



ЭБН▪РФ

№11 (11), 16 марта 2013 года

КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

**10.03.2013 —
16.03.2013**

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!

Крупнейший в мире радиотелескоп ALMA вскоре ожидает официальное открытие



Обширный массив из 66 радиотарелок, представленный его создателями как крупнейший наземный астрономический проект в мире, официально начнёт функционировать на следующей неделе, а торжественная церемония введения телескопа в эксплуатацию состоится в среду, 13 марта.

Телескоп Atacama Large Millimeter/submillimeter Array — это партнёрский проект стоимостью в 1,3 миллиарда долларов между Северной Америкой, Европой и Азией, построенный на высокогор-

ном плато в Чилийской пустыне Атакама.

Чтобы отпраздновать переход от фазы строительства обсерватории к обретению ею полного операционного статуса, сотни учёных, правительственных чиновников и журналистов соберутся на церемонию, которая будет транслироваться через Интернет по всему миру. Чилийский президент Себастьян Пинера также выступит на этой церемонии.

Эта обсерватория будет предоставлять учёным беспрецедентные виды далёких галактик, которые образовались спустя

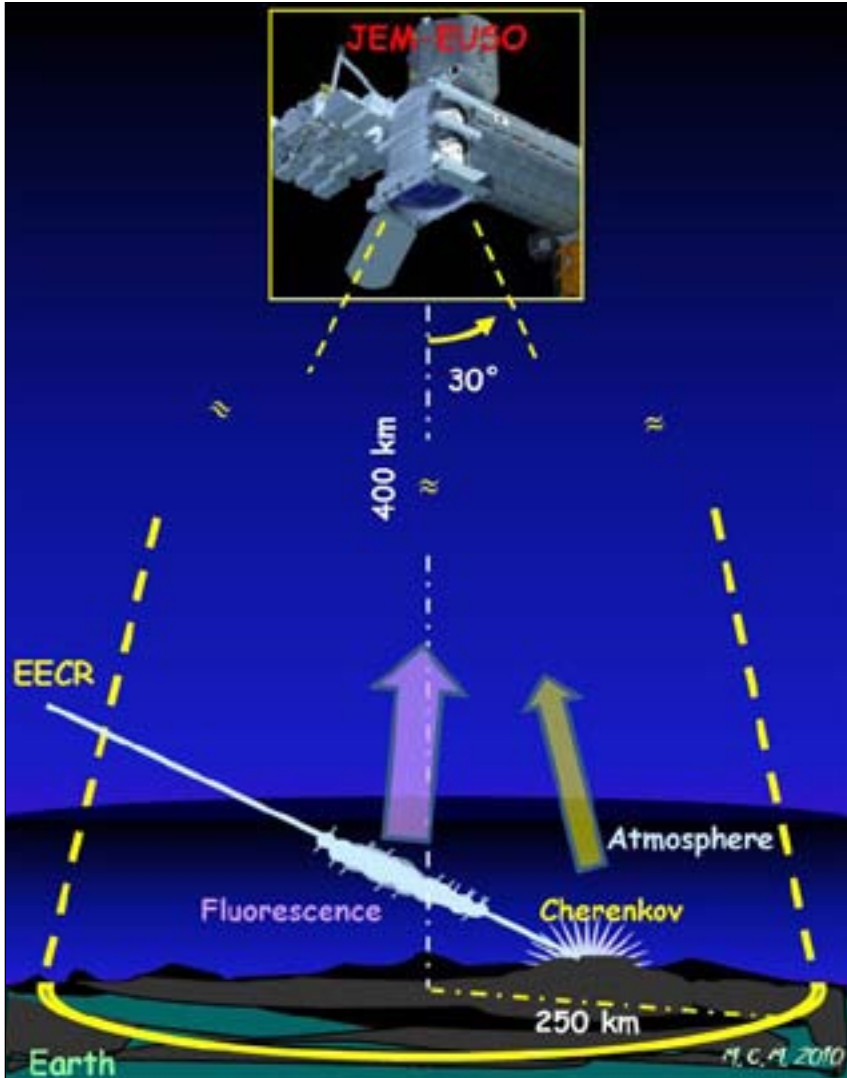
небольшое время после Большого взрыва, и вглядываться в облака из газа и пыли, в которых формируются новые планеты вокруг далёких звёзд.

«С таким инструментом как ALMA мы можем всмотреться в прошлое Вселенной на 12 миллиардов лет», — говорят учёные миссии.

<http://www.astronews.ru>

10.03.2013

НАСА финансирует строительство новой ультрафиолетовой обсерватории на МКС



Национальная администрация по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США (НАСА) выделила 4,4 миллиона долларов учёным из пяти американских университетов и Центра космических полётов Маршалла на строительство нового телескопа на Международной космической станции, который должен быть завершён к 2017 г.

Американская коллаборация является частью партнёрского проекта, включающего 13 стран-участниц, в рамках которого предполагается строительство 2,5-метрового ультрафиолетового телескопа, получившего название Extreme Universe Space Observatory. Этот телескоп будет искать таинственный источник самых высокоэнергетических частиц нашей Вселенной, будучи размещённым на японском модуле МКС Japanese Experiment Module.

Источник этих высокоэнергетических частиц, называемых космическими лучами сверхвысокой энергии, оставался одной из величайших загадок науки с тех пор, как физик Джон Линсли открыл их более чем 50 лет назад. Эти космические лучи состоят из протонов и других субатомных элементов материи, которые несутся через космическое пространство со скоростью, близкой к скорости света.

Грант НАСА будет использован американскими университетами на постройку лазеров, импульсных ламп и оборудования для слежения, которое будет использоваться для настройки оптики телескопа из 20 различных мест земного шара в то время, когда МКС будет пролетать над этими областями.

<http://www.astronews.ru>

10.03.2013

Пролетевший мимо Земли астероид заметили только ученые и специалисты

Астероид внушительных размеров пронёсся на огромной скорости мимо Земли в субботу в 15:30 по времени Восточного побережья США /0:30 мск воскресенья/. Об этом сообщили в Национальном управлении США по аэронавтике и исследованию космического пространства /НАСА/.

Небесное тело диаметром до 140 м, по-

лучившее название 2013 ET, специалисты сравнили с небоскрёбом или небольшим городским кварталом. Оно промчалось со скоростью порядка 42 тыс км в час в 950 тыс км от Земли. «Это примерно 2-2,5 расстояния до Луны, но по космическим меркам довольно близко. Но самое страшное заключается в том, что мы не знаем откуда берутся

эти астероиды», - заявил Патрик Паолуччи, председатель службы астрономических наблюдений ведомства. Он добавил, что данный астероид в случае столкновения с Землей мог бы уничтожить целый город. Это небесное тело в восемь раз больше болида, обломки которого 15 февраля упали в Челябинске. ИТАР-ТАСС, 10.03.2013



Выставка к 150-летию академика Вернадского откроется в Архиве РАН

Документальная выставка «Владимир Иванович Вернадский. К 150-летию со дня рождения» откроется 14 марта в выставочном зале Архива Российской академии наук, сообщила РИА Новости заместитель директора Архива Ирина Ильина.

Это единственная выставка архивных документов и книжных изданий в серии мероприятий, посвященных юбилею одного из самых известных российских ученых XX столетия. На ней представлены около 500 уникальных документов из личного фонда Вернадского, хранящегося в Архиве РАН. Среди них — семейные фотоальбомы, личное дело Вернадского-академика, рукописи работ, записные книжки и журналы наблюдений, обширная переписка с российскими и зарубежными адре-

сатами, документы из Государственного архива РФ, изобразительные материалы из Пушкинского дома и опубликованные труды Вернадского из книгохранилищ Библиотеки по естественным наукам РАН.

«Документы показывают Вернадского прежде всего как человека науки, как основоположника целого комплекса современных наук о Земле. На выставке можно будет увидеть рукописи работ по геохимии, биогеохимии, радиологии, гидрогеологии, планетологии, метеоритике, гидрологии, изотопии, почвоведению, истории науки», — отметила Ильина.

Экспозиция включает многочисленные фотографии из личного фонда Вернадского, переписку с писателями (Львом

Толстым, Генриком Сенкевичем), политическими деятелями (Столыпиным, Сталиным, Молотовым и другими), а также знаменитые дневники Вернадского, рассказывающие о событиях трех революций и трех войн. Эти дневники ученый вел всю жизнь, начиная с 14-летнего возраста.

Экспозиция будет открыта для посещения до 14 апреля 2013 года.

РИА Новости
11.03.2013

СО РАН хочет, чтобы Science и Nature прислали представителей в Сибирь

Глава Сибирского отделения РАН, академик Александр Асеев считает важным создание региональных представительств журналов Science и Nature для освещения на местах актуальных тем науки и экологии, сообщает в понедельник Центр общественных связей СО РАН.

Science и Nature — мировые научные журналы, публикации в которых очень престижны для авторов.

