



ЭБН▪РФ

№12 (12), 23 марта 2013 года

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

**17.03.2013 —
23.03.2013**

ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

Руководители НИИ и их заместители, а также руководители структурных подразделений институтов не могут быть старше 60 лет (в исключительных случаях возраст ограничивается 65 годами)

Читайте на 35 странице

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

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

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

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

Московские концерты Михаила Казиника



Михаил Казиник — искусствовед, музыкант, поэт, драматург, просветитель, музыкальный эксперт Нобелевского концерта, автор книг-бестселлеров и множества теле- и радио программ, профессор Высшей школы бизнеса Скандинавии и Драматического института Стокгольма, один из самых неординарных и эрудированных людей нашего времени.

Живет в Швеции. Обладает удивительным даром рассказывать о культуре и искусстве. Участие в его выступлениях на равных Слова, Музыка, Поэзии, Философии, элементов Театра буквально завораживает. «Я не популяризатор музыки или какого-либо другого вида искусства. Те, кто занимается этим, зачастую уничтожают его смысл. У меня совершенно иная задача — духовно настроить человека на ту волну, на те вибрации, которые исходят от творений поэзии, музыки, литературы, живописи. Всякое подлинное искусство — это передатчик, а человек, который по разным причинам не настроен на его частоту, — испорченный приемник. Я его ремонтирую» — говорит Михаил Казиник.

Ближайшие концерты Михаила Казиника:

13 апреля (суббота), 12:00

Московский международный Дом музыки. Камерный зал.

«Музыкальные сны, сказки и картины» — концерт для детей и их родителей. *Одни говорят, что музыка — это записанные сны, другие, что в музыке может происходить только то, что в сказке, а третьи, что музыка — величайший в мире художник. Кто прав? Может быть все?*

13 апреля (суббота), 19:00

Концертный зал РАМ им. Гнесиных (Малый Ржевский пер, 1)

«Человеческий голос. Разговор со Вселенной». *Таинственные грегорианские хораллы, звучание первого многоголосья, открытия эпохи Возрождения, Классицизм, Романтизм, XX век — этот океан хоровой музыки с трудом вмещается в берега 1500 — летней истории человечества.*

14 апреля (воскресенье), 19:00

Концертный зал РАМ им. Гнесиных (Ма-

лый Ржевский пер, 1)

«Музыка, открытая заново. Брамс и XXI век».

Двойной сюрприз. Остальное — тайна. Нужно просто услышать.

21 апреля (воскресенье), 12:00

Политехнический музей. Большая аудитория. (Новая площадь, 3/4, Подъезд № 9)

«Первый шаг к Нобелевской премии» — концерт для детей и их родителей.

С какого возраста нужно готовиться к получению Нобелевской премии? Как? С чего начинать?

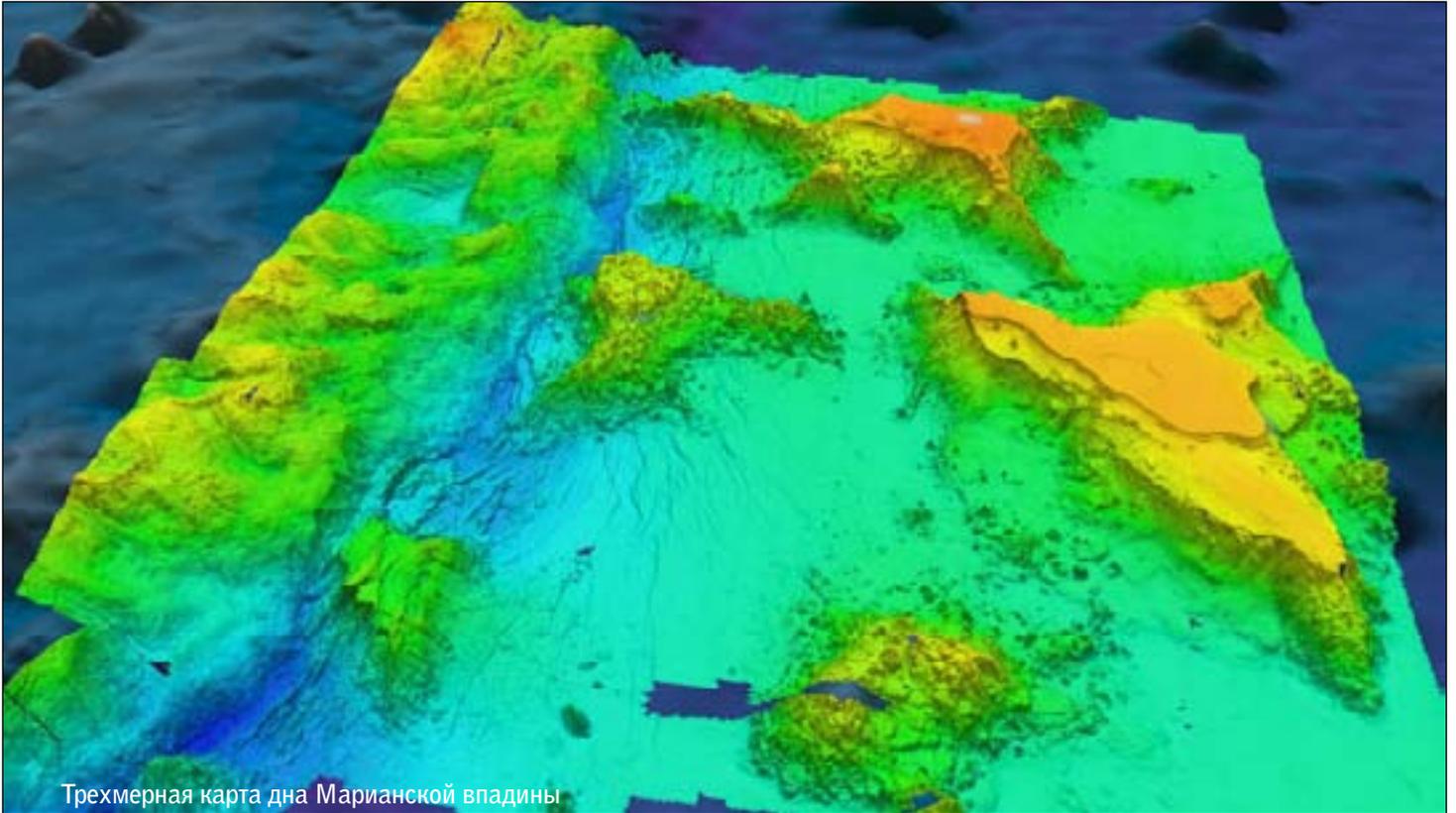
21 апреля (воскресенье), 19:00

Политехнический музей. Большая аудитория. (Новая площадь, 3/4, Подъезд №9)

«Крейцера соната. Толстой и Музыка».

Почему цензура в России и Америке запретила повесть Л.Н. Толстого «Крейцера соната»? Кто такой Крейцер? Почему повесть называется «соната», хотя о сонате всего несколько строчек? Тайна Бетховена и Толстого и многое другое.

Найдены «автономные» колонии бактерий на дне Марианской впадины



Трехмерная карта дна Марианской впадины

Глубоководный робот, способный проводить эксперименты на глубине в десятки километров под водой, позволил ученым обнаружить колонии «автономных» бактерий на самом дне Марианской впадины, которые вероятно смогли бы жить в океанах спутников Юпитера и Сатурна, говорится в статье, опубликованной в журнале *Nature Geoscience*.

«Глубинные океанические желоба остаются последними «белыми пятнами» на карте жизни на Земле. Мы практически ничего не знаем, что там происходит. Данные, собранные по нескольким подобным впадинам помогут нам найти общие черты между колониями бактерий и выделить различия, обусловленные разными условиями среды. Это поможет нам лучше понимать то, как существует и развивается жизнь на Земле», — заявил Ронни Глуд

(Ronnie Glud) из университета южной Дании в Оденсе.

Глуд и его коллеги смогли найти микробов в самой негостеприимной и глубокой точке мирового океана — Марианской впадине, разработав робота-«подводника». Этот прибор массой в 600 килограммов представляет собой полноценную лабораторию, которая может самостоятельно, без помощи человека, забирать пробы грунта, оценивать свойства воды и выполнять массу других научных задач.

Исследователи совершили серию погружений в районе Марианской впадины в Тихом океане, постепенно увеличивая глубину «нырков» робота. Машина оценивала количество микробов в воде и грунте, отслеживая изменения в концентрации кислорода, пониженная доля которого

служит надежным индикатором присутствия жизни.

К удивлению ученых, жизнь существовала и даже процветала на самом дне Марианской впадины, на глубине в 11 километров. Более того, на дне Марианской впадины живет примерно в два раза больше бактерий, чем в глубинах океана. Авторы статьи полагают, что дальнейшее изучение этих микробов поможет понять, как они выживают в условиях экстремального давления и отсутствия пищи. Это в свою очередь позволит оценить, могут ли схожие бактерии существовать в водах океанов Европы и Энцелада, спутников Юпитера и Сатурна.

Олимпийский факел — на орбиту

В Центре подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина завершились тренировки очередного экипажа корабля «Союз». Старт к МКС запланирован на 29 марта. Это будет первый полёт пилотируемого корабля по короткой схеме: 6 часов вместо двух суток. Командир экипажа — Павел Виноградов. Один из самых опытных космонавтов России. За его плечами 2 длительных полета и 6 выходов в открытый космос. В мае этого года он станет командиром МКС. У экипажа на орбите будет много дел и, возможно, одна важная задача «олимпийского» масштаба.

Впереди 167 суток космического полета. 50 экспериментов на борту орбитальной станции и пять выходов в открытый космос. Миссия экипажа космического корабля «Союз ТМА-08М» весьма непростая.

Когда экипаж добирался до МКС двое суток, на борту корабля он имел возможность переодеться, поесть и даже поспать. На этот раз, за столь короткое время даже к невесомости особо не привыкнешь. А это тоже серьезное испытание.

«Безусловно, лететь двое суток тяжелее, чем лететь 5, 6, 7 часов, - говорит командир экипажа корабля «Союз ТМА-08М» Павел Виноградов. - Но самое главное, что сейчас мы имеем корабль, который позволяет летать достаточно быстро. Во-первых, очень хорошая вычислительная машина на борту, она может посчитать все маневры корабля, практически без Земли. До этого момента все маневры корабля рассчитывались в баллистических центрах, сейчас вычислительные средства корабля позволяют сделать это на борту».

«Есть мнение, что привыкать к невесомости в маленьком объеме лучше, чем

оказаться сразу в большом объеме станции, - продолжает разговор командира Александр Мисуркин, бортинженер корабля, - но никто при этом не уточняет, что в этот момент корабль все время находится в закрутке относительно одной из осей, чтобы сохранять направление. И ты вращаешься вместе с ним, ты все время находишься на каруселях. Если каждого из нас поместить на карусель на двое суток, то это не упростит привыкание к невесомости».

Сейчас экипаж входит в режим орбитальной работы. Как они шутят, превращаются в летучих мышей. Предстоит полностью изменить биологический ритм жизни: работать ночью, а спать днем. «Я уже купил плюшевую игрушку летучей мыши, буду вживаться в образ - спать днем, а ночью бодрствовать», - шутит Александр Мисуркин.

Александр готовится к своей первой космической миссии. Он с раннего детства мечтал стать космонавтом. Даже мастерил для себя космический корабль и летающую тарелку. Потом аэроклуб и летное училище. Мечта побывать там, где до него никого не было, не оставляет и сейчас.

Второй бортинженер корабля — астронавт НАСА Крис Кэссиди. Участвовал в боевых операциях в Афганистане, ходил в полугодовые плавания на военных кораблях. Морской спецназ. Так что, к долгим экспедициям и испытаниям не привыкать. Уже летал на орбиту на американских шаттлах. Перед отправкой в космос на российском космическом корабле примеряет и испытывает все космическое обмундирование. Два часа в скафандре под давлением — имитация космического полета. Все это время Кристоферу необ-

ходимо просидеть в позе эмбриона. Одна страница, другая. В российском скафандре удобно даже читать книгу. «Мое тело сейчас в норме. Я хорошо двигаюсь внутри, - докладывает Кристофер Кэссиди о работе в скафандре. Можно даже почесать нос».

Для каждого космонавта готовится специальный индивидуальный набор. Все, что может пригодиться в полете. Теплозащитный костюм, профилактический «Пингвин», комплект одежды, белье, водозащитный костюм «Форель». Примерить необходимо даже сапоги, в которых Крис пойдет к своей ракете.

Такие космические доспехи шьются под каждого члена экипажа. И зачастую не используются. После своего второго полета Павел Виноградов подарил свой космический костюм музею на космодроме Байконур. Коллекционировать их дома проблематично.

Этот полет для Павла Виноградова будет уже третьим. Лучший программист университета, успешный инженер-конструктор РКК «Энергия». Он подал документа в отряд космонавтов в 40 лет. И в зрелом возрасте интерес к познанию только усиливается.

На орбите Павел Виноградов отметит и свой день рождения. Причем, не просто очередной, а юбилей — 60 лет. И возможно именно он, как посланник всей планеты, вынесет в открытый космос Олимпийский факел. Планируется, что имитация Олимпийского огня отправится на орбиту и облетит вокруг планеты в августе.

Роскосмос
17.03.2013

Экипажи подняли флаги



Утром 18 марта на космодроме Байконур в Испытательном учебно-тренировочном комплексе НИИ ЦПК им. Ю.А.Гагарина прошла церемония подъема флагов государств, участвующих в реализации программы полета экипажей 35/36-й длительной экспедиции на МКС.

Это традиционное мероприятие, проводимое после прилета на Байконур экипажей Международной космической станции, знаменует собой начало заключительного этапа их подготовки к пилотируемому пуску. В церемонии приняли участие основной и дублирующий экипажи транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М», оперативная группа ЦПК имени Ю.А.Гагарина, представители космодрома Байконур и Республики Казахстан. После построения оперативной группы, Павел Виноградов, Александр Мисуркин и Кристофер Кэссиди, Олег Котов, Сергей Рязанский, Майкл Хопкинс

подняли флаги России, США и Казахстана.

Участники церемонии пожелали экипажам успешного полета. Затем состоялось традиционное фотографирование космонавтов с участниками оперативной группы и гостями.

Накануне в монтажно-испытательном корпусе площадки 254 космодрома Байконур состоялась тренировка основного и дублирующего экипажей транспортного пилотируемого корабля (ТПК) «Союз ТМА-08М».

После прибытия космонавтов и астронавтов в монтажный корпус и общения с техническим руководством, основной экипаж - Павел Виноградов, Александр Мисуркин и Кристофер Кэссиди заняли места в корабле «Союз ТМА-08М». Они ознакомились с размещением грузов в корабле, проверили его радиосвязь. Их дублиры Олег Котов, Сергей Рязанский,

Майкл Хопкинс в это время работали с укладками оборудования для научных экспериментов.

Затем основной экипаж приступил к примеркам и проверкам на герметичность скафандров, а дублиры заняли их места в корабле.

После завершения тренировки космический корабль начали готовить к перевозке на заправочную станцию, где сегодня должна пройти заправка компонентами топлива и сжатыми газами баков двигательной установки.

Старт транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» с экипажем 35/36 экспедиции МКС намечен на 29 марта.

Curiosity отправится в своё большое путешествие лишь через несколько месяцев

Гигантская гора, расположенная в нескольких километрах от марсианского вездехода НАСА Curiosity, давно манит учёных, но 1-тонному роботу придётся подождать ещё по крайней мере несколько месяцев, прежде чем отправиться в своё долгое путешествие к ней.

Окончательная цель Curiosity — подножье 5,5-километровой горы Шарп, которая находится примерно в 10 километрах от него. Но пока ровер останется

на своей текущей позиции — в местечке, называемом Yellowknife Bay, где, как выяснили учёные, много лет назад могла существовать микробная жизнь — по крайней мере до мая, сказали члены команды Curiosity.

Пока у ровера много работы в Yellowknife: он помогает исследователям окончательно утвердиться в их оценках, касающихся возможности существования жизни в этой части Марса в древности.

Кроме того, недавно Curiosity перенёс сбой в бортовом компьютере, а в довершение всего — большую часть апреля расположение планет будет неблагоприятным для связи с вездеходом, и она будет осуществляться с перебойями в течение этого месяца, говорят учёные.

<http://www.astronews.ru>

17.03.2013

20-я годовщина телескопов Кека ознаменуется сбором средств

Празднование 20-й годовщины обсерватории Уильяма Кека, находящейся на Гавайях, будет сопровождаться сбором средств на содержание легендарных телескопов в следующем году.

Примерно 6,5 миллионов долларов, больше четверти годового бюджета обсерватории Кека, поступает к ней от Национального научного фонда США, но недавно над этим источником финансирования навис дамоклов меч сокращений, производимых в рамках секвестра американского федерального бюджета.

Более половины средств бюджета гавайской обсерватории, составляющего 23 миллиона долларов, поступает от Калифорнийского университета и Калифорнийского технологического института. Но на этот раз руководство обсерватории намерено просить денег не у этих университетов, а у миллионеров-филантропов, от которых планируется получить по крайней мере 5 миллионов долларов.

Празднующие своё 20-летие оптические телескопы-близнецы обсерватории Кека, диаметр каждого из которых со-

ставляет 10 метров, представляют собой неоценимый инструмент для поиска экзопланет и исследования далёких галактик, а также иногда эти телескопы делают качественные снимки планет и спутников Солнечной системы.

<http://www.astronews.ru>

17.03.2013

Столкновения космических тел с Луной создавали моря из магмы

В ранней истории Луны океан из расплавленных горных пород покрывал всю её поверхность. При охлаждении этот океан разделился, сформировав мантию и кору Луны. Но согласно новому анализу, проведённому планетологами из Университета Брауна, это был далеко не последний раз, когда поверхность Луны была расплавлена в гигантских масштабах.

Новое исследование, проведённое студентом-магистрантом Вильямом Воганом и его коллегами, демонстрирует, что столкновение, сформировавшее Восточный бассейн на западном крае обратной стороны Луны, создало море расплавленной горной породы, составлявшее примерно 353 километра в диаметре и более 9,5 километра в глубину. Подобные

моря, вероятно, формировались в разные исторические периоды по крайней мере в 30 других крупных ударных впадинах на Луне.

Исследователи говорят, что их работа может помочь учёным устранить кажущиеся парадоксы, возникавшие ранее при определении возраста некоторых лунных образцов, считавшихся продуктами

затвердевания первичного лунного океана магмы. На самом деле эти образцы могли происходить из морей, образовавшихся после столкновений космических тел с Луной, которые происходили намного позже затвердевания первичного океана магмы, говорят учёные.

Это исследование появилось в журнале Icarus.

<http://www.astronews.ru>

17.03.2013

История российской космонавтики в одном месте...

Посмотреть на достижения российской космонавтики, приглашает всех жителей Москвы и гостей столицы Мемориальный музей



История музея начиналась тридцать два года назад, так как он был создан в честь двадцатилетнего юбилея полета первого космонавта Юрия Алексеевича Гагарина. В залах музея представлены все

достижения российской космонавтики, начиная с советского периода, и заканчивая нашими днями.

Так на первом этаже расположились макеты разнообразных космических стан-

ций и спутников, среди которых и первый спутник Земли, и первая космическая станция. Гости музея имеют возможность сравнить пусковые площадки американского космодрома с аналогичными



объектами Байконура, а также сфотографировать ракету-носитель «Союз» и корабль «Буран».

Почетное место в музее занял и восстановленный отсек орбитальной станции «Мир», который возможно посмотреть, как говорится изнутри. Конечно специа-

листы музея не могли обойти своим вниманием и рацион питания космонавтов, представленный на специальном стенде, в виде разнообразных тюбиков, пакетов и вакуумных упаковок.

Музей ждет всех, кому не безразличны достижения российской космонавти-

ки, со вторника по воскресенье с 11:00 до 19:00. Стоимость одного входного билета составляет 200 рублей.

<http://sdnnet.ru>
16.03.2013

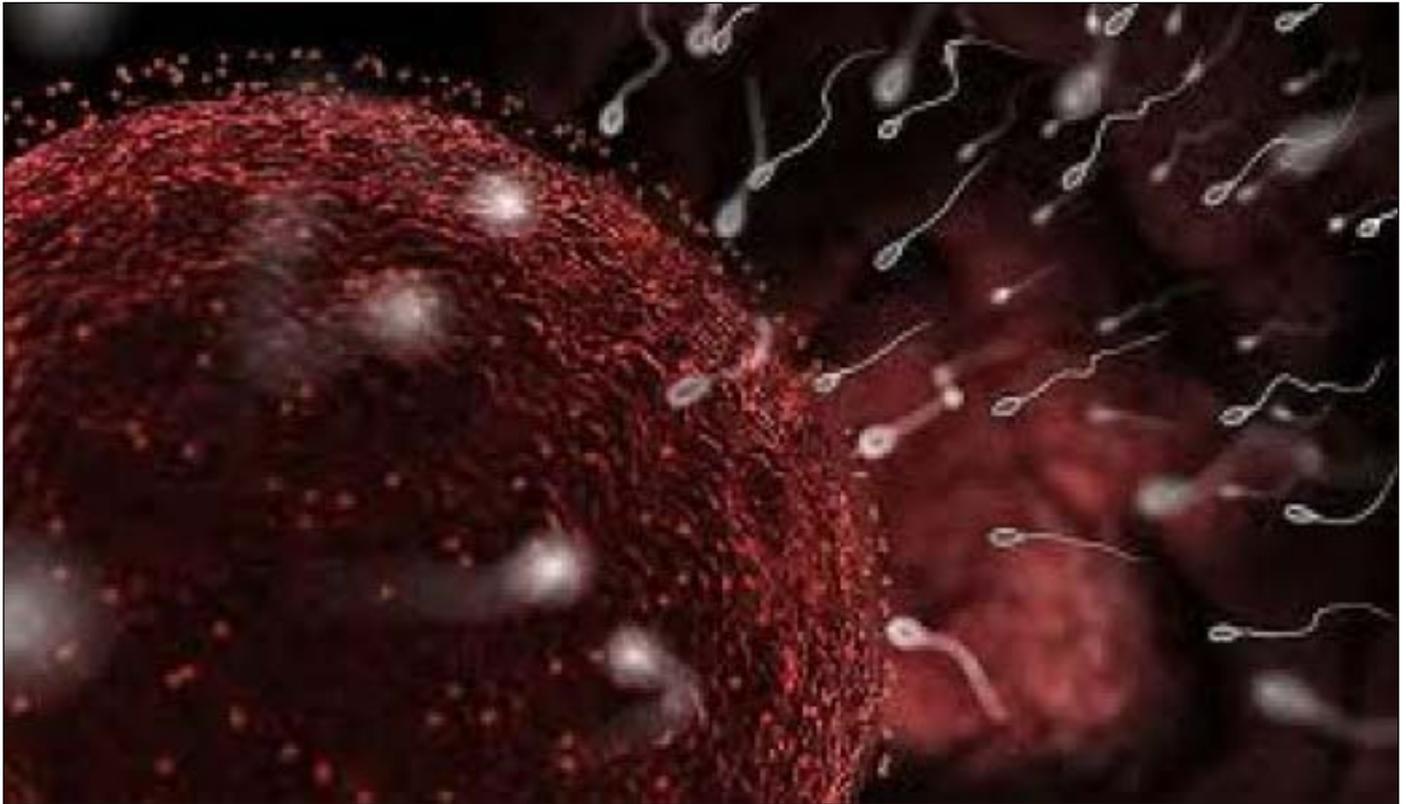
Идея зачатия детей в космосе, скорее всего неосуществима

Ученые пришли к неутешительным выводам для тех, кто мечтает зачать ребенка в космическом пространстве

Недавно мы уже затрагивали тему «космического секса» и о возможности зачатия в космосе. Как уже говорилось, множество молодых пар одержимы идеей, зачать своего ребенка за пределами Земли. Этими людьми движут

разные мотивы, — одни хотят прославиться, другие уверены, что ребенок, зачатый в космосе, будет каким-то особенным, третьи обосновывают свое желание и вовсе «убойным» доводом, — «хотим и все».

Но последние исследования ученых посвященных этой теме, скорее всего, разочаруют поклонников идеи «космического зачатия». Дело в том, что результаты этих исследований показывают, что в космосе не могут размножаться даже



растения, не говоря уже о человеке. Виновником этого является микрогравитация, в условиях которой невозможны репродукционные функции. Секс, как таковой, наверное, и может быть существовать в условиях космоса, но вот продолжить род, вряд ли удастся.

Ученые не голословны в своих утверждениях, – на борту МКС были проведе-

ны многочисленные эксперименты по размножению растительности и насекомых, но не один из них не увенчался успехом. Надо ли говорить о человеке, репродуктивная система которого несоизмеримо сложнее и тоньше, нежели у растений и насекомых.

Исходя из этого, можно посоветовать людям, грезящим о зачатии «космических

младенцев», забыть об этих бесплодных мечтах и заняться этим делом дома – т.е. на Земле. Тем более, что наша планета ничуть не хуже других объектов во Вселенной, а скорее всего и самое лучшее место Вселенной.

<http://sdnnet.ru>
16.03.2013

Жизнь глубоко под водой...

Объединенная группа ученых из Великобритании, Франции, Японии, Германии и Соединенных Штатов провела трудоемкие исследования коры морского дна, пробуравив ее вглубь на несколько сотен метров, и готова аргументированно утверждать — там есть жизнь

Предположения о существовании жизни в столь неподходящей для этого среде, имели место и ранее, однако ученые не располагали прямыми доказательствами. Теперь же, благодаря международной группе исследователей, они появились.

Вся современная жизнь на нашей планете, в той или иной степени, зависит от света Солнца. Значительная часть

органического вещества, производится растениями в процессе фотосинтеза, который невозможен без солнечного света. Однако древние бактерии, аналоги которых пытается отыскать марсианский исследовательский аппарат Curiosity, черпали химическую энергию из окислительно-восстановительных процессов. Именно в таком виде и сохранилась

жизнь в земной коре под толщей воды.

Буровая установка используемая специалистами научной группы, прошла сквозь два с половиной километра воды, и пробурила кору состоящую из донных отложений. Получив образцы пород, специалисты утверждают, что располагают доказательствами присутствия жизни.

Возраст исследованных отложений, ныне существующим организмам, составляет более трех с половиной миллионов лет, однако специалисты уверены в том, что обнаруженная ДНК принадлежит

<http://sdnnet.ru>
17.03.2013

Космический зонд «Марс–Экспресс» передал на Землю снимки последствий песчаных бурь на Марсе

Космический исследовательский зонд «Марс–Экспресс» продолжает наблюдения за песчаными бурями поверхности Марса



С помощью космического аппарата «Марс–Экспресс», исследователи обнаружили, что поверхность обоих полушарий Марса испещрена глубокими следами эрозии. Виновником этих следов являются песчаные бури. В качестве примера ученые продемонстрировали несколько снимков с «Марс–Экспресса». На этом снимке сделанном в марсианской области Gordii Dorsum, хорошо видны последствия песчаных бурь и ураганов.

Снимок сделанный зондом «Марс–Экспресс», вы можете увидеть внизу статьи. Эта фотография была сделана при помощи высокочувствительной стереокамеры «High Resolution Stereo Camera», которой оснащен этот космический зонд.

Ученые убеждены, что песчаные бури на поверхности Марса, отнюдь не редкое явление, об этом свидетельствуют гигантские масштабы следов эрозии, и ее рисунок.

С одной стороны исследования подобных явлений, как песчаные бури, конечно

же, важны для ученых, но с другой стороны, песчаные бури – настоящий бич для исследователей. Ведь вихри песка значительно затрудняют исследование Марса, т.к. песчаные бури портят оборудование марсоходов и других исследовательских зондов.

Космический аппарат «Марс–Экспресс» 2 июня этого года, отметит десятилетие работы на орбите Марса. Принадлежит аппарат Европейскому Космическому Агентству, которое и вывело

этот космический зонд на марсианскую орбиту 2 июня 2003 года, с помощью российской ракеты-носителя «Союз-ФГ». За прошедшее десятилетие, «Марс-Экспресс» помог ученым множество раз и

продолжает приносить неоценимую пользу.

<http://sdnnet.ru>
17.03.2013

Sea Launch и EchoStar договорились о запуске спутника в 2015 году



Компания Sea Launch («Морской старт») и американский спутниковый оператор EchoStar достигли предварительной договоренности о запуске спутника связи в 2015 году с помощью ракеты-носителя «Зенит-3SL» (разработчик ракеты — украинское ГКБ «Южное») с плавучей платформы «Одиссей» (Odyssey), говорится в сообщении Sea Launch.

«Это предварительное соглашение с Sea Launch дает EchoStar ту свободу действий, которая необходима нам для того, чтобы обеспечить необходимые для запуска условия», — заявил глава EchoStar Satellite Services Андерс Джонсон (Anders Johnson).

Предыдущий запуск спутника по заказу компании EchoStar был осуществлен

20 ноября 2012 года, когда на ракете-носителе «Протон-М» был запущен спутник «Эхостар-16» (EchoStar-16), который был успешно выведен на орбиту с помощью разгонного блока «Бриз-М». Контракт на этот запуск был заключен между компаниями EchoStar и International Launch Services Inc. (ILS). Владелец контрольного пакета акций в ILS является Центр имени Хруничева, разработчик и изготовитель ракет-носителей «Протон» и разгонных блоков «Бриз-М».

