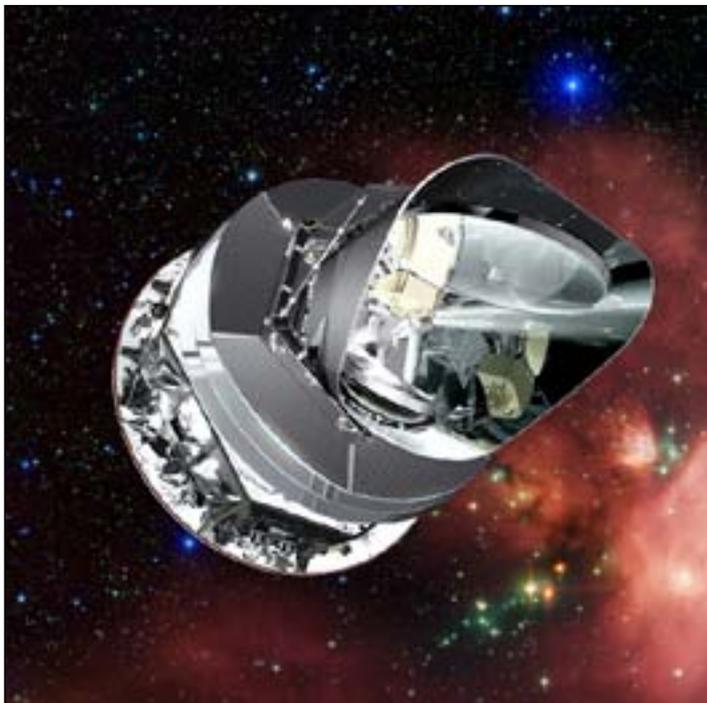
Метеорит Накхла, названный так в честь египетского города, в котором он приземлился в 1911 г., после того как был выброшен в результате мощного столкновения с поверхности Марса примерно 10 миллионов лет назад, изучался исследователями по всему миру в течение многих десятилетий.

Последнее исследование этого метеорита сообщило об обнаружении доказательств присутствия на Марсе в прошлом воды через найденные в составе метеорита «вторичные минералы» — некоторые типы карбонатов, гидратированных

силикатов и сульфатов, происхождение которых не было до конца понятно до настоящего времени. Теперь же учёные смогли обнаружить в метеорите полости, которые образовались в результате растворения водой минералов оливина и авгита. Именно эти растворённые минералы и сформировали вторичные минералы, говорят исследователи.

<http://www.astronews.ru>
06.02.3013

Поможет ли космический телескоп Planck нашему пониманию объективной реальности?



Запущенный в 2009 г. Европейским космическим агентством (ЕКА), космический телескоп Planck провёл годы, собирая радиацию из самых отдалённых уголков нашей Вселенной. Одной из его основных задач было каталогизировать слабые сигналы, которые остались в нашей Вселенной со времён её младенчества.

Эта информация может помочь нам раздвинуть границы наблюдаемой нами Вселенной вплоть до того времени, когда нашему миру было всего несколько секунд с момента его рождения. К сожалению, публикация данных, полученных космическим аппаратом Planck, ожидается не раньше, чем через несколько месяцев.

Данные, полученные телескопом, могут помочь учёным по-новому взглянуть на теорию Большого взрыва и связанную с ней теорию расширения Вселенной. А это, в свою очередь, может помочь исследователям ответить на важный философский вопрос, который можно сформулировать примерно так: что было за день до Большого взрыва, или как наша действительность оказалась там, где она есть?

<http://www.astronews.ru>
06.02.3013

WISE чувствует жар, идущий от меча Ориона



Клубок из облаков и звёзд, лежащих в мече Ориона

Клубок из облаков и звёзд, лежащих в мече Ориона, светится на новом снимке, сделанном космическим аппаратом НАСА Wide-field Infrared Survey

Explorer, или WISE.

Ориона, известного охотника из древнегреческих мифов, можно увидеть на черном небе по всему миру с декабря по

апрель. Если смотреть невооружённым взглядом, это созвездие кажется совершенно безмятежным, но в его мече, под видом одиночной звезды с размытыми

очертаниями затаилась огромная «звёздная фабрика», из клочущих недр которой появляются новые звёзды.

WISE, сканирующий всё небо в ИК-диапазоне, запечатлел зрелищный панорамный вид динамичной области, называемой туманностью Ориона. Те-

лескоп уловил инфракрасное свечение пыли, нагретой новорождёнными звёздами. Зелёным и красным цветами на снимке светится разогретая пыль, а белые участки представляют собой самые раскалённые области космического пространства. Массивные звёзды, рождаю-

щиеся в этих областях, высекают в пыли полости, крупнейшая из которых видна в центре снимка.

<http://www.astronews.ru>
06.02.2013

Шах и ВАК

Вчера, как и предсказывали знающие люди, двухсуточный срок задержания председателя Высшей аттестационной комиссии Феликса Шамхалова, подозреваемого в крупном мошенничестве, Тверской суд Москвы по ходатайству следствия заменил арестом. А значит, министру образования и науки Дмитрию Ливанову, хочет он того или нет, придется искать замену (пока что временную) на неожиданно освободившуюся должность директора департамента подготовки и аттестации научных и научно-педагогических работников Минобрнауки и присматривать среди членов ВАК кандидатуру для исполнения обязанностей председателя



Барометр дискуссии, разгоревшейся в Интернете среди научно-образовательного сообщества сразу после скандального задержания главы ВАК и проведенных у него обысков, день спустя показывал относительное затишье. Похоже, люди анализировали: неужели и вправду, как заявляют официальные представители МВД и Внешэкономбанка, задержание Феликса Шамхалова, замкнувшего на себя всю общегосударственную пирамиду подготовки и аттестации кадров, никак не связано с основной служебной деятельностью в минобрнауке, а имеет исключительно экономические корни и стало следствием его, якобы, менеджерских просчетов.

Мы, что бы там ни говорили, будем придерживаться своей точки зрения: события эти, безусловно, связаны. Причем имеют право на жизнь две прямо противоположные трактовки. По одной из них новому председателю ВАК, чересчур энергично взявшемуся реформировать прежние порядки и не отступающему ни перед какими чинами, рвущимися к заветным корочкам, руками МВД решили отомстить. И тем самым показать, кто в доме настоящий хозяин.

По другой - увы, все гораздо банальнее. Несколько лет руководство госкорпорации «Внешэкономбанк» не могло достучаться до своего заемщика и принудить его вместе с компаньонами к возврату полученных миллионов. Терпение банкиров в конце концов лопнуло - на подмогу позвали следователей и спецназ.

Бланки и печати фирм-однодневок, черновые записи и другие компрометирующие документы, что обнаружены при обыске в рабочих кабинетах Шамхалова и в его домашних, в том числе загородных апартаментах, еще предстоит изучить следователям и оценить суду. Но уже сейчас можно утверждать, что хитроумная комбинация с деньгами ВЭБа зарождалась и разворачивалась одновременно с первыми шагами Феликса Шамхалова в давно желанной для него должности Главного ученого секретаря ВАК - с полным контролем над аппаратом и неограниченными правами над соискателями ученых степеней. И что здесь первично, а что вторично, попробуем непредвзято разобраться.

Под крылом у Хасбулатова

Родившийся в многодетной рабочей семье в Дагестане (а теперь, в неполные сорок пять, и сам отец четверых сыновей и папа двум дочкам), Феликс Шамхалов относительно поздно - в 26 лет - получил высшее образование. Диплом об окончании Московского коммерческого университета (ныне - Московский государственный университет коммерции) выдан сыну тракториста из села Ярагказмаляр Магарамкентского района Республики Дагестан в 1994 году. Специальность - «экономист». До этого отслужил срочную в армии, о чем не жалеет, а напротив - считает, что именно там оттачивались его бойцовский характер и жизненные цели.

Став студентом, или еще раньше, до приезда в Москву, попал Шамхалов в поле силовой и земляческой поддержки Руслана Хасбулатова, в 92-93 годах уже открыто оппонировавшего президенту Ельцину, история и сам Феликс Имierasланович умалчивают. Но о том, что с бывшим председателем Верховного Совета РФ его связывали и связывают неформальные отношения, Главный ученый секретарь ВАК Шамхалов говорил прилюдно. И открыто демонстрировал это в кулуарах Общего собрания РАН, когда вознамерился шагнуть в академики, недолго постояв до этого на ступеньках члена-корреспондента РАН.

В тот раз не выгорело: коллеги по Отделению общественных наук (секция экономики) и члены Общего собрания предпочли отдать вакантные места Сергею Глазьеву и, что особенно возмущало Шамхалова, тогдашнему губернатору Хабаровского края Виктору Ишаеву.

Девять лет - с момента получения диплома в университете коммерции до избрания в 2003 году членом-корреспондентом РАН - стали для Феликса Шамхалова спринтерским забегом, достойным российской Книги рекордов «Диво». В декабре 1996-го он обзаводится вторым высшим - Российская академия госслужбы, специальность «Государственное и муниципальное управление». Всего через несколько месяцев защищает кандидатскую в Институте экономики РАН. В 1998-м, три года не прошло, получает

степень доктора экономических наук в Санкт-Петербургском государственном университете экономики и финансов. Вслед за этим - звание профессора по специальности «Экономика предпринимательства» и государственную премию России для молодых ученых - «за выдающиеся работы в области науки и техники». В 2002-м, в возрасте Христа, Шамхалов добавляет на свою визитку новый титул - Заслуженный деятель науки Российской Федерации...

Эта сага научного роста, способная вдохновить на подвиги всякого мало-мальски честолюбивого студента, изложена в официальной биографии Феликса Шамхалова на сайте минобрнауки. Но помимо парадного и тщательно цензурированного резюме с витринным набором фактов и дат есть другая, не для общего пользования, история восхождения на вершотуру ВАК нынешнего арестанта СИЗО.

Вторая биография

Для начала - небольшая выдержка из сообщения агентства InterRight, которая в чем-то повторяет более раннюю публикацию в электронной газете «Век».

«О Шамхалове в Москве всерьез заговорили после того, как его дагестанской бригаде удалось, как тогда выражались, взять под себя научно-производственное объединение «Экономика», располагавшееся в огромном престижном здании на Бережковской набережной в центре столицы. Для криминального мира Москвы первой половины 90-х годов это было значительным событием. Это означало, что бригада Шамхала, как называли будущего главу ВАК в определенных кругах, в жестокой борьбе за дорогостоящую собственность сумела оттеснить конкурентов. Нетрудно предположить, что память о том, чего стоило Шамхалу завладеть НПО «Экономика», хранят лишь ряды могил на Троекуровском да Хованском кладбищах. Однако Феликс Шамхалов быстрее других обосновавшихся в Москве этнических «авторитетов» понял, что для развития делового успеха в столице необходимо легализоваться. Случай подвернулся, когда Шамхал познакомился с профессором экономики Николаем Аристером.

С середины лихих 90-х и по сей день дагестанский бригадир и ученый неразлучны: Аристер при Шамхалове трудится ученым секретарем ВАК, ездит на его автомобиле и проживает в его квартире на Остоженке».

Сказать, что готовы подписаться под каждым приведенным словом, не можем. В том, как проходила приватизация издательства «Экономика» и принадлежащих ему помещений, должны разобраться уполномоченные на это органы. А мы, придет время, попросим их поделиться выводами. Но тот факт, что именно Шамхалов стоит сейчас во главе научно-редакционного совета НПО «Экономика», что именно тут издаются одно за другим его экономические творения и что лично он возглавляет им же созданный и прописанный на Бережковской набережной «Российский клуб экономистов», сомнений не вызывает.

Помимо парадной биографии за спиной Феликса Шамхалова есть иная история восхождения к вершинам ВАК

Как достоверно известно и то, что именно при Шамхалове - после того, как он стал в 2007 году Главным ученым секретарем ВАК - на ключевую должность в аппарат комиссии взяли Николая Аристера. В августе 2012-го их тандем вознесся в собственных глазах: неумный Феликс стал председателем ВАК и директором департамента Минобрнауки, а давно принявший роль ведомого Николай Иванович Аристер переместился на прежние позиции своего патрона, став Главным ученым секретарем ВАК и помощником министра образования и науки.

К тому, что раскопали-заприметили коллеги из других изданий, добавим немного подробностей в отношении дела, по которому, собственно, и задержали Шамхалова оперативники МВД. В 2006-м году, когда неназванный пока кредитный инспектор Внешэкономбанка согласовал бумаги о выдаче ООО «Заречье-2» внушительной суммы в 124 миллиона долларов на якобы строительство жилья в ближ-

нем Подмоскowie, Феликс Шамхалов еще только нацеливался перейти на работу в ВАК. А как только это случилось, выправлять и подписывать нужные бумаги (для себя и родственников-компаньонов) стало намного легче.

Следственные органы пока не раскрывают всех подробностей этой криминальной кредитной истории, но «РГ» по неофициальным каналам удалось выяснить: на данный момент уставный капитал компании-заемщика «Заречье-2» составляет 21 млн рублей. Учредителями заемщика являются российская же компания «Заречье-Сетунь» (с долей около 85 процентов в уставном капитале) и некая кипрская компания (с долей около 15 процентов в уставном капитале). По тем же сведениям, Феликс Шамхалов как физическое лицо является учредителем «Заречье-Сетунь» (около 5 процентов в уставном капитале). Вторым учредителем «Заречье-Сетунь» является компания, зарегистрированная на Британских Виргинских Островах (BVI).

Получив эту информацию, а также узнав, что ВЭБ добивается признания своего заемщика банкротом, мы обратились к экспертам с просьбой прояснить ситуацию. Комментарий получили только на условиях анонимности.

- Скорее всего, история развивалась так. ВЭБ выдал откатный кредит (необходимо понимать, что неоткатных в госбанках не бывает в принципе, и особенно в девелопменте), но в данном случае изначально речь не шла о невозвратном. Просто откатный. Но через какое-то время после выдачи кредитный инспектор стал понимать, что он невозвратный. Обратились к чуваку с предложением о другом ценнике, потому что обычный (откатный) кредит - это 5 процентов, невозвратный - 20-30. Чувак отказался. Или, что тоже возможно, в ВЭБ поменяли менеджера, и тот, как всякая новая метла, взялся за работу...

Что касается самой схемы вывода средств, она тривиальна. Других и не бы-

вает: ООО, киприотка, BVI-ка - более половины всех контор так построено. В фирмах, что зарегистрированы на Кипре или на Би-Ви-Ай, нет реестра и бенефициара не видно. Зато есть налоговая экономия - такое ООО может выплачивать киприотке дивиденды как своему акционеру. Почему в «ОООшке» засветился сам чувак? Потому что учредителем одной ООО не может быть на сто процентов другая компания, вот и появилось физическое лицо. За ним обычно записывают символические несколько сотых процента.

Но если он там «сидит» процентов на 5-10 или больше, то история интересная: чувака могли просто использовать. Ввели за десять процентов в контору, чтобы помог с ВЭБом договориться. А деньги ушли браткам...

Потомкам в назидание?

Избранные сочинения Феликса Шамхалова, увидевшие свет в издательстве «Экономика»

«Новое российское предпринимательство», 1994.

«Предпринимательство в России: становление и проблемы развития», 1996.

«Государство и экономика: власть и бизнес», 1999.

«Основы теории государственного управления», 2003.

«Государство и экономика. Основы взаимодействия», 2005.

«Философия бизнеса», 2010.

«Философия власти», 2011.

Когда верстался номер

РИА-Новости со ссылкой на неназванный источник распространило информацию, что в Минобрнауки подготовлен проект распоряжения правительства РФ об утверждении председателем ВАК ректора РУДН Владимира Филиппова — академика РАО, доктора физико-математических наук, в прошлом — министра образования России. Сейчас он является заместителем председателя ВАК.