«Популяризация науки требует нового качества. Волею судеб я вошел в редколлегия журнала «В мире науки», представляющего собой русскую версию Scientific American. Следующим шагом может стать организация региональных представи-

тельств таких журналов, как Science и Nature — чтобы, например, специально готовить статьи по Байкалу и другим темам мирового значения», — приводятся в сообщении слова Асеева.

Центр общественных связей также сообщает, что для популяризации научных достижений сибирских ученых отделение на выпуск периодики и книг в 2012 году направило 38 миллионов рублей, в то время как в 2011 эта сумма составила 35,3 миллиона.

«При росте отдельных позиций, общая подписка на журналы падает, но снижается она и во всем мире, наше положение вовсе не исключительно. Все больше ме-

ста занимает подписка на электронные версии, и СО РАН в этом направлении тоже работает», — приводятся в сообщении слова председателя научно-издательского совета СО РАН академика Вячеслава Молодина.

Научно-издательский совет также планирует продолжить сотрудничество по продвижению англоязычных версий журналов СО РАН и наращивать распространение электронных версий через сайт издательства.

РИА Новости
11.03.2013



АНИИ официально заявил о находке в озере Восток нового типа бактерий

Арктический и Антарктический НИИ Росгидромета (АНИИ) выпустил заявление, в котором говорится об обнаружении нового типа бактерий в подледниковом озере Восток в Антарктиде, которое в течение миллионов лет было изолировано от внешнего мира.

Ранее сотрудник лаборатории генетики эукариот Петербургского института ядерной физики (ПИЯФ) Сергей Булат сообщил РИА Новости, что исследование образцов воды, полученных в мае 2012 года из антарктического озера Восток, позволило выявить вид бакте-

рий, которые не удалось идентифицировать.

«Находка осталась по настоящее время не идентифицированной и не классифицированной и может представлять один живой микроорганизм в водном (поверхностном) слое озера Восток», — говорится в сообщении АНИИ.

В документе отмечается, что более чистые образцы воды озера Восток, замерзшей в скважине и разбуренной в нынешнем сезоне, будут доставлены в Петербург в мае 2013 года на борту судна «Академик Федоров».

«(Они) позволят подтвердить данную находку и, возможно, выявить другие неизвестные формы микроорганизмов, приспособленные к экстремальным условиям озера Восток, которое является единственным в своем роде земным аналогом подледных океанов на ледовых спутниках Юпитера (Европа, Ганимед, Калисто) или Сатурна (Энцелад)», — отмечается в заявлении.

РИА Новости
11.03.2013

Ученые отправили заявку на включение Челябинского метеорита в каталог

Российские ученые из лаборатории метеоритики отправили официальную заявку на включение упавшего на Урале метеорита в международный каталог, и предложили для него название «Челябинск».

«Мы отправили заявку и уже получили от редактора благодарность за хорошо написанное представление. Он уже отправил документ в Номенклатурный комитет для голосования», — сказал РИА Новости Михаил Назаров, руководитель лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН.

Международное общество метеоритики и планетологии (Meteoritical

Society) — некоммерческая научная организация, созданная в 1933 году. Она поддерживает международный каталог метеоритов, в который после голосования экспертов будет включено упавшее в районе Челябинска космическое тело. Ранее ученые лаборатории провели исследование метеорита и установили, что он относится к ранее не встречавшемуся на территории России типу — это хондрит типа LL5, ударная фракция S4, в потоке обыкновенных хондритов их всего около 2%. Всего в руках специалистов лаборатории около 400 образцов общей массой 3,5 килограмма.

«Мы привели все данные — обстоятельства падения, физические характери-

стика, петрография, геохимия, классификация, наше предложение по названию: мы предлагаем «Челябинск», потому что территория рассеяния достаточно широкая, практически по всей челябинской области, поэтому имеет смысл назвать именно главным городом области», — сказал ученый.

Ранее специалисты УрФУ, первыми обнаружившие фрагменты метеорита, высказывали предположения, что метеорит может быть назван «Чебаркуль», поскольку рядом с этим населенным пунктом были найдены первые обломки.

РИА Новости
11.03.2013

НАСА просят продлить миссию зонда «Мессенджер» на орбите Меркурия

Исследователи обратились к американскому аэрокосмическому агентству НАСА с просьбой продлить миссию работающего на орбите Меркурия зонда «Мессенджер», которая по плану должна

завершиться 17 марта этого года, сообщает в понедельник портал Space.com.

«Мессенджер», вышедший на орбиту Меркурия в марте 2011 года, всего за год закончил картографирование всей его

поверхности, создав первую в истории полную карту ближайшей к Солнцу планеты. «Мессенджер» не только нанес на карту новые территории, но и значительно расширил сведения о ранее известных



регионах. Тем не менее, по словам ученых, заканчивать миссию зонда пока еще рано.

«Недавно мы внесли очередное предложение продлить работу еще на два года, и закончить ее, когда (у зонда) закончится топливо и «Мессенджер» в конце концов упадет на поверхность Меркурия», — заявил научный руководитель миссии Шон Соломон (Sean Solomon).

Зонд «Мессенджер» (MESSENGER — MErcury Surface, Space ENvironment, GEochemistry, and Ranging) был запущен в космос в 2004 году. Он стал первым аппаратом, который был отправлен к Меркурию после «Маринера-10». В марте 2011 года космический аппарат «Мессенджер» вышел на орбиту Меркурия и проанализировал его химические и физические свойства при

помощи бортовых спектрометров и высокочувствительных камер, работающих в инфракрасном и видимом диапазоне.

РИА Новости
11.03.2013

Заместителю министра обороны Руслану Цаликову присуждена премия правительства РФ в области науки и техники

Заместителю министра обороны России Руслану Цаликову 27 февраля присуждена премия правительства РФ 2012 года в области науки и техники, а также присвоено звание «Лауреат премии правительства РФ в области науки и техники». Об этом сообщил сегодня на расши-

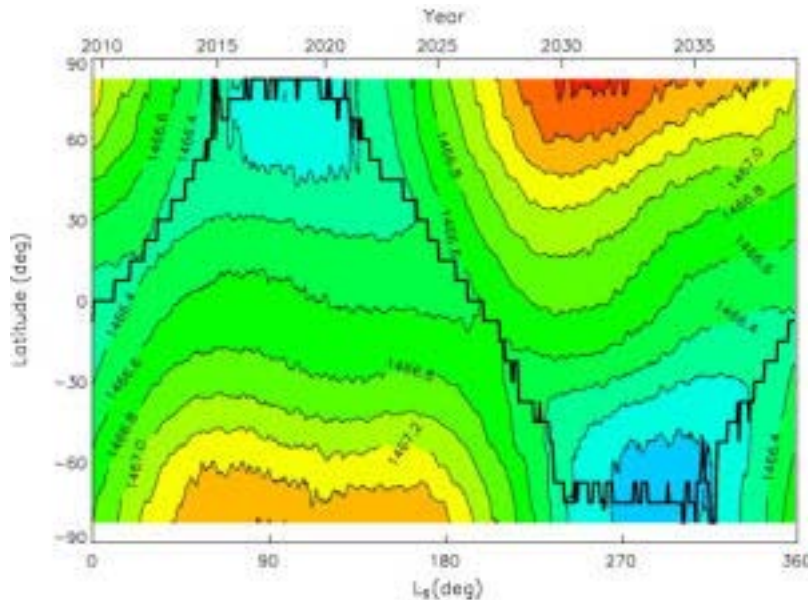
ренном совещании руководящего состава Вооруженных сил министр обороны РФ генерал армии Сергей Шойгу.

Глава военного ведомства тепло поздравил своего заместителя с присуждением премии и присвоением звания лауреата.

ИТАР-ТАСС, 11.03.2013



Над полюсами Титана формируются тропические циклоны, говорит исследователь



Хотя внетропические циклоны не характерны для баротропной атмосферы Титана, но нельзя исключить существование над полюсами гигантского спутника Сатурна тропических циклонов, источником

Кёльнского университета, Германия, открыл, что самым важным условием возникновения тропических циклонов на Титане является богатый метаном состав его полярных морей.

энергии которых служит скрытый нагрев, протекающий при испарении морей, говорится в новой научной работе.