Предыдущий запуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» в рамках проекта «Морской старт», который был осуществлен 1 февраля текущего года, закончился неудачей. Ракета и спутник Intelsat-27 упали в Тихий океан. Этот старт стал первой неуда-

чей для «Морского старта» за последние шесть лет. Первый зампред военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Иван Харченко ранее сообщал, что причиной аварии «Зенита» стала неисправность блоков, произведенных на Украине, к российской технике претензий нет. Вице-премьер Украины Юрий Бойко ранее сообщил, что причины падения ракеты-носителя «Зенит-3SL» в Тихий океан будут известны в начале апреля.

РИА Новости
18.03.2013

Экипаж МКС впервые «отработал» ручной спуск на Марс

Эксперимент по отработке ручного управляемого спуска с орбиты на поверхность Марса был проведен впервые с участием космонавтов, возвратившихся на Землю после полугодового пребывания на МКС, сообщил журналистам начальник научного управления — заместитель начальника Центра подготовки космонавтов (ЦПК) Борис Крючков.

«Для отработки ручного управляемого спуска на Марс была использована одна из двух имеющихся в ЦПК центрифуг ЦФ-18. Спуск на центрифуге моделируется под влиянием перегрузок, как в реальном режиме космического полета. Так как до Марса необходимо лететь минимум полгода, до вчерашнего дня у нас не было подтвержденных данных, способны ли в

будущем космонавты осуществить ручной управляемый спуск на поверхность Марса. Теперь мы знаем, что это реально: вернувшиеся 16 марта с МКС космонавты Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, впервые в истории успешно подтвердили такую возможность», — сказал Крючков.

Как отметили на пресс-конференции в Звездном городке сами участники эксперимента, моделирование спуска с орбиты на поверхность Марса после возвращения из реального космического полета прошло нормально.

«Я считаю, что мы отработали неплохо. Безусловно, было очень приятно участвовать в совершенно новой программе, на которую у нас был подписан контракт», — сказал космонавт Олег Новицкий.

«Далее эта серия экспериментов будет продолжена и со следующими экипажами МКС. Будем набирать статистику и для годового полета экипажа, который начнется весной 2014 года. К полету будет сформирована специальная программа по автономной работе космонавтов, связанная, в том числе, и с задержкой связи в несколько минут с целью научить экипаж работать автономно без команд из центра управления полетами», — добавил Крючков.

РИА Новости
18.03.2013

Глава Подмосковья попросил космонавтов МКС прислать весну

Временно исполняющий обязанности губернатора Московской области Андрей Воробьев в понедельник посетил Центр управления полетами в подмосковном Королеве и вышел на прямую связь с Международной космической станцией (МКС), он попросил командира корабля «Союз-ТМА — 07 М» Романа Романенко прислать в регион весну.

«Роман, мы тобой гордимся, мы твоей семье пришлем цветы, а ты нам присылай весну», — обратился во время связи с МКС глава региона к Романенко, космонавту из подмосковного города Щелково (103-й космонавт РФ, 495- космонавт мира).

Воробьев посетил в Королеве ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» в сопровождении легенд космонавтики Алексея Леонова, Сергея Крикалева, Максима Сураева. Там он также пообщался с космонавтами и молодыми сотрудниками ЦУП.

Он обсудил с Романенко жизнь на МКС и поинтересовался, как ему удается сохранять на станции хорошую физическую форму. Молодые специалисты ФГУП ЦНИИмаш пожаловались главе Подмосковья на проблемы с жильем и подарили главе региона фотографию вида из космоса на здание правитель-

ства Московской области со своими автографами.

В пресс-службе администрации правительства Московской области напомнили, что также 18-19 марта в 1965 году Алексей Леонов совместно с Павлом Беляевым совершил полет в космос в качестве второго пилота на космическом корабле «Восход-2», в ходе которого Леонов совершил первый в истории космонавтики выход в открытый космос продолжительностью 12 минут 9 секунд.

РИА Новости
18.03.2013

Вернувшийся с МКС экипаж «прогуляется» по Марсу

Российские космонавты впервые проведут эксперимент по моделированию выхода на поверхность Марса, со-

общил на пресс-конференции в Звездном городке космонавт Роскосмоса Олег Новицкий.

«Будем отработывать внекорабельную деятельность по будущей марсианской программе, будем имитировать



«прогулку» по Марсу», — сказал вернувшийся двое суток назад с Международной космической станции (МКС) Новицкий. До проведения данного эксперимента Новицкий и его коллега, космонавт Роскосмоса Евгений Тарелкин, уже отработали на центрифуге ЦФ-18 ручной управляемый спуск с орбиты на поверхность Марса.

Отвечая на вопрос журналистов, чем именно ему запомнился полугодовой полет на МКС, космонавт сказал: «Более всего мне запомнился старт, выведение

на орбиту и очень динамичный спуск при возвращении на Землю».

Его коллеге по экипажу Евгений Тарелкин, «более всего запомнилась семейная обстановка на станции». «И что мы из-за плохой погоды на месте приземления в Казахстане задержались на МКС на сутки — это даже хорошо. Не хотелось покидать МКС и экипаж Романа Романенко», — сказал Тарелкин.

Общая продолжительность полета экипажа составила 143 суток. Приземление спускаемого аппарата пилотируемого

корабля «Союз ТМА-06М» с экипажем в составе командира Олега Новицкого, Евгения Тарелкина и астронавта НАСА Кевина Форда состоялось 16 марта к северо-востоку от города Аркалык в Казахстане. Возвращение изначально было запланировано на 15 марта, и было отложено на сутки из-за плохих погодных условий в Казахстане.

РИА Новости
18.03.2013

Роскосмос сохранит основные функции в случае создания «Космопрома»

Роскосмос сохранит основные функции и должен стать регулятором отрасли в случае создания холдинговой структуры ОАО «Космопром» как единого центра управления космическими программами, считает член экспертного совета при правительстве РФ Василий Сидоров.

«Рекомендации экспертов: сохранить федеральный орган исполнительной власти (Роскосмос) в качестве регулятора отрасли, разработчика стратегии, исполнителя космических программ. Также необходимо усилить контроль над отраслью через экспертный совет при правительстве. Мы также предлагаем ОАО «Космопром» как единый центр управления космическими программами, это станет холдинговой структурой», — сказал Сидоров в понедельник на совещании эк-

спертного совета, которое проходило на площадке открытого правительства.

По его словам, «Космопром» должен быть нацелен на повышение эффективности предприятий отрасли и эффективности исполнения госзаказа, в этом акционерном обществе будет сосредоточено все ракетно-космическое производство РФ.

«Предполагается, что на первом этапе «Космопром» будет со стопроцентным государственным участием, на втором этапе планируется выделение 5-7 субхолдингов, которые, в частности, будут привлекать частный капитал. Роскосмос как агентство при этом сохранится. Его основные функции, в том числе функция лицензирования космической деятельности, останутся. Предполагается, что Роскосмос перестанет заниматься управлением хозяйствующими

субъектами, он должен быть освобожден от текущей хозяйственной деятельности», — отметил Сидоров.

По его словам, при создании «Космопрома» не потребуется издания специальных нормативных актов за счет чего будет сэкономлено время и деньги. «Освобождение Роскосмоса от хозяйствующей деятельности не означает, что «Космопром» не будет в его ведении. Все бюджеты и балансы предприятий будут в ведении Роскосмоса (пока «Космопром» на 100% принадлежит государству — ред.)», — сказал Сидоров.

РИА Новости
18.03.2013

Кабмин рассмотрит предложения по реформе космической отрасли

Правительство РФ в течение ближайших двух недель рассмотрит предложения по совершенствованию структуры российской ракетно-космической отрасли, заявил в понедельник министр по вопросам открытого правительства Михаил Абызов.

«Завтра на межведомственной рабочей группе у (вице-преьера) Дмитрия Олеговича Рогозина будет уже, скажем так, итоговое рассмотрение этого вопроса и последующее в течение двух недель рассмотрение (соответствующих предложений) на заседании правительства», —

сказал Абызов на совещании по вопросам реформы ракетно-космической отрасли, состоявшемся на площадке открытого правительства.

РИА Новости
18.03.2013



Михаил Абызов

Марсоход Curiosity пережил еще один технический сбой

Марсоход Curiosity, который последние несколько недель испытывает технические трудности, в воскресенье переключился в «безопасный режим» из-за незначительного программного сбоя, сообщил журналистам научный руководитель проекта НАСА Джон Гротцингер (John Grotzinger).

В конце февраля специалисты были вынуждены переключить марсоход, с августа 2012 года работающий в кратере Гейла в южном полушарии Марса, на дублирующий бортовой компьютер В из-за проблем с флэш-памятью на основном бортовом компьютере А. Кроме того, в начале марта марсоход был временно

переведен в спящий режим в связи с приближением облака плазмы, выброшенной солнцем.

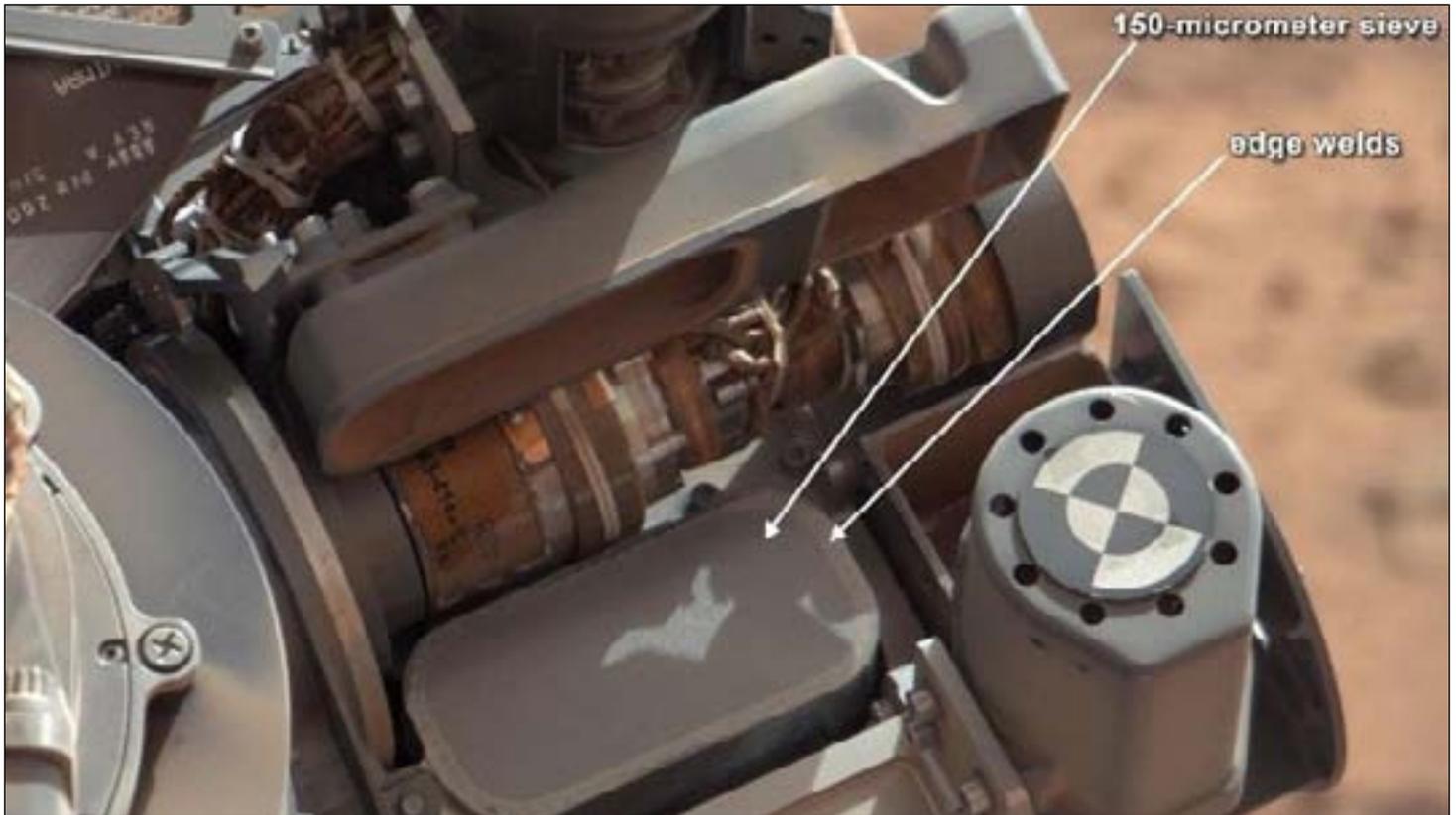
«Вчера вечером произошел так называемый переход в безопасный режим... В этом нет ничего особенно редкого или экстраординарного, но это означает, что научную работу придется отложить еще на несколько дней», — сообщил Гротцингер на пресс-конференции в понедельник.

По его словам, проблема на марсоходе возникла из-за попытки удалить в числе нескольких файлов один, который в тот момент использовался бортовым компьютером аппарата. Лаборатория реактивного движения (JPL), управляющая про-

ектом, выпустит официальное сообщение о проблеме позже в понедельник, сказал Гротцингер.

Переход в «безопасный режим» помешал ученым возобновить научную работу после предыдущего сбоя, поскольку это было запланировано на понедельник, отметил представитель НАСА. По словам Гротцингера, теперь на возобновление нормальной работы потребуется еще несколько марсианских дней.

Он также отметил, что еще до инцидента инженеры подтвердили, что основной бортовой компьютер А, на котором возникли неполадки с флэш-памятью, сможет «поменяться ролями» с компьютером В и



служить запасным. Специалисты все еще выясняют исходную причину неполадок, однако они уже приняли меры для того, чтобы «с компьютером В не произошло то,

что случилось с компьютером А», сказал Гротцингер.

РИА Новости
18.03.2013

Квazarы: 50 лет со дня первого открытия

Суббота 16 марта ознаменовалась 50-й годовщиной со дня открытия астрономами первого квазара — экстремально яркого объекта, появление которого учёные связывают с огромной чёрной дырой, лежащей в центре далёкой галактики и интенсивно поглощающей материю.

Впервые открытые в 1963 г., эти странные источники радиоволн поначалу привели учёных в недоумение: они све-

тились так же ярко и мощно, как близлежащие звёзды, но скорость их удаления от Земли была слишком высокой для того, чтобы их можно было отнести к звёздам нашей галактики Млечный путь. Учёные назвали их «квазизвёздными радиоисточниками», или «квазарами» для краткости.

В конечном счёте астрономы осознали, что лишь чёрная дыра, лежащая в далёкой галактике, могла располагать

мощностью, достаточной для создания настолько ярких источников на таких огромных расстояниях от Солнечной системы. Эти космические «маяки» позволили астрономам заглянуть глубже в раннюю Вселенную, и лучше понять её эволюцию.

<http://www.astronews.ru>
18.03.2013

26–28 марта 2013 в Москве
на территории СК «Олимпийский»



состоится 12–я Международная выставка
«NDT Russia — НЕРАЗРУШАЮЩИЙ
КОНТРОЛЬ И ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДИАГНОСТИКА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»,
совместно с выставкой
«TechTest – ИСПЫТАНИЯ
МАТЕРИАЛОВ И МЕХАНИЗМОВ»

Ежегодно выставка NDT Russia проводится при официальной поддержке государственных структур и отраслевых ассоциаций и собирает на своей площадке производителей и разработчиков оборудования, представителей зарубежных компаний, дилеров, дистрибьюторов и профессионалов отрасли технической диагностики.

В этом году официальную поддержку выставке оказывают: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», Кластер ядерных технологий Фонда «Сколково».

Экспозиция выставок - это последние достижения, новейшие разработки, оборудование и технологии в области неразрушающего контроля, испытаний и измерений.

Свое участие в выставках примут более 150 компаний из Германии, Италии, Финляндии, Великобритании, Швеции, Польши, Канады, Китая, Чехии, Белоруссии и России.

В рамках выставок NDT Russia TechTest будет представлено:

- Промышленное диагностическое оборудование, оборудование и расходные материалы для НК в разных отраслях промышленности
- Измерительные приборы и оборудование
- Рентгеновская техника
- Автоматизированные комплексы
- Оборудование для контроля герметичности
- Анализаторы изображений микроструктуры материалов
- Аттестация персонала и лабораторий НК
- Приборы по методу магнитной памяти металла

- Оборудование для производства электроники
- Аналитическое оборудование
- Оборудование для визуального контроля и коррозионных испытаний
- Разъёмы для питания и передачи сигналов
- Системы вибродиагностики, мониторинга, балансировки и центровки роторного оборудования
- Виброизмерительная аппаратура
- Бесконтактные измерители
- Лабораторное оборудование для пробоподготовки

Свое участие в выставке примут компании – ведущие игроки рынка: GE Sensing and Inspection Tech., Starmans Electronics, FomaBohemia, LPR Global, Helling, Yxlon, ODU Steckverbindingssysteme, Guangzhou Doppler Electronic Tech., Zhengzhou Newpower, НПФ Авэк, Алтек НПГ, Акустические Контрольные Системы, ГлобалТест, Диагност, Евротест, Индумос, Индустрия-Сервис, Интерюнис, Компания SIAMS, Константа, Космос-Нефть-Газ, Кропус-ПО, Лазертех, Литас, Луч НПК, Монотест, НИКИМТ-Атомстрой, Найтек Инструментс, Ньюком-НДТ, Новатест, Интерприбор НПП, Лаборатории ТСНК, Олимпас, Панатест, Пергам Инжиниринг, Промприбор НПП, Рентгенсервис, РВС-Меткон, Синеркон, Синтез НДТ, Совтест АТЕ, Спектр МНПО, Специальные научные разработки, Текно, Тестрон, Техинтест, Технические системы и технологии, Технотест, Тэсто Рус, Ультра НДТ, Центр МЕТ, Фуджифильм, Эксперт-НК, НУЦ Качество, НТЦ Эксперт, Энергодиагностика, ЭСТ-СМТ, Эмерсон, Юнитест-Рентген и др.

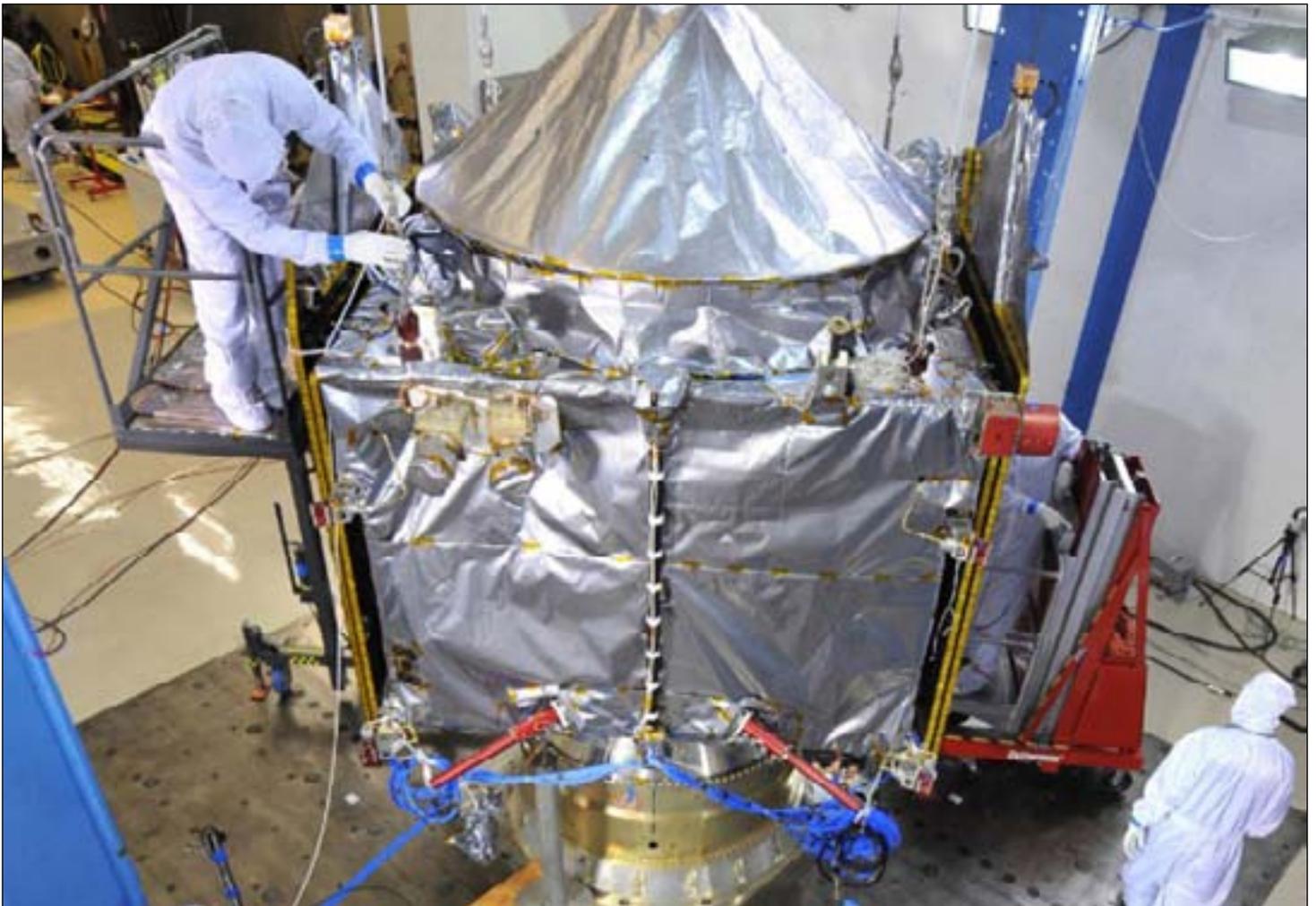
Особенность NDT Russia в том, что выставка является не только одним из самых значимых событий в отрасли, но и

стратегической площадкой для решения актуальных проблем промышленной безопасности в ходе мероприятий деловой программы. В 2013 году в рамках выставок запланированы: круглый стол «Интеллектуальные системы диагностики», встреча руководителей нефтяных транспортных компаний со специалистами по НК и ТД встреча руководителей компании Газпром со специалистами по НК и ТД (организатор РОНКТД); семинары компаний – участники: Yxlon International, Индустрия-Сервис, Промышленная ассоциация Мега; круглый стол для молодых специалистов «Испытательное оборудование и современные методы технической диагностики трубопроводной арматуры» (организатор - НПА Арматуростроителей) и другие.

Традиционно в рамках выставки проводится конкурс новейших достижений и разработок в области неразрушающего контроля «Инновация NDT», победители которого награждаются дипломами и специальными призами. Кроме того, выставка становится финальной площадкой для профессионального конкурса дефектоскопистов, который уже в 10-й раз будет проводится НУЦ «Качество» при поддержке РОНКТД. Проект NDT Russia стал генеральным спонсором фотоконкурса «Будни дефектоскописта», итоги которого будут подведены на торжественном приеме выставки (организатор конкурса – портал Дефектоскопист.ру).

<http://ndt-russia.primexpo.ru>

Строящийся марсианский зонд MAVEN получает пакет анализаторов частиц и полей



Шесть научных инструментов, составляющих анализатор Particles and Fields Package, который будет способен анализировать солнечный ветер и ионосферу Марса, были установлены на борту нового космического аппарата НАСА Mars Atmosphere and Volatile Evolution (MAVEN).

Инструмент Solar Wind Electron Analyzer (SWEA) был доставлен последним из этих шести инструментов, и его присоединили к остальной конструкции на прошлой неделе в помещении компании Lockheed Martin в Литтлтон, США. SWEA будет измерять параметры элект-

ронов, находящихся на Марсе, анализируя по одному электрону за раз. Он способен обработать до одного миллиона событий в секунду, говорят учёные.

Остальные инструменты пакета были доставлены ещё раньше. Вдобавок к SWEA пакет будет включать инструменты Solar Wind Ion Analyzer (SWIA), Suprathermal and Thermal Ion Composition (STATIC), Solar Energetic Particle (SEP), Langmuir Probe and Waves (LPW), Magnetometer (MAG), и модуль обработки данных.

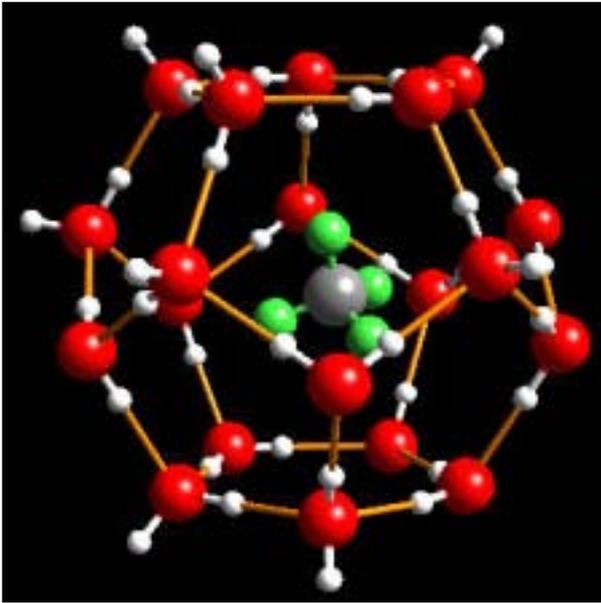
Миссию MAVEN планируется запустить в ноябре этого года. Её основной

целью будет определение роли, которую сыграла потеря Марсом его атмосферы в истории существования на планете в прошлом водных условий.

<http://www.astronews.ru>

18.03.2013

Формирование клатратных гидратов газов объясняет происхождение каналов на Марсе



Формирование клатратных гидратов газов объясняет происхождение каналов на Марсе

Учёные построили модель, согласно которой газовые гидраты, формировав-

шиеся на Марсе в течение Нойского периода его геологической истории, могли привести к появлению на планете сети каналов и хаотично разбросанных по поверхности геологических образований.

Считается, что плотная атмосфера, богатая углекислым газом, хорошо подходила для поддержания на Марсе влажных и тёплых условий. Однако ни одна из текущих моделей марсианской атмосферы до сих пор не демонстрировала поверхностных температур выше точки заморозки воды. Кроме того, учёные приводили в недоумение тот факт, что большая часть сульфатов на

Марсе образовалась в Гесперианский период марсианской истории, в то время как более активный вулканизм наблюдался в предшествующий ему Нойский период.

В новом исследовании международная команда учёных смогла показать, что в течение Нойского периода на Марсе происходило активное образование газовых гидратов, что позволяло планете поддерживать давление примерно в 2 бар и температуру примерно в 230К. SO₂ при этом улавливался водой намного интенсивнее, чем CO₂.

Периодическое высвобождение SO₂ из гидратов, вызываемое снижением атмосферного давления CO₂, сопровождалось образованием полостей в марсианской породе. Это может объяснить периоды внезапного потепления на Марсе и формирование сети каналов на нём, говорится в исследовании.

Эта работа появилась онлайн в готовящемся к выходу апрельском выпуске журнала *Icarus*.

<http://www.astronews.ru>

18.03.2013

Messenger — искусственный спутник Меркурия прекратил свою работу

17 марта 2013 года прекратил свою многолетнюю работу космический зонд «Messenger», который был первым искусственным спутником, запущенным людьми на орбиту Меркурия

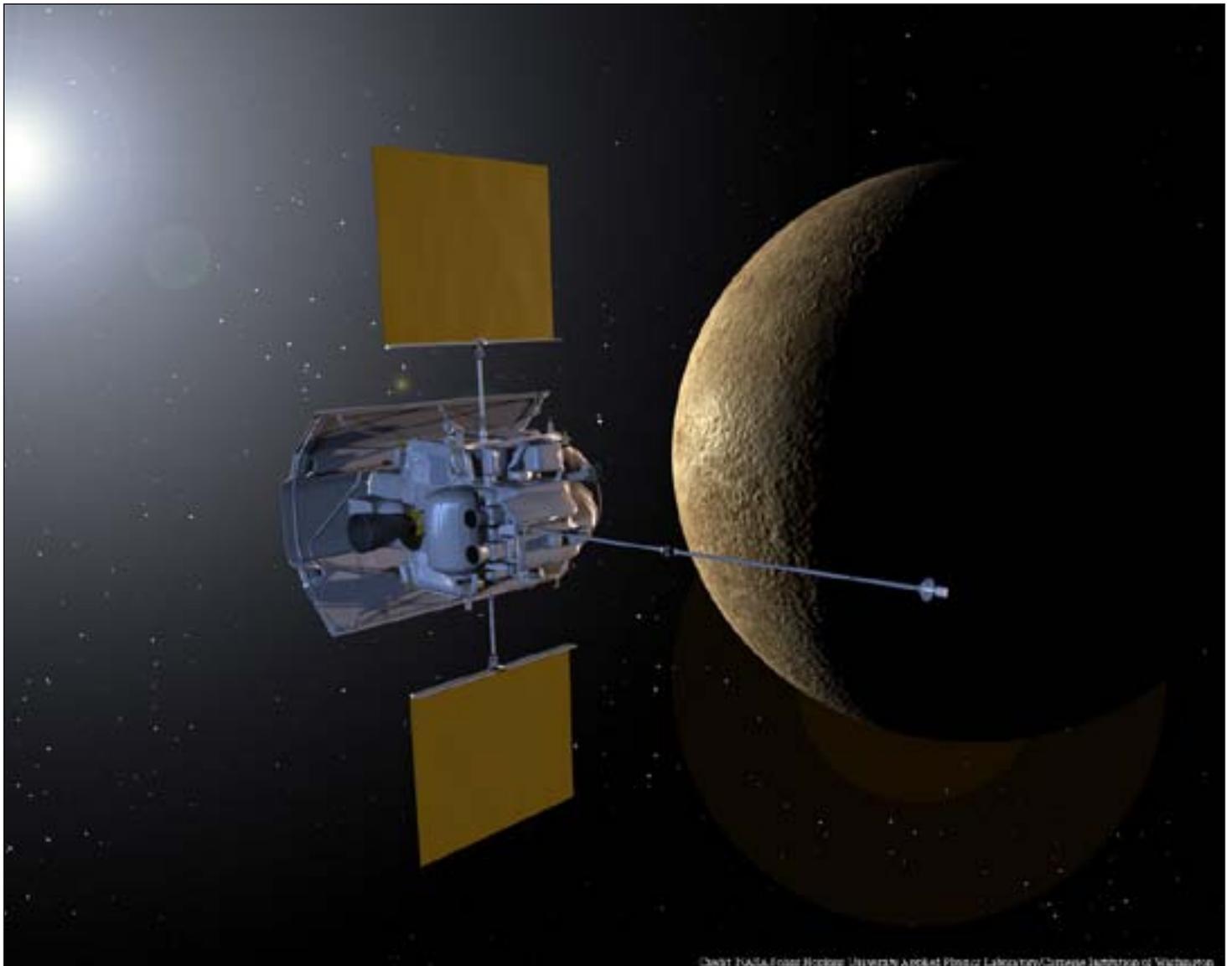
Вывод Messenger на орбиту Меркурия, можно назвать одной из блестящих побед ученых, работающих в сфере космических исследований. Этот зонд был запущен в 2004 году, и чтобы достигнуть орбиты Меркурия, ему понадобилось около семи лет. Столь длительное путешествие, легко объяснимо удаленностью объекта и тем, что для того, чтобы достигнуть заданной цели, зонду пришлось изрядно поманеврировать, преодолевая гравитационные процессы полей Земли, Венеры и непосредственно самого Меркурия. За не-

полных семь лет Messenger сумел преодолеть все препятствия и вышел на орбиту самой маленькой планеты нашей Солнечной Системы.