«Российская газета» — Федеральный выпуск №6003 (27)

Холодная посадка

Мороз и снег. В экстремальных условиях надо автономно продержаться двое суток. Такая задача поставлена перед космонавтами будущих экипажей. Вводная: спускаемая капсула совершила нештатную посадку. Это не зимние игры в снегу, а зачетные тренировки, обязательные в программе подготовки экипажей «Союзов». Пройти «испытание холодом» российским космонавтам и их иностранным коллегам помогают знания, приобретенные на теоретических и практических занятиях в ЦПК.

«Выживание космонавтов зимой в лесу. Казалось бы, зачем? Баллистики точно рассчитывают место приземления спускаемого аппарата. Да и проблем с тем, чтобы быстро найти капсулу с космонавтами тоже нет. Однако, все, кому предстоит покорять космос на российском корабле «Союз» - проходят эти испытания. Это как проверка на профпригодность — перед полетом выживать в экипаже, зимой в лесу», — рассказывает специальный корреспондент Наталья Бурцева.

Мороз под минус 20, вокруг заснеженный лес и никаких привычных удобств. С собой лишь носимый аварийный запас и то, что есть в спускаемом аппарате. Задача: продержаться двое суток. Так в деле экипаж проверяется на взаимодействие и совместимость.

Впервые это случилось на заре космической эпохи. Тогда, в 1965-м году Павел Беляев и Алексей Леонов - экипаж корабля «Восход-2» приземлился в не рассчитанной точке в глухой пермской тайге.

«У нас ведь это пошло с момента полета Алексея Леонова, он приземлился в трудно доступной лесисто-болотистой местности в зимний период. У них не было опыта выживать, и они самостоятельно принимали решение, пока до них не добрались спасатели», - рассказывает лётчик-космонавт, командир экипажа корабля «Союз ТМА-14М» Александр Самокутяев.

Беляева и Леонова нашли лишь на третьи сутки. Поэтому сегодня программа тренировок исходит из самой критической ситуации. Когда спасение экипажа целиком зависит от космонавтов, умения выживать в любых условиях.

«Привить навыки и умения экипажу в плане обеспечения себе условий для выживания. В случае, если спускаемый аппарат приземлился в лесу в тайге по какой-то нештатной ситуации, баллистической траектории, то экипаж должен самостоятельно применить специальную защитную одежду и обеспечить себе комфортные условия выживания, и выживать...», - продолжает рассказывать Александр Самокутяев.

Главное при таких тренировках не просто продержаться, а выполнить всю циклограмму с конкретным набором задач.

Вначале построить односкатное укрытие, чтобы спрятаться от ветра и переночевать. Соорудить сигнальный костер. Заготовить дрова. Ведь при низких температурах в лесу можно выжить лишь рядом с огнем.

Потом сменить одно укрытие на другое из подсобных материалов построить по всем правилам своеобразный «вигвам». Расчистить площадку от снега до самой земли. А сугробы в этом году почти по пояс.

«Будет таять, будет вода, будет сыро, будет холодно. Уберем снег, растопим огонь, прогреем землю, постелем лапник, потом положим парашюты. Будет от земли тепло и нам комфортно», - рассказывает Александр Самокутяев.

Космонавт Александр Самокутяев «выживальщик» со стажем. В зимнем лесу уже в 4-й раз. Причем, и в обществе дам. Перед своим первым полетом проходил тренировку с американкой Эстер Дайсон, сейчас с Леной Серовой. Говорит, что со своими легче. Наша женщина и в работе не уступит, и дает возможность мужчинам себя проявить, да и шутки понимает.

«Я спала часа 3-4, так же как и все. График дежурства у всех одинаковый. Мы распределились, командир принял решение, и мы умудрились отдохнуть», - рассказывает космонавт-испытатель, бортиженер экипажа корабля «Союз ТМА-14М» Елена Серова.

Елена Серова - единственная российская женщина, которая имеет статус космонавта. Надо признать, в отряде ей не легко. Мужчины диктуют свой ритм работы, требования жесткие и физические и

психологические. Конечно, в отряде нет гендерных различий, однако, против природы не попрешь. Вот маникюр, прическа и макияж. Ведь Лена еще мама, жена, хозяйка дома. Поэтому прежде чем уйти на три дня в лес, позаботилась о родных.

«Навела порядок и приготовила еду на три дня. Все. Я теперь спокойна, что у меня все накормлены, все убрано. Семья может оставаться некоторое время в самостоятельном режиме», - рассказывает Елена Серова.

А вот врачи ЦПК, наблюдающие, как экипаж справляется с трудностями, гендерные отличия все-таки подмечают. Для них Елена — новый и интересный объект для изучения.

«Какие-то гендерные особенности такая тренировка должна стирать. Но из года в год мы видим проявления мужской части экипажа: помочь, оградить женщин от сложностей, физических, прежде всего», — рассказывает ведущий психолог лаборатории медико-психологического обеспечения ЦПК Жанна Шевченко.

Инструкторы и психологи наблюдают за происходящим, не вмешиваясь. Дают возможность экипажу проявить себя. Выводы будут потом. Ведь от них зависит и перспектива космонавтов на полёт.

Внутри «вигвама» - тепло и даже уютно. Ночью дежурство по очереди. Как дневальный в армии рядом с тумбочкой.

«Вот здесь вот. Это тумбочка дежурного. Вот она. Мы по кругу перемещались. Дежурный на ней сидел и каждый час передавал сообщения о том, что терпит бедствие. А два члена экипажа спали. Он следил, чтобы на них искры не летели, огонь поддерживал, чтобы задымленности не было», - рассказывает Александр Самокутяев.

По 4 часа сна на каждого. Американский астронавт Барри Уилмор к трудностям привык. Лётчик-испытатель. В отряде астронавтов с начала 2-х-тысячных. Уже работал в космосе, но на российском «Союзе» еще не летал, вот и выживает в суровых русских лесах. Впервые.

«Я в лесу и здесь очень холодно. С этим ничего не поделаешь. Остается только закутаться потеплее со всех сторон», — рассказывает астронавт



НАСА, бортинженер экипажа корабля «Союз ТМА-14М» Барри Уилмор.

Новая вводная: на исходе вторых суток поисковики заметили экипаж. Космонавты разводят сигнальный костер, но если его не видно в ход идет сигнальный патрон ночного действия.

Нашли, однако, подлететь не могут. Также было в далёком 65-м в реальности. А значит, еще одна ночевка. Утром выдвигаться к пригодной для эвакуации площадке.

Уже на пути к спасению новая беда. Один из членов экипажа получает травму. Слава богу, условную.

Несколько минут и пострадавшая Елена уже на специальных волокушах. Ей оказана медицинская помощь. Экипаж продолжает движение через чащу. На прошлой тренировке Лена тащила «раненого» командира. Сегодня ей выпал черед быть пострадавшей. Видно, дается это с трудом. По натуре деятельному человеку сложно быть в такой ситуации. Но это и психологическая задача – возможность проявить себя другим.

Именно этим составом экипаж отправится в космос в следующем году. В команде космического корабля «Союз

ТМА-14М» на орбиту отправится 4-я российская женщина-космонавт Елена Серова. И нынешние зимние выживания - доказательство - экипаж к полету готов. И в космосе работа будет такой же слаженной, как на земле.

Телестудия Роскосмоса
03.02.2013

Работы по подготовке к пуску РКН «Союз-2.1а» с КА «Глобалстар-2» ведутся по графику

На стартовом комплексе пл.31 космодрома Байконур в соответствии с графиком предстартовой подготовки ведутся работы по подготовке к пуску ракеты космического назначения (РКН) «Союз-2.1а» с блоком космических аппаратов (КА) «Глобалстар-2».

Накануне, 3 февраля проведены операции по графику второго стартового дня, в ходе которого расчеты специалистов Ро-

скосмоса выполнили набор стартовой готовности разгонного блока «Фрегат» и генеральные испытания по имитации старта и полета РКН «Союз-2.1а», вплоть до отделения головного блока (ГО).

Сегодня на космодроме резервный день.

Пуск ракеты космического назначения «Союз-2.1а» с разгонным блоком «Фрегат» и шестью космическими аппаратами

системы мобильной телекоммуникационной связи «Глобалстар-2» намечен на 5 февраля.

Пресс-служба Роскосмоса
04.02.2013

О пуске ракеты-носителя «Союз-2.1а» с космическими аппаратами «Глобалстар-2»

5 февраля решением Государственной комиссии пуск ракеты космического назначения (РКН) «Союз-2.1а» с кластером из шести космических аппаратов системы

мобильной телекоммуникационной связи «Глобалстар-2» на космодроме Байконур перенесён на резервную дату (6 февраля) по метеоусловиям – превышению допусти-

мых ветровых нагрузок на высотах 8–10 км.

Пресс-служба Роскосмоса
05.02.2013

Подготовка к пуску ТГК «Прогресс М-18М» осуществляется в соответствии с графиком

На Байконуре продолжается подготовка к пуску транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-18М» по программе Международной космической станции.

Накануне в монтажно-испытательном корпусе (МИК) площадки 254 космодрома расчеты специалистов Роскосмоса приступили к сборке космической головной части: была выполнена установка грузового корабля на переходной отсек, после чего проведён авторский осмотр ТГК «Прогресс М-18М» и установка его в стенд для проведения дальнейших работ.

На сегодня запланированы операции по накатке головного обтекателя непосредственно на транспортный грузовой корабль «Прогресс М-18М».

Одновременно с этим в МИК пл.112 специалисты ЦСКБ «Прогресс» готовят ракету-носитель «Союз-У», которая должна будет вывести грузовой космический корабль на орбиту. Сегодня ракету-носитель переложили на специальный установщик для подготовки к стыковке с космической головной частью (КГЧ).

Все работы ведутся в соответствии с графиком.

Запуск ракеты космического назначения «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-18М» запланирован на 11 февраля.

Корабль должен будет доставить на МКС более двух с половиной тонн грузов: топливо для поддержания орбиты станции, оборудования для ее эксплуатации, продукты питания, воду и воздух для космонавтов, укладки с научными экспериментами.

Пресс-служба Роскосмоса
06.02.2013

С космодрома Байконур выполнен пуск ракеты-носителя «Союз-2.1а» с космическими аппаратами «Глобалстар-2»



6 февраля в 20 ч. 04 мин. мск со стартового комплекса площадки 31 космодрома Байконур расчетами предприятий ракетно-космической отрасли России произведен пуск ракеты космического назначения (РКН) «Союз-2.1а» с разгонным блоком (РБ) «Фрегат», предназна-

ченной для выведения на орбиту кластера из шести космических аппаратов системы мобильной телекоммуникационной связи «Глобалстар-2».

После штатного отделения головного блока от третьей ступени ракеты-носителя РБ «Фрегат» продолжил выведение блока

космических аппаратов на заданную орбиту.

Пресс-служба Роскосмоса
06.02.2013

Космические аппараты «Глобалстар-2» выведены на заданную орбиту

6 февраля в соответствии с циклограммой полета шесть космических аппаратов системы мобильной телекоммуникационной связи «Глобалстар-2» отделились от разгонного блока (РБ) «Фрегат» и переданы на управление заказчику.

Запуск КА «Глобалстар-2» был выполнен в 20 ч. 04 мин. мск со стартового

комплекса площадки 31 космодрома Байконур с помощью ракеты космического назначения «Союз-2.1а» (ЦСКБ «Прогресс», г. Самара) и РБ «Фрегат» («НПО им. С.А. Лавочкина»).

В октябре 2010 г., июле и декабре 2011 гг. с космодрома Байконур успешно выполнены аналогичные запуски класте-

ров из 6-ти космических аппаратов «Глобалстар-2».

Пресс-служба Роскосмоса
06.02.2013

Кандидаты в космонавты продолжают тренировки по зимнему «выживанию»



6 февраля условный экипаж в составе кандидатов в космонавты-испытатели Роскосмоса Олега Блинова, Анны Кикиной и Петра Дуброва успешно завершили тренировку по отработке действий после приземления в условиях лесисто-болотистой местности зимой.

Двое суток «новобранцы» – участники

первого открытого конкурса по отбору в отряд космонавтов, проведенного в 2012 году, провели в заснеженном зимнем лесу. Погодные условия во время «выживания» этого экипажа оказались довольно неблагоприятными: сильный снегопад, температура воздуха – около 0°C, высокая влажность. По словам опытных инструк-

торов, которые контролировали проведение тренировки, работать при такой погоде даже сложнее, чем при температуре -20 или -25 °C. Влажность воздуха, мокрый снег мешают разгореться отсыревшим дровам, которые экипаж использует для костров (основного и сигнальных). Тем не менее, кандидаты в космонавты

преодолели все трудности «выживания» и выполнили программу тренировки.

В ходе тренировки экипаж построил два вида укрытий, соорудил сигнальные костры, справился со всеми вводными ситуациями, в том числе подачей сигналов спасателям и оказанием медицинской помощи. Во время перехода экипажа к месту встречи со спасателями

Сегодня на смену Олегу Блинову, Анне Кикиной и Петру Дуброву пришли

их товарищи по группе общекосмической подготовки: Николай Чуб, Дмитрий Петелин и Сергей Корсаков.

Новый условный экипаж начал тренировку. Кандидаты в космонавты переоделись из скафандров «Сокол» в теплозащитные костюмы, собрали необходимое для «выживания» снаряжение (носимый аварийный запас, ложементы, парашют спускаемого аппарата) и отправились на поиск места, подходящего для разбивки

лагеря. Выбрав место, экипаж приступил к строительству первичного укрытия и разведению костра.

Тренировки по выживанию продолжаются.

Пресс-службы Роскосмоса и ЦПК
07.02.2013

ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» наращивает производственную базу



В ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» началось возведение монтажно-испытательного комплекса. Он объединит подразделения по сборке и испытаниям космических аппаратов.

В настоящее время ведётся закладка фундамента первой очереди нового корпуса, который строится в соответствии с международными стандартами. Общая площадь этой части промышленного объ-

екта составит более 30 тысяч квадратных метров, высота – 30 метров. Здание монтажно-испытательного комплекса будет самым большим из производственных корпусов, возведённых за всю полувековую историю предприятия. Его размеры обусловлены развитием такого перспективного направления, как создание крупногабаритных спутников.

Завершить строительство первой очереди МИКа планируется в 2016 году. А в

2020 году монтажно-испытательный комплекс должен быть введён в эксплуатацию полностью. В настоящее время совместно с институтом «Сибпромпроект» разрабатывается проект второй очереди объекта. Параллельно с этим ОАО «ИСС» ведёт работу по приобретению высокотехнологичного оборудования, необходимого для оснащения и функционирования комплекса.

07.02.2013

На Байконуре проводится общая сборка РН «Союз–У» с ТГК «Прогресс М–18М»

На космодроме Байконур продолжаются работы по подготовке к запуску ракеты космического назначения (РКН) «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем (ТГК) «Прогресс М-18М».

8 февраля в монтажно-испытательном корпусе площадки 112 космодрома расчеты предприятий космической отрасли проводят общую сборку ракеты космического назначения. На первом этапе работ выполняется стыковка космической головной части (КГЧ) с ТГК «Прогресс М-18М» с третьей ступенью ракеты-носителя «Союз-

У». Затем головная часть и третья ступень будут пристыкованы к «пакету» из первой и второй ступеней ракеты-носителя.

Сегодня же на космодроме Байконур должно состояться заседание Государственной комиссии, на котором будут рассмотрены итоги испытаний корабля и ракеты-носителя на техническом комплексе и принято решение о вывозе РКН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-18М» на стартовый комплекс площадки 1 космодрома.