Автор нового исследования Тетсуя Токано из

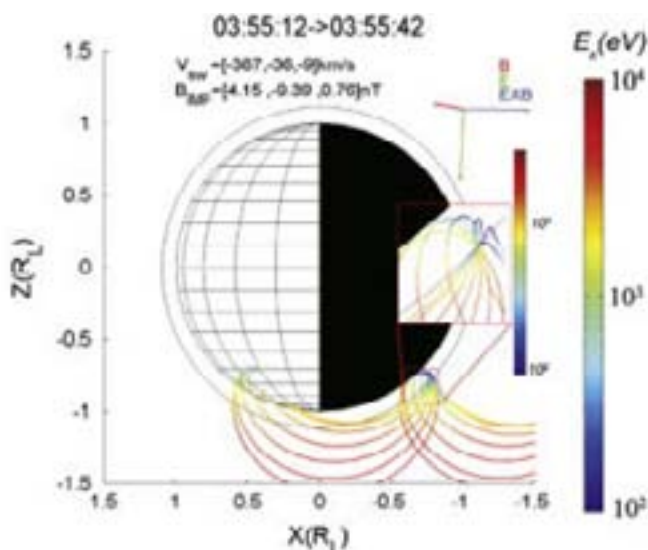
Самый благоприятный сезон для гипотетических тропических циклонов Титана — это летнее солнцестояние в его северном полушарии. В это время поверхность морей нагревается, и движение газовых масс у её поверхности начинает протекать намного более активно, чем до этого, говорится в работе Токано.

Тропический циклон может проявиться как вихревое движение воздушных масс против часовой стрелки над одним из северных морей Титана (Kraken Mare, Ligeia Mare или Punga Mare) и усилить мощность ветра над этими морями как минимум на один порядок, указывается в исследовании.

Работа была представлена онлайн в готовящемся к выходу апрельском выпуске журнала Icarus.

<http://www.astronews.ru>
11.03.2013

Учёные исследуют захваченные ионы, расположенные у поверхности Луны



Международная группа исследователей подробно изучила особенности поведения расположенных близ поверхности Луны захваченных ионов при действии на них различных межпланетных магнитных полей.

В новом исследовании были использованы данные, полученные при помощи инструмента Solar wind ion detector (SWID-B), установленного на борту лунного орбитального космического аппарата Chang'E-1. При проведении исследования Chang'E-1 находился на меридиональной орбите, и поле обзора инструмента SWID-B охватывало зону, лежащую в орбитальной плоскости спутника.

Наблюдения показали, что энергия захваченных ионов зависит не только от места регистрации частиц, но и от угла их отражения от поверхности Луны. По мере того как космический аппарат продвигался дальше от Южного полюса Луны вдоль меридиана её обратной стороны, вариации углов падения частиц становились всё шире и шире.

Расчёты, проведённые учёными, показали, что возможным источником захваченных ионов являются ионы солнечного ветра, рассеянные по лунной поверхности или отражённые ею над обширной обла-

стью на видимой стороне Луны.

Исследование появилось в журнале Planetary and Space Science.

<http://www.astronews.ru>

11.03.2013

Curiosity повстречается с движущимися дюнами Марса



[VIEW RELATED GALLERY »](#)

В настоящее время, проведя примерно семь месяцев на Марсе, ровер НАСА Curiosity всё это время исследовал область, окружающую зону его посадки, изучая марсианскую поверхность при помощи своего впечатляющего арсенала научных инструментов. Примерно за 208 марсианских суток, или солов, вездеход проехал около 500 метров по усеянной валунами поверхности внутренней части кратера Гейл по направлению к своей

конечной цели — горе Эолиде (или горе Шарп), центральному пику кратера высотой примерно в 6000 метров. Но чтобы добраться до своей цели, вездеход должен сначала пробраться через обширные песчаные дюны, которые... двигаются.

Несмотря на то, что движение дюн — довольно обычное явление для Земли, но о движении марсианских дюн до недавнего времени учёным ничего не было известно. Лишь сравнительно недавно

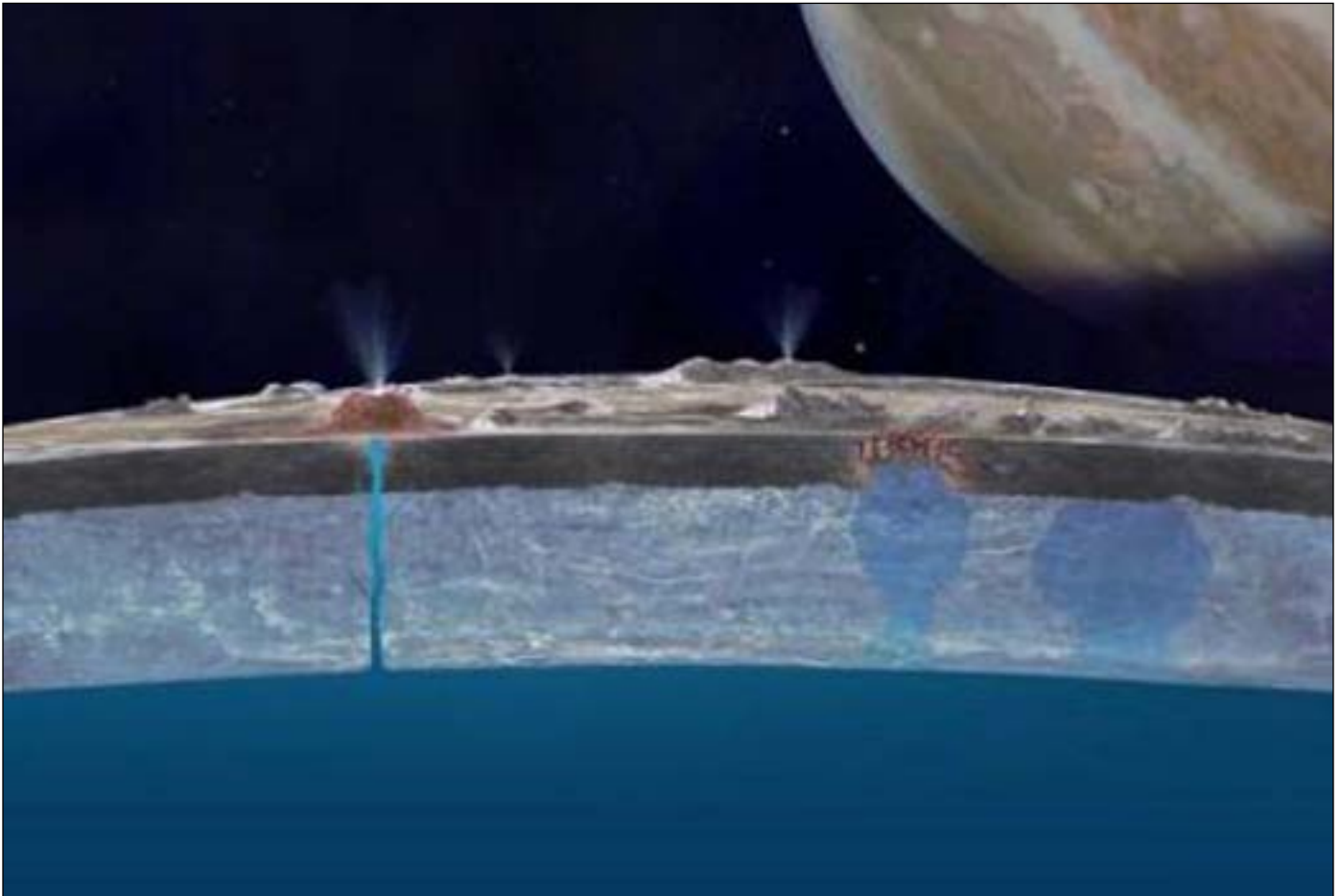
наблюдения, проведённые космическим аппаратом Mars Reconnaissance Orbiter, позволили учёным увидеть смещение дюн, происходящее со временем под действием слабого марсианского ветра.

Исследователи из института SETI на днях опубликовали в журнале Geology новую научную работу, посвящённую анализу смещения под действием ветра дюн, лежащих на пути Curiosity к горе Эолида.

<http://www.astronews.ru>, 11.03.2013

Соленый океан Европы

Споры между учеными разных стран относительно того, есть ли на самом деле океан на спутнике Юпитера — Европе, идут уже более пятнадцати лет



Ведь именно пятнадцать лет назад, исследовательский зонд американского космического агентства «Галилео», сделал первые подробные снимки поверхности этого спутника. Однако технические возможности установленной на нем аппаратуры, не позволили детально изучить химический состав поверхности Европы, что и породило среди ученого мира различные точки зрения.

Используя десятиметровое зеркало телескопа Гавайской обсерватории Кек, астрономы Кевин Хэнд из Jet Propulsion Laboratory и Майк Браун из California Institute of Technology собрали новую ин-

формацию, на основании которой предлагают свою версию доказательств наличия на Европе соленого океана. Согласно существующему предположению, океан на спутнике Юпитера, располагается под массивной ледяной коркой. Кевин Хэнд и Майк Браун полагают, что воды океана просачиваются на поверхность ледяного покрова, насыщая его минеральными солями, которые и обнаружили ученые.

Исследования проведенные специалистами показали, что концентрация минеральных солей на поверхности Европы изменяется в сторону увеличения, а это скорее всего, говорит о наличии опреде-

ленных химических процессов. Авторы исследования утверждают, что данные химические процессы, инициированы взаимодействием океана и поверхности Европы.