Messenger буквально напичкан самым современным и совершенным оборудованием: стереокамерами, спектрометрами и всяческими другими специальными приборами, название которых понятны только специалистам. Благодаря этому зонду, ученые получили детальные снимки поверхности и атмосферы Меркурия, а также определились с составом поверхно-

сти и атмосферы Меркурия. Эта планета до работы на ней Messenger, вообще была мало изучена, ведь до этого к ней лишь однажды ненадолго приближался космический зонд Mariner и было это в далеком 1970 году.

Messenger помог ученым сделать множество открытий и подтвердил или опровергнул некоторые теории, которые были у ученых. Зонд Messenger помог определить геологический состав Меркурия, и теперь ученые знают, что основу его ядра составляет расплавленное железо с



довольно странным магнитным полем, атмосферы у этой планеты практически нет, и огромные перепады по температуре на солнечной стороне планеты и обратной – от настоящего пекла, до невообразимых морозов.

Кроме того, Messenger сумел сделать уникальный снимок, на котором запечатлены почти все планеты нашей солнечной системы, за исключением Нептуна и Урана. Вне всякого сомнения, Messenger оправдал все те надежды, которые воз-

лагали на него ученые. Его дальнейшую судьбу, будет решать НАСА, но заметим, что у этого зонда есть еще изрядный запас прочности и топлива.

<http://sdnnet.ru>
18.03.2013

Украина «ответит» за неисправные блоки

За недавнюю аварию с ракетой-носителем Зенит-3SL, произошедшую в рамках проекта морских запусков, возможно ответят специалисты Украины



Как известно, ракета-носитель и спутник связи не смогли совершить полет в штатном режиме, вследствие чего рухнули в воды Тихого океана. После проведенных разбирательств, заместитель председателя военно-промышленной комиссии правительства России Иван Харченко заявил, что виновны в данной аварии специалисты Украины, которые произвели неисправные блоки.

На данное заявление российской стороны, вице-премьер самостийной Юрий Бойко заявил, что по данному вопросу на настоящем этапе проводится проверка. Представители Украины будут готовы дать ответ четвертого апреля. Украинская сторона также пояснила, что официальных претензий к ним нет, что дает основания надеется на сохранение планов по дальнейшим совместным запускам.

Генеральный директор украинского Южного машиностроительного завода Виктор Щеголь заявил, что причина аварии однозначно кроется в источнике мощности, который был спроектирован и создан на предприятии. Конкретные же причины, на данном этапе называть рано.

<http://sdnnet.ru>
18.03.2013

Представители Роскосмоса и предприятий РКП примут участие в Форуме инновационных технологий «InfoSpace»

26 марта 2013 г. в Центре международной торговли (г. Москва) состоится IV Форум инновационных технологий «InfoSpace», в котором примут участие представители Роскосмоса и предприятий ракетно-космической промышленности России (ОАО «Российские космические системы», ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша», ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва»).

В рамках работы центральной панельной секции Форума будет представлен доклад Роскосмоса «Перспективы развития ракетно-космической отрасли России».

В ходе дальнейшей работы секции запланировано обсуждение возможностей использования навигационной системы ГЛОНАСС и других современных спутниковых систем и новейших технологий в интересах различных отраслей экономики России, а также для борьбы с чрезвычайными ситуациями и стихийными бедствиями.

Помимо этого будут освещены основные направления международного сотрудничества в области космической деятельности, в частности участие нашей страны в программе «ЭкзоМарс», затронуты вопросы долгосрочной космической программы, основных направлений научных космических исследований и перспектив освоения околоземного пространства и Луны. Без внимания не останутся и вопросы использования космических технологий в интересах обороны и безопасности России.

Сформированные по итогам заседания рекомендации будут направлены в Совет по модернизации экономики и инновационному развитию при Президенте Российской Федерации, профильные Комитеты Государственной Думы, аппарат Военно-промышленной комиссии при

Правительстве Российской Федерации.

Форум инновационных технологий «InfoSpace» проводится ежегодно с 2010 года по инициативе Межведомственной рабочей группы по совершенствованию инновационного законодательства при Администрации Президента РФ, Торгово-промышленной палаты РФ и Российской академии наук. Цель Форума - расширение возможности инновационного партнерства государства, российской науки и бизнеса. В пленарном заседании и тематических секциях Форума ежегодно принимают участие руководители федеральных и региональных органов власти, представители бизнес-элиты, отраслевых организаций, ведущие ученые и эксперты.

Роскосмос
19.03.2013

Предложения по реформе космической отрасли поступят до конца марта

Рабочая группа, занятая выработкой предложений по реформированию российской ракетно-космической отрасли, внесет свои предложения в правительство

до конца марта, сообщил во вторник вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«В соответствии с поручением председателя правительства итоговые предложе-

ния по реформированию ракетно-космической промышленности будут представлены в конце этого месяца», — сказал он на совещании по совершенствованию системы

управления организациями ракетно-космической отрасли в Москве.

По словам Рогозина, уже проделана большая работа по выбору оптимальных вариантов реструктуризации этой отрасли, однако единой консолидированной позиции внутри рабочей группы выработать пока не удалось.

«Приняв за исходную точку инициативы Федерального космического агентства по реорганизации космической промышленности, рабочая группа подготовила целый ряд моделей управления отраслью», — добавил вице-премьер.

Он напомнил, что в состав рабочей группы вошли представители Роскосмоса, военно-промышленной комиссии при правительстве РФ, заинтересованных министерств, а также науки и бизнеса.

Рогозин подчеркнул, что необходимо как можно быстрее выработать единую позицию для доклада председателю правительства РФ. «А правительство РФ уже определиться с той моделью организации космической отрасли, которую сочтет наиболее оптимальной, соответствующей и бюджетным возможностям и нашим взглядам на перспективы развития косми-

ческой деятельности страны», — отметил вице-премьер.

«Нам надо хорошо поработать эти дни. Я скажу крамольную мысль: даже если мы в чем-то и ошибемся на первом этапе, это все равно будет лучше, чем сохранять сложившуюся ситуацию, когда все ходят, думают, разброд и шатание. Нам надо закруглять все дискуссии и принимать решения», — отметил Рогозин.

РИА Новости
19.03.2013

Эксперт против преобразования Роскосмоса в госкорпорацию

Роскосмос по-прежнему настаивает на преобразовании в госкорпорацию по примеру Росатома, однако с позицией руководства этого ведомства не согласны в Экспертном совете при правительстве РФ.

«Наступил второй этап интеграции (ракетно-космической) промышленности. Роскосмос подготовил предложения по созданию шести интегрированных структур, исходя из приоритетов государственной программы космической деятельности», — заявил во вторник глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

Он напомнил, что первый этап реформирования отрасли уже завершен и в результате создано более десятка интегрированных структур. «Как всем этим интегрированным структурам управлять? Первый вариант, о котором мы

говорили, и сторонником которого я являюсь, — это создание госкорпорации», — напомнил Поповкин. По его словам, это позволит сделать более прозрачным функционирование создаваемых холдингов, а также ускорить работу по сокращению лишних звеньев в системе управления отраслью.

С главой Роскосмоса не согласен член Экспертного совета при правительстве РФ Василий Сидоров. «Модель, которая предлагалась изначально в виде такого мега-монстра под названием госкорпорация..., она не вполне здоровая, не вполне работающая. Она усугубляет и, возможно, консервирует проблемы», — заявил Сидоров на совещании по реформированию системы

управления организациями ракетно-космической отрасли в Москве.

Он напомнил, что в модели реформирования Роскосмоса, которую предлагает Экспертный совет, предполагается ввести конструкцию «профессионального управленца» активами отрасли в виде открытого акционерного общества. В соответствии с этой моделью, Роскосмос как федеральный орган исполнительной власти должен быть сохранен и укреплен. Сидоров пояснил, что под усилением, в частности, имеется в виду передача на баланс Роскосмоса космодромов и их инфраструктуры.

РИА Новости
19.03.2013

Роскосмос узнал о проблемах компаний благодаря аварии «Зенита»

Деятельность ряда подведомственных Роскосмосу корпораций ракетно-космической отрасли настолько непрозрачна, что о проблемах в некоторых из этих компаний в ведомстве узнали только благодаря аварии при запуске ракеты «Зенит-3SL» по проекту «Морской старт»,

сообщил во вторник глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

«Если бы не авария «Морского старта», мы бы до сих пор не знали истинного финансового состояния РКК «Энергия», ни истинного финансового положения с «Морским стартом», по-

тому что у Роскосмоса как у федерального органа исполнительной власти нет права контролировать акционерные общества (ракетно-космической отрасли), кроме как через совет директоров», — сказал он на совещании по проблемам реформирования отрасли.



Генерал Поповкин

По словам Поповкина, деятельность федеральных государственных унитарных предприятий в настоящее время гораздо более прозрачна, чем деятельность подведомственных Роскосмосу акционерных обществ.

«Это показал опыт РКС, куда мы очень долго не могли войти, чтобы посмотреть, что же там было, опыт второго акционерного общества — РКК «Энергия» с «Морским стартом», — пояснил Поповкин. Он

посетовал, что, несмотря на соответствующие поручения премьер-министра РФ Дмитрия Медведева и вице-преьера РФ Дмитрия Рогозина, Роскосмосу до сих пор не удается наладить конструктивные отношения с Росимуществом, который исполняет функции собственника предприятий ракетно-космической отрасли.

«Мы говорим: «Надо провести аудит акционерного общества «Энергия», на что нам Росимущество пишет: «Это не ваше

право, это право совета директоров, пусть собираются». Мы даже были вынуждены написать инициативное поручение совету директоров о собрании совета директоров и проведении инициативного аудита, чтобы понять реальную картину», — отметил глава Роскосмоса.

РИА Новости
19.03.2013

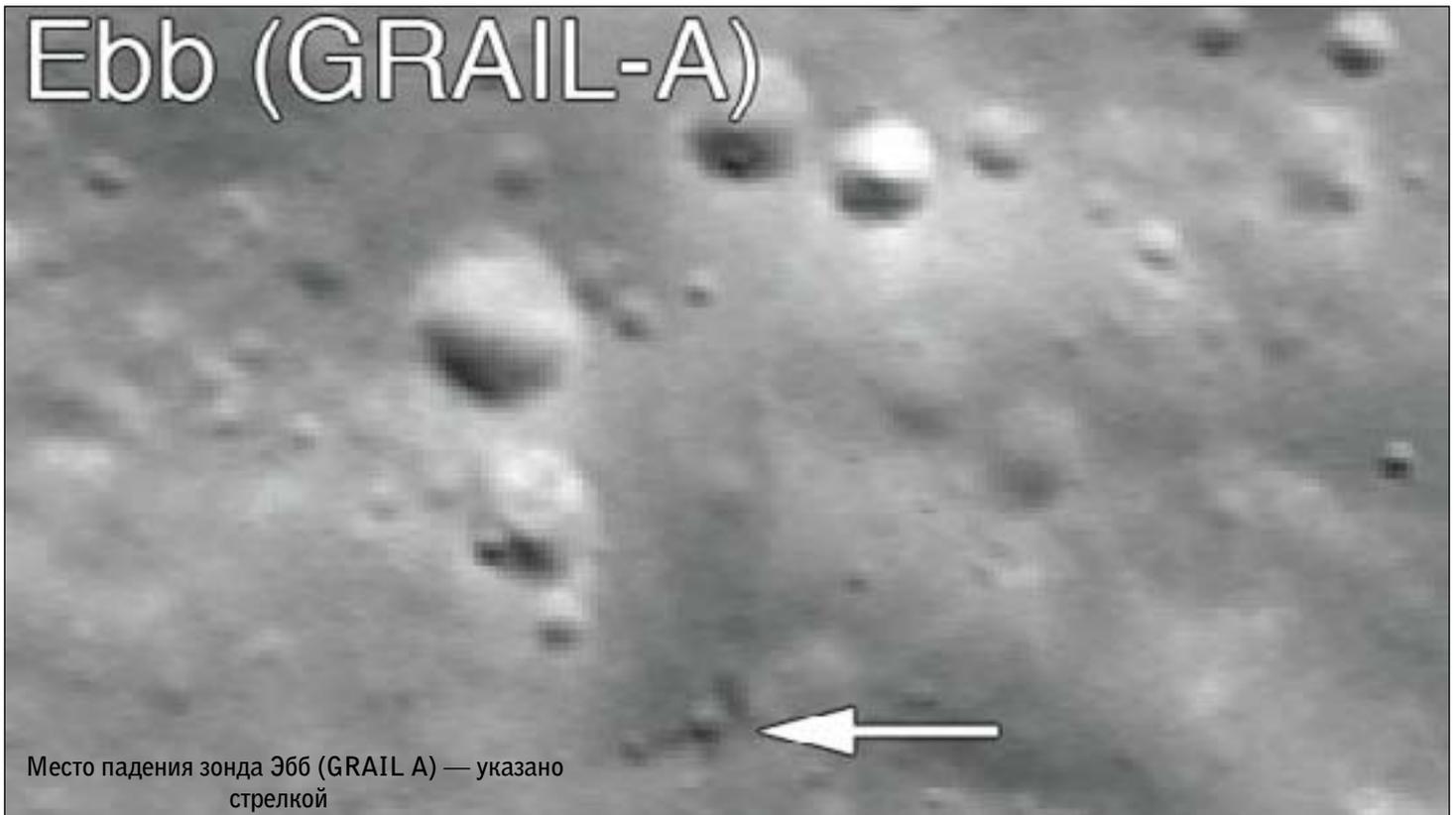
Зонд LRO заснял место падения аппаратов GRAIL

Орбитальный лунный зонд LRO сделал снимки мест падения аппаратов-близнецов GRAIL, составивших первую гравитационную карту Луны, — на месте падения остались кратеры размером около 5 метров, сообщил журналистам Марк Робинсон (Mark Robinson), научный руководитель экспериментов с камерой высокого разрешения LROC на борту орбитального аппарата.

«Искать ударные кратеры было не проще, чем искать иголку в стоге сена... Оба (кратера) были всего лишь 5 метров (в диаметре). Это очень мало, мы не ожидали найти их», — сказал Робинсон, выступая в Хьюстоне на конференции, посвященной исследованиям Луны и планет (LPSC).

Два одинаковых аппарата GRAIL с января 2012 года исследовали гравита-

ционное поле Луны, с высокой точностью фиксируя микроскопические отклонения в орбитальном движении друг друга. В декабре, когда на борту зондов кончилось топливо, ученые решили разбить их у северного полюса Луны, в точке, которой позже было присвоено имя первой американской женщины-астронавта Сэлли Райд (Sally Ride).



Ученые рассчитывали зафиксировать момент падения с помощью LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter), однако это не удалось, поскольку точка падения находилась на ночной стороне. Однако прибор LAMP на борту орбитера смог увидеть выброс продуктов взрыва.

Робинсон отметил, что рядом с кратерами на месте падения был обнаружены

выбросы — «лучи» темного грунта, что достаточно необычно, поскольку такие «лучи», которые тянутся от многих кратеров — светлые. «Мы думаем, что это может быть связано с остатками топлива», — сказал ученый.

Руководитель проекта GRAIL Мария Зубер (Maria Zuber) сообщила, что ученые сейчас заняты обработкой полу-

ченных данных и к лету намерены представить новый вариант гравитационной карты Луны с вдвое лучшим разрешением — 7 километров. «Мы сейчас — главный потребитель суперкомпьютерных мощностей НАСА», — сказала она.

РИА Новости
20.03.2013, 01:15

1-метровый телескоп из обсерватории в Лас-Кумбрес увидел первый свет

Первый действительно международный телескоп стал на несколько шагов ближе к своему завершению в этом месяце, после установки трёх новых 1-метровых телескопов в Южноафриканской астрономической обсерватории (ЮААО), расположенной в Саттерланд, Южная Африка. Команда из пяти инженеров, техников и доктор наук работала в Саттерланде в течение трёх недель, чтобы совершить этот подвиг.

«Южноафриканская астрономическая обсерватория с удовольствием будет работать вместе с проектом Las Cumbres Observatory Global Telescope, и мы рады открывающимся перед нами перспективам сотрудничества», — сказал Тэд Вильямс, директор ЮААО.

В рамках проекта Las Cumbres Observatory Global Telescope (LCOGT) в настоящее время уже было установлено четыре одинаковых 1-метровых телеско-

па: операционный прототип McDonald Observatory близ Форт Дэвис, Техас (апрель 2012), и полноценный узел из трёх телескопов в Cerro Tololo Inter-American Observatory (CTIO) (октябрь 2012).

Это трио телескопов доводит общее число действующих телескопов компании до семи. Ещё два телескопа планируется построить в середине мая, и один — в конце года в обсерватории МакДональд.

<http://www.astronews.ru>, 19.03.2013

Куда исчезли карликовые галактики нашей Вселенной?

Ученые из Канады задались вопросом – отчего в Местной Галактической Группе присутствует лишь малое количество карликовых галактик

Долгое время канадские исследователи пытались выяснить причину малого количества карликовых галактик в пределах нашей Вселенной. По меньшей мере, количество карликовых галактик сильно отличается с тем количеством подобных галактик при компьютерном моделировании структуры нашей Вселенной.

По мнению исследователей, причина может быть в том, что некоторые карликовые галактики во время дрейфа по Вселенной во время ее формирования. Причем скорость дрейфа карликовых галактик была так высока, что они попросту израсходовали запас галактиче-

ского газа, используемого галактиками в качестве топлива для образования новых звезд. Это подтверждают результаты исследований проведенных в университете Виктории, где были проведены эксперименты посредством компьютерного моделирования.

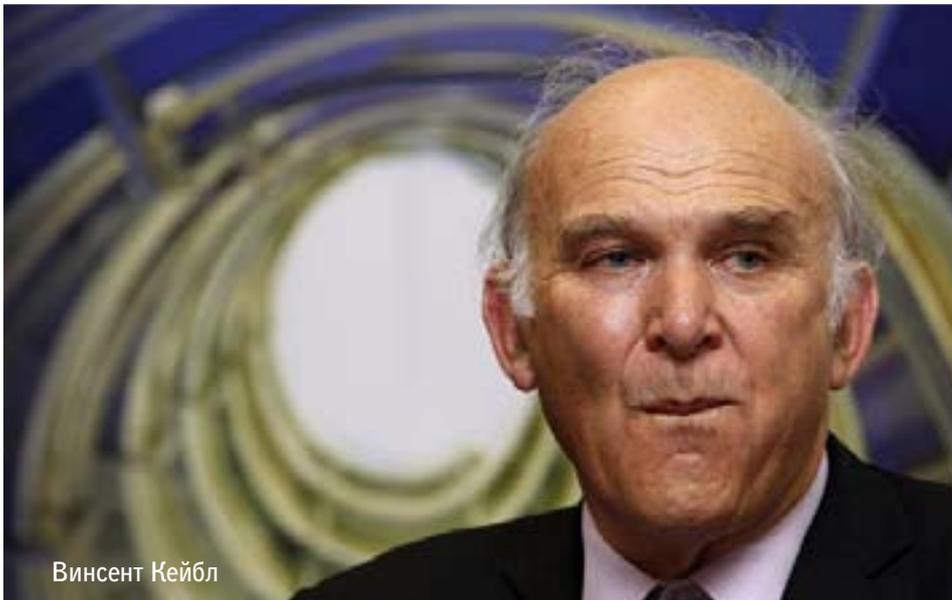
Целью исследования канадских ученых была попытка разгадать загадку, малого количества карликовых галактик по сравнению с компьютерной моделью. Исследователи пришли к выводу, что некоторые галактики действительно настолько израсходовали запас галактического газа, что они попросту растворились. Этот

сценарий наиболее правдоподобно объясняет, почему карликовых галактик меньше, чем предполагалось ранее.

Ученые считают, что карликовые галактики с самого начала были сравнительно небольшими и не имели в своем запасе больших запасов газа, поэтому при скоростном перемещении и растеряли весь его запас, вплоть до полного исчезновения с просторов Вселенной.

<http://sdnnet.ru>
19.03.2013

Великобритания останется в числе мировых лидеров в аэрокосмической сфере



Винсент Кейбл

Правительство и частный бизнес Великобритании выделяют 2 млрд фунт ст. (3,2 млрд дол) на сохранение страны в числе

мировых лидеров в аэрокосмической сфере. Об этом сообщили заместитель премьер-министра Ник Клегг и министр по

делам бизнеса Винсент Кейбл.

Эти инвестиции рассчитаны на семь лет и пойдут, в частности, на создание Аэрокосмического технологического института Соединенного Королевства.

Данное финансовое партнерство правительства и бизнеса - в равных долях - будет, как заявлено, опираться и на разработанную совместно амбициозную стратегию в сфере аэрокосмических исследований и производства, что позволит Великобритании и «далее оставаться на передовой линии мирового авиаракетостроения».

Старт реализации этой стратегии был дан состоявшимся накануне визитом Клегга и Кейбла на предприятие «Эрбас» в Филтоне (Англия), где и было объявлено об этой программе.

«Наши специалисты в аэрокосмической сфере обладают высокой квалификацией и упорно работают для

обеспечения гарантии того, чтобы Великобритания оставалась ведущим аэрокосмическим производителем в Европе, - заявил Клефф. - Мы делаем все, что в наших силах, для сохранения этого бриллианта в нашей короне, вот почему правительство в тесном взаимодействии с этой отраслью инвестирует 2 млрд фунт ст. в уникальную долгосрочную стратегию, призванную сохранить позиции Ве-

ликобритании в качестве центрального игрока в аэрокосмической сфере».

Курирующий в правительстве эту отрасль министр по делам бизнеса Кейбл в свою очередь отметил, что представленная программа ориентирована на многие годы.

«Наш аэрокосмический сектор уже оказывает поддержку более 3 тыс. компаний и предоставляет работу 230 тыс. жи-

телей страны, - сказал он. - Потенциал же его огромен. К 2031 г. рынок гражданской аэрокосмонавтики будет оцениваться в 4,5 трлн фунт ст. (7,2 трлн дол)».

АРМС-ТАСС
19.03.2013

США успешно запустили ракету с военным спутником

Ракета-носитель «Атлас-5» с американским военным спутником GEO 2 успешно стартовала с базы ВМС США на мысе Канаверал во Флориде, говорится в сообщении, опубликованном интернет-порталом Space Flight Now.

Ракета стартовала в 01.21 по московскому времени. Спутник GEO 2 должен занять геостационарную орбиту на высоте

около 36 тысяч километров. Спутник является частью Космической инфракрасной системы (SBIRS), предназначенной для обнаружения пуска межконтинентальных баллистических ракет.

В мае 2011 года на орбиту был выведен спутник GEO 1, его запуск «ознаменовал начало модернизации системы слежения», сообщает интернет-портал.

Представитель ВВС США Уильям Шелтон (William Shelton) ранее заявил, что система раннего предупреждения «о пусках ракет имеет решающее значение для выживания нации».

РИА Новости
20.03.2013

Проект по «спасению» первых фото с орбиты Луны собрал \$47 тысяч

Участники проекта по оцифровке фотографий Луны, сделанных 50 лет назад американскими зондами Lunar Orbiter, за месяц собрали на поддержку своей работы более 47 тысяч долларов и рассчитывают довести эту сумму как минимум до 50 тысяч за следующие 19 часов, говорится в сообщении на сайте проекта.

Зонды Lunar Orbiter в 1966-1967 годах использовались для поиска мест, подходящих для посадки лунных модулей «Аполлонов», и сделали первые фотографии Луны с орбиты. Зонды снимали поверхность Луны на пленку, проявляли, сканировали снимки и отправляли их на Землю. Авторы проекта Lunar Orbiter Image Recovery Project, стартовавшего в 2008 году, оцифровывают снимки с оригинальных аналоговых пленок, существенно повышая их качество.

Изначально проект частично финансировался НАСА и частными донорами, и за первое время работы энтузиастам удалось оцифровать 600 из более чем 1,4 тысячи фотографий. Сейчас команде проекта необходимы средства на ремонт головок 50-летних ленточных накопителей, которые используются для обработки пленок, и на оплату труда инженеров, поддерживающих их в рабочем состоянии.

По данным на 12.30 мск среды, за 19 часов до окончания кампании, проект собрал на портале RocketHub 47,6 тысячи долларов из необходимых 75 тысяч. Его поддержали более 400 доноров, почти 300 из них сделали взносы более 50 долларов, за которые получили призы в виде сувенирных микропленок, 3D-моделей зондов и оригинальных фотографий в большом формате. Кроме того, два че-

ловека сделали пожертвования на сумму более 5 тысяч долларов, за которые получают «секретный приз» — особо ценные коллекционные редкости, связанные с программой Lunar Orbiter.

Все оцифрованные снимки проект передает НАСА и публикует в свободном доступе. Как отмечают его участники, фотографии имеют не только историческую, но и научную ценность — сравнивая старые снимки Луны с более новыми, сделанными, например, зондом Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), ученые могут отслеживать изменения лунного рельефа.

РИА Новости
20.03.2013

Руководство НАСА не поехало на конференцию в Техасе из-за секвестра

НАСА из-за сокращения бюджета не стало отправлять высшее руководство научных программ на крупную отраслевую конференцию в Техасе, сообщает портал Space.com.

Как отмечает портал, заместитель руководителя НАСА по научным миссиям Джон Грансфельд и руководитель подразделения планетологических исследований в агентстве Джим Грин участвовали в одном из мероприятий в рамках Lunar

and Planetary Science Conference в Техасе дистанционно с помощью Skype, из штаб-квартиры НАСА в Вашингтоне.

Как объяснили сами Грансфельд и Грин, из-за секвестра бюджета, который начался в марте, они приняли решение не ехать в Хьюстон и направить сэкономленные средства на финансирование текущих исследований.

В конференции, стартовавшей в понедельник, участвуют почти 2 тысячи человек

из 37 стран мира. Ранее в рамках LPSC были представлены, например, свежие результаты работы марсохода Curiosity и итоги миссии лунных орбитальных зондов GRAIL.

РИА Новости
20.03.2013

Космический зонд впервые в истории вышел за пределы Солнечной системы



Межпланетный зонд НАСА «Вояджер-1», запущенный 35 лет назад, пересек границу гелиосферы и стал первым в истории искусственным объектом, покинувшим Солнечную систему, пишут американские ученые в статье, принятой к пу-

бликации в журнале Geophysical Research Letters.

«Похоже, что «Вояджер-1» покинул регион, который зависит от воздействия солнца, его данные показывают такие характеристики водорода и гелия, которые,

как ожидалось, будут наблюдаться в межзвездной среде», — пишут Билл Веббер из университета штата Нью-Мексико и его коллеги.

Границей Солнечной системы считается так называемая гелиосфера —

«пузырь», заполненный солнечным ветром. За его пределами начинается межзвездное пространство, свойство которого уже не зависит ни от магнитного поля, ни от потока заряженных частиц, исходящих от Солнца.

По данным ученых, 25 августа 2012 года зонд, который находился на тот момент на расстоянии 121,7 астрономической единицы (средних радиусов земной орбиты) от Солнца, «почувствовал» резкие изменения в потоке космических лучей разного происхождения. В течение нескольких дней поток протонов и альфа-частиц с энергиями 1,9-2,7 мегаэлектронвольт, исходящих от Солнца, сократился примерно в 300-500 раз. При этом ин-

тенсивность галактических космических лучей выросла вдвое.