Пуск ракеты космического назначения «Союз-У» с транспортным грузовым ко-

раблем «Прогресс М-18М» планируется выполнить 11 февраля.

Корабль должен доставить на МКС более двух с половиной тонн грузов: топливо для поддержания орбиты станции, оборудования для ее эксплуатации, продукты питания, воду и воздух для космонавтов, укладку с научными экспериментами.

Пресс-служба Роскосмоса
08.02.2013

Инопланетяне не нападут на людей первыми

Риск «превентивного» нападения инопланетной цивилизации на Землю достаточно невелик, поскольку такое нападение сопряжено с неустранимой угрозой ответного удара, считает автор статьи в журнале *Acta Astronautica*.

Янне Корхонен (Janne Korhonen) из университета Далто (Финляндия) считает, что в оценке рисков конфликтов с внеземными цивилизациями может пригодиться опыт «холодной войны». Корхонен в сво-

ей работе оценивает риск превентивного первого удара со стороны обнаруживших Землю инопланетян, который будет направлен на полное уничтожение землян как возможных конкурентов.

Автор считает, что для по-настоящему межзвездных цивилизаций, освоивших более одной планетной системы, возможные выгоды от такого удара вряд ли перевесят связанные с ним риски. «Однопланетные» же цивилизации, в том числе

и человеческая, в случае контакта, скорее всего, окажутся в положении США и СССР времен «холодной войны», когда угроза гарантированного взаимного уничтожения будет удерживать обе стороны от первого удара.

«Даже если общение пойдет с трудом, рациональные лица, принимающие решения, будут стремиться избежать ничем не спровоцированных нападений, поскольку стопроцентно обеспечить их успех крайне



трудно. В целом, кажется вероятным, что межзвездные конфликты цивилизаций останутся редкостью», — пишет Корхонен.

Вместе с тем, автор исследования предупреждает, что к любым проектам межзвездных миссий и полетов нужно относиться с осторожностью, поскольку сам факт наличия у землян технологий для та-

ких путешествий может быть расценен как угроза. Кроме того, даже простой космический зонд, попав в инопланетную систему с разумной жизнью, может нанести ей ущерб и стать поводом для «мести». Попытки связи с инопланетянами, подобные известному проекту SETI, Корхонен считает относительно безопасной идеей, хотя «особо мнительные цивилизации не могут

не учитывать риск того, что даже безобидные сообщения — это уловка для выманивания соперников и превентивного их уничтожения».

РИА Новости
07.02.2013

Ракета Ariane 5 с первым азербайджанским спутником стартовала с Куру

Ракета Ariane 5 с двумя телекоммуникационными спутниками — первым азербайджанским спутником Azerspace-1 и испанским аппаратом Amazonas-3 — стартовала с европейского космодрома

Куру во Французской Гвиане, сообщается на сайте Arianespace.

Пусковое окно длительностью 44 минуты открылось в 21.36 по Гринвичу четверга (01.36 мск пятницы). Ракета стар-

товала в 01.36 в соответствии с планом.

Через 28 минут после запуска на высоте 1,05 тысячи километров от ракеты должен отделиться спутник Amazonas-3, а через 36 минут на высоте 2,5 тысячи кило-



метров — азербайджанский аппарат. В ходе самостоятельного полета спутники должны добраться до геостационарной орбиты, где первый должен занять точку 61 градус западной долготы, а второй — 46 градусов восточной долготы.

Первый национальный спутник Азербайджана, телекоммуникационный аппарат Azerspace-1, создан американской корпорацией Orbital Sciences на базе платформы Star-2. Оператором является государственное ОАО «Азеркосмос». На борту спутника массой 3,3 тонны установлены 24 транспондера С-диапазона и 12 — Ки-диапазона. Аппарат будет обслуживать потребителей в странах Восточной Европы, Северной Африки, СНГ, Центральной и Восточной Азии.

Спутник Amazonas-3 принадлежит испанской телекоммуникационной компании Hispasat, его производитель — Space Systems/Loral. На борту 6-тонного аппарата — 19 транспондеров С-диапазона и 9 — Ки-диапазона. Он будет обслуживать страны Америки, Европу и Северную Африку.

РИА Новости
08.02.2013

Первый спутник Азербайджана Azerspace-1 отделился от ракеты Ariane 5



Первый национальный спутник Азербайджана Azerspace-1 благополучно отделился от ракеты Ariane 5 на 37-ой

минуте полета, сообщается на сайте Arianespace.

Ракета Ariane 5 с двумя телекомму-

никационными спутниками — первым азербайджанским спутником Azerspace-1 и испанским аппаратом Amazonas-3 — стартовала с европейского космодрома Куру во Французской Гвиане в 01.36 по московскому времени.

Спутник Azerspace-1 отделился от ракеты в 02.12 по московскому времени. Испанский спутник Amazonas-3 отделился чуть раньше, в 02.04.

В ходе самостоятельного полета спутники должны добраться до геостационарной орбиты, где первый должен занять точку 61 градус западной долготы, а второй — 46 градусов восточной долготы.

Первый национальный спутник Азербайджана, телекоммуникационный аппарат Azerspace-1, создан американской корпорацией Orbital Sciences на базе платформы Star-2. Оператором является государственное

ОАО «Азеркосмос». На борту спутника массой 3,3 тонны установлены 24 транспондера С-диапазона и 12 — Ку-диапазона. Аппарат будет обслуживать потребителей в странах Восточной Европы, Северной Африки, СНГ, Центральной и Восточной Азии.

Спутник Amazonas-3 принадлежит испанской телекоммуникационной компании Hispasat, его производитель — Space Systems/Loral. На борту 6-тонного аппарата — 19 транспондеров С-диапазона и 9 — Ку-диапазона. Он будет обслуживать страны Америки, Ев-

ропу и Северную Африку.

РИА Новости
08.02.2013, 03:32

Ядерная физика стала самой цитируемой областью российской науки

Сотрудники российских научных институтов, работающие в области ядерной физики и физики элементарных частиц в России и за рубежом, стали лидерами списка цитирования статей отечественных ученых, опубликованных в последние семь лет.

С 2001 года на сайте scientific.ru действует проект «Кто есть кто в российской науке», где публикуются ежегодно обновляемые списки самых цитируемых российских ученых, составляемые на основе базы данных Web of Science (сами создатели проекта отмечают неполноту и предварительный характер своих списков). Одним из списков, созданных в рамках проекта, является пороговый перечень российских ученых, работы которых больше ста раз цитировались за последние 7 лет.

Первые два места в этом списке с большим отрывом занимают исследователи графена — нобелевские лауреаты Андрей Гейм и Константин Новоселов, работающие в Манчестерском университете.

Далее по списку идут главным образом ученые-сотрудники российских институтов в области ядерной физики и физики элементарных частиц. Работающие вне РФ специалисты включались в список в случае указания российского места работы в одной или нескольких статьях за минувшую семилетку.

Из первых ста человек, «прописанных» в российских институтах, 87 — это «ядерщики» и «элементарщики». Среди институтов «чемпионом» стал Объединенный институт ядерных исследований в Дубне — 24 его сотрудника вошли в эту сотню. Далее идут Институт физики высоких энергий (Протвино) — 19 человек, Институт ядерной физики имени Будкера Сибирского отделения РАН — 15 человек, Институт теоретической и экспериментальной физики (Москва) — 8 человек, Петербургский институт ядерной физики имени Константина Гатчина) и Научно-исследовательский институт ядерной физики МГУ — по 6, Институт

ядерных исследований РАН (Троицк) — 5 человек, МИФИ и НИЦ «Курчатовский институт» — по 2 человека.

«Я, конечно, далек от мысли, что у нас в российской науке все плохо и в то же время не придерживаюсь мнения, что у нас с научными исследованиями в стране все хорошо. Но хотел бы отметить, что есть целый ряд научных областей, где мы находимся на передовых позициях в мире», — сказал РИА Новости директор Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, член-корреспондент РАН Леонид Большов. «Одна из таких областей — ядерная физика, где у отечественной науки все еще сохраняется высочайший потенциал и есть приток молодых перспективных ученых», — отметил ученый.

РИА Новости
08.02.2013

Около 400 тысяч цивилизаций могут существовать в нашей Галактике

Группа американских ученых с помощью радиотелескопа в Гринбэнке провела эксперимент по поиску сигналов искусственного происхождения и не получила никакого результата — однако они оценили потенциальное число внеземных цивилизаций, по их данным, лишь одна из

миллиона звезд нашей Галактики может быть домом для инопланетян, говорится в статье, принятой к печати в *Astrophysical Journal*.

Группа под руководством Эндрю Симена (Andrew Siemion) из университета Калифорнии в Беркли с февраля по

апрель 2011 года с помощью 100-метрового радиотелескопа «слушала» 86 звезд, рядом с которыми по данным телескопа «Кеплер» находились планеты, похожие на Землю. Наблюдения велись на частотах 1,1 — 1,9 гигагерца, которые на Земле используются для сотовых телефонов и



телевидения. Из полученных данных ученые пытались вычлениить сигналы высокой интенсивности в достаточно узкой полосе частот — не шире 5 гигагерц, которые могут быть получены только искусственно.

«Мы не нашли (сигналов) инопланетян, но мы смогли использовать набор статистических данных, чтобы впервые установить ограничения на количество существующих внеземных цивилизаций, которые способны передавать в этой полосе частот», — отметил Семен, слова которо-

го приводятся в сообщении университета.

Согласно подсчетам ученых, на миллион звезд в нашей Галактике приходится не более одной цивилизации, развитой настолько, чтобы мы могли ее «услышать». Учитывая, что в Галактике около 200-400 миллиардов звезд, это означает, что в нашей звездной системе могут существовать несколько сотен тысяч цивилизаций.

Ученые отмечают, что достигнутый ими в эксперименте уровень чувствительности позволил бы услышать инопланетян толь-

ко в том случае, если бы они сознательно направляли сигнал в сторону нашей планеты. Однако в дальнейшем, с появлением гигантского радиотелескопа SKA, астрономы смогут перехватывать и случайные «утечки».

РИА Новости
08.02.2013

В НИИЯФ МГУ прошла Юношеская космическая школа

26–27 января в Научно-исследовательском институте ядерной физики имени Д.В. Скобельцына МГУ имени М.В. Ломоносова прошла Юношеская космическая школа, в которой приняли участие

учащиеся и педагоги российских школ из Якутии, Чувашии, Архангельска, Самары, Москвы, Санкт-Петербурга, Калуги, Плесецка и Беларуси. В течение двух дней с утра до позднего вечера они слу-

шали лекции по физике космоса и строении материи, выполняли задачи в общем ядерном практикуме и практикуме по ядерной электронике, учились паять, работать на 3-D принтере и станках с ЧПУ,



программировать микроконтроллеры. Одновременно проходила отборочная сессия Второго российского чемпионата проекта CanSat.

Участники отборочной сессии, успешно защитившие свои проекты, примут участие в финале чемпионата, который состоится в начале июля в г.Дубна на базе филиала НИИЯФ.

Владимир Радченко

НАСА 22 февраля проведет видеовстречу в Google+ с астронавтами на МКС



Американское космическое агентство (НАСА) 22 февраля проведет первый официальный групповой видеочат с астронавтами на борту Международной космической станции (МКС) в социальной сети Google+, говорится в сообщении агентства.

Видеовстреча (Hangout) с американскими астронавтами Кевином Фордом и Томом Маршберном, а также астронавтом Канадского космического агентства Крисом Хэдфилдом начнется в 11 часов

утра по времени восточного побережья США (20.00 мск).

В преддверии мероприятия НАСА предлагает всем своим поклонникам в соцсетях отправить видеовопросы астронавтам, самые интересные из которых покажут на видеовстрече. Ролики продолжительностью не более 30 секунд нужно загрузить на YouTube с хэштегом #askAstro до 12 февраля, агентство также просит спрашивающих представляться и называть свою страну.

Кроме того, все желающие смогут задать свои вопросы членам экипажа МКС «в прямом эфире» через Google+, YouTube и Twitter с помощью того же хэштега, а также на странице космического агентства в Facebook. НАСА также будет транслировать всю встречу на своем канале в YouTube.

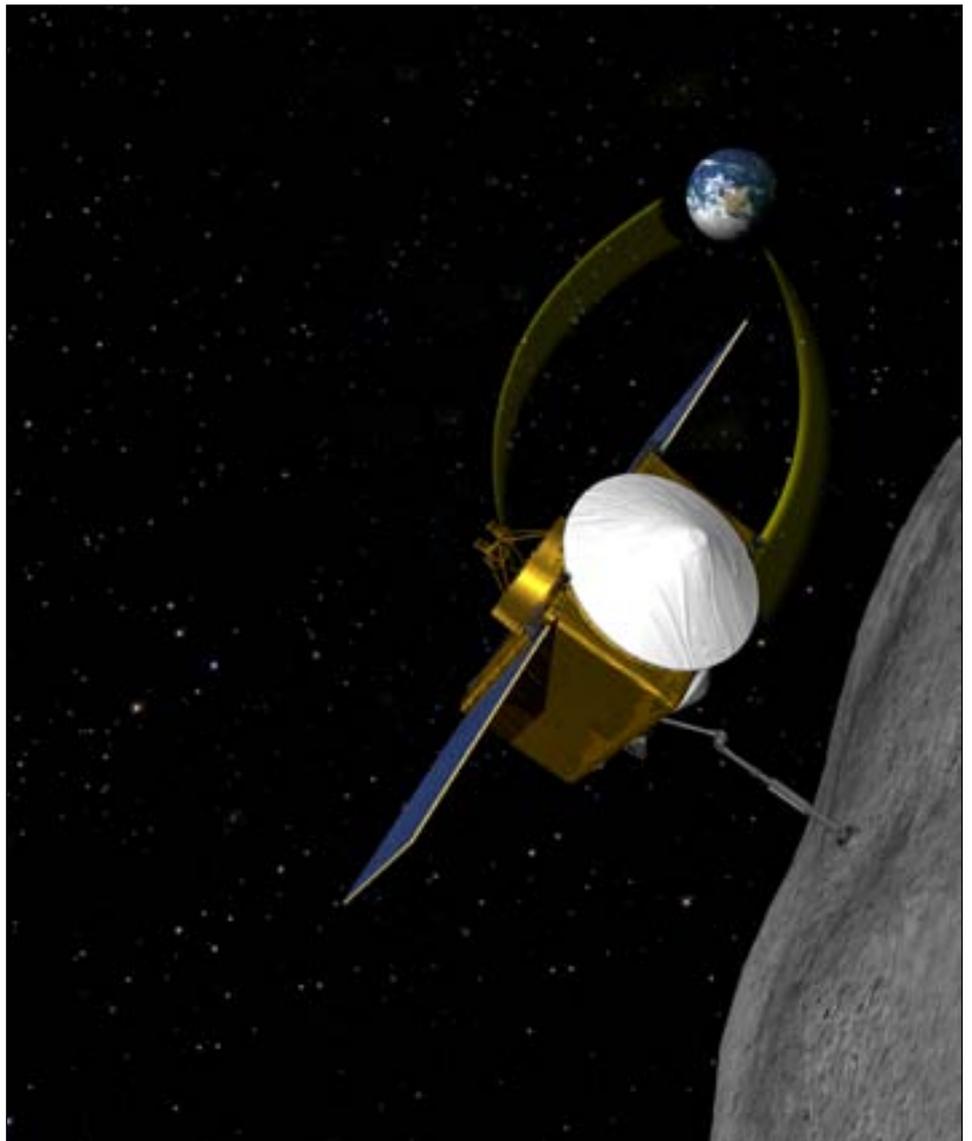
НАСА оценит опасность астероидов для Земли при помощи зонда OSIRIS-REx

Американское аэрокосмическое агентство (НАСА) планирует отправить к астероиду 1999 RQ36 в 2018 году зонд OSIRIS-REx, который измерит силу так называемого эффекта Ярковского — сдвига орбиты астероида в результате нагрева одной из его сторон Солнцем, что позволит точно оценить их опасность для Земли, сообщает пресс-служба агентства.