А это означает, что океан расположенный под поверхностью спутника не изолирован, что вполне может создать благоприятные условия для обитания каких-либо форм жизни.

<http://sdnnet.ru>
11.03.2013

В проекте EхоMars появился **новый участник**

Реализация совместного проекта Российского и Европейского космического агентств EхоMars, хоть и сталкивается с рядом препятствий, все же уверенно продвигается вперед



Как известно, в рамках проекта запланирован запуск исследовательского аппарата к поверхности Марса, который должен состояться не позднее 2018 года. Федеральное агентство РОСКОСМОС уже заключило ряд контрактов, которые предполагают разработку специальных научных приборов, предназначенных для установки на марсианский аппарат.

На настоящем этапе, к разработчикам присоединилась компания Neptec Design

Group, которая получила тендер на создание навигационных камер. Представители Neptec Design не скрывают радости от возможности участия в столь масштабном проекте и заявляют, что расценивают свое присутствие в нем, как честь оказанную компании.

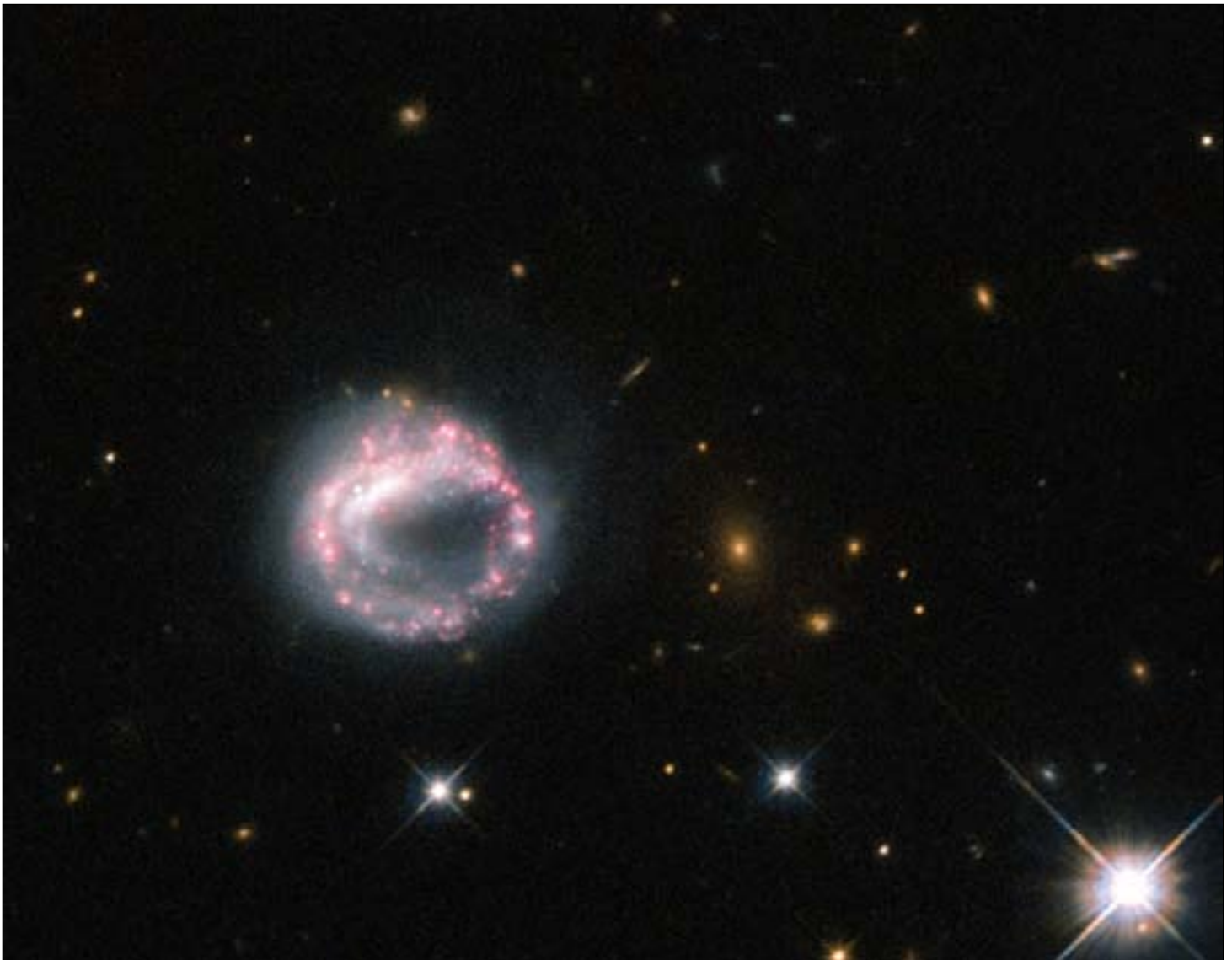
В рамках проекта EхоMars специалисты стран-участников планируют провести ряд исследований красной планеты, которые в том числе направлены на

поиски каких-либо форм жизни, а также предполагают получение более подробной информации об истории Марса. В частности, программа включает в себя изучение недр планеты.

<http://sdnnet.ru>
11.03.2013

Hubble «поймал» в объектив кольцообразную галактику

На официальном сайте исследовательской обсерватории Hubble Telescope, опубликованы новые фотографии, которые были сделаны космическим аппаратом



На сей раз, в объективы космического телескопа попала кольцообразная галактика под индексом Zw II 28.

Скопление звезд Zw II 28, фотографии которого отправил на Землю Hubble Telescope, относится к классу кольцообразных. Подобная странная форма звездного скопления вызвана тем, что в далеком прошлом, сквозь него пролетела другая галактика, имеющая меньшие размеры. Столкновение галактик не несет в

себе катастрофических последствий, создавая однако процесс, который приводит к перераспределению вещества.

Обнаруженная галактика Zw II 28 не похожа на другие объекты своей классификации, так как в отличие от них, не располагает ядром плотного вещества. Специалисты американского космического агентства, проводившие изучение полученных фотографий полагают, что прошедшая через Zw II 28 небольшая

галактика, находится в центре образовавшегося кольца.

Ознакомится с оригинальными снимками галактики Zw II 28 возможно на официальном сайте Hubble Space Telescope spacetelescope.org.

<http://sdnnet.ru>
11.03.2013

НАСА удалось частично вернуть «память» марсоходу Curiosity

Специалисты НАСА смогли восстановить работоспособность части микросхем памяти бортового компьютера марсохода Curiosity, вышедших из строя две недели назад, сообщает Лаборатория реактивного движения НАСА.

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. Работа по научной программе была приостановлена и пока не возобновлена. Бортовые ЭВМ марсохода представляют собой одноплатные радиационно-стойкие машины RAD750 на базе процессоров PowerPC

750 (G3). Каждый из них имеет 256 мегабайт оперативной памяти и 2 гигабайта флэш-памяти.

В минувшие выходные ученые продолжали выяснять состояние памяти компьютера А. «Эти тесты дали нам много информации о ситуации с памятью... Мы уже можем записывать новые данные на многих участках памяти, пострадавших от сбоя, и рассчитываем, что дальнейшая работа сделает доступной еще больше участков», — говорит заместитель руководителя проекта Джим Эриксон (Jim Erickson).

На этой неделе ученые намерены загрузить в компьютер марсохода две новые программные «заплаты», которые позволят поменять процедуры работы с памятью

так, что последствия сбоя не будут мешать нормальной работе ровера. После этого команда миссии проведет новую оценку состояния марсохода, по итогам которой может быть принято решение о возврате к полноценной работе.

Пока ученые не хотят рисковать и возобновлять работу, не имея в распоряжении исправный компьютер-дублер. Марсоход сможет вернуться к нормальной «жизни», когда специалисты решат, что компьютер А находится в таком состоянии, что сможет в случае необходимости подменить компьютер В.

РИА Новости
12.03.2013

Сенаторы предлагают создать центр противодействия космическим угрозам

В Совете Федерации предлагают создать в России межведомственный информационно-аналитический центр предупреждения и противодействия угрозам, связанным с падением астероидов и комет.

Правительству РФ предлагается сформировать межведомственную рабочую группу для разработки правовых основ международного сотрудничества по вопросам обеспечения планетарной защиты от космических рисков и угроз. Об этом говорится в проекте рекомендаций круглого стола, посвященного этой теме.

В документе отмечается, что последние события в Челябинской области еще раз подтвердили реальность таких угроз: 15 февраля космическое тело диаметром примерно 17 метров и массой порядка семи тысяч тонн вошло в атмосферу Земли под углом менее 20 градусов к горизонту со скоростью около 18-20 километров в секунду. Взрыв тела на высоте 20-25 километров, по оценке ученых, составляет 300-500 килотонн в тротиловом эквиваленте. От ударной волны пострадало более 1,5 тысячи человек.