«В течение нескольких дней интенсивность гелиосферной радиации сократилась, а интенсивность космических лучей выросла, что, как мы ожидали, должно произойти в ближней области межзвездного пространства», — говорит Веббер, слова которого приводятся в сообщении Американского геофизического союза (AGU).

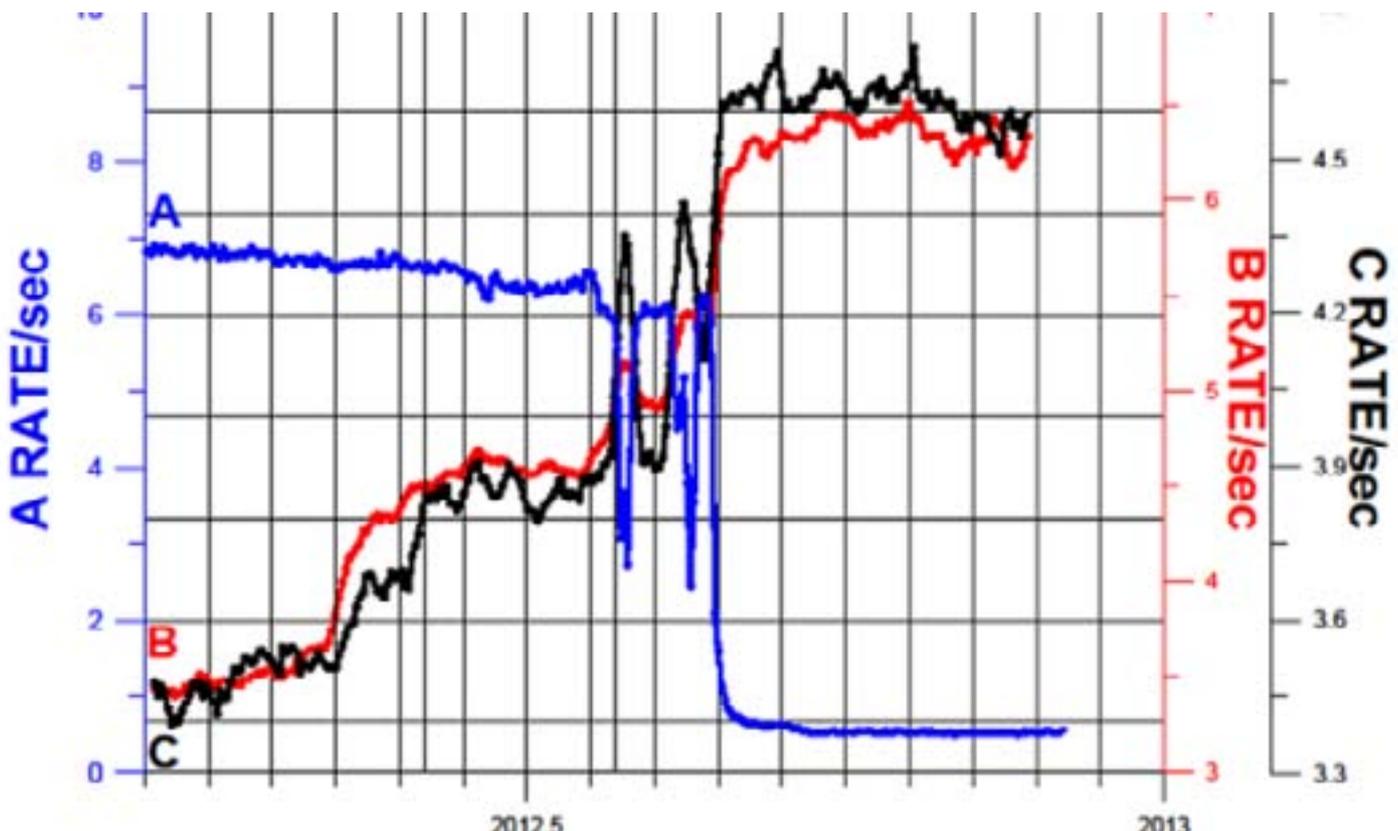
«Вояджер-1» был запущен 5 сентября 1977 году в рамках проекта по изучению окраин Солнечной системы. Первоначальная задача состояла в исследовании планет-гигантов и их спутников, затем ученые использовали зонд для изучения границ Солнечной системы.

Он стал первым аппаратом, который сделал детальные снимки спутников Юпитера и Сатурна. Кроме того, «Вояджер-1» вместе со своим «близнецом» зондом «Вояджер-2» помогли ученым составить карту «звездных яслей» Млечного пути и оценить другие параметры звездообразования в нашей Галактике.

На корпусе «Вояджера-1» закреплена позолоченная пластинка, где для возможных инопланетян указано местонахождение Земли, а также записаны звуковые и видеосигналы.

РИА Новости
20.03.2013

ИКИ РАН все еще сомневается, что «Вояджер-1» вышел в межзвездную среду



Среднее количество протонов с энергией 0,5 МэВ (кривая А), электронов галактических космических лучей (кривая В) и протонов с энергией 200 МэВ (кривая С) по данным Вояджера-1

Данные о резких изменениях характеристик космических лучей, поступившие с межпланетного зонда НАСА «Вояджер-1», пока не позволяют уверенно говорить о том, что этот аппарат вышел в межзвездное пространство, покинув Солнечную систему, сообщил завлабораторией Института космических исследований РАН Владислав Измоленов.

Ранее Американский геофизический союз (AGU) сообщил, что «Вояджер-1» покинул гелиосферу — «пузырь», образованный солнечным ветром и солнечным магнитным полем — а значит, вышел из нашей планетной системы. По данным ученых, 25 августа 2012 года зонд зафиксировал резкие изменения в потоке космических лучей разного происхождения — резко сократилась доля частиц,

исходящих от Солнца, а интенсивность галактических космических лучей выросла вдвое.

Измоленов отметил, что пока нет решающего свидетельства в пользу «выхода» — признаков присутствия межзвездного магнитного поля. «Магнитное поле просто возросло в три-четыре раза, но имеет ту же ориентацию, что и в гелиосфере. По идее, оно должно, конечно, сменить ориентацию. То есть однозначно сказать, что «гелиоклиф» (как американские ученые назвали границу потоков энергичных частиц) и есть гелиопауза (граница гелиосферы), нельзя», — сказал собеседник агентства.

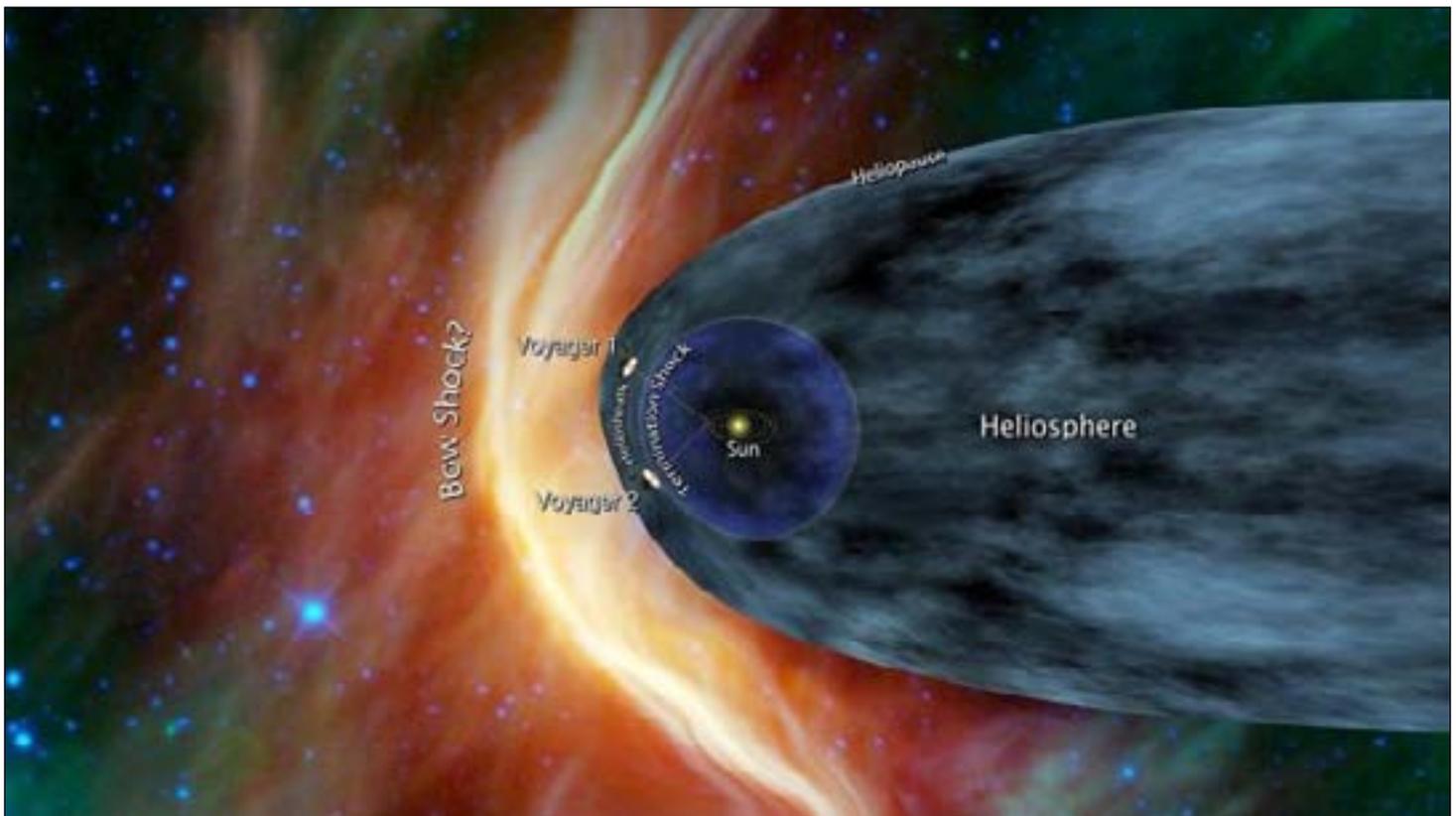
Представители НАСА также считают преждевременными заявления о выходе «Вояджера» в межзвездную среду.

«Научная группа проекта «Вояджер» считает, что «Вояджер-1» еще не покинул Солнечную систему и не вышел в межзвездную среду. В декабре 2012 года группа сообщила, что «Вояджер» вышел в новый регион, где свойства частиц сильно меняются», — сказал один из ученых проекта Эдвард Стоун.

«Изменение направления магнитного поля является последним решающим признаком проникновения в межзвездное пространство, и изменение этого направления пока не наблюдается», — отметил он.

РИА Новости
20.03.2013

Программа космических исследований Вояджер



Вояджер (Voyager) — программа космических исследований по изучению Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна, в которой участвовали два беспилотных космических зонда, «Вояджер-1» и «Вояджер-2», запущенные в 1977 году с промежутком в 16 дней с космодрома имени Кеннеди (мыс Канаверал, Флорида, США). В 1979 году они передали на землю ценнейшие снимки Юпитера с близкого расстояния. Затем зонды пролетели мимо Сатурна и сфотографировали структуру его колец.

Для осуществления этой миссии корабли были построены с расчетом на 5 лет работы. Но в процессе полета, когда планируемые цели были достигнуты, выяснилось, что возможен пролет вблизи еще двух далеких планет-гигантов — Урана и Нептуна. Летом 1989 года «Вояджер-1» стал первым космическим аппаратом, исследовавшим данную планету. Voyager 2 прошел в 4950 км над северным полюсом Нептуна. Он обследовал его «старые» луны Тритон и Нереиду и добавил к списку его спутников еще шесть (диаметром от 400 до 50 км). Он заметил также, что Нептун окружен тройкой совсем разреженных колец, и зафиксировал на Тритоне мощные газовые гейзеры высотой в несколько километров.

Пока корабли летели через Солнечную систему, многие их функции были перепрограммированы, так что «Вояджеры» стали обладать большими ресурсами, чем те с которыми они стартовали. Пятилетний срок службы растянулся на 12 лет и более. В результате были исследованы все планеты-гиганты Солнечной системы, 48 их спутников, системы их колец, их магнитные поля.

Цена проекта, включая запуск, управление полетом и ядерные батареи, поставленные министерством энергетики США составила 865 миллионов долларов. Дополнительные 30 миллионов были выделены на Межзвездную миссию — продолжение полета за пределы Солнечной системы. В 1990 году программа полета «близнецов» получила название «Межзвездная миссия Вояджеров». Была поставлена задача расширения исследований НАСА в Солнечной системе за пределы окрестности внешних планет, на внешних границах сферы влияния Солнца и за его пределами. Расширен-

ная миссия продолжила изучение внешней среды солнечной системы и была нацелена достичь гелиопазы — условной границы Солнечной системы.

В 1993 году команда миссии Voyager приступила к широкому сканированию неба с использованием ультрафиолетовых спектрографов на борту двух аппаратов. После тщательного анализа данных от десяти лет измерений на «Вояджере-1» и пяти лет сканирования на «Вояджере-2», ученым удалось выявить рассеянное излучение с линиями Ly α от Млечного Пути. При этом пики таких выбросов совпали с районами звездообразования, выявленными другими методами.

В 1998 году «Вояджер-1» обогнал «Пионер-10» и стал наиболее удаленным земным зондом, уходящим из Солнечной системы.

5 ноября 2003 года «Вояджер-1» находился уже на расстоянии 13,5 миллиарда километров от Солнца, продолжая осуществлять измерения параметров так называемого «солнечного ветра» на столь большом удалении от его источника.

10 декабря 2007 NASA сообщило о новых результатах анализа данных, присланных «Вояджером». На определенном расстоянии скорость солнечного ветра резко падает и перестает быть сверхзвуковой. Область, в которой это происходит, называется границей ударной волны. «Вояджер-2» подтвердил, что гелиосфера — не идеальный шар, она сплюснута: ее южная граница находится ближе к Солнцу, чем северная.

22 апреля 2010 года «Вояджер-2» начал испытывать проблемы с передачей научной информации: из-за сбоя ученые не могли расшифровать данные. Аппарат перевели в режим, в котором он стал передавать информацию только о своем состоянии.

Дальнейшая диагностика показала, что источник проблем находился в одной из ячеек памяти бортового компьютера: значение в ячейке изменилось с нуля на единицу. Команда инженеров проекта отправила на аппарат команды перезагрузки, и после подтверждения нормальной работы бортового компьютера «Вояджер-2» переключили в обычный режим.

В декабре 2011 года зонд «Вояджер-1» проник в новую, ранее неизвестную область в пограничной зоне между нашей планетной системой и межзвездным пространством.

Данные, полученные с «Вояджера», свидетельствовали о том, что эта область представляет собой своего рода космическое чистилище: здесь поток исходящих от Солнца заряженных частиц успокаивается, магнитное поле Солнечной системы нарастает, и частицы высоких энергий готовятся «утечь» в межзвездное пространство».

25 августа 2012 года зонд, который находился на тот момент на расстоянии 121,7 астрономической единицы (средних радиусов земной орбиты) от Солнца, «почувствовал» резкие изменения в потоке космических лучей разного происхождения. В течение нескольких дней поток протонов и альфа-частиц с энергиями 1,9-2,7 мегаэлектронвольт, исходящих от Солнца, сократился примерно в 300-500 раз. При этом интенсивность галактических космических лучей выросла вдвое. 4 декабря 2012 года Зонд «Вояджер-1» вошел в новый регион — магнитную «скоростную автотрассу» для заряженных частиц на окраине Солнечной системы, за которой находится межзвездная среда. Данные о магнитном поле, полученные аппаратом указывали, что магнитное поле усилилось, но направление магнитных силовых линий не изменилось.

20 марта 2013 года межпланетный зонд НАСА «Вояджер-1», пересек границу гелиосферы и стал первым в истории искусственным объектом, покинувшим Солнечную систему.

Границей Солнечной системы считается так называемая гелиосфера — «пузырь», заполненный солнечным ветром. За его пределами начинается межзвездное пространство, свойство которого уже не зависит ни от магнитного поля, ни от потока заряженных частиц, исходящих от Солнца.

На борту «Вояджера» находится золотая пластинка, представляющая собой покрытый золотом для предохранения от эрозии под действием космической пыли информационный диск с записью звуков и изображений, выбранных для демонстрации разнообразия жизни и культуры на планете Земля.

Двигатели лунной ракеты «Сатурн» подняты со дна Атлантики



Экспедиция, организованная основателем интернет-магазина Amazon Джеффом Безосом (Jeff Bezos), подняла со дна Атлантического океана один из двигателей ракеты «Сатурн-5», которая 40 лет назад выводила летевшие к Луне корабли «Аполлон» в космос, говорится в сообщении на сайте экспедиции.

Около года назад Безос, который возглавляет также космическую компанию Blue Origin, заявил о намерении поднять со дна Атлантики двигатели F-1, которые

ми были оснащены лунные ракеты «Сатурн». Каждая из них имела пять таких двигателей мощностью по 32 миллиона лошадиных сил.

В среду, 20 марта, на сайте экспедиции Безоса появилось сообщение, что после трех недель работы на глубине почти 5 километров подводные роботы подняли на поверхность достаточно компонентов двигателей, чтобы собрать из них два экземпляра, пригодных для дальнейшей реставрации.

Глава НАСА Чарльз Болден поздравил команду Безоса с успехом. «Мы с нетерпением ожидаем дальнейшей реставрации этих двигателей усилиями группы Безоса и аплодируем желанию Джеффа сделать эти исторические артефакты доступными для публики», — говорится в заявлении Болдена.

РИА Новости
20.03.2013

Деятельность РКК «Энергия» прозрачна, корпорация открыта для аудиторских проверок

Деятельность Ракетно-космической корпорации /РКК/ «Энергия» прозрачна, корпорация открыта для аудиторских про-

верок. Так прокомментировал президент корпорации Виталий Лопота заявление главы Федерального космического агент-

ства /Роскосмос/ Владимира Поповкина о непрозрачности деятельности ряда компаний ракетно-космической отрасли.

«Контроль деятельности РКК «Энергия» проводится в соответствии с законом РФ об акционерных обществах, в соответствии с которым, Росимуществом как представителем государства сформирована ревизионная комиссия, осуществляющая регулярные проверки финансово-хозяйственной деятельности. Любое иное вмешательство является незаконным и может нанести ущерб хозяйственной деятельности акционерного общества, - отметил Лопота. - Заявления, что законно действующие комиссии не могут что-то посмотреть, не обоснованы. Любые комиссии, которые имеют на это полномочия, допускаются к любой информации. Есть аудиторская компания, которая нас постоянно проверяет».

«В соответствии с обращением Владимира Поповкина в совет директоров, мы дали поручение на комплексную проверку», - сказал президент «Энергии».

Виталий Лопота также добавил, что вся текущая информация по РКК «Энергия» постоянно публикуется на официальном сайте корпорации.

Отвечая на вопрос о финансовом состоянии «Энергии», Виталий Лопота отметил, что, «с точки зрения эффективности экономической деятельности, прибыли и выполнения планов, РКК «Энергия» одна из лучших». «В 2011 году прибыль ком-

пании составила 1 млрд 250 млн руб, прибыль за прошлый год в течение ближайшей недели будет уточнена и, я полагаю, составит 500-600 млн руб. К сожалению, нам в одностороннем порядке были уменьшены твердые цены ранее заключенных контрактов», - пояснил Лопота.

«У нас меньше прибыль, но, тем не менее, я думаю, прибыль самая большая в отрасли. И мы получаем её от нашей прямой производственной деятельности. Это единственный источник позволяющий проводить необходимое технологическое переоснащение предприятия», - подчеркнул президент РКК «Энергия».

Во вторник, 19 марта, на совещании по проблемам реформирования отрасли глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил, что деятельность ряда подведомственных космическому агентству корпораций ракетно-космической отрасли непрозрачна. При этом, он подчеркнул, что о проблемах в некоторых из компаний ведомство узнало только благодаря аварии «Зенит-3SL». «Если бы не авария «Морского старта», мы бы до сих пор не знали ни истинного финансового состояния РКК «Энергия», ни истинного финансового положения с «Морским стартом», потому что у Роскосмоса, как у федерального органа исполнительной власти, нет права контролировать акционерные общества /

ракетно-космической отрасли/, кроме как через совет директоров», - сказал он.

Деятельность ФГУП более прозрачна, чем деятельность подведомственных Роскосмосу акционерных обществ, добавил Поповкин. «Это показал опыт РКС, куда мы очень долго не могли войти, чтобы посмотреть, что же там было, /показал/ опыт второго акционерного общества - РКК «Энергия» - с «Морским стартом», - уточнил он.

Поповкин отметил, что, несмотря на соответствующие поручения премьер-министра РФ Дмитрия Медведева и вице-преьера РФ Дмитрия Рогозина, Роскосмосу до сих пор не удается наладить конструктивные отношения с Росимуществом, которое исполняет функции собственника предприятий ракетно-космической отрасли. «Мы говорим: «Надо провести аудит акционерного общества «Энергия», на что нам Росимущество пишет: «Это не ваше право, это право совета директоров, пусть собираются». Мы даже были вынуждены написать инициативное поручение совету директоров о собрании совета директоров и проведении инициативного аудита, чтобы понять реальную картину», - сказал глава Роскосмоса.

ИТАР-ТАСС
20.03.2013

ТГК «Прогресс М-17М» скорректировал орбиту Международной космической станции

С целью формирования рабочей орбиты Международной космической станции перед полётом транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М», старт которого намечен на 29 марта 2013 года, 21 марта проведена коррекция орбиты МКС.

Манёвр был проведён с использованием двигателей транспортного грузового корабля «Прогресс М-17М».

По данным баллистико-навигационной службы Центра управления полётами

ФГУП ЦНИИмаш двигатели грузового корабля были включены в 4 часа 25 минут по московскому времени и проработали 673 секунды.

В результате указанной динамической операции МКС получила приращение скорости на 1,5 м/с. Средняя высота её орбиты увеличилась на 2,6 километра и составила 410,4 км.

После проведения манёвра параметры орбиты МКС составили:

- минимальная высота над поверхностью Земли – 403,8 километра;
- максимальная высота над поверхностью Земли – 435,1 километра;
- период обращения – 92,72 минут;
- наклонение – 51,67 градуса.

Роскосмос
21.03.2013



Челябинский метеорит прочистил множество заводских труб

Ударная волна от взрыва Челябинского болида прочистила множество фабричных и заводских труб в регионе, в результате чего в квартирах жителей города оказалось множество пылевых и даже металлических шариков, сообщил сотрудник Института астрономии РАН (ИНАСАН) Вячеслав Емельяненко.

«В квартирах после взрыва болида находили пылевые шарики и даже металлические», — сказал Емельяненко, который был участником экспедиции в район падения, организованной ИНАСАН, Ин-

ститутом динамики геосфер РАН при участии НАСА.

Эти находки сначала поставили исследователей в тупик, однако затем стало ясно, что их источник — заводских труб, в том числе металлургических производств, которые не чистили иногда 20-30 лет», — сказал ученый, выступая на семинаре в Астрономическом институте имени Штернберга.

Говоря о других загадочных явлениях, Емельяненко рассказал, что на льду озе-

ра Чебаркуль были обнаружены странные отверстия, причем очень далеко от места взрыва болида — в 80 километрах от эпицентра.

Утром 15 февраля в окрестностях Челябинска упал метеорит, ударная волна повредила более 7 тысяч зданий. Пострадали более 1,6 тысячи человек, в основном от осколков стекла. Погибших нет.

РИА Новости
21.03.2013

Самый крупный фрагмент челябинского метеорита может весить до 10 тонн

Масса самого крупного фрагмента челябинского метеорита, который пока не найден, может составлять несколько тонн, а размер — несколько метров, свидетельствуют расчеты, проведенные специалистами лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН (ГЕОХИ).

«Мы можем ожидать, что его масса может составить от единиц до десяти тонн. Где-то такой кусочек размером в несколько метров лежит», — сказал заместитель главы лаборатории Дмитрий Бадюков, который руководил экспедицией на месте падения.

По его словам, на данный момент ученые собрали более 450 фрагментов метеорита общей массой 3,5 килограмма. Бадюков отметил, что ученые обнаружили три «пятна» выпадения обломков метеорита — одно в районе поселка Еманжелька и два — в окрестностях поселка Депутатский. Причем размеры фрагментов в этих «пятнах» различаются.

«Видимо, происходила «сортировка» под действием ветра», — сказал Бадюков, выступая на семинаре в Астрономическом институте имени Штернберга. По информации ученого, до земли долетело до 10% общей массы космического веще-

ства, а население собрало от 100 до 500 килограммов осколков метеорита.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более 1,6 тысячи человек пострадали. Несколько экспедиций из Екатеринбурга, Москвы и Челябинска собрали фрагменты метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
21.03.2013

Рогозин намерен провести совещание по космической промышленности

Совещание по реконфигурации ракетно-космической промышленности будет проведено в ближайшее время, сообщил вице-премьер Дмитрий Рогозин на встрече с президентом РФ Владимиром Путиным.

Глава государства напомнил, что в Новосибирске поручил подготовить серию совещаний по различным направлениям

ОПК. «Прошу сделать соответствующие предложения», — сказал Путин.

«Одним из первых проведем совещание по космосу, по новой реконфигурации ракетно-космической промышленности», — сообщил Рогозин.

Президент подчеркнул, что в совещании должны принимать участие не более

пяти-семи человек. «Если количество людей будет больше, значит нужно разбить эти совещания на несколько этапов», — сказал Путин.

РИА Новости
21.03.2013

Энергия взрыва челябинского болида могла достигнуть 1 мегатонны

Имеющиеся данные о взрыве челябинского болида не позволяют сделать точные оценки энергии этого события — его мощность могла составлять от 40 килотонн до 1 мегатонны в тротиловом эквиваленте, сообщила Ольга Попова из Института динамики геосфер РАН.

Она и ее коллеги проанализировали различные данные о челябинском болиде — спутниковые снимки, записи инфразвуковых и сейсмических станций, записи видеорегистраторов и свидетельские показания.

«Данные инфразвуковых спектров дают оценку энергии от 300 килотонн до 1,4 мегатонны, а с калибровкой по другим известным случаям взрыва болидов — около 1 мегатонны», — сказала Попова,

выступая на семинаре в Астрономическом институте имени Штернберга.

Вместе с тем, расчеты, сделанные на основе анализа разрушений — выбитых стекол — дают значение в 300 килотонн. «Более вероятно, что энергия взрыва лежит в диапазоне от 100 до 500 килотонн», — сказала Попова. Она пояснила, что все такие оценки неточны, поскольку они плохо калиброваны — то есть не сопоставлены с параметрами других подобных событий.

Ранее специалисты НАСА оценивали силу взрыва в 470 килотонн — в 30 мощнее бомбы, взорванной в Хиросиме), а массу космического тела — в 10 тысяч тонн, размер — в 17 метров. Челябинский болид, по оценкам американских ученых,

вошел в атмосферу со скоростью 18 километров в секунду, а взрыв произошел на высоте от 10 до 20 километров.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более 1,6 тысячи человек пострадали. Несколько экспедиций из Екатеринбурга, Москвы и Челябинска собрали фрагменты метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
21.03.2013

Первый тестовый полет ракеты «Антарес» намечен на середину апреля

Первый тестовый запуск ракеты «Антарес» (Antares) американской частной компании Orbital Sciences состоится 16-18 апреля, говорится в сообщении компании.

Запуск с площадки Среднеатлантического регионального космопорта (MARS) на острове Уоллопс, штат Виргиния, состоится не раньше 16 апреля, ориентировочно 16-18 числа. Ракета, которая ранее успешно прошла огневые испытания, должна вывести демонстрационный груз на орбиту в 250-300 километров.

В случае успешного тестового запуска Orbital продолжит подготовку к следующему демонстрационному полету ракеты с кораблем Cygnus («Лебедь»), который, как ранее сообщало НАСА, предварительно запланирован на начало лета.

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

Orbital Sciences наряду с компанией SpaceX в 2008 году получила от НАСА контракты по доставке грузов на МКС — CRS-контракты (Commercial Resupply Services), на долю Orbital Sciences пришлось восемь рейсов. Конкуренты компании, SpaceX, 1 марта запустили второй плановый грузовой рейс к Международной космической станции.

РИА Новости
21.03.2013

Фотовыставка космонавта Фёдора Юрчихина откроется в Совете Федерации

Выставка фотографий космонавта Фёдора Юрчихина откроется в Совете Федерации накануне Дня космонавтики, сообщил РИА Новости сенатор и президент международного фестиваля дикой

природы «Золотая черепаха» Олег Пантелеев.

«Выставка будет открыта 10 апреля. На ней будут представлены 25 фоторабот активного члена Союза фотографов-нату-

ралистов, космонавта Фёдора Юрчихина. Это снимки Земли, сделанные из космоса: с борта Международной космической станции и во время работы в открытом космосе», — сказал Пантелеев.

По словам сенатора, выставка проводится в рамках фестиваля «Золотая черепаха» совместно с Союзом фотографов-натуралистов, Русским географическим обществом и Мемориальным музеем космонавтики.

«Цель выставки — привлечь внимание к российской космонавтике. Мы были первы-

ми в космосе, русский космонавт оказался там первым. У российской космонавтики высочайший уровень и об этом не надо забывать», — добавил Пантелеев.