«К примеру, солнечная сторона кирпичного здания остается теплой даже в поздние вечерние часы, так как она в это время излучает тепло, накопленное за день. Аналогичным образом астероиды излучают тепло на своей «вечерней» стороне, в результате чего создается слабая реактивная тяга, «сталкивающая» небесное тело с его орбиты», — пояснил руководитель проекта OSIRIS-REx Эдвард Бешор (Edward Beshore) из университета Аризоны в Тусоне (США).

Эффект Ярковского, наряду с гравитационным взаимодействием Земли и пролетающих мимо нее астероидов, считается одной из причин того, почему на нашу планету упало гораздо больше небесных тел, чем на то указывают расчеты. Точная оценка силы этого эффекта необходима для понимания того, как меняются орбиты астероидов, и какую опасность наши ближайшие «соседи», такие как Апофис (2004 MN4) или микроастероид 2012 DA14, могут нести для жизни на Земле.

Как утверждают специалисты НАСА, силу эффекта Ярковского из-за его небольшой мощности практически невозможно измерить при помощи наземных инструментов. По этой причине НАСА планирует запустить в 2018 новый зонд OSIRIS-REx, который отправится к астероиду 1999 RQ36 и проследит за изменениями в скорости движения этого небесного тела и в его орбите, которые произойдут благодаря эффекту Ярковского.



Первоначальной целью данного аппарата, запуск которого был ранее намечен на 2016 год, является картографирование астероида и забор пробы грунта, которую OSIRIS-REx попытается доставить обратно на Землю. Как полагают астрономы, замеры силы эффекта Ярковского и фрагменты 1999 RQ36 помогут им

разработать алгоритм, который позволит определять, как будут меняться орбиты других астероидов в результате «подогрева» Солнцем.

Обломки грузового корабля «Прогресс М-16М» затоплены в Тихом океане



Обломки грузового корабля «Прогресс М-16М», не сгоревшие в плотных слоях атмосферы, затонули в субботу вечером в несудоходной части Тихого океана, сообщил представитель ЦНИИмаш.

Космический грузовик был отстыкован от Международной космической станции (МКС) в субботу в 17.12 мск.

«Несгоревшие части корабля затонули в несудоходной части Тихого океана», — сказал собеседник агентства.

Очередной грузовой корабль «Прогресс М-18М» стартует к МКС в поне-

дельник, 11 февраля. Его стыковка со станцией намечена в ночь с понедельника на вторник.

РИА Новости
09.02.2013

ДЛЯ СПРАВКИ:

Космические агентства разных стран «хоронят» космические аппараты в пустынном районе Тихого океана.

Затоплению подлежат выработавшие свой ресурс станции и корабли с загруженным в их отсеки различного рода му-

сором и отходами жизнедеятельности космических экспедиций.

По команде бортового компьютера двигатели корабля начинают его торможение. Потеряв скорость, корабль начинает сход с орбиты.

Чаще всего, поверхности воды достигают только тугоплавкие элементы конструкций, которые затем опускаются на глубину около 4 км, большая же часть фрагментов сгорает в плотных слоях атмосферы.

Сборка марсианского зонда Maven закончена, начались его испытания

Специалисты компании Lockheed Martin завершили окончательную сборку и приступили к наземным испытаниям

марсианского орбитального зонда НАСА Maven (Mars Atmosphere and Volatile EvolutioN), запуск которого планируется

на ноябрь, говорится в сообщении НАСА.

Аппарат в течение следующих нескольких месяцев будет проходить



Зонд Maven в сборочном цехе компании Lockheed Martin

испытания на устойчивость к вибрации, условиям вакуума, экстремально высоким и низким температурам, перегрузкам и космической радиации.

Планируется, что в начале августа зонд будет отправлен из цехов Lockheed Martin в космический центр НАСА имени Кеннеди, где пройдет окончательная подготовка к запуску.

Проект Maven, одобренный НАСА в октябре 2010 года, призван выяснить, как Марс потерял большую часть своей атмосферы. Ученым известно, что в прошлом у Марса была более плотная атмосфера, допускающая наличие на поверхности жидкой воды.

Зонд Maven проведет точные научные измерения сегодняшней скорости потери

атмосферы, что даст ученым возможность определить, какую роль эта потеря сыграла в изменении марсианского климата, и заглянуть в прошлое красной планеты.

РИА Новости
09.02.2013

Огневые испытания ракеты «Антарес» назначены на 12 февраля



Компьютерная модель будущих огневых испытаний ракеты «Антарес»

Огневые испытания ракеты «Антарес», созданной компанией Orbital Sciences для вывода на орбиту ее грузовых кораблей Cygnus, назначены на 12 февраля, сообщает интернет-издание Universe Today.

В испытании будет задействована только первая ступень ракеты, которая будет установлена на площадке 0A в Среднеатлантическом региональном космопорте (MARS) на острове Уоллопс (штат Виргиния). Два двигателя AJ26, работающие на керосине и жидком кислороде, будут включены на 29 секунд во вторник, около 18.00 по времени восточного побережья США 03.00 мск среды).

Если испытания пройдут успешно, то через четыре-шесть недель, в марте, состоится первый испытательный пуск ракеты. Она отправится в космос с масштабным макетом корабля Cygnus, оснащенным датчиками и средствами сбора информации. Первый демонстрационный полет корабля Cygnus к МКС состоится в мае-июне.

Корабль Cygnus («Лебедь»), создаваемый компанией Orbital Sciences, сможет выводить на орбиту — в зависимости от конфигурации — груз весом от 2 до 2,7 тонны. Ракета «Антарес» (Antares), которая будет выводить его в космос,

создавалась при участии украинского предприятия «Южмаш» с использованием разработок, опробованных на ракете «Зенит».

Orbital Sciences наряду с компанией SpaceX в 2008 году получила от НАСА контракты по доставке грузов на МКС — CRS-контракты (Commercial Resupply Services). При этом на долю SpaceX пришелся заказ на 12 полетов, а на долю Orbital Sciences — восемь рейсов.

Таинственные мини-спутники: сколько их у Земли?

Может быть, гравитация Земли и не такая мощная, как гравитация Юпитера, но наша планета регулярно затягивает к себе на орбиты небольшие астероиды, проходящие мимо неё. Эти мини-спутники не остаются с нами надолго. В течение примерно одного года они возобновляют движение по своим петлеобразным, изогнутым траекториям вокруг Солнца. Но на их место при этом прибывают другие космические гости.

Моделирование демонстрирует, что два астероида размером с машину для

мытья посуды и примерно с дюжину полуметровых камней обращаются вокруг Земли в настоящее время. Каждые пятьдесят лет на орбиту к Земле прибывает астероид размером с крупный грузовик.

«Мы бы хотели организовать миссию к мини-спутнику Земли, – сказал астроном Роберт Джедик из Гавайского университета на этой неделе на семинаре, проходившем в Хантсвилл, Алабама, на котором обсуждалась судьба двух космических телескопов, подаренных недавно НАСА американскими военными. – Это

Розеттские камни Солнечной системы, они никогда не проходили сквозь земную атмосферу и поэтому могут многое рассказать нам о прошлом нашей планетной системы».

Список предложений по использованию подаренных НАСА телескопов будет представлен менеджерам американского космического агентства на этой неделе.

<http://www.astronews.ru>
08.02.2013

Чиксулубский метеорит оказался истинным виновником вымирания динозавров

В настоящее время общепризнанной считается теория, согласно которой основным виновником окончания эпохи динозавров стало падение на Землю огромного астероида, которое оставило после себя гигантский кратер под названием Чиксулуб, расположенный в Мексике. Эта теория обрастала новыми доказательствами постепенно – ещё всего 30 лет назад многие считали её совершенно абсурдной.

В настоящее время группа учёных во главе с геохронологом Полом Рене, директором Геохронологического центра Беркли, Калифорния, провела исследование и выяснила, что даты образования кратера Чиксулуб и начала мел-палеогенового вымирания динозавров, произошедшего примерно 65 миллионов лет назад, различаются не более чем на 33000 лет.

Будущие исследования могут помочь учёным проникнуть глубже в сердце кра-

тера, чтобы изучить процессы, которые происходят при таких колоссальных столкновениях, как чиксулубское, говорят члены исследовательской команды.

Результаты этой работы появились в недавнем выпуске журнала Science.

<http://www.astronews.ru>
08.02.2013

Канада финансирует новые проекты по созданию космических роботов

Канадское правительство выделяет 5 миллионов долларов, чтобы заставить специалистов по робототехнике участвовать в конкурентной борьбе за подписание контрактов, согласно заявлению, сделанному в Монреале 8 февраля.

Учёные, разрабатывающие планетные вездеходы и другие типы космических ро-

ботов получают в течение пяти лет гранты от государственного Исследовательского совета по естественным и инженерным наукам.

Ещё 5 миллионов долларов добавят несколько других компаний, в том числе и в натуральной форме различным оборудованием. Канадское космическое агент-

ство (ККА) предоставит в распоряжение исследователям свои помещения.

Хотя ККА недавно коснулись существенные сокращения бюджетного финансирования, правительство определило робототехнику как приоритетную сферу для экономического стимулирования. Оттава субсидировала 110

миллионов долларов агентству в 2009 г. на принципиальную разработку прототипов роверов и роботизированных ма-

нипуляторов, и эти деньги уже все были потрачены к настоящему времени.

<http://www.astronews.ru>, 09.02.2013

10 лет со дня гибели Columbia STS-107



Арлингтонское национальное кладбище
в Вирджинии

8 февраля NASA приостановило свою работу для того, чтобы почтить память астронавтам миссии «Columbia STS-107», погибшим при входе в атмосферу Земли ровно 10 лет назад. Экипаж состоял из 7 человек:

(США): Ричард Хасбанд — командир
(США): Уильям МакКул — пилот
(США): Майкл Андерсон — бортинженер
(США): Дэвид Браун — специалист полёта-1

(США): Калпана Чавла — специалист полёта-2
(США): Лорел Кларк — специалист полёта-3
(Израиль): Илан Рамон — специалист по полезной нагрузке



Администратор НАСА Чарльз Болден отдаёт честь во время церемонии возложения на Арлингтонском национальном кладбище в пятницу

Причиной трагедии стало попадание в Shuttle космического мусора. Это вызвало повреждение обшивки, которая не справилась с удержанием нагрузок и температуры при входе в плотные

слои атмосферы. При посадке образовалась пробоина, в результате которой давление разорвало корабль на части, а астронавты сгорели при температуре выше 1000 градусов по Цельсию. До

посадки оставалось всего 16 минут.

Целью полета было проведение исследований в безвоздушном пространстве без стыковки с МКС.

Специалисты НАСА создали первую в мире широкоугольную рентгеновскую камеру

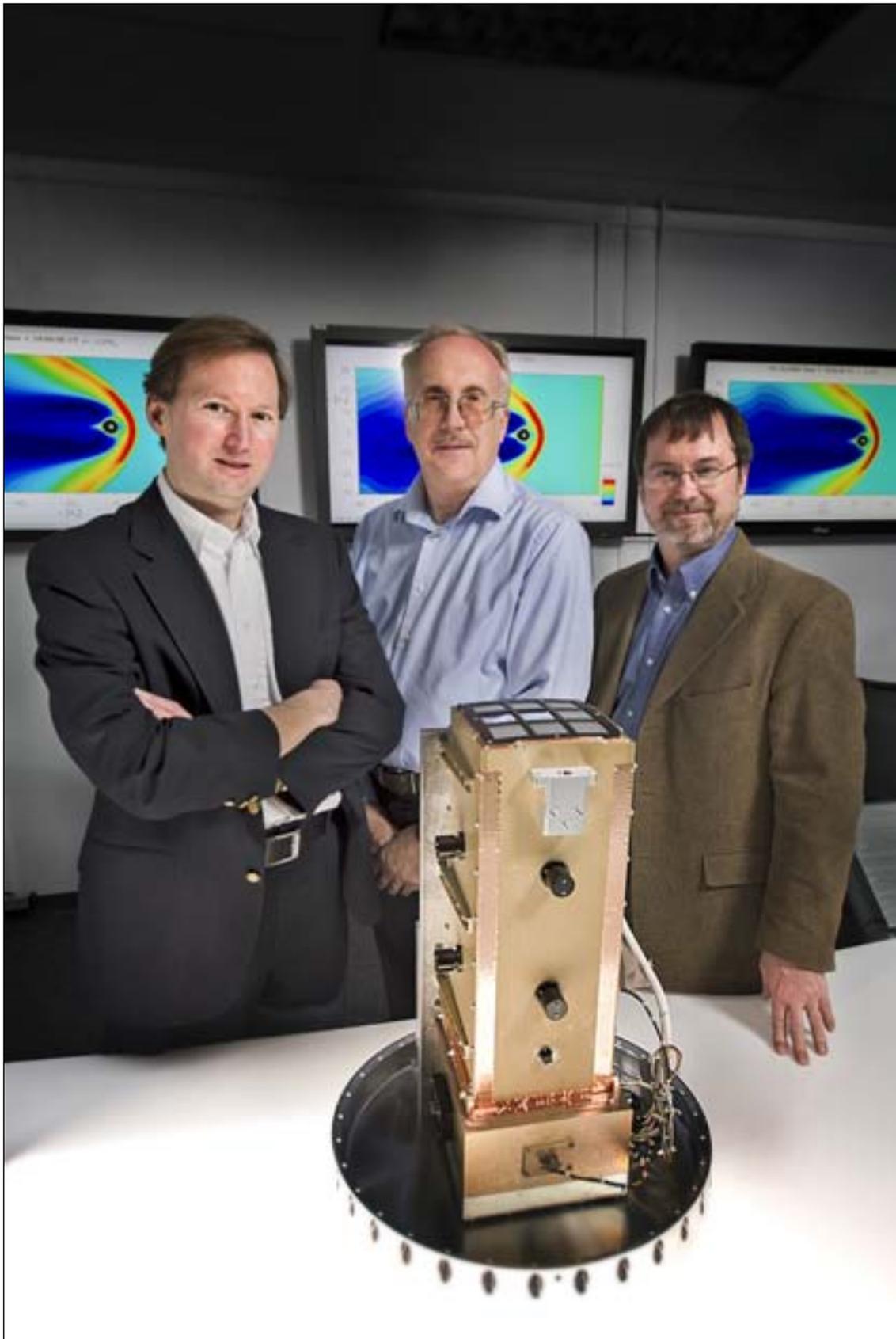
Трое учёных из НАСА объединились для совместной разработки и демонстрации первой камеры с широким углом обзора, воспринимающей мягкое рентгеновское излучение. Эта камера пригодится исследователям при изучении так называемого «обмена зарядами», плохо изученного феномена, который наблюдается всякий раз, когда

солнечный ветер сталкивается с земной экзосферой и нейтральным газом в межпланетном пространстве.

В уникальной коллаборации также приняли участие физики-солнечники, астрофизики и планетные научные подразделения, находящиеся в Центре космических полётов Годдарда НАСА, Гринбелт, Мэриленд, и её результатом

стала первая успешная демонстрация инструмента Sheath Transport Observer for the Redistribution of Mass (STORM) и никогда прежде не использовавшейся в мировой практике технологии фокусировки рентгеновских лучей под названием «глаз лобстера».