«По оценке ряда отечественных и зарубежных специалистов, существует вероятность столкновения с Землей крупных космических объектов (астероидов и комет), что может привести не только к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, но и стать причиной катастрофы планетарного масштаба», — говорится в документе.

Особую проблему представляет засорение космического пространства «космическим мусором».

Современный технологический уровень развития человечества позволяет подготовиться к парированию этих угроз при условии принятия международным сообществом своевременных и согласованных мер, связанных с организацией обнаружения и постоянного слежения за потенциально-опасными небесными объектами, а в случае угрозы столкновения — воздействия на них.

Вместе с тем, предупреждают сенаторы, разработка технологий не должна служить прикрытием для отработки техно-

логий военного назначения. «В этой связи необходима разработка международных правовых документов, исключающих любую возможность испытания и развертывания оружия в космосе», — подчеркивают авторы проекта.

В проекте рекомендаций предлагается рассмотреть возможность включения в госпрограмму «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы» мероприятий по проведению исследований и разработке космических технологий по предупреждению космических угроз. Кроме того, предлагается на среднесрочную перспективу разработать комплексную целевую программу по предупреждению и парированию рисков и угроз из космоса.

РИА Новости
12.03.2013, 10:26

Пучков предложил создать группировку для защиты от метеоритов

Необходимо создать международный космический сегмент с орбитальными спутниками и мощными телескопами для защиты людей от падения метеоритов и астероидов, считает глава МЧС РФ Владимир Пучков.

Особое внимание этой проблеме власти и общественность стали уделять после недавнего падения метеорита в Челябинской области, в результате которого свыше 1,5 тысячи человек получили травмы, а экономике был причинен крупный ущерб.

«Необходимо расширять международное сотрудничество в области раннего предупреждения метеоритной и астероидной опасностей. Целесообразно создать международный космический сегмент, включающий орбитальные спутники со специальным оборудованием», — сказал

Пучков во вторник на круглом столе в Совете Федерации.

Министр подчеркнул, что только объединив международные возможности космических и наземных систем, можно прогнозировать столкновения астероидов с Землей, а также угрозы от крупных метеоритов.

Метеорит упал в Челябинской области 15 февраля — взрывная волна выбила окна более чем в 7 тысячах зданий. По данным Минрегиона, за медицинской помощью обратились более 1,6 тысячи человек — в основном они поранились осколками разлетевшихся стекол, 38 человек было госпитализировано. Самые большие разрушения имели место в городах Челябинске, Коркино, Копейске.

Полоса поражения от ударной волны составила около 130 километров в дли-

ну и 50 километров в ширину. По заключению ученых, взрыв космического тела произошел на высоте 20-25 километров и соответствовал мощности 300-500 кило-тонн в тротиловом эквиваленте.

Пучков отметил, что при падении метеорита все службы сработали оперативно и слаженно. «Были приняты абсолютно правильные решения: за исключением предприятий непрерывного цикла, работа остальных была остановлена, чтобы люди смогли забрать детей из школ и детских садов, проверить состояние своих жилищ. Профессионально отработали комиссии по чрезвычайным ситуациям и руководители на местах», — сказал глава МЧС.

РИА Новости
12.03.2013, 10:28

СФ: нужны общие правила для поиска ресурсов отражения угроз из космоса

Вице-спикер Совета Федерации Юрий Воробьев считает, что необходимо разработать общие, международные правила, которые позволили бы найти ресурсы для отражения космических угроз.

«Необходимо выработать общие (международные) правила, которые позволили бы найти ресурсы для отражения угроз от небесных объектов», — отметил он.

Выступая во вторник на заседании круглого стола, посвященного разработке мер по обеспечению планетарной безопасности от космических рисков и угроз, Воробьев подчеркнул, что последние события в Челябинске показывают, насколько вероятно подобная угроза из космоса, и что одному государству справиться с этой проблемой невозможно. «Угрозы реальны, велики, мы должны научиться их парировать», — подчеркнул вице-спикер.

Пятнадцатого 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. Участники экспедиции УрФУ обнаружили фрагменты взорвавшегося космического тела, провели химический анализ и подтвердили их внеземную природу. Согласно заключению ученых, упавший метеорит относится к классу обыкновенных хондритов — одному из самых распространенных типов каменных метеоритов.

Воробьев отметил, что идея провести подобный круглый стол появилась задолго до челябинских событий. «Двадцать лет назад МЧС заказало доклады в РАН о вероятности столкновения Земли с астероидами, об ущербе от космического мусора», — сказал он.

Воробьев подчеркнул, что ученые проинформировали в своих докладах о том, что существуют технологии наблюдения и вычисления орбит, технологии изменения орбит небесных тел. «Человечество реаль-

но способно осуществить действия, чтобы избежать этих угроз», — добавил он.

При этом с учетом возросшего населения Земли и плотности застройки риск погибнуть от астероидов для землян выше, чем риск для конкретного человека погибнуть в авиакатастрофе. Тем более, учитывая, что не каждый пользуется авиоперевозками, заметил сенатор.

Он также подчеркнул, что действующее законодательство в этой сфере «не обеспечивает безопасность людей». В частности, по словам Воробьева, речь идет о конвенциях ООН и декларации об исследовании и использовании космического пространства.

«Законодательство РФ также несовершенно в этой сфере», — отметил он.

Сенатор добавил, что 15-19 апреля в Аризоне пройдет форум по планетарной обороне. «Наша делегация готова туда вылететь», — отметил он.

РИА Новости
12.03.2013, 10:35

При разработке противоастероидной системы действия ведомств разрознены

Необходимо определить федеральный орган, ответственный за контроль разработки системы предупреждения астероидно-кометной опасности, пока действия различных ведомств разрознены и не имеют единой системы, заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин, выступая в Совете Федерации.

«Предлагаю определить ответственным за вопросы разработки средств

контроля за астероидно-кометной опасностью Российскую Академию наук. Роскосмос будет отвечать за проблемы, связанные с космическим мусором, а МИД — за вопросы парирования угроз в рамках межгосударственного взаимодействия», — сказал Поповкин.

По его словам, Роскосмос занят выявлением и каталогизированием потенциально опасных небесных тел. Кроме того,

по словам главы Роскосмоса, НПО имени Лавочкина занимается разработкой аппаратов для изучения астероидов и комет.

РИА Новости
12.03.2013, 10:44

Геостационарная орбита будет «замусорена» через 20 лет — Поповкин

Наибольшую опасность космический мусор представляет для спутников, расположенных на геостационарной орбите и, если международное сообщество не примет срочных мер по защите аппаратов, то в ближайшие 20 лет геостационар будет замусорен окончательно, заявил глава Роскосмоса Владимира Поповкин, выступая с докладом в Совете Федерации.

«Уникальный ресурс геостационарной орбиты, где в настоящее время расположено большинство космических аппаратов, в том числе, система предупреждения о ракетном нападении, а также основные спутники связи, может быть утрачен из-за космического мусора в ближайшие 20 лет. Засорение мусором настолько велико, что даже в случае полного прекращения запусков на геостационарной орбите будет продолжаться старение, выход из строя и

разрушение космических аппаратов, поэтому необходимо создание международного сообщества с целью решения проблем, связанных с космическим мусором на этой стратегически важной орбите», — сказал Поповкин.

Кроме того, по его словам, в рамках объединения с международным сообществом России пора подумать о собственной единой системе парирования космических угроз.

«Ее необходимо создавать усилиями Роскосмоса, Минпромторга, Минобороны и РАН. Необходимо создать межведомственный центр, чтобы концентрировать усилия и чтобы не было дублирования», — заключил Поповкин.

Ранее сообщалось, что в настоящее время на околоземной орбите находится более 600 тысяч «мусорных» объектов

размером более 1 сантиметра — столкновение с таким предметом может серьезно повредить спутник, а с объектом размером более 10 сантиметров (их насчитывается, по меньшей мере, 16 тысяч) может «убить» космический аппарат. Спутники регулярно приходится «уводить» от опасных обломков, что сокращает запасы топлива и срок жизни аппаратов. Потери европейских спутниковых операторов из-за космического мусора оцениваются в 140 миллионов евро в год, а в следующем десятилетии эта цифра может возрасти до 210 миллионов евро.

РИА Новости
12.03.2013, 10:53

Минобороны РФ не собирается заказывать средства обнаружения комет

Министерство обороны не располагало и в перспективе не будет располагать системами предупреждения падения астероидов и комет на Землю, заявил в ходе круглого стола по разработке мер обеспечения защиты от космических ри-

сков и угроз начальник Научно-исследовательского центра ракетно-космической обороны четвертого Центрального НИИ МО РФ Олег Аксенов.

В середине февраля 2013 года в Челябинской области произошло падение

метеорита, на высоте порядка 25 километров от Земли космическое тело взорвалось. В результате от ударной волны пострадали более полутора тысяч человек, было повреждено более 7 тысяч зданий, материальный ущерб составил более

миллиарда рублей.