При этом на открытии выставки планируется вручить главе Роскосмоса Владимиру Поповкину флешку с двумя тысячами фотографий прошедших семи

фотоконкурсов «Золотая черепаха», для того чтобы передать их на Международную космическую станцию.

РИА Новости
21.03.2013

Челябинский болид вызвал бури в ионосфере

Взрыв Челябинского болида спровоцировал мощные локальные возмущения в ионосфере Земли, похожие на магнитные бури, при этом ученые впервые зафиксировали, что такие возмущения затронули почти всю ионосферу, сообщил сотрудник ИЗМИРАНа Гиви Гвишвили.

По его словам, колебания концентрации электронов в ионосферном слое F2 (высотой около 250 километров) были зафиксированы спустя 5,5 часа после взрыва на ионосферной станции в Екатеринбурге, через 6 часов — в Ростове-на-Дону и спустя 7 часов — в Москве. «Электронная концентрация на высоте изменилась в 2,7 раза, при этом высота слоя F2 была 270 и вдруг уменьшилась до 220 километров, слой «прогнулся» вниз. Это немного

похоже на магнитные бури, спровоцированные корональными выбросами на Солнце», — сказал Гвишвили после семинара в Астрономическом институте имени Штернберга.

Он подчеркнул, что ранее ученым были известны случаи влияния болидов и метеорных потоков на ионосферу, однако никогда ранее их воздействие не сказывалось на высотах более 100 километров. «На высоте 100 километров это много раз наблюдалось, а теперь оказалось, что вся ионосфера дышит, даже на высоте 250 километров. Мы пытаемся понять, какие именно механизмы спровоцировали такие возмущения», — сказал Гвишвили.

Он добавил, что зона возмущения была локальной — это былдвигающийся

на запад длинный «язык», ширина которого в районе Екатеринбурга была около 100 километров, а на меридиане Москва-Ростов — около 500-600 километров.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Несколько экспедиций из Екатеринбурга, Москвы и Челябинска собрали фрагменты метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
21.03.2013

ИЗМИРАН нашёл на дне озера Чебаркуль воронку от падения метеорита

Георадарное исследование района озера Чебаркуль позволило обнаружить на его дне воронку, возможно возникшую при падении крупного фрагмента челябинского метеорита, сообщил Алексей Попов из ИЗМИРАНа.

Он и его коллеги проводили зондирование озера с помощью георадаров — широкополосных радаров, которые способны «видеть» на глубину до сотни метров. Они сняли 36 профилей в районе озера.

«На пересекающихся профилях мы видим понижение уровня грунта и нарушение

структуры льда. Трёхмерная реконструкция дна показывает на дне яму глубиной порядка трех метров, с большой вероятностью связанную с падением крупного фрагмента метеорита», — сказал Попов.

Он напомнил, что в озере Чебаркуль после падения метеорита образовалась полынья, куда, по словам свидетелей, упал фрагмент космического тела. Однако поиски с помощью водолазов не дали результатов, поскольку дно покрыто толстым слоем ила. При этом воронка на дне сдвинута относительно полыньи примерно на 10 метров.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Несколько экспедиций из Екатеринбурга, Москвы и Челябинска собрали фрагменты метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости, 21.03.2013

Челябинский метеорит расстался с родительским телом за несколько минут

Следы тяжелых космических частиц в челябинском метеорите свидетельствуют, что он откололся от родительского тела всего лишь за несколько минут, сказал РИА Новости Леонид Кашкаров, сотрудник лаборатории космохимии Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

Частицы космических лучей оставляют в кристаллических структурах в веществе метеорита нарушения, которые ученые могут «проявлять» путем травления. Изучение их следов, треков, позволяют ученым судить об истории метеорита, а также находить ядра сверхтяжелых элементов.

В кристаллах оливина в челябинском метеорите ученые обнаружили треки ядер группы железа длиной от 3 до 12 микрон. «Это свидетельствует о том, что у него была очень сложная радиационно-термическая история», сказал Кашкаров.

«В его истории удар, приведший к откалыванию от родительского тела, не привел к их (треков) полному исчезновению, это накладывает ограничение на эффективный нагрев. Это значит, что нагрев до 650 градусов в момент откалывания мог продолжаться не более нескольких минут — иначе треки бы исчезли», — добавил ученый.

Утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Несколько экспедиций из Екатеринбурга, Москвы и Челябинска собрали фрагменты метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит типа LL5 — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
21.03.2013

Минобрнауки ограничивает возраст глав научных учреждений

Министерство образования и науки РФ предлагает ограничить возраст руководителей научных учреждений до 60 лет, соответствующий проект федерального закона размещен в четверг на сайте ведомства.

«Должности руководителей и заместителей руководителей государственных и муниципальных научных организаций, руководителей и заместителей руководителей структурных подразделений этих научных организаций замещаются лицами в возрасте не старше шестидесяти лет независимо

от времени заключения трудовых договоров», — говорится в документе.

Сотрудники, занимающие указанные должности и достигшие возраста шестидесяти лет, переводятся с их письменного согласия на иные должности, соответствующие их квалификации, разъясняется в проекте.

Однако документ предусматривает, что по представлению трудового коллектива учредитель имеет право продлить срок пребывания на данных должностях работников до достижения ими 65 лет.

Согласно проекту конкурс на замещение должности, занимаемой научным работником, с которым заключен трудовой договор на неопределенный срок, должен проводиться один раз в пять лет. Также документом предусматривается для ученых каждые 10 лет годовой отпуск.

Предложения по проекту документа министерство принимает до 5 апреля.

Редакция ЭБН.РФ разместила проект Федерального закона по адресу: <http://ebull.ru/dl/FZ-2013-nii.pdf>

Вояджер-1: выход закрыт

Вояджер-1 — аппарат, запущенный 5 сентября 1977 года, вот уже 36 лет бороздит просторы Солнечной системы и на сегодняшний день является самым удаленным от Солнца и самым быстрым из когда-либо созданных человеком объектов. Вояджер уже давно отработал запланированный срок, однако основные системы аппарата все еще в строю и готовы к выполнению последней задачи: выходу из Солнечной системы и исследо-

вание межзвездного пространства.

Сегодняшний день должен был стать последним, по расчетам NASA, из проведенных Вояджером в своей системе, однако ожидаемого сообщения о достижении границы от аппарата так и не поступило. Наиболее вероятно, что Вояджер обнаружил и вошел в новую, не известную ранее зону Солнечной системы, условно названной магнитной магистралью.

Граница Солнечной системы - это довольно неопределенное понятие. Вокруг Солнца находится особая зона - Гелиосфера. Внутри нее частицы Солнечного ветра движутся по направлению от Солнца к окраинам Солнечной системы. Условная граница Гелиосферы называется гелиопаузой. В гелиопаузе Солнечный ветер смешивается со звездным и они взаимно гасят друг друга. То есть, внутри гелиопаузы наблюдается «Солнечный штиль».



Гелиопауза расположена приблизительно в четыре раза дальше Плутона. Внешняя граница гелиопаузы - это зона, в которой звездный ветер начинает преобладать над Солнечным. Именно она и считается границей Солнечной системы.

Помимо ветровой у Солнечной системы существует и другая граница - гравитационная. Она расположена примерно в 2-х световых годах от светила, и ее радиус в 1000 раз больше, чем радиус ветровой границы. По другую сторону гравитационной границы Солнечное притяжение более не способно удерживать спутники, и свободно пролетающее в ней тело не станет объектом Солнечной системы, а продолжит свой полет.

В половине пути к гравитационной границе находится гипотетически существующее облако Оорта. Существование облака не доказано, однако многие косвенные признаки указывают на его существова-

ние. Предполагается, что облако — это третья граница Солнечной системы — последний оплот твердого вещества. Одним из наиболее убедительных доказательств существования облака является наличие долгопериодических комет, которые, по расчетам, должны достигать именно этой дистанции.

Источника энергии Вояджера должно хватить еще по меньшей мере на десять лет, однако и этого срока недостаточно для посещения облака Оорта или пересечения гравитационной границы в рабочем состоянии. Если не произойдет никаких непредвиденных обстоятельств, аппарат достигнет облака через 17,5 тысяч лет, а покинет владения тяготения через 35 тысяч лет. Однако, выход из ближайшей границы Солнечной системы ожидался со дня на день.

Первым важным этапом межзвездного путешествия Вояджера стал вход в зону

нулевого давления Солнечного ветра. Частицы все еще обнаруживались в окружающем пространстве. В декабре 2010 аппарат вошел в зону сильного магнитного поля. В этой зоне частицы Солнечного ветра уплотнялись под давлением звездного. В это же время аппарат впервые в истории человечества зарегистрировал частицы межзвездного происхождения. 14 июня 2012 года плотность Солнечного ветра начала резко падать. Солнце начало отступление. И вот сегодня ожидался сигнал от Вояджера о регистрации движения Солнечного ветра в обратном направлении. Однако, вместо него было получено нечто иное.

Магнитная магистраль - новая открытая зона Солнечной системы, в которой сейчас находится Вояджер. В ней скорость Солнечного ветра увеличивается по причине ускорения частиц магнитным полем, линии которого, судя по



направлению, берут свое начало на Солнце. А это значит, что граница Солнечной системы на несколько миллионов километров дальше, чем предполагалось ранее.

Тем не менее, как утверждают специалисты NASA - это однозначно последний

рубеж Солнечной системы, если только Солнце не воздействует на пространство как-то еще не известным нам на сегодняшний день образом. Более того, благодаря этому событию знания человечества об устройстве Солнечной системы были

дополнены еще одной важной деталью.

Предполагается, что аппарат покинет магистраль очень скоро, однако точные цифры назвать пока не возможно.

<http://www.astronews.ru>
21.03.2013

Океаны могут быть широко распространены на каменных планетах

На каждой каменной планете может формироваться океан с жидкой водой спустя небольшое время после её рождения, а значит, потенциально обитаемые далёкие планеты могут быть распространены во Вселенной гораздо шире, чем предполагалось ранее, говорит известный учёный.

Строительные блоки каменных планет содержат более чем достаточно воды для того, чтобы самостоятельно питать свои океаны, а компьютерные модели и история Земли свидетельствуют в пользу

того, что такие моря должны плескаться на поверхностях планет спустя совсем небольшое время после остывания и затвердевания последних, говорит автор нового исследования Линди Элкинс-Тантон из Института науки Карнеги, Вашингтон.

Анализ древних земных пород демонстрирует, что на Земле находился океан с жидкой водой как минимум 4,4 миллиарда лет назад — всего 160 миллионов лет после рождения Солнечной системы. Изучая особенности его появления, Элкинс-

Тантон обнаружила, что аналогичные процессы образования океанов могут иметь место на многих каменных внесолнечных планетах.

Исследование было представлено на 44-й Конференции Луны и планет, проходящей в Техасе, США, 18 марта.

<http://www.astronews.ru>
21.03.2013

Зонд Voyager 1 пока не вышел за пределы Солнечной системы в межзвездное пространство

Калифорнийский институт технологий

Автоматический зонд Voyager 1, запущенный космическим ведомством США 35 лет назад, пока не покидал пределов Солнечной системы. Об этом сообщили в среду ученые из Калифорнийского института технологий, работающего по программам NASA. Таким образом, они опровергли выводы своих коллег из других научных центров, поспешивших ранее в тот же день объявить, что Voyager 1 стал первым в истории космическим аппаратом, вышедшим в межзвездное пространство.

«В научной команде, занимающейся этим проектом, существует консенсус по поводу того, что Voyager 1 пока не покинул

Солнечную систему и не достиг межзвездного пространства», - отметил ведущий сотрудник Калифорнийского института технологий Эдвард Стоун. Он напомнил, что в декабре прошлого года автоматический зонд добрался до переходной зоны на границе гелиосферы, где соединяются силовые линии магнитных полей Солнца и межзвездного пространства. «Изменение направления силовых линий магнитного поля является последним ключевым показателем того, что межзвездное пространство достигнуто, однако такого изменения пока не наблюдается», - подчеркнул Стоун.

О том, что Voyager 1 уже покинул пределы Солнечной системы, написали в статье

для журнала Американского союза геофизиков ученые, проанализировавшие данные, переданные космическим аппаратом на Землю. Они пришли к выводу, что автоматический зонд, движущийся со скоростью 17 км в секунду, уже достиг межзвездного пространства. «Похоже, что Voyager 1 покинул основной район, находящийся под воздействием Солнца, поскольку он показывает такие характеристики водорода и гелия, которые должны быть в межзвездном пространстве», - сообщил почетный профессор астрономии Университета штата Нью-Мексико Билл Уэббер.

Voyager 1, запущенный в космос в 1977 году, находится сейчас на

расстоянии более 18 млрд км от Солнца. За время своего рекордного путешествия он передал на Землю уникальную информацию о планетах Солнечной системы, в

том числе Юпитере, Сатурне, Уране и Нептуне. Специалисты NASA рассчитывают, что его миссия продлится до 2025 года. Разработала проект Лаборатория реак-

тивного движения в Пассадине /штат Калифорния/.

ИТАР-ТАСС
21.03.2013

«Академик Трешников» успешно прошел ледовые испытания в Антарктиде

Новое научно-экспедиционное судно Росгидромета «Академик Трешников», по предварительным данным, успешно прошло ледовые испытания у берегов Антарктиды, его качества соответствуют заявленным, сообщил глава метеорологического ведомства Александр Фролов.

«Трешников», который был спущен на воду в конце марта 2011 года, в декабре 2012 года отправился в свой первый рейс в Антарктиду. В ходе плавания предполагалось провести морские и ледовые испытания судна.

«Нормально все, он прошел лед толщиной 1,2 метра. Было две проблемы: сначала слишком тонкий лед, и мы не были удовлетворены этим, потом слишком толстый — припай. Но он нашел лед 1,2 метра и он все показал (характеристики). Нормально все, он попадал в девятибальный шторм. Капитан прислал телеграмму: «Он молодец, выдержал», — сказал Фролов.

По его словам, 12 апреля судно придет в Петербург, после этого выводы о результатах испытаний официально объявит специальная комиссия.

«Академик Трешников» был построен на петербургских «Адмиралтейских верфях» по заказу Росгидромета. В дальнейшем «Трешников» должен заменить научно-экспедиционное судно «Академик Федоров», которое уже более 20 лет работает не только в Антарктиде, но и в Арктике.

РИА Новости
22.03.2013

НПО Лавочкина изготовило «протолетную» модель обсерватории «Спектр-РГ»



Российское НПО имени Лавочкина изготовило так называемую «протолетную» модель орбитальной астрофизической обсерватории «Спектр-Рентген-Гамма» («Спектр-РГ»), предназначенной для изучения Вселенной в гамма- и рентгеновском спектральном диапазоне, говорится в сообщении на сайте предприятия.

«В соответствии с комплексным планом наземно-экспериментальной отработки, уже завершены испытания изделий-аналогов космического аппарата (обсерватории), а также испытания изделия для вибростатических испытаний. На сегодняшний день в НПО изготовлена так называемая «протолетная» модель космического аппарата. Завершается подготовка к передаче ее на контрольно-испытательную станцию для проведения

электрорадиотехнических испытаний. Изделие полностью укомплектовано, за исключением радиокомплекса, который представлен в технологическом варианте», — отмечается в сообщении.

В настоящее время Институт космических исследований (ИКИ) РАН работает над изготовлением образца телескопа ART-XC для обсерватории «Спектр-РГ», говорится в сообщении.

«Второй телескоп (в составе обсерватории «Спектр-РГ») eROSITA, изготавливаемый институтом Макса Планка (Германия), пока представлен электрическим имитатором. В ближайшее время ожидается приезд сотрудников института Макса Планка (в НПО Лавочкина) для проведения совместных испытаний. Средства выведения обсерватории «Спектр-

РГ» — головной обтекатель, переходной отсек, адаптеры и системы отделения — на сегодняшний день уже изготовлены. На апрель запланирован очередной совет главных конструкторов по проекту «Спектр-РГ», — отмечается в сообщении.

Орбитальная астрофизическая обсерватория «Спектр-РГ» предназначена для изучения Вселенной в гамма- и рентгеновском спектральном диапазоне. Она будет запущена в точку Лагранжа L2, где уравнивается тяготение Луны и Земли, и станет первым российским аппаратом в этой точке. Ранее сообщалось, что «Спектр-РГ» будет запущен в 2014 году.

РИА Новости
22.03.2013

Роскосмос перенес конкурс по замещению должности гендиректора ЦНИИмаш

Роскосмос перенес конкурс на замещение должности гендиректора ФГУП «Центральный НИИ машиностроения» (ЦНИИмаш), одного из ведущих предприятий космической отрасли, итоги которого должны были подвести в пятницу, на более поздний срок, сообщила РИА Новости в пятницу пресс-секретарь руководителя Роскосмоса Анна Ведищева.

«В связи с тем, что нужно будет уточнить требования к кандидатам на замещение должности гендиректора ЦНИИмаш, итоги конкурса не подводились. Руководством Роскосмоса принято решение провести конкурс в более поздние сроки,

о которых будет объявлено дополнительно», — сказала Ведищева.

Ранее статс-секретарь Роскосмоса Виталий Давыдов сообщал, что велика вероятность, что главой института может стать нынешний гендиректор НПО имени Лавочкина Виктор Хартов, поскольку он единственный подал заявку на участие в конкурсе. По его словам, к концу апреля таким же образом — по итогам конкурса — будет выбран новый директор НПО имени Лавочкина.

Экс-гендиректор ЦНИИмаш Геннадий Райкунов ранее стал главой ОАО «Российские космические системы» (РКС),

когда бывший генконструктор и гендиректор РКС Юрий Урличич покинул компанию после заявлений со стороны МВД о хищении 6,5 миллиарда рублей в РКС при разработке навигационной системы ГЛОНАСС.

Центральный научно-исследовательский институт машиностроения занимается проектированием, экспериментальной отработкой и исследованиями космических аппаратов и ракет, а также контролирует Центр управления полётами (ЦУП).

РИА Новости
22.03.2013

Более 70% материалов для космодрома Восточный везут с запада РФ

Дальневосточные предприятия пока способны обеспечить материалами строительство космодрома Восточный в Амурской области менее чем на 30%, и при реализации проекта сказывается тран-

спортная составляющая цен материалов, сообщил журналистам начальник ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России» Юрий Хризман.

По его словам, более 70% необходи-

мых материалов подрядчики вынуждены заказывать в западных регионах страны, так как предприятия Дальнего востока их либо не производят, либо их продукция не отвечает техническим требованиям.





«Я прямо по отдельным материалам скажу, цемент наш дальневосточный, песок, щебень местный. Арматуру стараемся получать на 80% с Комсомольска-на-Амуре, металлоконструкции заказать на Дальнем востоке сложно, так как привезти из средней полосы дешевле, чем изготовить здесь. В Амурской области закупаем краны мостовые, здесь же изготавливают для космодрома металлические склады. Сэндвич панели возьмем с Новосибирска», — рассказал Хризман.

Слабым звеном проекта космодрома Восточный, по оценке подрядчиков, является транспортная составляющая цен ма-

териалов. Проектные данные расходятся с реальностью. «Ну, грубо говоря, стоит в проекте цена товара рубль, а мы видим, что это обойдется в три рубля. Спрашиваем, почему рубль, ну в Петербурге такая цена, но ведь его же еще везти нужно. Транспортную составляющую вообще не учли. И таких моментов не мало», — сказал Хризман.

Примером наиболее затратных материалов, с точки зрения транспортной составляющей цены, начальник Дальспецстроя назвал керамзит. «В проекте обозначено использование керамзита марки 200. Его используют при строи-

тельстве стартового ствола. Мы искали по стране, нашли в Подмоскowie. Ну и считайте, транспортная составляющая это 200% от самой стоимости. А на стройке его нужно 3,5 тысячи кубов», — пояснил генподрядчик.

Темпы строительства космодрома Восточный на данном этапе Хризман оценивает на «хорошо», так как есть объекты, где стройка могла бы идти активнее.

РИА Новости
22.03.2013

Типовой контур сооружений космодрома «Восточный» обозначится в 2013 г

Типовой контур зданий, сооружений стартового и технического комплексов космодрома «Восточный» (Амурская область) будет обозначен в этом году, сообщил в пятницу журналистам заместитель

начальника ФГУП «ГУСС «Дальспецстрой» при Спецстрое России» по строительству объектов специального назначения Павел Буяновский.

Строймонтаж основных зданий, со-

оружений, сетей и коммуникаций завершится в этом году, отметили специалисты «Дальспецстроя» во время осмотра объектов космодрома. Дальневосточным журналистам показали все основные



объекты стройки, большинство из которых уже давно прошли стадию фундамента.

До уровня шестого этажа построено основное административное здание промышленной строительно-эксплуатационной базы. На завершающей стадии — система внешнего энергоснабжения космодрома, первая очередь железной дороги (порядка 17 километров). Этот участок будет обеспечивать

поставку грузов на объекты строительства.

«По стартовому комплексу под прием и монтаж оборудования к концу года будет сдано шесть зданий и сооружений. Это сам стартовый ствол, блок кислорода и азота, блок сжатых газов, командный пункт, служебное здание, убежище и ряд резервуаров», — сказал Буяновский.

Что касается технического комплекса, то в текущем году будут сданы под типовой контур здание монтажно-испытательного корпуса ракеты-носителя, монтажно-испытательный корпус космических аппаратов, трансбордерная галерея, комплекс котельной и склад блоков.

РИА Новости
22.03.2013

На космодроме Байконур прошла открытая тренировка космонавтов



На космодроме Байконур продолжается заключительная часть подготовки основного (Павел Виноградов, Алек-

сандр Мисуркин, Кристофер Кэсседи) и дублирующего (Олег Котов, Сергей Рязанский, Майкл Хопкинс) экипажей тран-



спортного пилотируемого корабля (ТПК) «Союз ТМА-08М».

21 марта в испытательном учебно-

тренировочном комплексе Центра подготовки космонавтов на площадке 17 космодрома прошла открытая тренировка экипажей для представителей средств массовой информации (СМИ).

В соответствии с намеченным планом космонавты и астронавты изучали бортовую документацию космического корабля «Союз ТМА-08М», выполняли операции по его стыковке с Международной космической станцией на тренажере-симуляторе и работали в рамках программы общефизической подготовки и подготовки

к факторам космического полета.

После завершения тренировочного процесса, в соответствии с традицией, заложенной первым космонавтом Земли Юрием Гагариным, члены основного экипажа Александр Мисуркин и Кристофер Кэссиди перед своим первым полетом посадили деревья на Аллее космонавтов.

22 марта основной и дублирующий экипажи продолжили тренировки на площадке 17 космодрома.

В субботу космонавтам и астронавтам предстоит выезд в монтажно-испытатель-

ный корпус площадки 254 для контрольного осмотра, готовящегося к запуску ТПК «Союз ТМА-08М». В ходе него основной и дублирующий экипажи проведут уточнение конфигурации укладок доставляемого на МКС оборудования, проверят вместе со специалистами предприятий РКП результаты устранения замечаний, возникших у экипажей во время первой тренировки.

Роскосмос
22.03.2013

Космический аппарат «СатМекс-8» доставлен на стартовый комплекс

23 марта в соответствии с решением Государственной комиссии состоялся вывоз на стартовый комплекс площадки 200 космодрома Байконур ракеты космического назначения (РКН) «Протон-М» с разгонным блоком (РБ) «Бриз-М», предназначенной для выведения на заданную орбиту мексиканского коммуни-

кационного космического аппарата (КА) «СатМекс-8».

Выполнены операции по установке РКН в пусковое устройство и подводу к ней агрегата обслуживания.

После подстыковки к РКН наземных коммуникаций пусковые расчеты предприятий ракетно-космической отрасли

России приступили к работам по программе первого стартового дня.

Пуск РКН «Протон-М» с РБ «Бриз-М» и КА «СатМекс-8» запланирован на 26 марта.

Роскосмос
23.03.2013

Виток в бессмертие

Он родился в начале первого весеннего месяца. И трагически погиб в последних числах марта, прожив всего 34 года. Юрий Гагарин — человек, открывший землянам космос. В самый разгар «холодной войны» этот простой парень из русской глубинки невольно заставил мир забыть на время о политике и идеологии. Он искренне улыбался, и вся планета отвечала ему тем же.

Это была планетарная слава. За два года Гагарин побывал в 30 странах. В Англии на машину устанавливают спецномер Юрий Гагарин 1. На Кубе под тропическим ливнем, толпы людей по колено в воде ждут своего кумира. На его выступлении на кинофестивале в Москве в первом ряду знаменитая актриса Джина Лоллобриджида. Для звезд мировой величины он был суперзвездой.

Первый полет в космос кардинально изменил жизнь на планете, и в первую

очередь, Юрия Гагарина, который еще несколько мгновений назад был никому неизвестным лейтенантом, родом из российской глубинки.

«Здесь гагаринские пластинки, они помечены буквой «Ю»... Ах, Боже мой, заработал...», - проводит экскурсию смотритель Дома-музея семьи Гагариных Надежда Яковлева.

Домик на окраине деревни Клушино Смоленской области, где и жила семья Гагариных. Сегодня это музей. Здесь, в 41-ом семью застала война. И полтора года оккупации. В доме Гагариных расположились немцы, семья ютилась в маленькой землянке. Юре было 7 лет.

«Вот в такой землянке жила семья Гагариных. Печка топилась всеми днями по-черному. Пол был земляной», — продолжает экскурсию Надежда Яковлева.

«Вспоминаем детство, а оно, как и должно было быть, это детство... Уроки делали с одной лучиной, а то, что голодные были, так и не замечали этого...», - рассказывает друг детства Юрия Гагарина Евгений Дербенков.

У Гагарина были разные дороги: он мог стать спортсменом, металлургом, и даже музыкантом. Но становится первым космонавтом планеты.

Спустя полвека, анализируя биографию Гагарина, друзья находят массу необъяснимых совпадений. Будто всю жизнь его кто-то вел по дороге к звёздам.

В 1954-ом студенту саратовского техникума Юрию Гагарину дают задание — подготовить доклад.. о космосе. До полета еще 7 лет.

«Юра делал доклад о вкладе Циолковского в развитие сущности летательных аппаратов, но мы сделали и забыли, а уже



потом вспомнили и подумали, а может, еще там заложили камешек...», - рассказывает однокурсник Юрия Гагарина по Саратовскому индустриальному техникуму Виктор Порохня.

Его жизнь - жизнь звезды: яркая и короткая. 9 марта 1968-го он только отметил свой 34-й день рождения, а 27 марта трагически погиб. 45 лет прошло с тех пор, а ответа, почему разбился самолет, так и нет.

Для космонавтов первый месяц весны – традиционно гагаринский. Они ежегодно приезжают на Смоленщину.

«Человек, который не помнит, что было до этого, он не поймет будущего. И что самое интересное, каждый год о нем мы открываем для себя все новое», - рассказывает лётчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза Алексей Леонов.

Как и много лет назад имя первого космонавта планеты в эти весенние

дни снова звучало и в Англии. Памятник Юрию Гагарину установили на территории знаменитой обсерватории в Гринвиче. Там, где проходит нулевой меридиан, теперь пересекаются география Земли и космоса.

Роскосмос
23.03.2013

В апреле Солнце будет мешать передавать команды марсианским миссиям

Расположение планет в следующем месяце приведёт к ухудшению связи с марсианскими миссиями.

Марс будет проходить почти точно позади Солнца, если смотреть на него с Земли. Солнце может легко прервать радиопередачу между двумя планетами, когда три небесных тела выстроятся в одну линию. Чтобы предотвратить некорректную передачу сигнала, диспетчеры из Лаборатории реактивного движения НАСА намерены приостановить отправ-

ление любых команд на все марсианские роверы и орбитальные аппараты в апреле. Передачи с Марса на Землю тоже будут сведены к минимуму.

Обращение Марса и Земли вокруг Солнца приводит к такому выстраиванию небесных тел, называемому солнечным противостоянием Марса, лишь один раз в 26 месяцев.

Солнечные противостояния Марса каждый раз протекают по-разному. Они могут различаться между собой, в зави-

симости от того, насколько точно Марс оказался позади Солнца, или от того, насколько активно Солнце во время противостояния. В этот раз наблюдаемый угол между Марсом и Солнцем будет составлять 0,4 градуса 17 апреля, а солнечная активность будет достаточно умеренной, говорят эксперты НАСА.

<http://www.astronews.ru>
22.03.2013

Новый ракетный двигатель компании SpaceX готов к запуску, намеченному на лето

Ракетный двигатель следующего поколения компании SpaceX готов к полёту, и, вероятно, именно он будет использован для запуска коммерческого космического аппарата, который состоится этим летом, объявили представители компании в среду.