Рентгеновские лучи называются мягкими, когда энергия их излучения близка



к ультрафиолетовой части
электромагнитного спек-
тра.

<http://astronews.ru>
09.02.2013

Michael Collier, David
Sibeck и Scott Porter

Лучи, идущие от гамма-всплеска, достигли Земли в 8-м столетии

Космические лучи постоянно бомбардируют Землю, расщепляя атомы во внешней атмосфере. Иногда, однако, крупные космические события могут оказать и более значительный эффект на нашу планету.

Гамма-всплески, часто рассматриваемые учёными как события, способные привести к катастрофическим последствиям, являются одними из самых мощных одиночных взрывов во Вселенной: они настолько мощные, что мы можем заме-

нить их, находясь в другой стороне Вселенной. Теперь исследователи говорят, что лучи, идущие от одного из таких всплесков, бомбардировали Землю примерно 1200 лет назад.

В прошлом году исследователь по имени Фуза Мияке открыла неожиданно высокие уровни содержания углерода-14 в годичных кольцах древних кедров в Японии. Углерод-14 – это древний изотоп углерода, и годичные кольца деревьев позволили точно датировать его 775-м годом н.э.

В настоящее время учёные Валери Хамбарян и Ральф Ньюхаузер, исследовавшие образцы, обнаруженные Мияке, установили, что единственным возможным ответственным за их формирование следует считать короткий гамма-всплеск, произошедший на расстоянии примерно в 3000-12000 световых лет от нас в 775 г.

<http://www.astronews.ru>
09.02.2013

Президент ОАО «Спутниковая система «Гонец» Дмитрий Баканов: «Штатная эксплуатация орбитальной группировки системы начнется в 2015 году»



Федеральная космическая программа России на период до 2015 года предусматривает развертывание и развитие Глобальной многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М». О сегодняшнем состоянии системы и перспективах ее развития рассказал президент ОАО «Спутниковая система «Гонец» Дмитрий Баканов

— Группировка постепенно выстраивается и обновляется. Два аппарата «Гонец-М» были успешно запущены в июле 2012 года. Итого сейчас на орбите пять аппаратов. В первом диапазоне (0,2-0,3 ГГц) работают все пять спутников, во втором (0,3-0,4 ГГц) – только три из них.

Два запущенных в июле аппарата «Гонец-М» находятся в стадии летных испытаний. Дело в том, что для завершения этих испытаний на орбите должны находиться не менее шести КА «Гонец-М». На 2013 год запланирован запуск еще тройки таких аппаратов, что позволит нам завершить летные испытания и с 2014 года перевести спутники в режим опытной эксплуатации. Штатно эксплуатировать

систему мы сможем после формирования полной группировки из 12 аппаратов.

— Как будет развиваться группировка в ближайшие годы? В каком году планируется развернуть ее полностью?

— Согласно технической документации, полная группировка спутниковой системы «Гонец» должна состоять из 12 космических аппаратов «Гонец - М». Ближайший запуск тройки таких аппаратов намечен на первый квартал 2013 года. Все три аппарата уже изготовлены. Затем запуски запланированы на первый и третий кварталы 2014 года, а также на первый квартал 2015 года. Соответственно, в 2015 году формирование орбитальной группировки системы должно завершиться.

— Дмитрий Владимирович, каково сегодня состояние орбитальной группировки спутниковой системы «Гонец»? На какой стадии находится ее построение?

Контракт между Роскосмосом и ОАО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнева» на создание восьми серийных космических аппаратов «Гонец-М» уже подписан, так что работы по их созданию уже идут полным ходом.

— В каком году будет запущен первый аппарат нового поколения «Гонец-М1»? Насколько расширятся возможности системы с введением в строй этих аппаратов?

— Сейчас идет разработка дополнения к эскизному проекту Глобальной многофункциональной системы персональной спутниковой связи «Гонец-Д1М» с космическим аппаратом «Гонец-М1». Облики самой системы и аппарата «Гонец-М1» должны быть определены к концу второго квартала 2013 года. Головной организацией по этому проекту является ОАО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнева.

На мой взгляд, для успешного проектирования перспективного аппарата «Гонец-М1» необходимо активно поэксплуатировать действующую группировку с «Гонцами-М». Проверить ее во всех режимах работы, с полной интенсивностью. Вряд ли уместно опираться только на опыт эксплуатации перспективных образцов зарубежных систем, к примеру, американских. Надо нормально «нагрузить» собственную систему, и по итогам сделать все необходимые выводы.

Мы должны показать, что система «Гонец» конкурентоспособна и в состоянии решать задачи потребителя. Необходимо продемонстрировать, что мы реализуем этот проект под конкретными конечными пользователями, среди которых могут быть как государственные заказчики, так и коммерческие организации.

Не стоит забывать, что в систему «Гонец», помимо орбитальной группировки, входит серьезная наземная инфраструктура: региональные станции, центры управления полетом, системой и связным комплексом. Сюда же можно отнести наземные средства потребителей. Вот когда имеющаяся система будет полностью выстроена, отлажена, когда начнется нормальная маршрутизация, циркуляция со-

общений, тогда нужно думать и об облике перспективной системы.

— В СМИ появилась информация о том, что спутниковая группировка системы «Гонец» может быть увеличена до 24 аппаратов. Так ли это?

— Изначально в Федеральной космической программе и тактико-технических заданиях на систему «Гонец» и было прописано, что орбитальная группировка должна состоять из 24-х космических аппаратов «Гонец-М».

Но, в ходе анализа состояния дел, было принято решение о развертывании системы в 2 этапа. На первом группировка должна состоять из 12 спутников «Гонец - М», а на втором из 12 спутников «Гонец – М1».

При двенадцати спутниках на орбите система «Гонец» способна обеспечить передачу данных в режиме «онлайн» в северных широтах. При этом в средних широтах связь будет практически беспрерывной. А перерывы в передаче сигнала на экваторе составят около 15 минут. Орбитальная группировка выстроена таким образом, что акцент делается на обслуживание околополюсовых орбит. При двадцати четырех спутниках перерывов связи не будет нигде в одной точке земного шара.

— В каком состоянии находится наземный комплекс управления системой? Планируется ли его модернизация, укрупнение?

— Наземная инфраструктура спутниковой системы «Гонец», повторюсь, состоит из центров управления полетами, системой и связным комплексом. Сюда же входят три региональные станции в Москве, в Железногорске и Южно-Сахалинске. Все они работают в первом диапазоне.

Одна станция, работающая во втором диапазоне, есть в Москве, вторая будет открыта в начале 2013 года в Железногорске, и третья, в конце 2013 – начале 2014 года будет установлена либо на Дальнем Востоке, либо на Севере. В зависимости от того, где нам будет выгоднее ее использовать с географической точки зрения.

— Современная спутниковая система связи немыслима без наземного абонент-

ского оборудования. Идет ли работа по созданию такой аппаратуры?

— Мы уже определились с обликом наземных средств потребителей. В 2013 году у нас выйдет линейка из восьми модификаций абонентских терминалов. При проектировании этого оборудования мы пошли по трем направлениям – стационарный, носимый и портативный (обслуживаемый терминал, необслуживаемый терминал). Такой терминал позволит пользователю передать телеметрическую информацию, текстовое сообщение или послать сигнал с тревожной кнопки.

Это как раз то, на что мы будем делать акцент в плане коммерциализации системы. Потребителю неинтересно, сколько в группировке спутников, сколько в наземном комплексе региональных станций и т.д. У него должно быть удобное компактное средство для решения круга определенных задач. И для него важно, чтобы трафик был недорогим, а перерывы связи — минимальными.

— Компании «Гонец» недавно передано управление российскими спутниками-ретрансляторами «Луч». Осенью на орбиту был выведен второй такой аппарат. Как проходят его испытания?

— Оба запущенных космических аппарата «Луч» выведены в свои точки на геостационарной орбите. Первый аппарат «Луч-5А» встал в 167-ю точку над Дальним Востоком, а второй, «Луч-5Б», выведен в 16-ю точку над Атлантикой. Летные испытания идут в соответствии с графиком и продлятся до 2015 года. Испытания проводит ОАО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнева», наша компания является оператором системы.

Необходимое оборудование для ретрансляции сигнала через «Лучи» уже доставлено на Международную космическую станцию и скоро будет установлено. Ведется разработка терминального оборудования для снятия телеметрии с разгонных блоков ракет-носителей. В 2012 году для этого была открыта опытно-конструкторская работа «Луч-Абонент», которая продлится до 2015 года. Я думаю, что к 2015 году все эти вопросы удастся решить и можно будет приступить к штатному использованию системы ретрансляции.

— Каковы, на ваш взгляд, шансы успешно коммерциализировать спутниковую систему «Гонец»? Какие меры предпринимаются для этого?

— У нас идет очень плотная работа по направлениям использования и применения спутниковой системы «Гонец». Специально для этого даже пришлось укрепить коммерческое подразделение компании новыми кадрами. Ведутся переговоры с госзаказчиками и коммерческими структурами. С одним крупным министерством уже есть договоренность об открытии финансирования работ по адаптации спутниковой системы «Гонец» для решения задач этого ведомства.

Недавно были проведены испытания системы «Гонец» в рамках переговоров с компанией, которая занимается инфраструктурой для транспортировки углеводородов. Устойчивость каналов связи была доказана в центральной части России, на юге, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Конечно, в связи с тем, что количество космических аппаратов в орбитальной группировке невелико, есть довольно большие перерывы связи на юге и в центральной части. Но мы сейчас идем к тому, чтобы постоянными циклическими запусками новых спутников максимально сокращать эти перерывы. Как только стабильность связи начнет соответствовать требованиям, мы сразу же откроем так называемую пилотную зону использования.

Чтобы предложить систему «Гонец» конечному потребителю, ее нужно окончательно выстроить. Только после этого можно приступать к ее адаптации определенным потребностям.

Я не ставлю в качестве цели продажу только каналов связи системы. Ее возможности нужно интегрировать в конечный, понятный заказчику продукт, с помощью которого можно было бы решать какие-то конкретные задачи. К примеру, задачу удаленного мониторинга состояния моста. Чтобы человек не бегал, не

вымерял смещения с линейкой, а, сидя у монитора, получал всю необходимую информацию с датчиков на этом мосту. При этом благодаря спутниковой системе «Гонец», оператор может находиться сколько угодно далеко от объекта.

— Дмитрий Владимирович, не секрет, что вы возглавили компанию, в то время, когда и у Роскосмоса, и у следственных органов было много претензий к деятельности бывшего руководства в части расходования выделяемых бюджетных средств. Завершено ли расследование этого дела, привлечен ли кто-то к ответственности?

— Расследование пока не завершено. Мы предоставили правоохранительным органам все материалы, которые были запрошены по этому делу. По ним ведутся оперативно-следственные мероприятия, по ряду эпизодов берутся дополнительные комментарии. Я думаю, что в 2013 году все точки над «i» будут расставлены.

Интерфакс-АВН

Космическая робототехника

Своим мнением о перспективах космической робототехники и о коммерческом потенциале этих технологий делятся Дмитрий Пайсон, директор по развитию Кластера космических технологий и телекоммуникаций; Сергей Седых, исполнительный директор резидента «Селеноход», коммерческий директор «РобоСиВи»; Сергей Мальцев, генеральный директор «РобоСиВи»; а также исполнительный директор НПО «Андронидная техника» Вячеслав Сычков

В Государственной Космической программе России на период до 2020 года стоит задача создания робототехнических систем. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы государственно-частного партнерства (ГЧП) в этой области?

Дмитрий Пайсон: Одно из интересных направлений реализации российской программы освоения и использования космоса – это организация обслуживания космических аппаратов на орбите. В нее входят и дозаправка спутников связи, и замена вышедших из строя блоков электроники, и забор для доставки на Землю экспонированных образцов. Этой темой

активно интересуется, например, «ЦНИИ-Имаш», головной НИИ Роскосмоса. Не думаю, что это задача ближайших нескольких лет. Однако, в течение 5-10 лет, несомненно, экономичные и надежные технологии сближения и стыковки, дозаправки и автоматизированного ремонта в космосе будут востребованы. Это технологии, что называется, «обозримые глазом». И мы видим примеры реализации различных экспериментов в этом направлении на шведских и американских микроспутниках, например. Здесь малые предприятия-стартапы вполне могут найти себя, предлагая законченные узлы и решения для интеграции в комплексные

системы, разрабатываемые космическими предприятиями и организациями.

Сергей Седых: Создание микроэлектромеханической базы не сможет у нас обойтись без ГЧП, так как это мощные капиталоемкие инфраструктурные проекты. Это направление могло бы неплохо развиваться в ОЭЗ, например, Калужской или в Зеленограде. Причем, такие проекты не выживут только участвуя в программах Роскосмоса. Чтобы окупиться, им потребуется выпускать широкий спектр продукции и ориентироваться в основном на массовые потребительские, промышленные, а также военные рынки. То есть здесь нужно ГЧП не столько с Роскосмосом,



Дмитрий Пайсон и Сергей Жуков

сколько с Минэкономразвития и местными администрациями. Космическая робототехника – рынок существенно меньший в мировом масштабе, по сути зарождающийся. Здесь можно развиваться по схеме поддержки стартапов, как и работает Сколково. Нужны свежие технические решения и выстраданные новые бизнес-модели. Как раз работа для молодых стартапов. С точки зрения Роскосмоса проще работать на обычных коммерческих основаниях с коммерческими компаниями. Пока что космическая робототехника (КР) представлена только в научном космосе и в технологических экспериментах. Этого мало. Чтобы стать зрелым и прибыльным рынком, КР должна вырасти в новые сектора массового обслуживания и сборки аппаратов на орбите, орбитального производства и туризма. Это вполне реальная ближняя перспектива. Все эти планы у Роскосмоса есть, для больших стратегических проектов ГЧП, наверное, возможно.

«Робосиви» занимается навигацией роботизированных устройств, в том числе при помощи GLONASS, как эта технология может быть расширена, скажем, для роботизации карьерных работ, как у

«Вист Майнинг Технолоджи», других направлениях?

Сергей Седых: Практика компании сейчас формируется. Кроме «Вист Майнинг Технолоджи», потенциальными клиентами являются логистические/складские компании и производители соответствующей техники, производители беспилотных самолетов и катеров, и, кстати, производители космических роботов. Технологии компьютерного зрения, которыми и занимается «Робосиви», позиционируются нами как постепенная замена человеческих глаз там, где их стоило бы заменить. Можно долго перечислять те сектора, где техника пока не обходится без человека только потому, что нет хорошего технического эквивалента глаз. А ведь мы можем смотреть в разных спектрах: в ИК, в радио... Таких глаз вообще ни у кого нет. Технологии «Робосиви» позволяют делать также много вещей, не связанных с управлением транспортом. Мы сейчас занимаемся интеллектуальной сшивкой изображений спутниковой съемки, контролем орбит спутников по камерам и даже отслеживанием положения макета спутника при динамических испытаниях.

Сергей Мальцев: Компания «Робосиви» изначально строит свой проект в довольно широком масштабе. Разработчики в конечном итоге предполагают использовать свои системы в любом виде транспорта: в карьерной, добывающей, складской и сельскохозяйственной технике, беспилотных самолетах и катерах, а также подводных аппаратах, посадочных планетных модулях и планетоходах. Что касается ГЛОНАСС, то в земном применении эта технология повышает точность навигации. В космосе, под землей, в зданиях или под водой, разработки «Робосиви» позволяют ориентироваться в пространстве с помощью компьютерного зрения, карт окружающей среды и инерциальных систем навигации, что обеспечивает высокую стабильность и точность навигации в любых условиях.