«Российская и американская системы контроля космического пространства предназначены для обнаружения и контроля за искусственными объектами, которые обращаются на дальности до 50 тысяч километров от Земли. Астероиды и

кометы являются объектами иного типа, для слежения за которыми требуется иная техника. Министерство обороны соответствующими средствами не располагает и в перспективе не планирует делать соответствующий госзаказ», — сказал Аксенов.

Вместе с тем он отметил, что Минобороны совместно РАН и МЧС будет вести анализ последствий падения метеорита под Челябинском.

РИА Новости
12.03.2013, 10:53

Первый конкурс по программе привлечения постдоков может пройти осенью

Первый конкурс по программе привлечения молодых ученых-постдоков из-за рубежа на временные позиции в России, задуманной в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на период 2014-2020 годы, может пройти осенью нынешнего года, сообщил журналистам замминистра образования и науки РФ Игорь Федюкин.

Постдоками (postdoc) в западных странах называют молодых исследователей, обладающих степенью доктора (Ph.D., эквивалентна российской степени кандидата наук) и получивших по кон-

курсу временную позицию в каком-либо институте. После двух-трех лет на позиции постдока ученый может претендовать на постоянную должность. Новый проект направлен на привлечение для работы в России молодых талантливых специалистов из-за рубежа.

«Планируем уже осенью провести первый такой конкурс, с тем чтобы с января 2014 года люди (постдоки — ред.) заработали», — сказал Федюкин во вторник.

По планам Минобрнауки, в 2014-2020 годах в российских научных институтах будет создано 1300 вакансий для

постдоков. Каждая такая вакансия открывается на три года. Институт должен дать постдоку научного руководителя, тему для исследования, предоставить жилье, если оно нужно. Годовой объем финансирования по одной вакансии составит до 3 миллионов рублей в год, на зарплату постдока пойдет не менее половины этих денег.

РИА Новости
12.03.2013, 11:20

Супертелескопы помогут РФ вовремя выявлять опасные астероиды

Для обнаружения опасных космических объектов (ОКО), подобных челябинскому метеориту, нужно создавать системы наземного и космического базирования, в том числе достроить в России сверхширокоугольный телескоп в районе Байкала, заявил директор Института астрономии РАН, председатель экспертной группы по космическим угрозам при Совете по космосу РАН Борис Шустов на круглом столе по космическим рискам в Совете федерации РФ.

«Первоочередная проблема ОКО — обнаружение небесных тел. Количество тел, сравнимых или превышающих по размеру тунгусское тело и являющихся по-

тенциально опасными в силу возможного столкновения с Землей в ближайшие 100-200 лет, составляет около 200-300 тысяч, а известно нам только 2%. Появление опасных тел вблизи Земли не исключение, а типичная ситуация. Почему мы мало информированы? Дело в том, что обычные, даже самые крупные астрономические телескопы для обнаружения опасных тел не пригодны. Нужны специальные широкоугольные телескопы. В России таких инструментов нет, но хочется надеяться, что общими усилиями (они) будут созданы. Как минимум, нужно закончить строительство телескопа АЗТ-33 в районе Байкала. Конечно, нужно создавать и инструменты

космического базирования», — сказал он. По словам ученого, для достройки такого телескопа нужно полмиллиарда рублей.

Ученый напомнил, что на Землю ежедневно падает огромное количество тел «естественного происхождения».

Общая масса притока такого вещества оценивается во много десятков тонн в сутки. Большая часть — очень мелкие тела, пыль, не представляющие для нас опасности. Нижняя граница опасного тела — 40-50 метров, это примерно размеры тунгусского тела. В этом смысле тело, взорвавшееся на Челябинском, не относится к классу опасных, хотя нам в Челябинске повезло — при более крутой



траектории входа метеорита в атмосферу последствия были бы гораздо более катастрофичны. А вот если тело было бы 50 метров, тогда шансов на везение вообще

не было бы», — подытожил ученый.

РИА Новости
12.03.2013, 11:33

Минфин поддержал концепции новых ФЦП по науке

Заинтересованные федеральные министерства и ведомства, в том числе Минфин РФ, согласовали концепции двух новых федеральных целевых программ (ФЦП) по поддержке научных исследований, заявил замминистра образования и науки РФ Игорь Федюкин.

Речь идет о ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» и «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» на период с 2014 по 2020 годы. Предыдущая «версия» этих ФЦП закан-

чивается в нынешнем году.

«(Концепции обеих ФЦП) согласованы, в том числе Минфином», — сказал во вторник Федюкин журналистам.

РИА Новости
12.03.2013, 11:48

Лопота: создание сверхтяжелых носителей поможет бороться с астероидами

Создание на основе имеющегося задела ракет-носителей грузоподъемностью 70 тонн к 2020 году и 150 тонн — к 2030 году поможет России приблизиться к решению вопроса астероидно-кометной опасности, заявил, выступая с докладом в Совете Федерации глава РКК «Энергия» Виталий Лопота.

Сверхтяжелые ракеты-носители необходимы для вывода космических аппаратов за пределы околоземной орбиты, что позволит «перехватывать» опасные астероиды заблаговременно на

дальних подступах к Земле.

«При решении вопроса защиты от астероидно-кометной опасности надо обратить внимание на имеющийся в России задел по мощным двигателям и созданию сверхтяжелых ракет-носителей. К 2020 году мы можем спокойно иметь ракету грузоподъемностью 70 тонн, а примерно к 2025-30 году — грузоподъемностью около 150 тонн. Но нужно решение, чтобы этим заниматься», — сказал Лопота. Он пояснил, что сверхтяжелая ракета-носитель сможет доставить к крупным

астероидам термоядерный заряд.

По словам главы РКК «Энергия», США, в свою очередь, уже разрабатывают сверхтяжелую ракету-носитель.

«К 2017 году США создадут сверхтяжелую ракету грузоподъемностью 70 тонн, а спустя несколько лет после этого у них будет ракета на 130 тонн, и нам тоже надо обратить на это внимание», — сказал Лопота.

РИА Новости
12.03.2013, 11:50

Систему наблюдения за астероидами необходимо усовершенствовать

России необходимо совершенствовать систему наблюдения за астероидами для эффективного противодействия возможным космическим угрозам, заявил директор Института прикладной астрономии Александр Ипатов на круглом столе по космическим рискам в Совете Федерации.

«Для того, чтобы бороться, нужно знать с чем бороться. Поэтому первый шаг — каталогизация всех астероидов. Дело в том что, угрозы, которые приносятся с астероидами, конечно же, несравнимы с теми опасностями, которые приходят от космического мусора. Наш институт ведет каталогизацию всех малых тел сол-

нечной системы. Но в наблюдательной части Россия отстает. К примеру, в США зарегистрировали все астероиды больше километра, это более 800 тысяч объектов», — сказал он.

Второй задачей ученый назвал уточнение данных, полученных во время наблюдения за малыми космическими телами.



«В России есть комплекс Квazar КВО, который построен специально для координатно-временных и координационных определений. И мы можем уточнять координаты объектов с высокой точностью. И главная часть — доставка информации,

для этого нужны серьезные оптоволоконные линии связи», — пояснил Ипатов.

РИА Новости
12.03.2013, 11:54

Центр обработки информации об астероидах может быть создан в РФ

Центр обработки и анализа информации об астероидах, сближающихся с Землей, предлагает создать директор Института прикладной математики имени Келдыша (ИПМ) РАН Борис Четверушкин.

«Мы предлагаем создать на базе баллистического центра РАН Центр сбора, обработки и анализа информации об астероидах, сближающихся с Землей, для поддержания орбитального архива тел

Солнечной системы и уточнения орбит, обнаруживаемых опасных тел», — сказал Четверушкин, выступая на круглом столе в Совете Федерации во вторник.

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. Экспе-

диция Уральского федерального университета (УрФУ) обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
12.03.2013, 12:08

Проект программы по борьбе с угрозами из космоса появится в конце года

Прообраз программы по борьбе с космическими угрозами может появиться в России в конце 2013 года, сообщил во вторник журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

«Есть три плана — план развития оптических средств (наблюдения) в Российской академии наук, план (по борьбе с космическими угрозами) в Роскосмосе и план в Минобороны. Их (планы) надо

объединить. Прообраз программы по борьбе с космическими угрозами может появиться в конце 2013 года», — сказал Поповкин.

По его словам, до реальных мер противодействия космическим угрозам мы сможем дойти не раньше, чем через пять-семь лет.

Поповкин также сообщил, что в Федеральной космической программе на

период 2016-2025 годы не будет учтено строительство телескопов, которые должна строить Российская академия наук.

«Там (в программе) могут быть телескопы для отслеживания космического мусора, но они отличаются от телескопов, которые будет строить РАН», — сказал глава Роскосмоса.