Двигатель Merlin 1D был признан готовым к полёту после того, как он выдержал зажигание в общей сложности на 33 минуты при проведении 28 различных испытаний в помещениях для

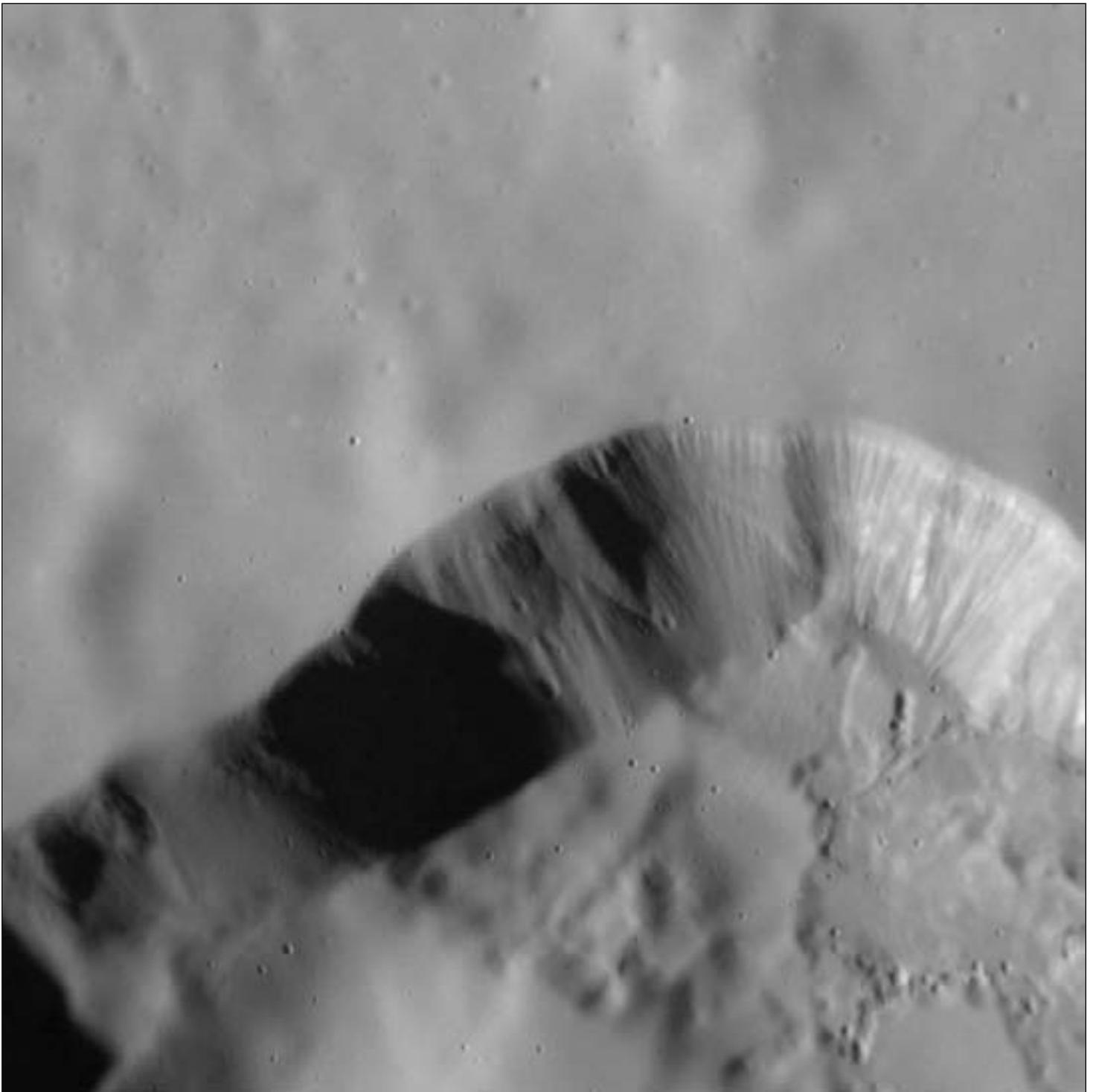
разработки ракет компании SpaceX в МакГрегор, Техас. Вскоре этот новый двигатель будет установлен на ракетеносителе компании Falcon 9, сказали представители компании.

Ракета Falcon 9 на настоящее время совершила всего пять полётов в космос, последний из которых состоялся 1 марта, когда она отправила беспилотную капсулу Dragon к Международной космической станции для совершения капсулой вто-

рого рейса по доставке груза на станцию по контракту с НАСА. Согласно данным, предоставленным компанией, 6-й запуск ракеты состоится в середине июня, и тогда новый двигатель будет впервые испытан в деле.

<http://www.astronews.ru>
22.03.2013

MESSENGER видит гладкую сторону Меркурия



За два года своего нахождения на орбите вокруг Меркурия космический аппарат НАСА MESSENGER сделал более 150000 снимков ближайшей к Солнцу

планеты Солнечной системы, впервые дав нам возможность рассмотреть крайне неровную, выжженную Солнцем поверхность планеты в мельчайших подроб-

ностях. Но не все области на Меркурии выглядят сурово и злощеще: у него есть и гладкие стороны, которые можно увидеть на снимке, опубликованном 22 марта.

На нем мы видим гладкие стенки и дно меркурианской впадины неправильной формы в высоком разрешении. Эта бархатистая текстура является результатом обширного рассеяния по поверхности планеты мелких частиц, обусловленного тем, что, в отличие от многих древних особенностей рельефа Меркурия, эта впадина,

лишённая кольцевого вала, образовалась не в результате столкновения с космическим объектом, а, скорее, в результате вулканического извержения лавы из недр планеты.

Ранее MESSENGER уже присылал снимки этой впадины, но эта фотография отличается своим невероятно высоким

разрешением — примерно 26 метров на пиксель.

<http://www.astronews.ru>
22.03.2013

Посадка космического аппарата на Европу в настоящий момент практически невозможна

Недавно проведенные исследования поверхности Юпитера, огорчили ученых, — они были вынуждены признать, что посадка на одном из спутников Юпитера — Европе, технически очень сложная задача, по крайней мере, в ближайшее время сделать это точно не удастся

Дело в том, что поверхность Европы представляет собой сплошную ледяную корку. Но этого мало — поверхность этого спутника, отнюдь не ровный «ледяной каток», — он весь усыпан острыми ледяными хребтами высотой в несколько метров. Посадка на такую поверхность, чревата повреждением космического аппарата.

Однако Европа, все же вызывает у ученых живейший интерес. В частности, ученые хотят выяснить океанический состав, расположенный под поверхностным

ледяным панцирем. Ученые предполагают наличие в нем воды, ну, а если там есть вода, то гипотетически там могут быть и условия для возникновения жизни.

Европа являющаяся шестым спутником Юпитера, самый крупный спутник планет нашей Солнечной Системы. Ученые никогда не оставляли и не оставляют попыток, тщательней изучить все, что касается этого спутника. Многие космические агентства, лелеют надежды на посылку к Европе беспилотных и пилотируемых кос-

мических кораблей. В частности НАСА, планировало космическую миссию на Европу в 2020 году, но обнаружившиеся трудности посадки космических кораблей на поверхность этого спутника, может отложить эту экспедицию на неопределенный срок.

<http://sdnnet.ru>
22.03.2013

Возвращение корабля Dragon на Землю отложено на сутки из-за непогоды

Возвращение на Землю с Международной космической станции (МКС) американского космического корабля Dragon, ранее запланированное на 25 марта, откладывается на сутки из-за неблагоприятных погодных условий в предполагаемой зоне приземления, говорится в сообщении на сайте аэрокосмического агентства НАСА.

«Более трех недель спустя после прибытия на МКС космический корабль

Dragon компании SpaceX готов к возвращению на Землю, которое переносится на вторник, 26 марта. Дата возвращения Dragon, первоначально назначенная на 25 марта, была перенесена из-за суровых погодных условий вблизи его предполагаемого приводнения в Тихом океане», — говорится в сообщении НАСА.

Ракета-носитель Falcon 9 с грузовым космическим кораблем Dragon стартовала с космодрома на мысе Канаверал

в США 1 марта. После успешного вывода на орбиту на корабле Dragon был обнаружен серьезный сбой — у грузовика включилась только одна группа двигателей из четырех, из-за чего его полет к МКС оказался под вопросом. По данным компании SpaceX, сбой был связан с неполадкой клапана топливной системы. Через несколько часов после запуска проблему удалось решить, однако корабль не смог вовремя добраться до МКС и

стыковался со станцией днем позже запланированного срока — 3 марта.

Dragon привез на станцию около 550 килограммов груза, в том числе более 300 килограммов научного оборудования. Обрато на Землю корабль увезет более 1 тонны груза.

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

НАСА предусматривает 12 коммерческих рейсов по доставке грузов.

РИА Новости
23.03.2013

Фабрика по производству малых спутников откроется в Венесуэле

Первая в Венесуэле фабрика по производству малых спутников весом до 1 тонны начнет функционировать в Венесуэле в начале 2014 года, сообщил глава Боливарианского космического агентства Виктор Кано.

«В мае примерно 60 молодых венесуэльцев начнут тренироваться и проходить практику для работы на этой фабрике, которая будет запущена, начиная с первого квартала следующего года», — приводят местные СМИ слова Кано.

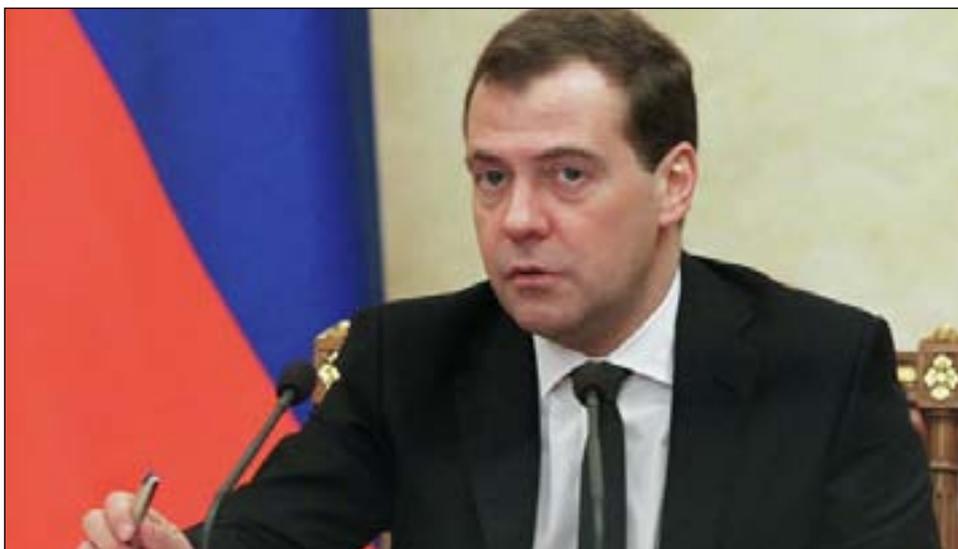
В задачи нового исследовательского центра будут входить дизайн и сборка малых спутников. Трудиться там будут специалисты, подготовленные Китаем, чтобы на практике применить полученные ими теоретические знания, уточнил Кано.

Сейчас движению Венесуэлы к развитию космической отрасли помогает Китай: в конце сентября 2012 года с помощью КНР был осуществлен запуск второго венесуэльского спутника для наблюдения за поверхностью Земли под названием «Миранда».

«Миранда», как и его предшественник, уже находящийся на земной орбите «Симон Боливар», был сделан в КНР. По приведенным ранее оценкам, стоимость «Миранды» составила примерно 140 миллионов долларов.

РИА Новости
23.03.2013

Медведев продлил соглашение между РФ и США о сотрудничестве в космосе



Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал распоряжение о продле-

нии соглашения между Россией и США о сотрудничестве в исследовании и ис-

пользовании космического пространства до 2020 года, соответствующий документ размещен на сайте правительства.

«Данным распоряжением правительство России принимает предложения МИД России и Роскосмоса о заключении данного соглашения, а также одобряет проект соответствующей ноты российской стороны и поручает МИДу России осуществить от имени Российской Федерации обмен нотами», — говорится в справке к документу.

Соглашение вступило в силу с даты подписания и трижды продлевалось путем обмена нотами в 1997, 2002 и 2007 годах, а на основании статьи VII срок его действия может быть продлен путем обмена дипломатическими нотами.

МИД России получил ноту американской стороны о продлении действия

соглашения до 2020 года с внесением в него соответствующего изменения.

«Продление соглашения отвечает интересам Российской Федерации и будет способствовать эффективной реализации ее космических программ, а также совместных российско-американских космических проектов, в том числе по исследо-

ванию Луны и Марса, обмену данными, полученными с российских и американских космических аппаратов», — говорится в справке.

«Министерство иностранных дел Российской Федерации сообщает о согласии Российской Федерации рассматривать упомянутую ноту Посольства Соеди-

ных Штатов Америки и настоящую ответную ноту в качестве Соглашения», — говорится в проекте ноты российского внешнеполитического ведомства.

РИА Новости
23.03.2013

Российский космонавт Роман Романенко поддержал «Час Земли» с МКС



Роман Романенко

Российский космонавт Роман Романенко, работающий в настоящее время на Международной космической станции (МКС), примет участие в «Часе Земли» и записал видеообращение с просьбой поддержать эту акцию.

«Час Земли» — международная акция, ежегодно проводимая Всемирным фондом дикой природы (WWF). В одну из суббот марта в 20.30 по местному времени участники, среди которых и госучреждения, и коммерческие организации, и обычные граждане, на один час выключают свет и элек-

троприборы. «Час Земли», который в 2013 году состоится 23 марта, проходит в России как часть кампании по сбору подписей на сайте wwf.ru/60 за возвращение запрета на промышленные рубки в защитных лесах.

«Остальные члены экипажа, работающие сейчас на МКС, — астронавт НАСА Томас Машберн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд — не будут участвовать в акции», — сказала координатор акции от Всемирного фонда дикой природы (WWF) России Дарья Кудрявцева.

Источник в ракетно-космической отрасли уточнил, что экипаж на станции не будет выключать свет, как это будут делать жители Земли во время акции.

Впервые «Час Земли» прошел на МКС в марте 2012 года. Тогда астронавт Андре Кейперс следил за нашей планетой 31 марта, когда многие города выключали освещение, распространяя фотографии и комментируя происходящее вживую через Европейское космическое агентство (ЕКА).

РИА Новости, 23.03.2013



НАСА подтвердило, что болид над восточным побережьем США был метеором

Представитель Национального космического агентства США (NASA) Билл Кук (Bill Cooke) подтвердил, что пролетавший в пятницу вечером над восточным побережьем США огненный болид был «единичным метеором», сообщает в субботу агентство Ассошиэйтед Пресс.

В ночь на субботу многие пользователи соцсетей сообщили об огненном болиде зеленого цвета с очень длинным

шлейфом, который пролетел в южном или юго-восточном направлении. Только на сайте Американского метеорного общества (American Meteor Society) было оставлено около 350 сообщений. Жители Нью-Йорка могли наблюдать летящее небесное тело в течение нескольких секунд.

Кук отметил Кук, метеор «был похож на огненный шар, который двигался при-

мерно на юго-восток» и по яркости напоминал полную луну.

По данным информационного метеорологического портала AccuWeather.com, сообщения о полете болида поступали между 03.55 и 04.03 субботы мск.

РИА Новости
23.03.2013

Консорциум в интересах космической отрасли

ОАО «ИСС» стало участником Космического научно-образовательного инновационного консорциума. Соглашение о его создании было подписано в Москве между Роскосмосом и Министерством образования и науки РФ

В подписании документа принял участие генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов. Заключение Соглашения ознаменовало укрепление партнёрских связей между предприятиями ракетно-космической отрасли, Российской академией наук и ведущими вузами страны. Налаживание такого тесного сотрудничества между научными и образовательными учреждениями и производственными компаниями необходимо, чтобы выстроить современную эффективную систему подготовки квалифицированных кадров в интересах ракетно-космической промышленности.

Решение задач, которые стоят сегодня перед отраслью, направлено на достижение мировых приоритетов в области космической деятельности, и это возможно

только силами специалистов мирового же уровня. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для ракетно-космической промышленности – основная цель Космического научно-образовательного инновационного консорциума. В его рамках планируется совместными усилиями разрабатывать профессиональные стандарты работников отрасли, а также государственные образовательные стандарты профобразования. При этом глава Роскосмоса Владимир Поповкин подчеркнул, что для отрасли важно готовить специалистов не только инженерно-технического профиля, но и юристов, экономистов, особенно в области международных отношений.

Деятельность консорциума будет направлена и на формирование системы

профессиональной ориентации в среде дополнительного и школьного образования, культивирование детского технического творчества, организацию научно-практических конференций, форумов, конкурсов, экскурсий.

Помимо подготовки высококвалифицированных специалистов, в рамках консорциума будут проводиться фундаментальные и прикладные научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы в области космической деятельности. Это должно дать дополнительный импульс инновационного развития как предприятиям отрасли, так и учреждениям науки и образования.

«Сибирский спутник», №335

Новый этап в создании спутника «Луч-5В»

Завершилось изготовление конструкции платформы космического аппарата «Луч-5В». На следующем этапе на неё будет установлено различное оборудование. После проведения необходимых

испытаний состоится интеграция готовой платформы с модулем целевой аппаратуры спутника. «Луч-5В» станет третьим аппаратом в космической системе ретрансляции «Луч», одна из задач которой —

обеспечить связь российского сегмента МКС с Землёй.

«Сибирский спутник», №335

Совместное предприятие — шаг в будущее

ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва и европейская компания Thales Alenia Space создали совместное предприятие по изготовлению и разработке оборудования для российских телекоммуникационных спутников. Соглашение об этом в присутствии Президентов России и Франции 28 февраля подписали первые лица компаний — Николай Тестоедов и Жан-Лоик Галь



Заключению соглашения предшествовала сложная подготовительная работа со стороны обеих компаний — ОАО «ИСС» и Thales Alenia Space, которая велась на протяжении полутора лет. Условия и этапы создания совместного предприятия были определены в Меморандуме о взаимопонимании, подписанном Решетнёвской фирмой и TAS в ноябре 2011 года

во время проведения франко-российской межправительственной конференции в Москве.

Главной задачей совместного российско-французского предприятия станет производство оборудования для российских телекоммуникационных космических аппаратов, отвечающего современным международным стандартам. Помимо

этого, команда специалистов ОАО «ИСС» и Thales Alenia Space будет заниматься разработкой принципиально новых компонентов для спутников, что приведёт к повышению конкурентоспособности конечной продукции компаний как на отечественном, так и международном рынках.

Подобные масштабные проекты в наукоемких отраслях производства, особенно таких, как космическое машиностроение, сегодня составляют основу экономического партнёрства России и Франции и служат рычагами инновационного развития обеих стран. Это отметил Президент РФ Владимир Путин на встрече с представителями российского и французского бизнес сообщества, которая состоялась в день подписания соглашения между ОАО «ИСС» и Thales Alenia Space. Создание совместного предприятия символизирует надёжные длительные отношения между Французским космическим агентством и Роскосмосом, берущие начало в 1990-х годах, и в частности, через сотрудничество нашего предприятия и TAS. На сегодняшний день история успешного взаимодействия двух дружественных компаний насчитывает уже 20 лет, и его результатом стала работа по проектам более чем 20 космических аппаратов. «Наше сотрудничество с компанией Thales Alenia Space — это пример взаимовыгодных отношений. Создание совместного предприятия с производством части компонентов полезной нагрузки в нашей стране обеспечивает доступ на новые рынки как в России, так и в других государствах», — резюмировал генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов.

Контрольный пакет акций совместного предприятия, создающегося в соответствии с российским законодательством, будет принадлежать спутникостроительной фирме Решетнёва. Располагаться новое



производство будет в городе Красноярске, а не в Железногорске, как планировалось изначально, что вызвано рядом ограничений на коммерческую деятельность в рамках закрытых административно-территориальных образований. Тем не менее, такое размещение всё же обеспечит транспортную доступность к основной производственной площадке ОАО «ИСС», что позволит оперативно решать организационные и финансовые вопросы. Выйти на запланированную мощность предполагается примерно через 18 месяцев после начала работы совместного предприятия.

О том, насколько значимо развитие партнёрства для обеих компаний и для российско- французских отношений в целом, в свою очередь сказал Жан-Лоик Галь – президент и исполнительный директор компании Thales Alenia Space. «Это очень важное событие, делающее наши

связи ещё более крепкими для нашего общего перспективного и многообещающего будущего. Мы чрезвычайно гордимся тем, что имеем возможность и дальше вносить свой вклад в развитие российской космической отрасли, – подчеркнул руководитель TAS. – Неоспоримым является тот факт, что сотрудничество с ОАО «Информационные спутниковые системы» стратегически важно для Thales Alenia Space. Совместное предприятие, начало которому мы положили сегодня, позволит нам проводить сборку, интеграцию и испытания полезной нагрузки, отвечающей высочайшим мировым требованиям, что в дальнейшем поможет нам расширить производство. Я абсолютно уверен, что, взаимодействуя в рамках совместного предприятия, Thales Alenia Space и ОАО «ИСС» смогут развиваться ещё более успешно, чем раньше».

На сегодняшний день ИСС имени академика М.Ф. Решетнёва входит в пятёрку мировых лидеров по числу подписанных контрактов на производство телекоммуникационных космических аппаратов, а компания Thales Alenia Space является одним из ведущих европейских производителей спутникового оборудования. Объединив свои передовые технологии, российские и французские спутникостроители смогут предлагать заказчикам продукцию с улучшенными техническими и коммерческими характеристиками, поэтому создание совместного предприятия сыграет важную роль не только для каждой из компаний, но и в целом для международного космического рынка.

«Сибирский спутник», №335

Любовь к математике длиною в жизнь

Увидев эту утонченную миловидную женщину за пределами решетнёвского предприятия: на улице, в театре, магазине, где угодно — вы ни за что не догадаетесь, что она одна из тех специалистов, на плечах которых лежит ответственность за разработку программного обеспечения для спутников. В нынешнем году Анне Васильевне Хохловой — начальнику группы отдела системного программирования для космических аппаратов, присвоено почетное звание ОАО «ИСС» — «Заслуженный ветеран труда». А ведь когда-то все началось с большой любви к обычной математике...



Анна Хохлова

«Я попала сюда по окончании Новосибирского университета, по распределению, как это было заведено в старые советские времена. Мы приехали в город вместе с мужем в 1977 году», — рассказывает Анна Васильевна. Обучаясь на математическом факультете, питая искреннюю любовь к «царице наук», она уже тогда была уверена в том, что эта привязанность перерастет в дело всей ее жизни.

После окончания института Хохлова попала в новую для себя среду. И она, и ее молодые коллеги не совсем понимали, что нужно делать — все было настолько ново, но так интересно, что дух захватывало. Когда Анна Васильевна говорит о начале своей карьеры, ее глаза улыбаются, излучая тепло и доброту. Слушая ее рассказ, поневоле погружаешься в атмосферу того времени. «Мы приехали, и здесь уже были развернуты работы по написанию программного обеспечения для первого спутника с бортовой вычислительной машиной, мы тогда сразу же подключились к разработке», — говорит Хохлова. Свой первый коллектив на предприятии она вспоминает с радостью. Команда специалистов была молодая, веселая и очень сплоченная. В секторе царила такая атмосфера, в которой все чувствовали себя одной большой семьей. И эта атмосфера взаимопомощи, безусловно, сплотила коллектив. Молодые специалисты

смеется Анна Васильевна. — Компьютеров в то время не было, мы ходили с перфокартами. Замечательное было время».

С чувством глубокого уважения и благодарности говорит сотрудница ИСС о своем первом начальнике отдела, Олеге Петровиче Кузютове, благодаря которому она и решила связать свою жизнь с решетнёвским предприятием. Именно он прибыл тогда в Новосибирский государственный университет на распределение специалистов, и после его рассказов Анна Хохлова с однокашниками согласилась переехать в закрытый город. Первый руководитель для молодого специалиста сродни учителю начальной школы. Он давал первые необходимые жизненные уроки молодёжи, которая пришла работать на предприятие. «Он очень помог мне, — рассказывает Анна Хохлова. — Это был замечательный человек, никогда не навязывавший своего мнения. Позволял нам самим что-то изобретать, потому что в то время написать программу казалось искусством, и каждый старался «творить» как мог, — смеется она. — Олег Петрович пытался не пресекать эту тягу к творчеству, а подсказывал и показывал нам то, что знал сам».

Сейчас Анна Васильевна возглавляет группу в отделе системного программирования, пользуется большим авторитетом у коллег, продолжая заниматься любимым делом. Она охотно рассказывает о специфике своей работы и её значимости для

предприятия. «Дело в том, что наше ПО обеспечивает работу всех остальных программ на борту и, соответственно, других систем. Мы принимаем данные указаний с Земли и выдаем информацию со спутника обратно, всё идёт через наши программы. Конечно, это очень ответственно, и у нас достаточно высокие требования к отладке программ, — говорит она, в следующую минуту слегка улыбаясь. — Всегда приятно, когда пуск уже состоялся. Смотришь, вот они, мои родненькие программки заработали! Чувство гордости огромное! Потому что когда просто пишешь программы, это одно. А когда ты видишь конечный результат, когда спутник уже полетел, информация пошла и в ту, и в другую сторону — это совершенно другое». Анна Васильевна не скрывает, что бывают в работе и ошибки, но они случаются достаточно редко и всегда на «земле». Например, она вспоминает одну из нестандартных ситуаций, когда в ходе испытаний вычислительной машины «Салют 32» отказал счётчик времени. Нужно было срочно спасать положение, иначе испытания оказались бы на грани срыва. Поняв в чем ошибка, Хохлова устранила её в буквальном смысле кончиком карандаша, путем замены всего нескольких байт в машинном коде — и это несмотря на то, что программа была написана на языке высокого уровня. На ум пришел способ, применяемый в другом языке программирования, с помощью которого удалось выйти из трудного положения. Умение быстро реагировать в трудных ситуациях и оперативно решать сложные задачи — несомненно, показатель мастерства специалиста в любой области. Как известно, профессионализм приходит с опытом, но для того, чтобы добиться успеха в любимом деле, нужно посвятить ему много сил и времени, а возможно, и всю жизнь. Анна Васильевна на протяжении всей своей производственной деятельности занимается разработкой программного обеспечения для спутников и награждена медалью Федерации космонавтики России им. академика Н.А. Пилюгина в 2009 году. Именно любовь к математике подтолкнула ее посвятить свою жизнь такому ответственному делу и стать в этой области настоящим профессионалом.

Участие ОАО «ИСС» в выставке и конференции Satellite 2013

ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» принимает участие в 32-й международной выставке и конференции спутниковой связи Satellite 2013, которая проходит с 18 по 21 марта в Вашингтоне

Satellite 2013 – ежегодный форум, охватывающий все аспекты глобального рынка спутниковой связи, начиная от применения в оборонной сфере и заканчивая коммерческим использованием космических технологий.

ОАО «ИСС» как ведущее российское предприятие по созданию спутников впервые разворачивает выставочную

экспозицию на вашингтонской выставке. Решетнёвская фирма представляет свои ключевые проекты в области связи, ретрансляции, навигации. Особое внимание уделяется презентации платформ для современных телекоммуникационных космических аппаратов.

В Вашингтоне делегация ОАО «ИСС» проведет деловые встречи с зарубежны-

ми коллегами, а также потенциальными партнерами. В рамках рабочей программы запланирована пресс-конференция представителей предприятия для средств массовой информации, аккредитованных на форум.

<http://www.iss-reshetnev.ru>
18.03.2013

«Луна – это возможность протестировать наши решения медико–биологических проблем перед полетом на Марс» Вице–президент РАН Анатолий Григорьев

23 марта 2013 года вице–президенту РАН, действительному члену РАН и Российской академии медицинских наук, научному руководителю Института медико–биологических проблем РАН Анатолию Ивановичу Григорьеву исполняется 70 лет. В преддверии юбилея известный ученый в эксклюзивном интервью рассказал о проблемах, стоящих перед космической медициной и биологией при проведении годовой экспедиции на борту Международной космической станции и при подготовке полета человека на Марс



— Анатолий Иванович, в 2015 году на Международную космическую станцию (МКС) планируется отправить почти на год экспедицию в составе российского космонавта и американского астронавта. Придется ли в этой связи вносить коррективы в программу медико–биологического обеспечения экспедиции, психологической поддержки экипажа?

— Необходимо напомнить, что отечественные космонавты уже летали в длительные полеты. Некоторые об этом забывают. Я не исключаю, что некоторые даже скажут, что такой длительный полет происходит впервые. Однако это не так. Рекордсменом по длительности пребывания в космосе является Валерий По-

ляков, который провел на борту станции «Мир» больше года - 437 суток и 18 часов, что является абсолютным рекордом продолжительности работы в космосе за один космический полет. Это был его второй полет. В первый раз он провел в космосе более 240 суток. Валерий Владимирович — не просто космонавт, который реализовывал разработанную кем-то другим систему медицинского обеспечения, он был соавтором этой системы. После приземления, вернувшись из длительного полета, Валерий Поляков сам вышел из спускаемого аппарата, чем доказал высокую эффективность применявшейся схемы медико–биологического обеспечения полета.

За прошедшие годы система обеспечения полета принципиально не изменилась. Нам понятно, как отбирать космонавтов для таких полетов, какую подготовку они должны пройти, как их реабилитировать после полета и какие средства профилактики использовать во время пребывания в невесомости. Другое дело, что нужно совершенствовать, модернизировать уже имеющуюся систему.

— Недавно первый космический турист Денис Тито заявил, что собирается отправить к Марсу в 2018 году пилотируемый корабль с мужчиной и женщиной. Как вы относитесь к этой инициативе? Реализуем ли такой полет в эти сроки или это авантюра?