Как сейчас идут дела у участника «Лунной гонки» за приз Google Lunar X Prize, компании «Селеноход»?

Сергей Седых: Мы развиваемся в сторону компонентов систем космической робототехники. Сейчас прорабатываем с Космическим кластером проект по



Vega-1

системе автоматической стыковки малых космических аппаратов. Это, наверное, первый сектор КР, который надо развивать. Первый, потому что эти технологии создают базовые возможности космических аппаратов взаимодействовать между собой без участия человека. В проекте будут порождены технологии обнаружения и сближения спутников, их соединения. И эти технологии будут иметь развитие в виде отдельных компонентов в смежные области. Например, полет «созвездий» спутников в определенном строю и в режиме постоянной совместной работы, очень перспективная схема.

Компания остается участником конкурса Google, хотя эта работа по-прежнему не финансируется. Но тем не менее,

работа продвигается, хотя и медленнее чем хотелось бы. Сейчас к ходовым испытаниям готовится полноразмерный макет шагающего лунохода. И мы наработки по луноходу постепенно начинаем использовать в других проектах. Например, сейчас рассматриваем применение видео-подсистемы ориентации в посадочной лунной системе.

На Ваш взгляд, какой после «Лунохода» был самый интересный, значимый отечественный проект, связанный с робототехникой?

Дмитрий Пайсон: Вершиной отечественных космических автоматов стала «Вега» («Венера - комета Галлея») - по-

следняя из межпланетных станций Советского Союза, в 1984-1985 гг. Две «Веги» высадили спускаемые аппараты и атмосферные аэростаты на Венере, а затем ушли навстречу комете Галлея, где впервые провели исследования в непосредственной близости от ядра. Более поздние проекты исследования системы Марса «Фобос-1,2», «Марс-96» и «Фобос-Грунт» в полном объеме реализованы не были (а два последних не смогли даже покинуть орбиту вокруг Земли). По замыслу, конечно, интереснее всех был, вероятно, «Фобос-Грунт», предусматривавший посадку автомата на спутник Марса, взятие пробы грунта и возвращение спускаемого аппарата на Землю. Но поскольку реализовать его не удалось (и далеко не факт,

что удалось бы, даже если бы не отказал разгонный блок, и станция покинула бы окрестности Земли) – то и говорить осознанно не о чем.

Если бы Вас попросили назвать, скажем, пять самых серьезных, внесших неоценимый вклад в исследование тел солнечной системы робототехнических изделий, работавших/ работающих в космосе, что бы Вы назвали (мировая техника, не только Россия)?

Дмитрий Пайсон:

- Автоматические межпланетные станции серии «Луна», обеспечившие доставку на Землю образцов лунного грунта и работу на Луне двух «Луноходов» (СССР)

- Автоматические межпланетные станции «Вояджер -1,2» (уникальные исследования планет-гигантов) (США)

- Автоматические межпланетные станции «Вега -1,2» (исследования Венеры и кометы Галлея) (СССР)

- Космический телескоп им. Хаббла (Hubble Space Telescope, HST) (США при участии Европы)

- Семейство американских марсоходов 2000-х годов (самый новый и продвинутый – Curiosity)

Российское «возвращение на Луну», программы строительства баз на Луне космическими державами, Марс и Фобос (с забором грунта), Юпитер, Меркурий, перспективы строительства крупногабаритных платформ. Кажется, что робототехнике в этих программах просто нет альтернативы?

Дмитрий Пайсон: Нужно отчетливо осознавать, что мы вообще понимаем под космической робототехникой. Если речь идет просто об автоматических околоземных аппаратах и межпланетных станциях, выполняющих без присутствия человека сложные исследовательские программы – тогда, естественно, для всех названных направлений робототехника не то, чтобы безальтернативна, а представляет собой единственное средство решения этих задач. Полеты к Марсу, Фобосу, Юпитеру, Меркурию, строительство больших плат-

форм: все это на сегодняшний и завтрашний день – задачи для автоматов, а не для человека. Человек должен появиться там существенно позже, когда автоматы выполнят основную «разведывательную миссию».

Что касается возвращения на Луну и строительства лунной базы. Когда (и если!) будет принято решение приступить к практической реализации программы лунной базы, естественно, по определению речь пойдет о создании условий для пребывания на поверхности Луны человека. Однако все равно: автоматы будут здесь первыми, чтобы первые экспедиции прибыли уже на более или менее благоустроенный форпост.

Если понимать робототехнику уже как создание автоматов, так или иначе имитирующих действия человека или напрямую его заменяющих при решении тех или иных задач, тут применимость таких «человеко-ориентированных» роботов, на наш взгляд, меньше. Их следует применять там, где так или иначе присутствие человека подразумевается. Например, в качестве ассистентов-помощников на той же лунной базе или на пилотируемых орбитальных объектах. Там, где присутствие человека в принципе не предполагается, гораздо проще и эффективнее применять «нечеловекообразные» автоматы. Все же форм-фактор гуманоида не наилучшим образом приспособлен для условий космоса и иных планет.

Планы по астероидам некоторых «инвесторов супер-ангелов». Какова в этой игре ставка на роботов?

Дмитрий Пайсон: Насколько можно судить по обнародованным планам, в части коммерческого освоения астероидов, планируется использовать пока именно недорогие космические автоматы первого (негуманоидного) типа (см. планы Planetary Resources). Другое дело, что сама необходимость освоения космических ресурсов обосновывается часто необходимостью создать «космическую базу» для дальнейшего освоения космоса человеком, добычи ресурсов для дальних пилотируемых полетов – но для поиска и

освоения астероидных ресурсов присутствие человека пока напрямую не планируется, соответственно, ставка на роботов является пока стопроцентной.

«Робонавт» NASA, насколько известно, не очень оказался востребован на МКС, наша машина SAR-400 будет более активно использоваться, как Вы думаете? Более серьезные задачи на МКС все же пока роботам не доверяют?

Исполнительный директор ОАО «НПО «Андроидная техника» Владислав Сычков: Все правильно. Некорректно предполагать, что сложная система, предназначение которой в перспективе – замена человека, с первого раза даст 100% результат. На сегодняшний день антропоморфная робототехника только начинает свою эволюцию. Те выдающиеся результаты, которых добились американские, японские коллеги и наши разработчики в рамках жизненного цикла концепции продукта – самое начало. С развитием технологий роботы будут активно использоваться во всех отраслях, и космонавтика будет отличным стартом антропоморфных технологий. Уверен, что исследования, которые сейчас проводятся американскими астронавтами и российскими инженерами дадут свои результаты, и мы получим новый виток в космических технологиях. Государственная поддержка этих проектов – вот один из ключевых факторов от которого во многом зависит, будет ли российский робот более интенсивно использоваться на орбите, чем его американский прототип.

Mars Rovers: на какую оценку можно их достижения сейчас оценить? Чем они нас еще удивят?

Владислав Сычков: «Роботы только начали делать свои первые шаги в космонавтике. Оценку им ставить, думаю, будет неправильно, так как они являются воплощением творческого, научного и инженерного потенциала своих разработчиков и создателей. А люди, которые работают в этой уникальной нише, заслуживают самых высоких оценок. Работоспособность

же и функциональность используемых сейчас робототехнических устройств, в том числе в космонавтике, сдерживается уровнем базовых технологий. Например, разработками в области источников питания, приводных решений, электроники и т.д. При первом же прорыве в этих направлениях робототехника совершит квантовый скачок, и тогда мы сможем по достоинству оценить этих искусственных помощников.

Сергей Седых: Я считаю, что ровер Curiosity – это в любом случае сенсация, для ученых особенно. Данные с таких миссий потом обрабатываются годами и

даже десятилетиями, и сенсации (научные) нас еще ждут.

Дмитрий Пайсон: Есть понимание того, что марсоходы NASA представили огромный массив информации по свойствам поверхности планеты, которые ученым предстоит еще осмысливать и обрабатывать. Даже в Википедии http://ru.wikipedia.org/wiki/Mars_Science_Laboratory уже появились первые результаты исследований Curiosity. Чем нас удивят роботы – это вопрос крайне философский. Все наши знания о космосе за пределами орбиты Луны получены с помощью автоматических аппаратов.

Потрясающие снимки спутников Юпитера, Сатурна, Нептуна; анализ поверхности Марса, вихрей в атмосфере Венеры, открытия новых объектов в далекой Вселенной околоземными телескопами – это все достижения «космических роботов», реально достойные удивления. Другое дело, если мы говорим о роботах антропного, человекоподобного типа – им еще предстоит сказать свое слово в освоении Вселенной.

<http://community.sk.ru>

Олег Никишенков

05.02.2013

Генконструктор и гендиректор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов: «Нужно сближать и объединять те предприятия отрасли, которые находятся в наиболее тесной кооперации, и те, для кого заказ от головного предприятия является основным»

Значительный вклад в реализацию Федеральной космической программы в области связи, навигации, геодезии вносит ОАО «Информационные спутниковые системы имени М.Ф.Решетнева» (ИСС). О ходе реализации основных космических проектов этой интегрированной структуры рассказал генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов

— Николай Алексеевич, расскажите об особенностях проекта по созданию телекоммуникационных спутников «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6». Как они будут выводиться на геостационарную орбиту? Правда ли что для этого будет использоваться электрореактивная двигательная установка (ЭРДУ)?

— «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6» - это самые тяжелые геостационарные спутники в России и, наверное, в Европе. Проекты очень амбициозные. Выведение таких спутников на геостационарную орбиту, действительно, имеет свои особенности.

Существуют три основные схемы выведения спутников на геостационарную

орбиту. Первая – это прямое выведение, когда разгонный блок доставляет аппарат непосредственно в нужную точку. Вторая – разгонный блок выводит спутник на геопереходную (эллиптическую) орбиту, плоскость которой близка к плоскости геостационарной орбиты. Далее апогейная двигательная установка аппарата



доводит его в нужную точку. Третья – когда доведение осуществляется при помощи электрореактивной двигательной установки. По сравнению с апогейным двигателем ЭРДУ имеет меньшую мощность, но большую эффективность, так как может доставить аппарат в нужную точку, затратив меньше топлива. Правда, период доведения с использованием ЭРДУ более длительный и составляет несколько месяцев.

Каждая схема выведения имеет свои плюсы и обычно выбирается заказчиком. Для спутников «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6» нами совместно с госпредприятием «Космическая связь» (ГПКС) выбрана схема их доведения при помощи электрореактивной двигательной установки, потому что это, повторюсь, очень тяжелые спутники.

Приведу пример. Сделанный за рубежом аппарат «Ямал-402», который запущен в декабре 2012 года, имеет 66 транспондеров. Вроде бы много. Но это количество транспондеров, приведенное к полосе пропускания частотой 36 МГц. Это так называемые эквивалентные транспондеры. На «Экспрессе-АМ5» - 84 физических транспондера, на «Экспрессе-АМ6» - 72. Но если пересчитать их в эквивалентные, то оказывается, что аппарат «Экспресс-АМ5» имеет 151 эквивалентный транспондер! Таких спутников просто нет в Европе!

Аппараты такой сложности достаточно тяжелые. И для того, чтобы не потерять

заданные тактико-технические характеристики «Экспресса-АМ5» и «Экспресса-АМ6» по количеству транспондеров, по их мощности и резервированию, ИСС с ГПКС выбрали схему их доведения с использованием электрореактивной двигательной установки. Правда, такая схема потребует доведения в течение трех-четырёх месяцев, но зато плюсов от более эффективных спутников будет намного больше.

Вы можете задаться вопросом: почему мы не делаем по примеру западных стран апогейный двигатель на аппаратах. Исторически российские спутники – это аппараты прямого выведения на геостационарную орбиту. В России всегда были самые мощные ракеты-носители и самые лучшие разгонные блоки, и они всегда без проблем доставляли спутники предыдущего поколения прямоком на геостационарную орбиту. Однако с появлением спутников класса «Экспресс-АМ5», «Экспресс-АМ6» и «Ямал-401» мощности наших средств выведения уже не хватает, поэтому их надо доводить либо апогейным двигателем, как делают на Западе, либо электрореактивной двигательной установкой. Так вот если говорить об ЭРДУ, то скорость истечения газов в нем в пять-шесть раз выше, чем у химического двигателя, и соответственно во столько же раз меньше расход топлива.

— Как идет производство спутников «Экспресс-АМ8», «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2» для госпредприятия «Космическая связь»? Когда намечается их старт?

— Эти аппараты мы планируем изготавливать в 2013 году. «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2» будут запущены вместе. Это спутники непосредственного телевидения, которыми пользуются операторы спутникового телевидения. Такие спутники очень востребованы на территории России, к примеру, компаниями «Триколор-ТВ» и «НТВ плюс».

Мы работаем в соответствии с контрактом. Модуль полезной нагрузки для «Экспресса-АТ2» уже доставлен в ИСС, и мы проводим его интеграцию с модулем служебных систем перед комплексными испытаниями спутника. Модуль полезной

нагрузки для «Экспресса-АТ1» вернется к нам из компании Thales Alenia Space (TAS) через полтора-два месяца, и мы также будем проводить интеграционные работы. Ход выполнения работ в ИСС и в итальянском отделении TAS показывает, что мы очень уверенно можем прогнозировать запуск этих аппаратов в конце 2013 года.

Старт «Экспресса-АМ8» идет чуть позже – таков график. Мы изготовим его в этом году, а запуск будет зависеть от загруженности технического комплекса на космодроме Байконур и готовности средств выведения.

— ИСС производит низкоорбитальные спутники персональной связи «Гонец-М». Когда планируется запустить первый аппарат «Гонец-М1» и в чем будут его принципиальные отличия от «Гонца-М»?

— Сегодня мы уверенно восполняем орбитальную группировку аппаратами «Гонец-М». В прошлом году мы запустили два таких спутника. На март 2013 года запланирован запуск еще трех «Гонцов-М», и в производстве у нас находится еще восемь аппаратов. Это позволит создать полноценную группировку из 12-14 спутников «Гонец-М» и, соответственно, предлагать и обеспечивать с заданным качеством услуги по передаче телематической информации и «электронной почты».

В то же время судьба «Гонца-М1» непростая. Предыдущее руководство компании «Спутниковая система «Гонец», которая была головной по этому аппарату, все-таки попыталось объять необъятное — совместить очень много функций, зачастую несвойственных телематическим спутникам, и при этом сделать аппарат легким по массе. Так не бывает. Поэтому мы будем перевыпускать эскизный проект на «Гонец-М1». Спутник надо делать не со всеми функциями понемногу, а специализированным телематическим. Это будет прекрасный аппарат с тремя рабочими частотами, универсальный и востребованный.

Учитывая это, в корректировке Федеральной космической программы, проведенной в декабре 2012 года, планов по запуску «Гонца-М1» до 2016 года нет.

Мы будем спокойно и планомерно готовить аппарат нового поколения под новый рынок и философию. Именно поэтому Роскосмосом было принято решение по дополнительному изготовлению тех самых восьми «Гонцов-М», чтобы создать полноценную орбитальную группировку на базе этих аппаратов и предлагать услуги рынку. А дальше уже в формате «Гонца-М1» мы собираемся ответить на следующие вызовы рынка.