РИА Новости
12.03.2013, 12:13

Соглашение по проекту «ЭкзоМарс» будет подписано 14 марта — Поповкин

Соглашение между Роскосмосом и Европейским космическим агентством (ЕКА) по проекту «ЭкзоМарс» будет подписано в четверг, 14 марта, подтвердил во вторник журналистам глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

«Соглашение будет подписано 14 марта, как и планировалось», — заявил глава Роскосмоса.

Проект «ЭкзоМарс» предполагает запуск в 2016 году орбитального зонда TGO (Trace Gas Orbiter) для исследова-

ния Марса и высадку на его поверхность демонстрационного посадочного модуля EDM, а в 2018 году — отправку посадочной платформы с марсоходом. Первоначально это был совместный проект ЕКА и НАСА, однако американская сторона

вышла из него, после чего европейцы обратились с предложением о сотрудничестве к Роскосмосу.

Согласно проекту соглашения между Роскосмосом и Европейским косми-

ческим агентством, российская сторона предоставляет для проекта «ЭкзоМарс» две ракеты «Протон-М» и обеспечивает запуски аппаратов с космодрома Байконур. Российские специалисты создают ряд

научных приборов для миссии, а также отвечают за разработку посадочной платформы.

РИА Новости
12.03.2013, 12:52

Предположительные микробы из озера Восток безопасны для людей

Неизвестные науке обрывки ДНК в водах подледникового озера Восток в Антарктиде не могут принадлежать потенциально патогенным микроорганизмам, способным повредить здоровью человека или вызвать эпидемию, говорится в официальном заявлении Арктического и Антарктического НИИ Росгидромета (АНИИ).

«Необходимо сразу успокоить людей: природные условия подледникового озера Восток неповторимы на нашей планете. В нем могут обитать микробы-хемолитоавтотрофы, извлекающие энергию из окислительно-восстановительных реакций, а не органических веществ. Если их поднять на поверхность, они лишатся привычных условий и погибнут. Это обстоятельство прямо указывает на невозможность ка-

кого-либо патогенного влияния новых образцов микробной жизни в подледниковом озере Восток для человечества», — заявляет пресс-служба АНИИ.

В начале марта 2013 года сотрудник Петербургского института ядерной физики (ПИЯФ) Сергей Булат сообщил РИА Новости, что он и его коллеги обнаружили в образцах воды из озера Восток бактериальную ДНК, которые не удалось отнести ни к каким известным видам. Ученый не исключил, что это могут бактерии, обитающие в верхних слоях озера, погребенного под 4-километровым слоем льда и изолированного от внешнего мира последние несколько миллионов лет.

На настоящий момент ученым предстоит подтвердить реальность своей на-

ходки и выделить предположительных микробов из образцов воды. Для этого необходимо получить новые образцы «свежезамороженной» воды из приповерхностных слоев озера Восток, что произойдет не раньше декабря 2013 года. Если биологи справятся с этой задачей, то научный мир России и всего мира впервые сможет изучить бактерий, способных существовать в самых экстремальных условиях, в том числе и в подледных океанах на спутниках Юпитера и Сатурна — Европы и Энцелада.

РИА Новости
12.03.2013

Росатом: отклонения астероидов без ядерных взрывов малоэффективны

Экзотические способы отклонения и разрушения опасных для Земли астероидов, исключая использование ядерных взрывов, малоэффективны, заявил директор департамента разработки и испытаний ядерных боеприпасов и военных энергетических установок Росатома Олег Шубин на круглом столе по космическим рискам в Совете Федерации РФ.

«Альтернативы ядерному взрыву, экзотические способы отклонения астероидов, которые приходится встречать в литературе, крайне малоэффективны», — сказал он в ходе круглого стола в Совете Федерации.

По словам Шубина, перехват астероида размером более одного километра потребует применения ядерных взрывных устройств мощностью существенно превышающих мегатонный класс, что возможно решить с технической точки зрения. В тоже время он отметил, что создание национальной и международной систем защиты от столкновения с астероидами, в которой будут использоваться ядерные заряды, потребует решения вопросов, связанных с договорами о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) и запрете ядерных испытаний.

«При создании международной или национальной системы защиты Земли от

столкновения с астероидом возникает ряд вопросов, связанных с международными договорами, — ДНЯО, О запрещении ядерных испытаний в трех средах и Договором о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДЗИЯ). Последний договор предусматривает проведение ядерных взрывов в мирных целях. Однако возможность проведения мирных взрывов может быть рассмотрена на конференции стран-участников ДЗИЯ через 10 лет после его вступления в силу», — сказал он.

Сейчас ДЗИЯ подписали 183 государства, в том числе пятерка ядерных держав и 159 государств ратифицировали. Условием вступления ДЗИЯ в силу является



ратификация его 44 наиболее развитыми в ядерном отношении странами. «Из последнего списка не подписали ДЗЯИ Индия, Пакистан, Северная Корея, не рати-

фицировали США и Китай», — добавил представитель Росатома.

РИА Новости
12.03.2013

Новые ракеты и супертелескопы помогут защитить Россию от астероидов

Новые ракеты-носители и супертелескопы помогут защитить Россию от астероидно-кометной опасности, проект нацпрограммы по борьбе с космическими угрозами может появиться в РФ уже в конце 2013 года. Об этом говорили участники круглого стола, который прошел во вторник в Совете Федерации.

В работе круглого стола принимали участие члены Совета Федерации, представители Роскосмоса, Росатома, Минобороны, МЧС, МИД РФ, предприятий ракетно-космической отрасли и представители научного сообщества.

Обсуждение вопроса о защите от астероидно-кометной опасности было связано, в частности, с недавним падением метеорита в России. В середине февраля 2013 года в Челябинской области произошло падение метеорита, на высоте порядка 25 километров от Земли космическое тело взорвалось. В результате от ударной волны пострадали более полутора тысяч человек, было повреждено более 7 тысяч зданий, материальный ущерб составил более миллиарда рублей.

Нам помогут супертелескопы...

Директор Института астрономии РАН, председатель экспертной группы по космическим угрозам при Совете по космосу РАН Борис Шустов высказал мнение, что для обнаружения опасных космических объектов (ОКО), подобных челябинскому метеориту, нужно создавать системы наземного и космического базирования, в том числе достроить в России сверхширокоугольный телескоп в районе Байкала.

Количество тел, сравнимых или превышающих по размеру тунгусское тело и являющихся потенциально опасными в

силу возможного столкновения с Землей в ближайшие 100-200 лет, составляет около 200-300 тысяч, а специалистам известно только 2% из них, заявил ученый.

По его словам, нужны специальные широкоугольные телескопы. «В России таких инструментов нет, но хочется надеяться, что общими усилиями (они) будут созданы. Как минимум, нужно закончить строительство телескопа АЗТ-33 в районе Байкала. Конечно, нужно создавать и инструменты космического базирования», — сказал Шустов, уточнив, что для достройки такого телескопа нужно 500 миллионов рублей.

Директор Института прикладной математики имени Келдыша (ИПМ) РАН Борис Четверушкин, со своей стороны, предложил создать в РФ центр обработки и анализа информации об астероидах, сближающихся с Землей.

«Мы предлагаем создать на базе баллистического центра РАН Центр сбора, обработки и анализа информации об астероидах, сближающихся с Землей, для поддержания орбитального архива тел Солнечной системы и уточнения орбит, обнаруживаемых опасных тел», — сказал он.

... и сверхтяжелые ракеты-носители

Президент-генконструктор РКК «Энергия» Виталий Лопота считает, что создание на основе имеющегося задела ракет-носителей грузоподъемностью 70 тонн к 2020 году и 150 тонн — к 2030 году поможет России приблизиться к решению вопроса астероидно-кометной опасности.

Сверхтяжелые ракеты-носители необходимы для вывода космических аппаратов за пределы околоземной орбиты,

что позволит «перехватывать» опасные астероиды заблаговременно на дальних подступах к Земле. Лопота пояснил, что сверхтяжелая ракета-носитель сможет доставить к крупным астероидам термоядерный заряд.

По словам главы РКК «Энергия», США, в свою очередь, уже разрабатывают сверхтяжелую ракету-носитель. «К 2017 году США создадут сверхтяжелую ракету грузоподъемностью 70 тонн, а спустя несколько лет после этого у них будет ракета на 130 тонн, и нам тоже надо обратить на это внимание», — сказал Лопота.

В свою очередь, директор Института прикладной астрономии Александр Ипатов высказал мнение, что России необходимо совершенствовать систему наблюдения за астероидами для эффективного противодействия возможным космическим угрозам, для чего, в первую очередь, необходимо каталогизировать все астероиды.

«Дело в том что, угрозы, которые приносятся с астероидами, конечно же, несравнимы с теми опасностями, которые приходят от космического мусора. Наш институт ведет каталогизацию всех малых тел солнечной системы. Но в наблюдательной части Россия отстает. К примеру, в США зарегистрировали все астероиды больше километра, это более 800 тысяч объектов», — сказал он.