— Я знаком с Денисом Тито, мне доводилось его готовить к полету, участвовать в медкомиссии. Он человек эмоциональный. Его заявление - это переоценка возможностей. Как непрофессионал он не понимает, какие проблемы необходимо решить, чтобы такой полет стал успешным с медицинской и технической точки зрения. Я боюсь, что такие заявления в некоторой степени дискредитируют работу серьезных научных коллективов в различных странах. Не может коммерческая фирма или даже отдельная страна организовать такой полет и в такие короткие сроки. Это очень сложная миссия, не только в финансовом плане, но и интеллектуально. Перед ее реализацией надо решить целый ряд научно-технических, медицинских проблем. Заявление Дениса Тито - это авантюрное заявление, не подкрепленное научной базой.

— Как вы относитесь к переносу Роскосмосом и зарубежными космическими агентствами акцентов с подготовки к полету человека на Марс к возвращению на Луну?

— Я думаю, что это значимая перестановка. Одно дело лететь на Луну несколько суток, а другое - на Марс в течение нескольких месяцев. Хотя в обоих случаях придется решать проблему обеспечения радиационной защиты экипажа и другие

проблемы. Луна - это возможность протестировать наши решения медико-биологических проблем перед полетом на Марс. Возвращение на Луну, это не повторение того, что сделали американцы в 60-70-е годы прошлого века. Это не просто полет туда и обратно, а задача создания условий и обеспечения длительной жизнедеятельности на этом небесном теле.

— Какие задачи ставят перед собой специалисты, чтобы исследовать проблему влияния космической радиации на живые организмы при межпланетном полете?

— Эту проблему мы хотели изучить в ходе миссии «Фобос-Грунт», но не получалось по объективным причинам. Сейчас мы готовим новый проект «Возврат», который учтен в «Стратегии развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу». Программа предусматривает запуск космического аппарата с регистрирующей радиационную обстановку аппаратурой и биологическими объектами на расстояние около 200 тысяч км от Земли с последующим возвращением спускаемой капсулы. Биологическими объектами, скорее всего, станут не млекопитающие, потому что для них это будет сверхтрудный полет.

— Через неделю к МКС по «быстрой схеме» отправится первый «Союз». Как скажется, по-вашему, на самочувствии космонавтов, на выполнении ими функциональных обязанностей такой полет? Каков по длительности в этом случае будет их рабочий день, начиная от пробуждения на Байконуре и заканчивая отходом ко сну на МКС?

— Старт очередной экспедиции на МКС запланирован в районе часа ночи 29 марта. Для того, чтобы снизить нагрузку на экипаж, мы совместно со специалистами Центра подготовки космонавтов и с самими членами экипажа пришли к выводу, что для космонавтов сутки нужно перевернуть - сделать период бодрствования ночью, а сна - днем. После прибытия на Байконур ежедневно их нормальные сут-

ки будут сдвигаться на 1-2 часа, чтобы к 22 числу, то есть за неделю до старта, полностью перейти на перевернутый режим. Все будет подстраиваться под их расписание - даже Госкомиссия на Байконуре будет заседать не утром, как обычно, а в вечерние часы. Конечно, адаптация к перевернутому режиму за одну неделю не наступит, но немного облегчит им продолжительный и тяжелый день старта, длительность которого от момента пробуждения экипажа на космодроме Байконур и до отхода ко сну на МКС составит 21 час. Сначала планировалось, что ребята будут бодрствовать в этот день 23 часа, но мы смогли ужать два часа за счет времени, отведенного на дополнительные процедуры после стыковки.

Что касается последствий перехода к шестичасовому полету, то в отличие от двухсуточного полета космонавты не смогут отосидеться, передохнуть, даже при неважном самочувствии им придется выполнять свои функциональные обязанности. Основное возможное расстройство, которое ждет космонавтов в невесомости - вестибулярные нарушения. Но экипаж обучен, как в этой ситуации себя вести. На всякий случай у них имеются препараты, которые можно использовать, чтобы купировать то, что называется «болезнью движения».

Если говорить о технической стороне вопроса, то «быстрая схема» полета успешно опробована уже на трех «Прогрессах». Если человек выдержит такую нагрузку, постепенно полностью перейдем на «быстрые схемы» полеты. Это даст нам возможность сэкономить около полутора суток на то, чтобы проводить эксперименты и исследования.

Если во время шестичасового полета к МКС что-то пойдет не по плану, произойдет автоматический переход на привычный двухсуточный режим.

— Анатолий Иванович, примите поздравления с юбилеем от всех читателей.

«Для решения проблемы астероидной опасности Россия должна встроиться в международную кооперацию»

Генеральный конструктор российской Системы контроля космического пространства Виктор Шилин

Система контроля космического пространства (СККП) — одна из стратегических информационных систем России двойного назначения. Она предназначена для получения информации в интересах обеспечения безопасности космической деятельности РФ о находящейся в околоземном космическом пространстве (ОКП) космической технике России и других государств, а также о других космических объектах, включая космический «мусор» и астероиды. Источниками информации СККП являются радиолокационные, оптические и радиотехнические средства Минобороны РФ и ряда других организаций, способные осуществлять наблюдения космических объектов, получать координатную и некоординатную измерительную информацию о космических объектах и передавать ее на командный пункт СККП — Центр контроля космического пространства (ЦККП) для накопления, централизованной обработки, обобщения, анализа и выработки выходной информации о космических объектах и космической обстановке для различных военных и гражданских потребителей. О состоянии и перспективах развития СККП, в том числе в связи с принятыми решениями после недавнего падения Челябинского астероида, рассказал Генеральный конструктор СККП, главный конструктор СККП Межгосударственной акционерной корпорации (МАК) «Вымпел» (входит в Концерн ПВО «Алмаз-Антей») Виктор Шилин



— Виктор Дмитриевич, что такое СККП — военная структура, параллельная структурам Роскосмоса и РАН, или стоящая в определенной степени над ними?

— Никто не скрывает, что у Минобороны есть своя, военная СККП. Она функционирует давно, развивается с 1974 года. Традиционно она решает и военные задачи, и гражданские. В частности, с помощью первых средств СККП было обеспечено наблюдение за первыми искусственными спутниками Земли

(ИСЗ). Эти средства тогда, конечно, не были военными. Тогда для этого использовались оптические средства Астросовета, потом появились радиолокаторы для этой службы. Постепенно возможности системы нарастали. Другой технической системы в России для контроля околоземного космического пространства (ОКП) нет. Эта система есть только у Минобороны, и она является системой двойного назначения. Было несколько этапов ее развития при головной роли ОАО «МАК «Вымпел». Сейчас прошел очередной этап ее модернизации путем перевода на новые вычислительные средства и средства связи.

В числе «открытых» задач, решаемых СККП - это наблюдение и каталогизация космического «мусора» в ОКП, наблюдение падений из космоса, столкновений в космосе, слежение за аварийными отечественными космическими аппаратами (КА) - когда связь ЦУПа с ними нарушается, наша система находит их своими средствами.

— Какими средствами контроля космического пространства располагает Ко-

мандный пункт СККП, какие перспективы их (средств контроля) развития?

— Наша система — интегрированная. Она интегрирует информацию от радиолокационного поля Системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН), РЛС этой системы стоят, работают, решают свои задачи. «Попутно» в их зоны влетают космические объекты. Они их сопровождают, и информация о них передается в СККП, где ведется каталог космических объектов. Измерений проводится много, до 100 тысяч в сутки. Это касается объектов, находящихся в низкоорбитальной области, в зонах действия РЛС, у которых пригоризонтные сектора обзора.

Для объектов, которые летают выше, традиционно и в нашей СККП, и в американской, используются оптические средства. Они более выгодно обеспечивают поиск космических объектов и их наблюдение. Проблема оптических средств - зависимость от погодных условий. Поэтому для поддержки оптических измерений в тех случаях, когда объект маневрирует, требуется информация от

радиолокационных и радиотехнических средств, работа которых от погоды не зависит.

Другой вариант — так делают американцы и мы собираемся делать — вывести оптические средства в космос, которые будут летать и видеть тогда, когда надо. Этот вариант, конечно, стоит существенно дороже, но дает оперативность и регулярность контроля.

Хочется обязательно сказать вот о чем. У РАН в свое время были многочисленные оптические средства. В Советском Союзе была сеть оптических инструментов. Она давала информацию для нашей СККП по «высокому» космосу. Сейчас оптические средства РАН, ВУЗов, организаций промышленности поставляют информацию по космическому «мусору», по всем объектам, которые они могут наблюдать. В частности, каталог космического «мусора» на высоких орбитах поддерживается по данным этих средств.

У СККП Минобороны РФ есть свои мощные оптические средства. Всем известно, что в Нуреке на территории Таджикистана нам отданы земля и оптико-электронный комплекс. В Советском Союзе в свое время были заложены 10 современных на тот момент оптико-электронных станций. Это было сделано в горах Таджикистана, в месте с наилучшими погодными условиями на территории Советского Союза.

От СССР России достались эти средства в недоделанном виде. Из 10-ти станций удалось в 2002 году привести в порядок за счет российского финансирования 6 станций, которые сейчас стоят на дежурстве. Только сейчас нашли средства для оставшихся четырех. Сейчас модернизируются шесть станций первой очереди, которые стоят на дежурстве и о которых все всем известно - у них меняются приемники, проникающая способность будет выведена на современный уровень. Будут введены еще четыре станции, что позволит вести наблюдение в более широком спектре орбит, повысит пропускную способность.

Тем не менее, зависимость от погодных условий сохраняется, и надо привлекать другие средства. Из других средств

у нас есть комплекс на Северном Кавказе, в составе которого имеется оптический локатор, который тоже прошел модернизацию и получил новые возможности. Он также стоит у нас на дежурстве.

И о задуманном. Минобороны придает больше значение решению задачи контроля малоразмерных объектов и на низких, и на высоких орбитах. Особенно - на геостационарной орбите. Она очень заселенная, и поэтому у нас запланированы и создаются новые оптико-электронные комплексы. Сейчас на территории Алтайского оптико-электронного центра в Алтайском крае создается головное средство, которое затем будет тиражироваться в разных местах. И там же, в этом центре, создается уникальный комплекс получения оптических изображений с телескопом диаметром в три метра. Он будет введен в строй в ближайшее время.

Тем не менее сохраняется актуальность привлечения средств РАН, которые рассыпаны по разным регионам России. Есть у РАН средства, которые находятся на обсерваториях государств СНГ. Мы заинтересованы в том, чтобы информация от этих средств по космическому «мусору» и дальше поступала к нам и дополняла наши данные.

В части радиолокационной компоненты у нас также предусмотрено развитие. Модернизируются РЛС СПРН, причем они модернизируются так, чтобы повысился их потенциал в интересах СККП. У нас требуется повышенная точность. Они это обеспечат.

Например, новейшая РЛС в Армавире способна наблюдать такие «шарики», как малый космический аппарат «Блиц» на больших дальностях. Благодаря радиолокационной информации у нас есть возможность подтвердить его новый, изменившийся период вращения. (Кстати, вполне возможно, что орбита изменилась в связи с воздействием на КА космического мусора.) По «Блицу» наша СККП отработала в полном объеме, мы всё видели и все данные имеем. У радиолокационной компоненты есть хорошие планы развития.

В последние годы были приняты решения о создании Автоматизированной

системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве (АСПОС ОКП), которая уже работает и продолжает развиваться во взаимодействии с СККП. Мы даем информацию от нашей системы в АСПОС ОКП для решения тех специфических задач, которые интересуют Роскосмос. А его сейчас интересует задача предупреждения об опасных сближениях КА, управляемых операторами ЦУП Роскосмоса, с космическим «мусором».

Первоначально Роскосмос освоил нашу информацию применительно к Международной космической станции (МКС). Она сравнивается с американской информацией. Наша информация уступает по точности американской. Но мы конкурируем с ними в отношении надежности информации по опасным сближениям - мы хорошо считаем вероятность. Поэтому для подтверждения американских предупреждений используется наша информация. Информация лишней не бывает.

— **Что предусматривает разработанный МАК «Вымпел» проект развития СККП?**

— Роскосмос развернул работу по созданию новых средств космического мониторинга. Он хочет, чтобы предупреждение шло не только по МКС, но и по десяткам других КА, находящихся на разных орбитах. Ради того, чтобы эту проблему «пощупать» - по мониторингу космического «мусора» и совершенствованию информации предупреждения — в 2012 году был запущен проект развития системы мониторинга в интересах парирования космических угроз, в котором дополнительно к решению задачи мониторинга космического «мусора» была задана задача проработки слежения за опасными астероидами и кометами.

К разработке этого проекта были привлечены организации РАН — институт имени Келдыша, ИНАСАН, институт прикладной астрономии. В такой кооперации был выполнен проект. Он был поручен нам, потому что было задумано проработать такое дополнение к существующей системе контроля за космическими объектами, которое наилучшим образом позволит решать эту задачу при том финансировании,

которое может предусмотреть Роскосмос до 2020 года.

Программа работ по созданию новых средств - прежде всего оптических, предназначенных для размещения на территории России, а также за рубежом (если получится) - была разработана и предложена.

В этой программе предложено наращивание той сети, которая сейчас есть у РАН и Роскосмоса. Предусматривается создание нескольких сетей из разного класса телескопов, в том числе и крупных, с тем чтобы улучшить возможности мониторинга космического «мусора» по размерам объектов, а также параметрам их движения на всех видах орбит. В основном там конечно были предложены средства для наблюдения за высокими орбитами, и геостационарными, и высокоэллиптическими. На последних искать гораздо тяжелее, эта задача только осваивается.

Что касается космических средств наблюдений. Мы давно мечтаем о них.

Существовали проекты и в Советском Союзе - разработчики всегда думали о средствах мониторинга космических объектов из космоса, просто до них не доходила очередь, а также не хватало средств. Хотя мы в свое время подсчитали, что космические системы наблюдения могут конкурировать с наземными по стоимости и эффективности, если будет достигнута достаточно большая длительность активного функционирования на орбите. Космические аппараты - дорогие, но они дешевле в эксплуатации по сравнению с наземными средствами.

Всегда встает вопрос - куда вложить деньги, в наземные средства или космические? Они задачу решают общую, и тут надо искать компромисс.

— Как СККП решает задачу противодействия астероидно-кометной опасности?

— В части астероидно-кометной опасности. Понятно, что кооперация, которая может разрабатывать оптические средства для наблюдения космического «мусора», может в принципе разрабатывать средства и для наблюдения астероидов. Другое дело, что астероиды находятся го-

раздо дальше, и проблема их обнаружения и поиска сложнее, чем такая же проблема применительно к «мусору». Нужны более сложные и дорогие инструменты.

И еще есть одно обстоятельство. Мы понимаем, что проблема космического «мусора» - международная, и хотелось бы объединить усилия всех государств для ее решения. Мы знаем, что американцы делают со всем миром своим каталогом. Но совместной деятельности по организации наблюдения, контроля за этим «мусором» пока не получается. Все работают вразнобой.

Астероидная опасность является проблемой тем более общечеловеческой. И здесь надо говорить не о том, что Россия должна решить эту проблему самостоятельно - об этом нельзя даже в принципе говорить - мы должны встроиться в международную кооперацию для решения проблемы наблюдения и предупреждения.

В нашем проекте рассматривалось, где, какую нишу может найти себе Россия, учитывая отставание по решению этой проблемы от Соединенных Штатов. Оказывается, можно. Могу раскрыть это. Во всем мире, в том числе и в США, все увлечены решением задачи поиска и открытия новых астероидов.

А что делается с этими, уже открытыми астероидами? Данные по ним открыты, они накапливаются. Но регулярной работы по уточнению этих данных - даже хотя бы по опасным астероидам - пока нет, и мы бы могли ее делать. Здесь две основных проблемы. Первая - иметь инструменты для наблюдений. Понятно, что если есть какие-то предварительные целеуказания, то инструменты можно иметь послабее, более дешевые, более доступные для России, например, телескопы с диаметром порядка одного метра.

Вторая проблема - надо уметь математически обрабатывать данные измерений от разнотипных средств, полученные за длительные интервалы времени и с большими перерывами в наблюдениях. Это - математические проблемы. Они сходны с проблемами наблюдений малоразмерного космического «мусора» в условиях мешающего фактора среды, которая портит сложные математические модели

этого движения. Такую задачу мы можем решить, у нас математический потенциал сохранился.

Еще одно направление - представляет интерес изучение физико-химических свойств астероидов. Для этого нужны и специальные методы наблюдений, и специальные инструменты. Такие инструменты тоже можно делать в России.

В целом, был предложен проект создания новых оптико-электронных и радиолокационных средств, а также использования и доработки уже существующих. Были определены необходимые средства, названа возможная кооперация, возможные сроки создания, обоснованы около 20 опытно-конструкторских работ и их исполнители. Все данные для принятия решений были подготовлены. В Роскосмосе создана рабочая группа под руководством статс-секретаря Виталия Давыдова по рассмотрению и продвижению этих предложений.

У Роскосмоса есть, конечно, проблема дальнейшей эксплуатации всего этого хозяйства. У Минобороны нет никаких проблем, поскольку для них сделали, передали на эксплуатацию в войсковую часть - и военные будут эксплуатировать. А кто будет эксплуатировать новые гражданские средства, за которые заплатило государство? Их надо будет передавать каким-то эксплуатирующим предприятиям, организовать управление всем этим делом. Мы должны решать эту задачу, зная возможности всех средств, все они должны работать скоординировано. И мы показали в проекте, что такая координация очень важна, и она поможет существенно повысить эффективность совместной деятельности.

— Как, на Ваш взгляд, развивается космическая компонента СККП США?

— Она развивается постепенно, шаг за шагом. Что они делают? Они создают средства космической инспекции и на высоких, и на низких орбитах. Это, в том числе, и многофункциональный аппарат создан для инспекций. Это - интересные и экономически понятные направления работы.

Кроме того, у них функционирует и, наверно, будет пополняться космический

сегмент СККП - это аппараты типа SSBS, которые с низкой орбиты наблюдают высокие орбиты. На самом деле это - телескоп среднего класса, который всепогодно, круглосуточно периодически осматривает геостационарную орбиту, а попутно может смотреть и другие объекты. Он сделан таким, что у него есть на борту ориентируемая оптика.

Мы полагаем, что и у нас появятся такие же инструменты космического базирования оптического диапазона, а также инспекторы. Аппараты оптико-электронного наблюдения могут иметь массу 300 - 400 кг, такие проекты есть.

На высоких орбитах американцы используют малые спутники типа Mitex. Возможно, таким образом они решают

проблему малой заметности. И у них это более- менее получается, так как они не сразу были обнаружены нами. Они сопровождаются нашей системой. На низких орбитах X-37 мы тоже хорошо наблюдаем.

Интерфакс-АВН

В июне Индия запустит в космос свой первый навигационный спутник



Правительство Индии запланировало на июнь 2013 года запуск первого из семи навигационных спутников IRNSS-1. Об этом заявил глава Индийской организации космических исследований Кумарасвами Радхакришнана.

Спутник сможет покрывать территорию индийского субконтинента и еще около полутора тысяч километров от его границ. IRNSS-1 выйдет на орбиту при помощи индийской ракеты-носителя PSLV-C22, сообщают интернет-СМИ.

Пуск состоится с единственного космодрома в Индии на острове Шрихарикота. Если все пойдет по плану, в сентябре запустят второй спутник, а очередь остальных подойдет только к 2014-2015 годам.

В ГКА Украины прошли переговоры с делегацией Испанского национального института аэрокосмических технологий (INTA)



С 18 по 20 марта 2013 года в ГКА Украины проходила первая встреча экспертов по подготовке к реализации проекта TWINNING «Создание долговременных предпосылок эффективного участия Украины в реализации европейских космических программ в сфере спутниковой навигации (Galileo) и дистанционного зондирования Земли (GMES)».

Во встрече приняли участие представители ГКА Украины, Делегации Европейского Союза в Украине, а также

Испанского национального института аэрокосмических технологий, который был выбран в качестве европейского партнера для реализации проекта TWINNING.

В ходе переговоров стороны обсудили проект рабочего плана будущего проекта TWINNING.

Главной целью проекта является содействие в привлечении Украины к космическим программам Европейского Союза для решения задач научно-технического,

социально-экономического, экологического, культурного и образовательного развития общества.

Одной из главных задач этого проекта TWWNNING является гармонизация нормативно-правовой базы Украины и ЕС, что должно привести к более эффективному украинско-европейскому сотрудничеству в космической сфере.

Кроме этого, в проекте предусмотрены мероприятия по обучению и улучшение уровня подготовки персонала, а также



анализ и предоставление рекомендаций по развитию внутреннего рынка космических услуг, совершенствованию системы управления проектами в космической отрасли и применению схем государствен-

но-частного партнерства при реализации космических проектов.

<http://www.space.com.ua>
20.03.2013

NASA закрывает доступ к своим объектам всем иностранцам

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) усиливает безопасность на своих объектах, закрывая доступ к ним гражданам ряда стран. Об этом заявил его директор Чарльз Болден на слушаниях в Конгрессе США.

Меры были усилены после ареста в субботу, 16 марта, в столичном аэропорту имени Даллеса выходца из Китая

Бо Цзяня, который в прошлом работал в NASA по контракту, передает ИТАР-ТАСС. Арест произвели агенты ФБР в тот момент, когда Бо Цзянь уже сидел в самолете, собиравшемся вылететь в Пекин.

В связи с этим было решено закрыть доступ к электронной базе данных NASA гражданам КНР и ряда других стран, работающим на различных объ-

ектах американского космического ведомства.

Насколько эта мера окажется временной, покажет проверка, которая, по словам Болдена, призвана выяснить, существует ли риск утечки документов, в частности, касающихся экспортного контроля.

Пока же к базе данных NASA уже лишен доступа 281 иностранец, из которых

192 - граждане КНР.

Как сообщил на слушаниях конгрессмен Фрэнк Вулф, Бо Цзянь пытался вывезти в КНР огромное количество важной документации, имеющей отношение к информационным технологиям.

В окружном суде Норфолка (штат Вирджиния) китайцу были предъявлены обвинения в даче ложных показаний по поводу компьютерной техники, которую

он планировал захватить с собой. По-видимому, именно в этих компьютерах и содержалась та информация, о которой упомянул конгрессмен Вулф.

«Речь идет о национальной безопасности, а не (только) о безопасности NASA, и я отношусь к этому серьезно, - заметил по этому поводу директор управления Болден. - Я несу за это ответственность, и сам с себя же (первым) спрошу, как только бу-

дут завершены проверки».

В числе других принятых мер - мораторий на предоставление доступа к объектам NASA гражданам ряда стран, включая Китай, Мьянму, Эритрею, КНДР, Саудовскую Аравию, Судан и Узбекистан.

<http://www.space.com.ua>

21.03.2013

Россия снижает цены на космические запуски

Винной всему — серия аварий при запусках «Протонов», из-за которых страховые компании решили увеличить стоимость полисов для отечественных ракет



Серийные неудачи при запусках ракет «Протон-М» с разгонными блоками семейства «Бриз» начали оказывать влияние на позиции России на глобальном рынке пусковых услуг. Как заявил президент компании International Launch Services (ILS, занимается маркетингом

носителей «Протон» и «Ангара» на внешнем рынке) Филип Слэк, нештатные ситуации при запусках с Байконура заставили снижать расценки на пусковые услуги.

— Мы были вынуждены снизить цены из-за того, что наши клиенты вынуждены теперь платить большую цену за страховку

при запусках, — говорит он. О каком конкретно снижении идет речь, в ILS не говорят: финансовые условия каждого запуска оговариваются отдельно и, как правило, являются результатом индивидуального торга.

— Мы не можем раскрывать наших цен на запуски, — заявила директор по

работе с клиентами ILS Карэн Монаган. — Надеемся, что ставки по страховкам опустятся после удачных запусков «Протонами» в ближайшие месяцы.

Стоимость страховки космического аппарата напрямую зависит от надежности носителя, выбранного для его выведения на орбиту. Самым надежным на сегодняшний день носителем тяжелого класса считается европейская ракета Ariane 5, на счету которой более 50 успешных запусков подряд и ни одной аварии на протяжении последних 12 лет. По словам вице-президента «Ингосстраха» Александра Подчуфарова, при запусках аппаратов с помощью Ariane 5 ставки находятся в пределах 5–8% от стоимости полезной нагрузки, а при запусках на «Протонах» ставки в последнее время колебались в диапазоне от 9 до 13%. Разница довольно ощутимая, если принимать во внимание, что выводимые тяжеловесами на геостационарную орбиту спутники стоят \$300–400 млн. Сейчас участники страхового рынка обсуждают новую процентную вилку для «Протонов» — от 11 до 18%, рассказал «Известиям» информированный участник рынка космического страхования.

— Ближайшие семь коммерческих запусков застрахованы, о возможном повышении страховых ставок говорят применительно к запускам начиная с 2015 года, — пояснил «Известиям» гендиректор Центра Хруничева и председатель совета директоров ILS Александр Селиверстов. — Мы надеемся, что сможем поднять цены на пусковые услуги до прежнего уровня, когда цена на страховку для «Протона» снизится после успешных запусков.

Главным образом благодаря «Протонам» Россия сейчас контролирует порядка 40% мирового рынка пусковых услуг. «Протон» считают наиболее конкурентоспособным по цене носителем тяжелого класса в мире. Утвержденная в марте 2012 года Федеральная целевая программа содержит следующие цифры по ценам

на пусковые услуги на 2013 год: 1,521 млрд рублей стоит сам «Протон-М», 447 млн — разгонный блок «Бриз-М», 690 млн — услуги по запуску, еще 20 млн рублей стоит транспортировка ракеты на космодром, 170 млн рублей — головной обтекатель. Итого российскому бюджету один запуск «Протона» обходится в 2,84 млрд рублей.

По словам близкого к Центру Хруничева источника в отрасли, цены на коммерческие запуски лежат в том же диапазоне — в районе \$90–100 млн. Запуски с помощью Ariane 5 обходятся дороже. Так, объявленная сумма контракта на запуск спутника Jupiter в 2012 году с помощью Ariane 5 — \$110 млн. При этом нужно учитывать, что цены на пусковые услуги фактически регулируются ЕС, который дотирует европейский консорциум Arianspace. В 2011 году ILS собиралась подавать жалобу в Еврокомиссию, утверждая, что таким образом ЕС создает нерыночные условия конкуренции. Плюс к этому большую часть заказов Arianspace получает, используя французскую систему поддержки экспорта COFACE, предоставляющую гарантии под льготные долгосрочные кредиты длительностью от восьми лет со ставками 5% годовых для заказчиков Arianspace.

По мнению экспертов, реальные ставки по страховке для «Протонов» станут ясны в ближайшие полгода, после нескольких намеченных запусков этих ракет с Байконура.

— Слухи, питающие международный страховой рынок ставок по ракете «Протон-М»/ «Бриз-М», весьма противоречивы и колеблются в диапазоне 11–18%, но это не говорит ни о чем, — говорит Подчуфаров. — Чтобы прийти к реальным цифрам, потребуется тщательно проанализировать результаты 3–4 ближайших пусков, и только после этого можно будет понять, правильно ли были проанализированы причины аварий и достаточно ли технических решений, которые были приняты межведомственными комиссиями и

руководством Центра Хруничева. Если данные пуски будут удачными и по их результатам будут выпущены подробные отчеты о работе подсистем ракеты-носителя и разгонного блока, убедительно показывающие, что качество изготовления и надежность средств выведения удалось восстановить, международные андеррайтеры не будут торопиться с повышением ставок.

Виновниками последних нештатных ситуаций при запусках «Протонов» оказывались разгонные блоки «Бриз-М». В декабре прошлого года «Бриз-М» при выводе телекоммуникационного спутника «Ямал 402» завершил работу на четыре минуты раньше расчетного времени. В августе прошлого года из-за некорректной работы «Бриза» космическим мусором стали российский коммуникационный спутник «Экспресс МД2» и индонезийский Telkom-3. В 2011 году из-за неисправности «Бриза» не смог выйти на расчетную орбиту спутник связи «Экспресс АМ4».

Череда аварий стоила кресла бывшему главе Центра Хруничева Владимиру Нестерову. Вслед за Нестеровым своих постов лишились ответственные сотрудники омского объединения «Полет» — филиала Центра Хруничева, где изготавливают узлы для «Бризов», в том числе системы наддува дополнительных топливных баков, из-за засорения которой произошла авария 6 августа прошлого года. От занимаемой должности был освобожден заместитель гендиректора по качеству и сертификации «Полета» Владимир Приходькин, также был уволен главный технолог, замглавного инженера по качеству «Полета» Сергей Анохин. Генеральному директору «Полета» Григорию Мураховскому был объявлен выговор.

Александр Фадеев: «Не можем передать Казахстану ракетные технологии»

Глава компании, эксплуатирующей Байконур и строящей новый космодром Восточный, — о пусковых технологиях и международных отношениях



Что будет с российскими специалистами после вывода Байконура из российской аренды, будут ли китайцы строить космодром Восточный и какой вред наносят природе ракеты «Протон»? На эти вопросы ответил генеральный директор ФГУП «Центр эксплуатации наземной космической инфраструктуры» (ЦЭНКИ) Александр Фадеев.

— Александр Сергеевич, статус Байконура вскоре изменится — договор об аренде до 2050 года будет пересмотрен. Строите ли вы в связи с этим планы по выводу людей, техники из Казахстана?

— Мы с Байконура уходить не хотели бы. Географическое расположение этого космодрома лучше, чем имеющийся в нашем распоряжении Плесецк, и даже немного лучше, чем наш перспективный космодром Восточный. На Байконуре у нас пять работающих стартовых площадок.