— **Сколько навигационных спутников «Глонасс» планируется запустить в 2013 году? Когда будет выведен на орбиту первый «Глонасс-К2»?**

— По количеству планируемых запусков аппаратов «Глонасс-М» в 2013 году ответу парадоксальной для генерального конструктора фразой: «Не знаю». Мы запустили шесть «Глонассов» в 2011 году и ни одного в 2012 году, потому что этого не потребовалось – настолько устойчивой и надежной оказалась группировка, в которой эффективно сработал орбитальный резерв. Поэтому три спутника «Глонасс-М», которые мы могли бы запустить в случае необходимости, находятся на хранении в ИСС. В 2013 году мы изготовим еще пять «Глонассов-М». Поэтому, если будет необходимо, мы можем запустить в 2013 году восемь «Глонассов-М».

Кроме того, в этом году планируется запуск второго «Глонасса-К1» для продолжения летных испытаний. Я думаю, что мы запустим максимум пять-шесть навигационных спутников в 2013 году: тройку «Глонассов-М» где-нибудь в середине года, один-два одиночных «Глонасса-М» и уже упомянутый «Глонасс-К1».

Неопределенность, с которой я начал отвечать на этот вопрос, очень правильная. Она говорит о том, что мы идем не от планового освоения количества спутников и их запуска в космос, а от реального состояния уже созданной орбитальной группировки. И ее восполнение определяется ресурсом аппаратов.

Запуск первого «Глонасса-К2» будет готовиться на рубеже 2015-2016 годов, потому что это все-таки принципиально новый аппарат: многочастотный, что обеспечивает характеристики, заложенные в Федеральную целевую программу

«ГЛОНАСС», и многофункциональный, потому что этот спутник будет востребован не только в навигации, но и во многих других ведомствах.

— **Чем закончилась история с изготовлением трех спутников «Космос-СХ» для Минсельхоза?**

— Эта история не закончилась. Она продолжается. Мы по заказу Минсельхоза разработали спутник. Более того – изготовили инженерно-квалификационную модель, провели необходимые механические испытания. Но далее, вследствие структурных преобразований в Минсельхозе, процесс приостановился. Теперь же он возобновился, и ИСС участвует в системном проекте по продолжению этой работы.

— **ИСС делает для компании «Газпром космические системы» спутник «Ямал-401». Когда его планируется запустить? Собирается ли ИСС участвовать в конкурсе на создание аппарата «Ямал-601» с учетом желания заказчика установить на нем транспондеры Ка-диапазона?**

— Спутник «Ямал-401» будет готов к отправке на космодром Байконур в конце третьего – начале четвертого квартала 2013 года. Некая неопределенность здесь вызвана тем, что в конце года будет очень плотная программа пусков с Байконура. Поэтому отправка аппарата на космодром будет определяться не только его готовностью, но и готовностью технического комплекса на Байконуре к приему спутника. «Ямал-401». Это один из трех новых аппаратов тяжелого класса на базе платформы «Экспресс-2000». Он, несомненно, усилит российскую орбитальную группировку.

«Ямал-601» - это спутник следующего поколения для компании «Газпром космические системы». Нас абсолютно не пугает, что на нем будет использоваться Ка-диапазон. Мы уже реализовали этот диапазон на спутниках «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6», примерно по десять транспондеров на каждом аппарате. Это как раз пилотные проекты России в области предоставления широкополосных услуг связи через космический сегмент.

— **Расскажите об участии ИСС в создании астрофизических обсерваторий и**

метеорологических спутников НПО имени С. А. Лавочкина.

— Взаимодействие с НПО имени Лавочкина – это прекрасный пример интеграции различных предприятий под эгидой Роскосмоса. В 2006 году на нашем предприятии был создан отраслевой центр по разработке и производству крупногабаритных конструкций: антенн и панелей солнечных батарей. Вообще, я считаю, что натурального хозяйства, когда каждая космическая фирма делает все сама, быть не должно. Мы, имея очень хорошие наработки и успешные результаты в производстве солнечных батарей, предложили их НПО имени Лавочкина как готовую систему для трех спутников «Электро-Л» и обсерваторий «Спектр-Р» и «Спектр-РГ». И сегодня на все эти аппараты мы поставляем солнечные батареи.

Я считаю, что та регулирующая роль Роскосмоса, которая была заложена семь лет назад путем создания отраслевого центра, оправдала себя в полной мере. В настоящее время мы предлагаем подобные решения другим предприятиям ракетно-космической отрасли.

— **Как идут испытания новых приборов и устройств на малых спутниках «Юбилейный» и «МиР»? Планируется ли продолжить практику запуска подобных аппаратов?**

— Эти спутники – яркий пример того, что молодежи надо доверять больше. Сибирский государственный аэрокосмический университет вышел с предложением сделать совместный спутник, реализуя возможности попутного запуска ракетой-носителем «Рокот». То есть помимо решения учебных задач (программно-командный метод обучения, участие студентов и преподавателей во всех этапах создания аппаратов), этот спутник превратился в абсолютно необходимый инструмент получения летного подтверждения различных приборов и устройств.

В чем смысл? Вот вы делаете новый прибор, новое покрытие, новый датчик. Вы хотите поставить его на спутник. А его не берут, так как у него нет летной истории. А дальше замкнутый круг: его не берут на спутник – у него нет летной истории. В мире очень часто используется понятие

«технологический спутник», который запускают в преддверии какой-то новой серии и на котором апробируют основные технические решения. Но это долго и дорого, а маленький аппарат, реализующий попутный запуск, позволяет проверить основные технические вещи и сразу же дать им летное подтверждение.

К примеру, на спутнике «Юбилейный» мы запустили около 20 новых датчиков, покрытий и приборов. Они получили летное подтверждение и до сих пор успешно работают. На аппарате «МиР» студенты поставили камеру, сконструированную в СибГАУ, и мы получаем снимки земной поверхности с разрешением 300 метров. И мы понимаем, что сейчас на базе таких малых аппаратов даже с этой орбиты, которая не совсем оптимальная для спутников ДЗЗ, так как она в два раза выше, мы можем получать обзорные снимки. В этом тоже есть свои плюсы.

Мы сейчас совместно с белорусскими коллегами планируем оснастить следующий – третий аппарат этой серии более совершенной аппаратурой. Кстати, третий и четвертый спутники этой серии будут востребованы не как технологические или опытные, а как аппараты конкретного применения для конкретных задач. Так что это студенческое предложение три года назад фактически дало начало новому направлению: и совместное более эффективное обучение, и летное подтверждение новых элементов и приборов, и конкретное решение задач. Поэтому это абсолютно интересный проект.

— Расскажите об участии ИСС в международных проектах. В каких зарубежных тендерах участвует ИСС в настоящее время?

— Это тот вопрос, на который обычно не отвечают. Скажу только, что мы подали заявку на участие в объявленном Бразилии тендере на создание спутника связи. Прошли первый этап – рассмотрение предложений. Будем участвовать в следующих этапах.

— Николай Алексеевич, Россия предложила Бразилии создать группировку спутников связи и дистанционного зондирования Земли на базе платформы «Экспресс-500» производства ИСС. Расскажите подробнее об этом проекте.

— Бразилия реализует совместный с Украиной проект по пуску украинских ракет-носителей «Циклон-4» с бразильского космодрома Алкантара. Космодром находится в точке, близкой к экватору, поэтому энергетически очень выгоден для космических запусков. «Циклон-4» – не самая мощная ракета, и рассматривается вопрос о ее загрузке спутниками небольшого класса. Украинско-бразильский консорциум занимается наполнением портфеля заказов. Предложения, которые мы сделали Бразилии, находятся в очень ранней фазе, чтобы о них можно было говорить.

— На прошлогоднем международном авиакосмическом салоне в Фарнборо было объявлено о намерении Армении построить телекоммуникационный спутник в России. Будет ли ИСС участвовать в его создании?

— В Фарнборо у нас были встречи с представителями армянской стороны. Действительно такие амбиции у Армении есть. Но предварительно нужно обеспечить орбитально-частотный ресурс. Поясню: зарегистрированные за Арменией плановые точки на геостационарной орбите требуют согласования с позиции коммерческой привлекательности. Поэтому идет работа со специализированными российскими организациями по обеспечению орбитально-частотного ресурса. При успешном завершении этой фазы мы продолжим диалог, начатый в Фарнборо.

— Обращалась ли в ИСС индонезийская компания Telkom с просьбой изготовить спутник Telkom-3R взамен Telkom-3, утраченного в результате аварийного запуска в августе 2012 года?

— Мы находимся в контакте с компанией Telkom, но такого обращения не было. Я полагаю, что сейчас индонезийская сторона пересматривает концепцию развития спутниковой связи. Первоначально предполагалось, что будет замещающий аппарат Telkom-3R, и они уже готовились объявить тендер на Telkom-4. Сейчас, возможно, эти задачи будут совмещаться. О том, что в итоге получилось, мы узнаем из их предложений.

— Как идет процесс создания совместного предприятия (СП) между ИСС и TAS? Чем оно будет заниматься?

— В течение месяца мы подпишем соглашение с TAS о создании СП. Мы готовили его полтора года. Начали естественно с предмета труда, и поэтапно разложили его по годам: количественно и по номенклатуре. Проработали и согласовали бизнес-план, юридическую основу и состав персонала. Эта работа обычно очень сложна. В ней участвуют и юристы, и экономисты, проводятся корпоративные процедуры одобрения Советом директоров. Тем не менее, это помогает лучше узнать партнера, и мы считаем, что это очень положительно сказалось на нашей дальнейшей работе с TAS.

Создание такого СП позволит реализовывать любые проекты. Главной его задачей является не продажа спутников на российском или зарубежном рынках, а изготовление в России тех составляющих полезной нагрузки, которые сегодня у нас в стране не производятся. Это небескорыстная помощь Запада. У нас есть нормальное доленое финансовое участие.

— Выполнило ли предприятие работы по государственному оборонному заказу в 2012 году? Как налажено взаимодействие с новым руководством министерства обороны РФ?

— Гособоронзаказ 2012 года нами выполнен полностью. Мы эффективно и очень конструктивно взаимодействуем с новым руководством Минобороны. Конкретно мы работаем с Департаментом вооружения, заказов, качества и цен. Мы считаем, что появились новые более конструктивные идеи, и очень приятно, что это направление возглавляет Юрий Иванович Борисов, бывший до этого первым заместителем руководителя Военно-промышленной комиссии. Сегодня он олицетворяет в себе и промышленное начало, откуда он пришел, и являясь человеком номенклатуры Минобороны, очень четко представляет интересы заказчика. Поэтому, имея две стороны одновременно, он очень эффективно выстраивает взаимоотношения заказчика и оборонно-промышленного комплекса.

— Планируется ли укрупнить холдинг на базе ИСС, и какие еще предприятия могут быть включены в него?

— Вопрос сложный. Дело в том, что интеграция и повышение эффективности и конкурентоспособности предприятий ракетно-космической отрасли – это, в первую очередь, прерогатива Роскосмоса. Эти вопросы серьезно прорабатываются отраслевыми институтами и рассматриваются на самом высоком уровне. Возможны разные сценарии: может быть вариант госкорпорации по принципу Росатома, может быть вариант двух больших фирм, как TAS и EADS в Европе, может быть вариант большего количества

фирм. Для каждого такого сценария есть разное видение степени интеграции. Но в любом случае вне зависимости от количества вертикально интегрированных структур при подобном укрупнении будет учитываться основной принцип: нужно сближать и объединять те предприятия, которые находятся в наиболее тесной кооперации, и те, для кого заказ от головного предприятия является основным.

В отрасли есть несколько предприятий, в которых наши заказы являются определяющими для объемов их произ-

водства, технического уровня и требований к качеству. Поэтому Роскосмос очень грамотно и внимательно рассматривает подобную кооперацию и взаимодействие, и при любом сценарии это будет учитываться.

Интерфакс–АВН
05.02.2013

Украинский студент может стать одним из марсианских поселенцев

Носов учится в Национальном авиационном университете на инженера-механика по обслуживанию наземной техники аэропортов

22-летний украинец может стать одним из первых, кто заселит Марс: студент столичного авиационного университета Дмитрий Носов прошел предварительную регистрацию в проекте Mars One, который уже в этом году начнет прием заявок на участие в марсианской миссии.

Первую человеческую колонию Mars One планирует высадить на Красную планету в 2023 году, передает «Радио Свобода».

Носов верит, что если проект получит надлежащую финансовую поддержку, то уже вскоре идея, которая сейчас выглядит фантастической, может стать реальностью.

Родом из Бердичева, Носов учится в Национальном авиационном университете на инженера-механика по обслуживанию наземной техники аэропортов, является лейтенантом запаса Военно-воздушных сил. По его словам, интересуется наукой с детства и предполагает, что это у него наследственное: его дедушка работал на космодроме «Байконур».

О Mars One впервые услышал из новостей. Говорит: поражен идеей основателей проекта, решил им написать.

«Я просто зашел на их сайт, там была емейл-адрес проекта. Я написал пись-

мо — короткий комментарий их емейл — мол, занимаетесь, ребята, хорошим делом. Попросил, чтобы присылали новую информацию о проекте и написал, что если нужна будет какая-нибудь помощь, я готов», — рассказал Дмитрий.

Вскоре после этого Дмитрию написал Норберт Крафт - руководитель медицинского направления проекта Mars One, они побеседовали в скайпе, после чего Дмитрию прислали анкету.

При этом Норберт Крафт подтвердил, что Дмитрия Носова в Mars One считают одним из потенциальных кандидатов на участие в проекте.

Вместе с тем официальный отбор участников еще не начался: старт сбора аппликационных форм запланирован на первую половину 2013 года. Сейчас отбирают в индивидуальном порядке - людей, которые так или иначе выдаются команде проекта подходящими для такого далекого путешествия.

Основное требование к будущим жителей Марса - кандидат должен быть физически и психически здоровым (в частности, иметь 100-процентный зрение, нормальное давление, а его рост не может превышать 190 сантиметров).

«Первоочередной обязанностью на Марсе для его жителей будет поддерживать жизнедеятельность той системы, которую мы

все пишем», - отметил Норберт Крафт. «Перед первыми командами будет много вызовов, им нужны будут навыки, чтобы решить любую потенциальную проблему. Поэтому астронавты должны быть умными, уметь творчески подходить к решению того или иного вопроса, быть психологически устойчивыми и физически здоровыми», - добавил он. Отбор для участия в проекте Mars One проходит в четыре этапа: сначала принимать заявки, затем, после первого «отсева», анализировать состояние здоровья. Дальше планируют национальный отборочный тур, то есть из каждой страны выбирать лучшего кандидата.

По результатам четвертого этапа в Mars One сформируют шесть групп кандидатов, каждая из которых будет состоять из четырех человек (двух мужчин и двух женщин). Именно этих людей в течение восьми лет готовить к полету и жизни на Марсе. Из них отберут меньшей мере четверо самых стойких.

Уже в 2021 году на Марс доставят все необходимое для возведения поселений, а усовершенствованные марсоходы заниматься комплектацией жилых блоков. А в 2022 году с Земли стартует космический корабль, на борту которого на Марс лететь первые люди. И, возможно, среди них будет и украинец.

<http://www.segodnya.ua>, 03.02.2013

Из Президентов — в астронавты?

Сложно сказать наверняка, что именно побудило Президента Ирана Махмуда Ахмадинежада официально заявить, что он готов стать первым человеком, которого запустят в космос ученые его страны в рамках национальной программы

Возможно, это проявление искреннего патриотизма и заботы о развитии астрономии и космонавтики в стране, а может быть, и политический пиар-ход. Но, как бы там ни было, всемирно известные информационные агентства, например, Рейтер, анализируя данные иранских СМИ, сосредоточили внимание на этом факте.

Напомним, что не так давно иранские исследователи запустили в космос на аппарате «Пионер» обезьяну. Мартышка, не осознавая важность возложенной на нее миссии, слетала на высоту 120 километров и благополучно вернулась на родную земную поверхность. Ей повезло намного больше, чем известной советской Лайке...

Впрочем, у ведущих астрономов из далекой восточной страны это вовсе не первый опыт отправления на орбиту земных организмов. Уже были эксперименты с мышами, червями и черепахами, запущенными в космос в так называемых

«капсулах жизни». Самый первый запуск такой капсулы произошел в 2010 году, на ракете иранского производства «Кавошгар».

Все иронические улыбки в адрес астрономии и космонавтики Ирана совершенно напрасны — ведь именно в древней Персии, как назывался ранее Иран, постепенно зарождалась и развивалась наука наблюдения за звездами. Персия же прославилась и знаменитыми астрономами. Например, суфийский ученый Кутба ад-Дина аш-Ширази, Якуб ибн Тарик, братья Бану Муса, наконец, знаменитый Авиценна — кроме всех прочих дарований, он довольно-таки хорошо владел знаниями о звездах, открытыми в его время. И многие, многие другие...

Так что можно сделать один вывод — для Ирана астрономия и космонавтика в какой-то степени национальные науки, а достижения в них — особая гордость для

государства. С этой точки зрения дипломатический ход Махмуда Ахмадинежада весьма похвален, даже если речь идет лишь о красивых словах. В конце концов, кто может себе представить, как иранские исследователи садят в ракету и запускают в космос главу своей державы?

Тем не менее, несомненно радует один факт: что-то, а хорошая финансовая поддержка и личный патронат Президента иранским астрономам обеспечены. А значит, их ждут великие победы и новые открытия, которые, как ни крути, начинаются с покровительства власть имущих. Может быть, лавры мирового лидера космонавтики когда-нибудь перейдут от США к Ирану?

<http://sdnnet.ru>
06.02.2013

Америка не против принять российский ГЛОНАСС

Несмотря на тот факт, что взаимоотношения России и Америки сложно охарактеризовать как дружественные, правительство Соединенных Штатов дало предварительное согласие на размещение аппаратуры ГЛОНАСС

Согласно заявлению главы управления технической политики Федерального космического агентства РОСКОСМОС Михаила Хайлова, в принципе согласие американского правительства на размещение аппаратуры ГЛОНАСС на своей территории получено, и на настоящем этапе ведутся переговоры по уточнению конкретных нюансов.

Необходимо отметить, что более широкое территориальное размещение техники ГЛОНАСС позволяет значительно улучшить показатели точности, и стремле-

ние России в этом плане вполне понятно. Разумеется договориться с правительством нескольких десятков стран, не так просто как построить спа и бассейны в Анапе, поэтому задача сопряжена с рядом сложностей.

Однако правительства тридцати стран, к которым Россия обратилась с предложением о размещение аппаратуры на их территориях, в большинстве подтвердили свое принципиальное согласие. Но вследствие необходимости заключения межправительственных соглашений, процесс

реализации проекта идет медленно, и в прошлом году подписать договор удалось только с Бразилией.

На территории Бразилии уже идет монтаж установок ГЛОНАСС, а также на подходе, завершение переговоров с правительствами Индонезии, Испании и Австралии.

<http://sdnnet.ru>
06.02.2013

Метеорит отколовшийся от Меркурия

Группа ученых из Национального управления по исследованию космического пространства (НАСА), в ходе изучения метеорита найденного в прошлом году пришла к выводам о том, что «космический гость» прибыл на Землю с Меркурия



Столь интересную родословную, ученые приписывают метеориту NWA 7325, который был обнаружен исследователями на юге Марокко в 2012 году. Всего ученым удалось обнаружить тридцать пять фрагментов космического тела, общая масса которых равняется тремстам сорока пяти граммам.

Осколки темно-зеленого цвета прибывшие из космоса, были приобретены известным торговцем различными мете-

оритами Стефаном Рейлю, который был несколько удивлен их формой и цветовой гаммой.

Стефан Рейлю посчитал необходимым отправить осколки NWA 7352 в Вашингтонский университет, где их исследованием занялся один из ведущих специалистов по объектам планетарного происхождения Энтони Ирвинг, который и высказал предположение о родине метеорита. Образцы космического объекта, из-

обилуют силикатами кальция, алюминия и магния, что хорошо сочетается с химическим составом поверхности Меркурия.

Результаты своих исследований, ученый намеревается представить на сорок четвертой научной конференции в Хьюстоне, которая пройдет с восемнадцатого по двадцать второе марта.

<http://sdnnet.ru>
06.02.2013

Порнозвезда отправится к звездам космическим

Представители частной голландской корпорации SpaceXC, которая специализируется на популярном ныне космическом туризме, собрались отправить в полет американскую актрису известную по фильмам adult содержания



Единственная «приличная» фотография звезды

Претенденткой на космическое путешествие, стала героиня порно фильмов Коко Браун, которая может стать членом экипажа корабля уже в будущем году.

Сама актриса рассказывает, что представители компании пригласили ее на обед в один из ресторанов Берлина, где и сделали столь интригующее предложение.

Впрочем для полета к звездам, актрисе все же придется заплатить сто тысяч долларов, и пройти специальную меди-

цинскую проверку. Однако деньги у Коко Браун явно есть, и судя по выбранной профессии, на здоровье она также не жалуется.

Разумеется у журналистов возник вполне логичный вопрос, а не собирается ли актриса снять во время полета несколько сцен для будущего фильма, однако Коко Браун посетовала на невозможность подобного варианта. Заниматься сексом при нулевой гравитации актриса не пла-

нирует, да и вообще с трудом себе представляет, как это возможно.

Если предполетная подготовка завершится успешно, актриса поднимется на корабле SpaceXC, на высоту в шестьдесят две мили над поверхностью Земли.

<http://sdnnet.ru>
08.02.2013



Азербайджанский спутник выведен на расчетную орбиту

Запланированный на седьмое февраля запуск первого азербайджанского спутника Azerspace-1, прошел в соответствии со штатным графиком, и согласно сообщению представителей Министерства связи и информационных технологий выведен на расчетную орбиту

Первый космический аппарат Республики Азербайджан, отделился от ракеты-носителя около двух часов ночи по московскому времени, и в штатном режиме занял свое место на орбите. Старт ракеты-носителя был осуществлен с французского космодрома Kourou.

Спутник запущенный на орбиту властями Азербайджана, был создан специалистами американской компании Orbital Sciences, и содержит тридцать шесть при-

емопередатчиков сигнала (транспондеров). В роли оператора спутниковой связи выступает компания «Азеркосмос», которая предлагает обслуживание пользователям в Восточной Европе, Центральной и Восточной Азии, Северной Америке и ряде стран СНГ.

Президент Республики Азербайджан Ильхам Алиев охарактеризовал достигнутые результаты, как историческое событие для страны, и огромное достижение всего

народа. А также отметил, что это первый шаг республики, на пути члена мирового космического клуба.

Согласно информации официальных источников, восемьдесят процентов мощности первого азербайджанского спутника, будет сдаваться в аренду заинтересованным компаниям.

<http://sdnnet.ru>
09.02.2013

Празднование Дня науки в ОАО «ИСС»

7 февраля в ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» состоялось расширенное заседание президиума Научно-технического совета предприятия, посвященное Дню российской науки

День российской науки — один из профессиональных праздников специалистов ОАО «ИСС», история которого является примером тесного союза передовых конструкторских разработок и производства. В канун торжественной даты, отмечаемой 8 февраля, на расширенное заседание Научно-технического совета под председательством руководителя предприятия, доктора технических наук, профессора, члена-корреспондента Российской академии наук Николая Тестоедова были приглашены учёные Красноярского научного центра Сибирского отделения РАН и базирующихся вузов.

Центральным выступлением на мероприятии стал доклад директора Института физики КНЦ СО РАН Никиты Волкова. С праздничной речью к собравшимся обратились ректор Сибирского государствен-

ного аэрокосмического университета Игорь Ковалёв и директор Института космических и информационных технологий Сибирского федерального университета Геннадий Цибульский. Каждый выступающий неоднократно подчеркнул важность взаимодействия фундаментальной и прикладной науки. В качестве подтверждения эффективности этого сотрудничества в создании космических аппаратов генеральный конструктор и генеральный директор Николай Тестоедов привёл данные о том, что решетнёвская фирма занимает ведущие позиции в отрасли по привлечению вузов и учреждений Академии наук к выполнению заказов в интересах предприятия.

В ходе заседания Научно-технического совета в ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва впервые состоялась

презентация сборников статей, монографий, учебных и методических пособий, авторами и соавторами которых являются специалисты спутникостроительного предприятия. В них изложен опыт создания решетнёвцами космических аппаратов от проектирования до эксплуатации, а также обозначены актуальные проблемы непилотируемой космонавтики. На мероприятии были представлены свыше сорока таких изданий, но в действительности их количество за всю историю ОАО «ИСС» гораздо больше. Итогом презентации стало решение президиума Научно-технического совета о разработке перспективной программы издания книг и учебников, обобщающих профессиональный опыт сибирских спутникостроителей.

США сомневаются в удачном космическом эксперименте Ирана

Вашингтон сомневается, что запуск Ираном в космос биокапсулы с обезьяной завершился успешно, заявила официальный представитель госдепартамента Виктория Нуланд, сообщает Associated Press.

«Есть множество вопросов касательно того, действительно ли обезьяна, которую они якобы запустили в космос, и обезьяна, которая якобы вернулась, является одной и той же», - заметила она. Нуланд обратила внимание на то, что у примата, запущенного на орбиту, «черты отличались» от примата, фотографию которого обнародовали после завершения полета. Различие заключалось в неровности на коже, добавила представитель внешнеполитического ведомства.

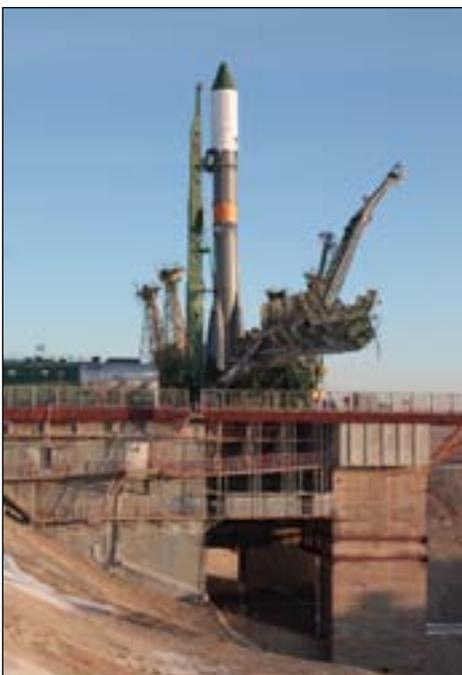
Нуланд также назвала «интересным выбором» озвученное президентом Ирана Махмудом Ахмадинежадом заявление о готовности стать первым космонавтом страны.

Напомним, что 28 января министр обороны ИРИ, генерал Ахмад Вахиди подтвердил сообщение об успешном запуске в космос обезьяны в биокапсуле, назвав это «огромным шагом» в деле реализации проекта запуска в космос человека до 2020 года. «Иран успешно запустил в космос аппарат «Пионер» с обезьяной на борту на высоту 120 км. Аппарат вернулся на Землю без повреждений с живым пассажиром на борту», — говорилось в коммюнике ведомства.

После того, как иранская пресса опубликовала фотографию вернувшегося из космоса примата, многие международные СМИ выразили сомнение, что на снимке действительно изображена обезьяна, принимавшая участие в космической миссии. В Тегеране объяснили несходство между животными тем, что иранские газеты перепутали фотографии, опубликовав изображение обезьяны-дублера, которая в случае непредвиденных обстоятельств также могла бы принять участие в эксперименте.

ИА REGNUM
05.02.2013

Транспортный грузовой корабль «Прогресс М-18М» вывезен на стартовый комплекс





На космодроме Байконур состоялся вывоз ракеты космического назначения (РКН) «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем (ТГК) «Прогресс М-18М» из монтажно-испытательного корпуса пл.112 на стартовый комплекс (СК) площадки 1.

После доставки ракеты-носителя на СК, стартовые расчеты приступили к ра-

ботам по графику первого стартового дня.

Пуск ракеты космического назначения «Союз-У» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс М-18М» запланирован на 11 февраля.

Грузовой корабль должен будет доставить на МКС более 2,5 тонн грузов – научное оборудование и комплектующие

для станции, топливо для поддержания ее орбиты, продукты питания, воду и воздух для космонавтов

Роскосмос
09.02.2013

ТГК «Прогресс М-16М» завершил полет

9 февраля в 21.05 мск в расчетном районе южной части Тихого океана произведено затопление несгораемых остатков транспортного грузового корабля (ТГК) «Прогресс М-16М». В 20.19 мск в соответствии с программой, заложенной в бортовой компьютер корабля специалистами

Центра управления полетами (ЦУП) ФГУП ЦНИИмаш, на «космическом грузовике» был включен на торможение маршевый двигатель, после чего началось управляемое сведение ТГК с орбиты.

ТГК «Прогресс М-16М» стартовал к Международной космической станции с

космодрома Байконур 1 августа 2012 г., доставив груз продовольствия, топлива, воды и необходимое оборудование.

Пресс-служба Роскосмоса
09.02.2013

Роскосмос даёт работу космонавтам

4 февраля 2013 года

Космонавтам необходимо выполнить перенос пульта управления европейским грузовым кораблём ATV, межбортовой тест телеоператорного режима управления с кораблём «Прогресс М-16М», установку накладных листов на панели интерьера в модуле «Звезда», замену фильтров пылесборников, чистку воздухопроводов и защитных сеток вентиляторов стыковочного отсека «Пирс», регенерацию поглотительного патрона Ф1 фильтра очистки воздуха от микропримесей, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

5 февраля

Будет осуществлена передача управления ориентацией станции на систему управления движением и навигацией (СУДН) российского сегмента (РС) МКС.

Экипаж выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, продувку и вакуумирование запорочных устройств горючего и окислителя грузового корабля «Прогресс М-16М», наддув жидкостного блока системы «Электрон», установку накладных листов на панели интерьера в модуле «Звезда»,

регенерацию поглотительного патрона Ф2 фильтра очистки воздуха от микропримесей, а также проведёт техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

6 февраля

Экипаж выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, проведёт тест телевизионной системы и обработку «Фунгистатом» зон за панелями интерьера функционально-грузового блока «Заря», а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

7 февраля

Экипаж осуществит контроль установки датчиков измерителей потока ИП-1 системы обеспечения газового состава, выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, проведёт осмотр и чистку ноутбуков компьютерной сети, подзарядку буферных и резервных батарей грузового корабля «Прогресс М-16М» перед расстыковкой, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции, завершит укладку отработавшего оборудования на борт грузового корабля «Прогресс М-16М».

8 февраля

Экипаж заменит кассеты пылефильтров системы вентиляции модуля «Звезда», выполнит чистку сеток вентиляторов в модуле «Поиск» и регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, закроет переходные люки корабля «Прогресс М-16М» и проконтролирует их герметичность.

9 февраля

Будет осуществлена передача управления ориентацией МКС на систему управления движением и навигацией (СУДН) российского сегмента для обеспечения расстыковки транспортного грузового корабля «Прогресс М-16М» с Международной космической станцией (от стыковочного отсека «Пирс»), которая будет проходить под контролем экипажа российского сегмента (РС) МКС.

Космонавты выполняют регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

По материалам РОСКОСМОСА

Земля из космоса

**Фотографии со спутника «Электро-Л» любезно предоставлены
Научным центром оперативного мониторинга Земли ОАО «РКС»
специально для ЭБН.РФ**