Еще не скоро у нас на Восточном будет столько же построено. А чем больше площадок на космодроме, тем ниже затраты на единицу инфраструктуры, тем дешевле операции по запуску.

— У вас есть план по выводу с Байконура невостребованных специалистов после вывода космодрома из аренды?

— Тема носит несколько иной характер. Невостребованных специалистов на Байконуре нет, и в обозримом будущем нам нужно количество специалистов там только наращивать. Военные оттуда ушли, кроме того, идет смена поколений. Можем говорить о некотором дефиците специалистов, а не об их избытке.

— Если вывод Байконура из аренды освободит российских специалистов, они смогут переехать на Восточный?

— Мы целенаправленно никого переселять с Байконура не планируем.

Потому что там ничего не закрывается и запуски не прекращаются. И для обеспечения запусков необязательно постоянно жить рядом со стартовым комплексом. К примеру, как мы запускаем «Союзы» с Куру (космодром Европейского космического агентства во Французской Гвиане). Туда выезжают 300 человек на полтора месяца, проводят запуск и уезжают обратно. На запуск с платформы «Морского старта» от ЦЭНКИ выезжает бригада из 30 человек. На начальном периоде эта практика применима и для Восточного.

Кроме того, для обслуживания дальневосточного космодрома мы планируем привлекать специалистов из числа местного населения. Обучение по нужным специальностям, целевой набор в вузы начинается уже сейчас. Если потребуются, для осуществления первых запусков мы

привезем специалистов с Байконура, из Москвы, Самары.

— Восточный строится на границе с Китаем. На строительстве могут быть задействованы китайские рабочие? Планируете ли вы покупать что-то для космодрома в Китае?

— По поводу рабочей силы, это вопросы к Спецстрою. Сейчас они вполне обходятся силами специалистов, которых привлекли из Сибири. Солдат-строителей там нет. Строительство при этом ведется на высоком уровне, быт строителей обеспечен не хуже, чем, к примеру, это делают французы. Что касается технологического оборудования, то его мы будем закупать точно в соответствии с технологическими характеристиками. А будет оно российское или импортное, определит конкурс.

— При выводе стартовых площадок Байконура из аренды на казахстанских партнеров ляжет необходимость их содержать. О каких деньгах идет речь? Сколько, к примеру, стоит содержание стартовой позиции для ракет «Зенит», которую Россия с Казахстаном договорились вывести из аренды в первую очередь?

— О конкретных суммах говорить рано — мы до этих вопросов в наших переговорах еще не дошли. Там много есть вопросов более сложных. Казахстан хочет стать космической державой, и мы готовы этому стремлению способствовать всецело. Но есть некоторые темы, в которые мы при всем желании не можем их посвятить. Например, это те, которые связаны с передачей ракетных технологий третьим странам и подпадают под действие международных соглашений. Этот процесс непростой и не очень быстрый.

— Как в таком случае будет функционировать стартовый комплекс после вывода из аренды?

— Мы готовы создать совместное казахстанско-российское предприятие для управления стартовой площадкой. При этом Казахстан и Россия будут иметь приоритет при осуществлении запусков с нее. Коммерческие запуски тоже будут, но приоритет будет у запусков по госпрограммам.

— Начавшийся диалог с Казахстаном поспособствовал разрешению вопроса о количестве запусков «Протонов». Основная претензия к этим носителям — наносимый ими вред экологии из-за используемого в качестве топлива гептила. Насколько этот вред существенен, по вашему мнению?

— Это по большей части спекуляции. «Протоны» летают всего 10–12 раз в год. Да, гептил — это токсичное топливо, но он разрушается от контакта с кислородом. Когда отработавшая первая ступень «Протона» падает на землю, гептила в ней практически уже нет. Так что о каком-то значимом вреде тут говорить не приходится. Вред от «Протонов» — не более чем аргумент в дискуссии.

— Чем вызваны трудности с оформлением в аренду полей падения для частей ракет, выводящих спутники на солнечно-синхронную орбиту?

— Бюрократическими проволочками, ничем больше. Принципиально мы с Казахстаном договорились, документ согласовали, теперь его должны подписать первые вице-премьеры России и Казахстана.

— Первый пилотируемый запуск с Восточного намечен на 2018 год. Он будет осуществлен на какой ракете?

— На ракете-носителе «Ангара». Это будет тяжелый вариант — «Ангара-5», адаптированный под пилотируемые запуски. Мы планируем построить стартовую позицию для нее на Восточном к 2018 году. Площадку для строительства уже выбрали. Полагаю, работы на ней стартуют в этом году.

— В Советском Союзе для контроля за выводением космических аппаратов использовались специальные суда — «Космонавт Юрий Гагарин» и другие. В связи с тем, что трасса выведения с космодрома Восточный будет проходить над океаном, не планируется ли возрождение космического флота?

— Это вопрос интересный, но, на мой взгляд, никакой флотилии не нужно. Даже если космонавты будут приводняться, нам главное знать, насколько точно и куда именно они сядут. Спасательную операцию можно организовать и без собственного флота.

— Как идет строительство стартовой позиции для «Ангары» на космодроме Плесецк?

— Строительство выполняется в соответствии с генеральным графиком. Осенью этого года все должно быть готово для запуска легкой «Ангары». В конце года должна быть запущена тяжелая «Ангара».

— Сейчас решается судьба проекта «Морской старт». Как вы можете оценить его перспективы?

— Большой объем накопленной долгой нагрузки и малое количество заказов на запуски портят экономику этого проекта. Пока долги будут гасить, пройдет время и будет масса трудностей.

— Сможет ли Россия удержать свою долю в 40% мирового рынка пусковых услуг, когда перестанут летать «Протоны»?

— «Протоны» будут летать еще продолжительное время. Но к тому времени у нас уже будет «Ангара».

— «Ангара» принципиально дороже «Протона»...

— Сегодня я не вижу снижения цен на пусковые услуги на глобальном рынке. И потом, сейчас «Ангара» — это штучный товар. Когда их начнут выпускать серийно, как «Протоны», по 12 штук в год, цена будет другой. Все носители сначала стоят дороже, чем те, что давно используются, это естественно. Но это не значит, что нужно продолжать использовать ракеты, которые разработаны 50 лет назад, только потому, что они дешевые. Стоимость — не единственный параметр носителя.

«Ангара» — это принципиально более современная машина, и нам не нужно бояться за свои позиции на мировом рынке. Мы понимаем, что у нас есть чем заменить «Протон».

Поздравляем сборную команду Федерального космического агентства по дартсу



Команда Роскосмоса заняла III общекомандное место по дартсу в V Спартакиаде сотрудников Министерств и Ведомств РФ, большой вклад в общекомандную победу внесли следующие

сотрудники агентства:

— Черняков О. Е.

— Гетман М. В.

— Халапов М. Г.

Так держать, друзья!

Разработан новый вариант проекта закона «О стандартизации»

Доработан и предложен общественности новый вариант проекта закона «О стандартизации». Пересмотр существующей законодательной базы вызван тем, что курс на модернизацию экономики и присоединение России к ВТО, а также участие РФ в интеграционных процессах, происходящих на постсоветском пространстве, требуют решения вопросов законодательной поддержки института отечественной стандартизации.

До настоящего момента после отмены в 2003 году Закона «О стандартизации» в данной сфере правовое регулирование осуществляется на базе положений и норм Федерального закона «О техническом регулировании».

Этот закон сузил сферу использования технических регламентов, включив в нее только потенциально опасную продукцию и те процессы, которые влияют на безопасность продукции. Тем самым из процесса стандартизации выведены сферы, являющиеся приоритетными в международной практике. В частности, согласно законодательству, действие стандартизации не распространяется на организационные, социально-экономические, лечебно-профилактические, санитарно-гигиенические меры в области оказания медицинской

помощи, профилактики заболеваний человека, охраны труда, а также по охране атмосферного воздуха, водных объектов, почвы. В то же время данная деятельность традиционно является объектом стандартизации.

В связи с вышесказанным было принято решение о необходимости разработки проекта закона «О стандартизации». В предложенном проекте разработаны способы регулирования следующих вопросов:

— принципы и цели стандартизации, отличающиеся от принципов и целей технического регулирования;

— роль стандартизации в поддержке государственных социально-экономических программ и использование ее в качестве эффективного инструмента для обеспечения конкурентоспособности экономики;

— стандартизация в тех сферах, которые не подпадают под действие Закона «О техническом регулировании»: в сфере социальных отношений, экологии, охраны труда, медицинских, туристических услуг, избирательных технологий и т.п.;

— использование документов по стандартизации для упрощения нормотворческой деятельности;

— привлечение общественных организаций и субъектов хозяйственной деятельности к деятельности по стандартизации;

— определение функций технических комитетов по стандартизации;

— издание и распространение информационных материалов и документации по стандартизации, информационное обеспечение этой деятельности с учетом международного законодательства;

— участие Российской Федерации в межгосударственной (региональной) деятельности по стандартизации, которая осуществляется в рамках Соглашения Правительств стран СНГ «О проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации»;

— участие Российской Федерации в функционировании международных систем стандартизации и организаций (ИСО, МСЭ, МЭК, ЕЭК ООН, Кодекс Алиментариус и т.п.).

<http://metrologu.ru>

19.03.2013

I Международная научная конференция «Стандартные образцы в измерениях и технологиях»

10–14 сентября 2013 года, Екатеринбург

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, Научный методический центр Государственной службы стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов, ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП УНИИМ) с 10 по 14 сентября этого года

приглашают принять участие в работе I Международной научной конференции «Стандартные образцы в измерениях и технологиях»

Конференция посвящена вопросам создания, распространения, доступности стандартных образцов (СО), метрологического обеспечения измерений, прослежи-

ваемости измерений на основе применения СО, международного сотрудничества в области СО.

ТЕМАТИКА

Единство измерений: международные работы, сотрудничество в области СО.

Стандартные образцы в обеспечении единства результатов измерений.

Деятельность национальных служб стандартных образцов в странах СНГ.

Общие научные и практические вопросы разработки, выпуска из производства, выбора и применения СО.

Особенности аттестации и производства СО различных веществ и материалов:

- природных объектов;
 - биологических материалов;
 - чистых веществ и полупроводников;
 - чистых газов и газовых смесей;
 - радионуклидов и стабильных изотопов;
 - маркеров и индикаторов для качественного анализа;
 - взрывчатых веществ;
- Распространение СО, обеспечение по-

требностей в СО различных областей экономической деятельности.

Метрологическая прослеживаемость, коммутативность, сличение СО.

Опыт применения СО.

СМК изготовителей, поставщиков СО.

Референтные лаборатории: задачи и функции.

Новые средства измерений, методы (методики) измерений параметров состава и свойств веществ и материалов.

Повышение квалификации в области СО.

В работе конференции планируется участие зарубежных и российских представителей, осуществляющих научные исследования в области разработки СО,

средств измерений, методик измерений, измерения в испытательных и калибровочных лабораториях, а также представителей федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих работы в области законодательной метрологии, здравоохранения, ветеринарии, экологии и др.

КЛЮЧЕВЫЕ ДАТЫ

01 мая 2013 г. Прием регистрационных форм на участие в конференции

15 мая 2013 г. Прием тезисов докладов

15 июля 2013 г. Оплата организационного взноса за участие в конференции

Информация о конференции приведена на веб-странице конференции — www.conference.gssso.ru.

ВУЗы Минобороны значительно увеличили набор курсантов

В этом году Минобороны России планирует организовать набор в военные вузы свыше 15,7 тыс. курсантов для обучения по программам высшего профессионального образования (подготовка офицерского состава) и среднего профессионального образования (подготовка сержантов контрактной службы), сообщает пресс-служба Минобороны

1 сентября для обучения граждан, выбравших профессию военного, двери откроют 11 военных академий, один военный университет и их структурные подразделения в различных регионах страны. При этом в Санкт-Петербурге в Военную академию связи и Военный институт физической культуры Военно-медицинской академии предусмотрен прием представительниц прекрасного пола, отметили в Минобороны.

Ранее в 2010 году Минобороны прекратило набор курсантов в военные вузы из-за избытка офицерских кадров. До этого численность первокурсников составляла около 30 тыс человек. В 2012 году, после двухлетнего перерыва, вузы Минобороны частично возобновили приём курсантов в связи с объявленным увеличением численности офицерского состава на 70 тыс человек.

Управление пресс-службы и информации Минобороны сообщает также, что

наряду с обучением в ведомственных вузах Минобороны России, воплотить мечту стать офицером можно, поступив по целевому приему в учебные военные центры (УВЦ) при гражданских образовательных учреждениях. В 2013 г. для обучения в 27 УВЦ планируется набрать свыше 2,4 тыс. студентов. Суть данной подготовки заключается в использовании потенциала гражданской высшей школы для подготовки офицеров, в первую очередь, инженерных специальностей. Зачисление граждан в УВЦ проводится по целевому приему одновременно с зачислением в образовательные учреждения, при которых они образованы. При этом прием осуществляется по отдельному конкурсу из числа граждан, прошедших предварительный отбор в военных комиссариатах по месту жительства и получивших направления от военного комиссара.

Заклучив договор об обучении в УВЦ, студент одновременно обязуется после

окончания обучения в образовательном учреждении заключить контракт о прохождении военной службы на офицерской должности на срок, определенный законодательством Российской Федерации (на три года или пять лет). Для студентов, обучающихся в УВЦ, предусмотрены дополнительные стипендии в размере от 3-х до 4-х установленных законом размеров стипендии и единовременная выплата на приобретение специальной формы одежды 1 раз за весь период обучения гражданина, но не ранее окончания первого семестра (постановление Правительства Российской Федерации 2007 г. № 846). Дипломы о высшем профессиональном образовании выпускникам УВЦ и образовательных учреждений выдают соответствующие образовательные учреждения.

Коррупция в войсках ВКО

Преступлений коррупционной направленности во вновь образованных Войсках воздушно-космической обороны (ВКО) меньше не стало, хотя общий уровень преступности незначительно снизился, заявил военный прокурор Ракетных войск стратегического назначения Владимир Самусев



Владимир Самусев

«Несмотря на общее снижение преступности в Войсках ВКО, все еще острой остается проблема законности расходования бюджетных ассигнований, особенно в рамках государственного оборонного заказа, а также различные недостатки в хозяйственной и административной деятельности командования, способствующие коррупции, хищениям и разбазари-

ванию военного имущества», — отметил военный прокурор. Значительная доля коррупционных деяний зарегистрирована в Войсках ПВО и ПРО, вошедших в состав Войск воздушно-космической обороны в 2011 году. Причиненный государству ущерб в результате преступлений превысил 380 миллионов рублей, рост по сравнению с прошлым годом — в несколь-

ко раз, подчеркнул Самусев. Основной причиной такого положения дел, считает он, является ненадлежащее исполнение должностными лицами обязанностей при освоении целевых средств федерального бюджета в условиях реформирования войск, в том числе ликвидация в них контрольно-ревизионных органов, в результате чего выявление преступлений этой категории стало головной болью лишь правоохранительных органов. В частности, по материалам прокурорской проверки возбуждено уголовное дело в отношении бывшего заместителя командующего ВКО генерал-лейтенанта Валерия Иванова по признакам преступления, предусмотренного п. «в» ч. 3 ст. 286 УК РФ (превышение должностных полномочий с причинением тяжких последствий), который в нарушение действующего законодательства заключал договоры с коммерческой организацией ООО «ПроектСтрой» на проведение рекультивационно-восстановительных работ Поварского песчаного карьера Московской области. В этом году, рассказал военный прокурор, в ходе проверки выявлена коррупционная схема хищения бюджетных средств в особо крупном размере при исполнении госконтракта на поставку Войскам ВКО специального оборудования — стандартов частоты и времени, предназначенного для обеспечения войск эталонными временными характеристиками и другими данными. «Установлено, что в 2010 году в один из испытательных центров Войск ВКО в Московской области под видом новых поставлены несколько комплектов данных изделий, не соответствующих условиям государственного контракта, со следами ремонта, в которых использованы комплектующие 1991–1992 годов выпуска. В результате государству причинен ущерб на сумму свыше 30 миллионов рублей. Возбуждено и расследуется уголовное дело», — заявил Владимир Самусев. Он сообщил также, что его подчиненные

в прошлом году добились восстановления нарушенных прав свыше 15 тысяч военнослужащих, членов их семей и других граждан, отменили более 260 незаконных правовых актов. «К различным видам ответственности привлечены около тысячи должностных лиц, допустивших наруше-

ние закона, возмещен причиненный государству материальный ущерб на сумму свыше 11 миллионов рублей», – сказал Самусев.

Военно–промышленный курьер
19.03.2013

США помогут Украине избавиться от ракетного топлива

Украина и США готовят на май открытие на мощностях Павлоградского химического завода (ПХЗ, Днепропетровская обл.) одного из ключевых объектов по программе утилизации твердого ракетного топлива (ТРТ) межконтинентальных баллистических ракет (МБР) РС-22 (SS-24 по классификации НАТО) – завода по утилизации твердых отходов ТРТ, а также пустых корпусов двигателей МБР



«По имеющейся на сегодняшний день информации американской стороны, которая согласно договоренности обеспечивает финансирование и строительство этого завода, открытие объекта намечено на май. В настоящее время его строительство практически завершено: американский подрядчик ведет пуско-наладочные работы», — сообщил в пятницу директор ПХЗ Леонид Шиман.

Как напомнил собеседник агентства, согласно последним договоренностям с Минобороны США в 2010 году, американская сторона подтвердила готовность увеличить свою долю финансирования программы, а также обеспечить

года на ПХЗ установки гидроразмыва ТРТ. Взятые украинской стороной обязательства были выполнены.

В сентябре 2012 года США приступили к строительству на ПХЗ объекта по утилизации твердых отходов ТРТ, а также пустых корпусов двигателей МБР. Интегрирующим подрядчиком сооружения выступает американская URS.

По некоторым оценкам, стоимость завода по утилизации твердых отходов ТРТ и пустых корпусов двигателей МБР оценивается примерно в \$35 млн.

Как уточнил Л.Шиман, на сегодняшний день в рамках программы на ПХЗ завершено строительство шести объектов

поставку оборудования для утилизации твердых отходов ТРТ и пустых корпусов двигателей МБР при условии запуска украинской стороной весной 2011

из 13, ввод в строй еще четырех, включая строящийся США, намечен на 2013 год. При обеспечении своевременного финансирования, еще три последних объекта могут быть введены в эксплуатацию в первом квартале 2014 года.

По оценкам директора ПХЗ, потребность в финансировании программы в 2013 году оценивается в 368 млн грн.

В бюджете-2013 финансирование программы отдельной строкой не предусмотрено, на выполнение работ по государственным целевым программам и госзаказам в сфере космической деятельности планируется направить в общей сложности 98,63 млн грн.

По данным ГКАУ, фактическое госфинансирование программы в 2012 году составило 71,3%: из предусмотренных бюджетом 274,68 млн грн было профинансировано 195,96 млн грн.

Утилизация ТРТ МБР РС-22 на мощностях ПХЗ осуществляется в рамках международных обязательств Украины по сокращению и ликвидации стратегических вооружений, а также госпрограмм по ликвидации МБР РС-22 и утилизации ТРТ МБР РС-22. В рамках программы до конца 2013 года планировалось утилизировать имеющиеся в Украине 5 тыс. тонн ТРТ РС-22.

Согласно принятому в декабре 2012 года постановлению правительства, сроки



реализации программы продлены до конца 2015 года.

В 2011-2012 годах на ПХЗ обеспечена утилизация 54 самых опасных по срокам хранения третьих ступеней МБР, в 2013 году планируется утилизировать 18 вторых ступеней МБР.

Проблематика активизации сотрудничества по программе обсуждалась на уровне глав государств Виктором Януко-

вичем и Бараком Обамой в ходе Вашингтонского ядерного саммита в 2010 году.

Тогда же сторонами была достигнута договоренность о вывозе с территории Украины имеющихся запасов высокообогащенного урана в обмен на финансовую и технологическую компенсацию объемом более \$60 млн.

В 2011 году американская сторона также подтвердила взятые на себя обя-

зательства по вводу в Украине в эксплуатацию ядерной установки - источника нейтронов - на базе Харьковского физико-технического института не позднее апреля 2014 года.

Военно-промышленный курьер
22.03.2013

Роскосмос даёт работу космонавту

18 марта 2013 года

Космонавт Роскосмоса Роман Романенко на российском сегменте (РС) МКС проведёт регенерацию поглотительного патрона Ф1 фильтра очистки воздуха от микропримесей и обязательное техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

19 марта

Космонавт проведёт тест аппаратуры «Курс-П» модуля «Звезда» со стороны модуля «Поиск» перед стыковкой с кораблём «Союз ТМА-08М», проверку результатов антивирусного сканирования на ноутбуках компьютерной сети, замену блока управления преобразователем тока системы энергоснабжения, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание СОЖ.

20 марта

Космонавт проведёт разгрузку корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризацию доставленных грузов, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание СОЖ.

21 март

Космонавт проведёт замер эффективности солнечных батарей модуля «Звезда», регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание СОЖ.

22 марта

Космонавт примет участие в комплексной тренировке по действиям экипажа в аварийных ситуациях, выполнит замену пылефильтров, чистку сеток вентиляторов в модуле «Поиск», заправку ёмкости для воды системы «Электрон», регистрацию

дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание СОЖ.

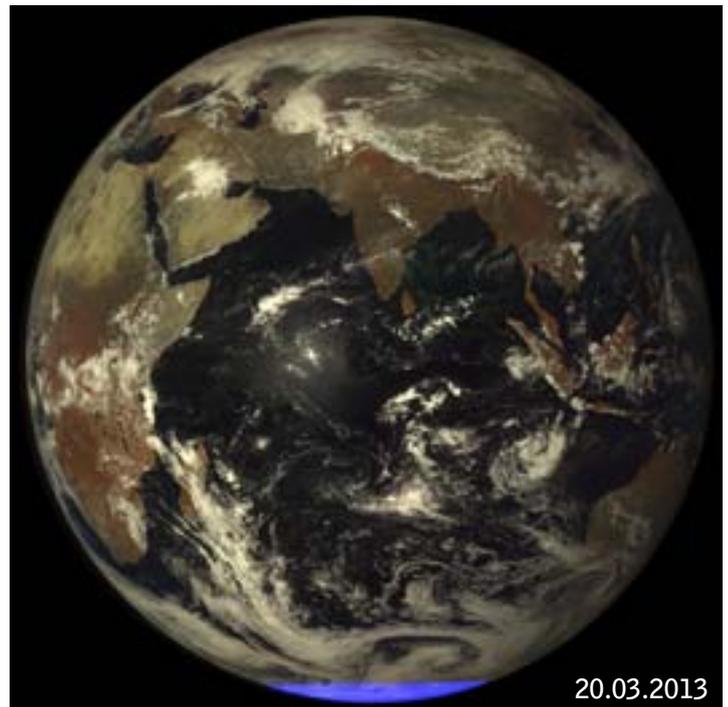
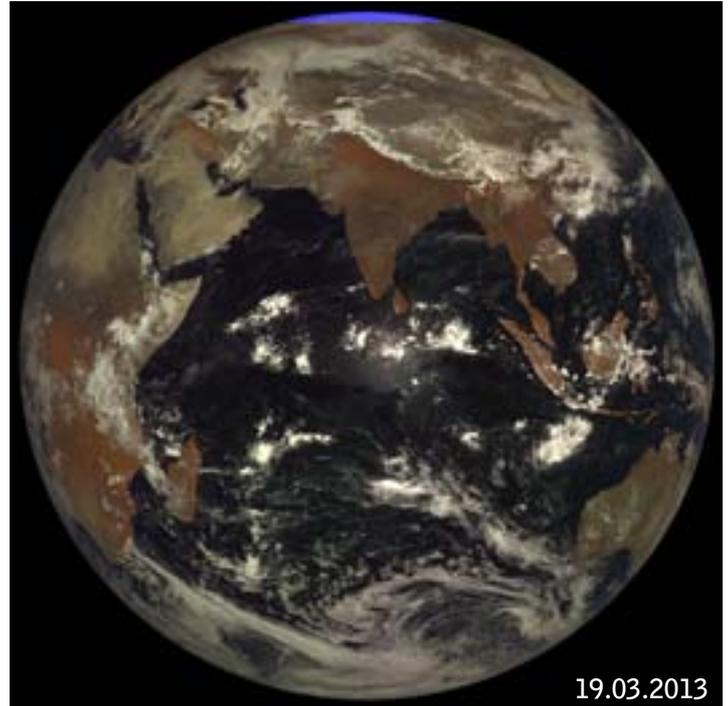
23 и 24 марта

Космонавт Роскосмоса Роман Романенко на российском сегменте (РС) МКС выполнит еженедельную уборку станции, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание СОЖ. В остальное время у космонавта запланирован отдых.

По материалам РОСКОСМОСА

Земля из космоса

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





«Час Земли» с «Балтикой»



23 марта 2013 года в 20:30 по местному времени все заводы пивоваренной компании «Балтика» от Санкт-Петербурга до Хабаровска отключат электричество, за исключением самых необходимых мощностей, обеспечивающих безопасность и непрерывность производственного процесса. В знак солидарности с миллионами участников «Балтика» в пятый раз присоединится к ежегодной международной акции «Час земли», проводимой Всемирным фондом дикой природы (WWF)

Участие в акции, ставшей символом бережного отношения к природе и заботы об ограниченных ресурсах планеты, дает возможность «Балтике» еще раз продемонстрировать ответственную позицию по вопросам энергопотребления. Компания уделяет пристальное внимание вопросам сохранения природных ресурсов и стремится оптимизировать их потребление. Традиционно акцию «Час Земли» поддерживают и другие компании, которые входят в Carlsberg Group.

Свой личный вклад также сделают и сотрудники компании: большинство из них на час выключат свет у себя дома.

Напомним, что часовое отключение квартиры от электричества со средним количеством лампочек в 10 штук по 100 ватт позволит уменьшить выброс углекислого газа в атмосферу примерно на 0,5 кг. Сотрудники компании — около 9000 человек, если каждый из «балтийцев» выключит свет на час, это позволит уменьшить выброс углекислого газа в атмосферу на 4500 кг.

«Балтика» уделяет большое внимание экологической ситуации в регионах расположения своих заводов и предъявляет самые высокие требования к экологической безопасности производства.

Например, в 2011 и 2012 годах, благодаря внедрению проектов в области ресурсосбережения и снижения нагрузки на окружающую среду, «Балтика» достигла следующих результатов: удельное теплотребление на производственные нужды снизилось на 16,7%; электропотребление — на 12,3%; удельное водопотребление — на 12,8%; выбросы CO₂ по итогам 2011–2012 гг уменьшились на 19%», — рассказал Иван Курдюмов, операционный директор пивоваренной компании «Балтика».

Carlsberg Group поддерживает инициативу на глобальном уровне с 2008 года.

«В то время как количество участников «Часа Земли» растет по всему миру, увеличивается и число участников внутри Carlsberg Group. Мы видим все больше компаний, которые присоединяются к акции и придумывают креативные идеи в поддержку данной инициативы, — говорит менеджер по охране окружающей среды Carlsberg Group Эскилд Андерсен. — Carlsberg Group заботится об окружающей среде, а «Час Земли» позволяет нам всем вместе направить мощное послание — предпринять действия по сохранению энергии и борьбе с изменениями климата».

Акция «Час Земли» — глобальный проект Всемирного фонда дикой природы (WWF), который призывает всех — частных лиц, промышленные компании, государственные учреждения, муниципальные образования — выключить свет и нежизненно важные электроприборы, чтобы привлечь внимание общественности к проблеме изменения климата. Мероприятие зародилось в 2007 году в Австралии, а уже в 2009 году стало

самой массовой акцией в истории человечества (по оценкам WWF, в акции приняли участие более миллиарда жителей планеты).

До 2011 года логотип «Часа Земли» выглядел как «60», что означало 60 минут, которые люди посвящают планете Земля, предпринимая меры по борьбе с изменением климата. Затем логотип изменился и стал выглядеть как «60+», обозначая призыв к участникам акции выйти за границы одного часа и сделать еще один шаг ради планеты, например, начав экономить воду, чаще пользоваться общественным транспортом вместо личного автомобиля.

ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» — один из крупнейших производителей товаров народного потребления России, с 1996 года — №1 на российском рынке пива. «Балтике» принадлежат 10 заводов в России, широкий портфель брендов. Компания является значительной частью Carlsberg Group и её региона Восточная Европа, к которому также относятся Азербайд-

жан, Беларусь, Казахстан, Украина и Узбекистан. Пивоваренная компания «Балтика» — ведущий экспортер российского пива: продукция «Балтики» представлена в более чем 75 странах мира, на долю компании приходится 70% всех экспортных поставок российского пива. Бренд «Балтика» занимает первое место по продажам в Европе (Euromonitor).

Пивоваренная компания «Балтика» — официальный поставщик Олимпийских игр 2014 года в городе Сочи в категории «Пиво». Наше партнерство стало возможным, в том числе и потому, что Экологическая стратегия «Сочи 2014» близка «Балтике». На протяжении всех лет своей деятельности «Балтика» не только производит качественный продукт, но и соблюдает требования природоохранного законодательства и проводит собственную экологическую политику, которая регламентирует бережное отношение к окружающей среде, снижение вредных выбросов в атмосферу, безопасную утилизацию отходов и экономию природных ресурсов.