Второй задачей ученый назвал уточнение данных, полученных во время наблюдения за малыми космическими телами.

Ядерными взрывами по астероидам

Директор департамента разработки и испытаний ядерных боеприпасов и военных энергетических установок Росатома

Олег Шубин считает, что перехват астероида размером более одного километра потребует применения ядерных взрывных устройств мощностью существенно превышающих мегатонный класс, что возможно решить с технической точки зрения.

В тоже время он отметил, что создание национальной и международной систем защиты от столкновения с астероидами, в которой будут использоваться ядерные заряды, потребует решения вопросов, связанных с договорами о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) и запрете ядерных испытаний.

«При создании международной или национальной системы защиты Земли от столкновения с астероидом возникает ряд вопросов, связанных с международными договорами, — ДНЯО, О запрещении ядерных испытаний в трех средах и Договором о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ДЗЯИ). Последний договор предусматривает проведение ядерных взрывов в мирных целях. Однако возможность проведения мирных взрывов может быть рассмотрена на конференции стран-участников ДЗЯИ через 10 лет после его вступления в силу», — сказал Шубин.

«Сейчас ДЗЯИ подписали 183 государства, в том числе пятерка ядерных держав и 159 государств ратифицировали. Условием вступления ДЗЯИ в силу является ратификация его 44 наиболее развитыми в ядерном отношении странами. «Из последнего списка не подписали ДЗЯИ Индия, Пакистан, Северная Корея, не ратифицировали США и Китай», — добавил представитель Росатома.

По мнению Шубина, экзотические способы отклонения и разрушения опа-

сных для Земли астероидов, исключаящие использование ядерных взрывов, малоэффективны.

Программа борьбы с космическими угрозами

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин сообщил, что прообраз программы по борьбе с космическими угрозами может появиться в России в конце 2013 года. «Есть три плана — план развития оптических средств (наблюдения) в Российской академии наук, план (по борьбе с космическими угрозами) в Роскосмосе и план в Минобороны. Их (планы) надо объединить. Прообраз программы по борьбе с космическими угрозами может появиться в конце 2013 года», — сказал он.

По его словам, до реальных мер противодействия космическим угрозам мы сможем прийти не раньше, чем через пять-семь лет.

Поповкин также сообщил, что в Федеральной космической программе на период 2016-2025 годы не будет учтено строительство телескопов, которые должны строить Российская академия наук.

Глава Роскосмоса отметил, что пока действия различных ведомств разрознены и не имеют единой системы и поэтому необходимо определить федеральный орган, ответственный за контроль разработки системы предупреждения астероидно-кометной опасности.

Геостационар могут «замусорить»

Говоря о проблеме космического мусора, Поповкин отметил, что наибольшую опасность космический мусор представ-

ляет для спутников, расположенных на геостационарной орбите и, если международное сообщество не предпримет срочных мер по защите аппаратов, то в ближайшие 20 лет геостационар будет замусорен окончательно.

По его словам, в рамках объединения с международным сообществом России пора подумать о собственной единой системе парирования космических угроз. «Ее необходимо создавать усилиями Роскосмоса, Минпромторга, Минобороны и РАН. Необходимо создать межведомственный центр, чтобы концентрировать усилия и чтобы не было дуближа», — отметили Поповкин.

Ранее сообщалось, что в настоящее время на околоземной орбите находится более 600 тысяч «мусорных» объектов размером более 1 сантиметра — столкновение с таким предметом может серьезно повредить спутник, а с объектом размером более 10 сантиметров (их насчитывается, по меньшей мере, 16 тысяч) может «убить» космический аппарат. Спутники регулярно приходится «уводить» от опасных обломков, что сокращает запасы топлива и срок жизни аппаратов. Потери европейских спутниковых операторов из-за космического мусора оцениваются в 140 миллионов евро в год, а в следующем десятилетии эта цифра может возрасти до 210 миллионов евро.

РИА Новости
12.03.2013

Древний Марс был пригоден для жизни, заявляет НАСА

Специалисты НАСА по итогам геохимических исследований образцов породы, полученных марсоходом Curiosity, заявили, что условия на древнем Марсе были благоприятны для микроорганизмов.

«Кратер Гейла (где совершил посадку марсоход) стал первым признанным пригодным для жизни местом в Солнечной системе за пределами Земли», — говорится в сообщении НАСА в официальном микроблоге агентства.

Марс — самая похожая на Землю планета Солнечной системы, и ученые всегда рассчитывали найти там жизнь.

В 1976 году на Марсе высадились американские «Викинги» с приборами, которые могли напрямую зафиксировать

присутствие микроорганизмов. Но итоги оказались неоднозначными, их можно было толковать и как проявление жизни, и как результат работы химических реакций. Поэтому НАСА приняло стратегию «следуй за водой». Поскольку только присутствие жидкой воды делает жизнь возможной, нужно сначала найти ее, а потом думать о поисках микроорганизмов.

За десятилетия работы автоматических станций ученые обнаружили на Марсе вечную мерзлоту, большое количество самых разнообразных следов древней воды. Зонд «Феникс» даже попробовал марсианскую воду «на вкус», отправив образец льда в свою лабораторию. Теперь ученые практически уверены в том, что в древности, около 3 миллиардов лет назад, на Марсе была более плотная атмосфера и жидкая вода на поверхности.

Но вода сама по себе еще ничего не говорила о пригодности для жизни. Некоторые данные указывали, что марсианская вода могла быть очень соленой, этот рассол не мог бы обеспечить существование любых известных микроорганизмов. Кроме того, «Феникс» обнаружил в марсианских образцах перхлораты — агрессивные химические вещества. Поэтому ученые до сих пор не делали заявлений о возможной обитаемости Марса.

Миссия Curiosity должна была стать шагом вперед — от поисков воды, к поиску мест, где условия в прошлом или сейчас благоприятствовали бы жизни.

«Серый Марс»

И эта задача, как заявляют ученые, была успешно решена. «Главный вопрос

этой миссии: могла ли окружающая среда на Марсе быть пригодной для жизни. Теперь мы узнали, что этот ответ — «да», — заявил Майкл Мейер (Michael Meyer), научный руководитель марсианской программы НАСА.

Один из приборов, установленных на манипуляторе марсохода — небольшой буровой инструмент, который способен пробурить в камне скважину глубиной до 7 сантиметров. Именно этот прибор и совершил революцию: в толще камня могут сохраняться в неизменном виде минералы и химические соединения, относящиеся к глубокой древности, когда условия на планете были совсем другими.

«Мы увидели новый Марс, серый Марс, который был пригоден для жизни», — сказал научный руководитель проекта Джон Гротцингер (John Grotzinger), демонстрируя фотографии пробуренной марсоходом скважины: под красноватой окисной пленкой марсианские камни были серыми как цемент.

Анализ этого «цемента» с помощью химических лабораторий SAM и CheMin на борту ровера позволил Гротцингеру заявить, что на Марсе в прошлом микробы могли жить, и возможно даже процветать.

Ученый напомнил, что исследование образцов марсианской породы, сделанный марсоходом Opportunity указывал на присутствие воды, но воды с очень высокой кислотностью, с очень высокой соленостью, что исключало возможность обеспечить обмен веществ для любых организмов.

«Серый Марс», по словам Гротцингера, стал полной противоположно-

стью — глинистые минералы, найденные Curiosity, формировались в присутствии воды с небольшим содержанием соли и нейтральным показателем кислотности.

Кроме того, ученые обнаружили присутствие соединений фосфора, азота, серы, углерода, водорода — «кирпичиков» жизни. В частности, были обнаружены соединения хлора и метана. Но ученые подчеркивают, что пока нет оснований говорить, что микробы на Марсе действительно были.

Потенциальные марсиане

Находка соединений серы позволила ученым заявить, что они нашли источник энергии для возможных «марсиан». «Это могут быть хемолитоавтотрофные организмы, которые буквально едят камни», — сказал Гротцингер.

Хемолитоавтотрофные бактерии живут за счет окисления различных соединений, в частности, серы.

По словам ученых, для подтверждения полученных результатов они планируют провести второй сеанс бурения, однако он состоится не раньше мая — в апреле связь с ровером прервется из-за того, что Марс зайдет за Солнце, кроме того, специалистам нужно время для того, чтобы полностью восстановить бортовой компьютер после сбоя в памяти.

РИА Новости

12.03.2013

Спасатель стал кандидатом на суборбитальный полет на корабле Lynx

Косметический бренд AXE объявил первого из трех победителей российского этапа конкурса, призом в котором станет бесплатный суборбитальный полет на корабле Lynx — им стал спасатель, 30-летний сотрудник МЧС РФ Денис Ефремов, сообщила представитель бренд-группы.

Бренд AXE, который принадлежит компании Unilever, 10 января объявил прием в виртуальную «Международную космическую академию AASA» (Axe Apollo Space Academy). Участники должны будут пройти национальный конкурс. Три победителя из каждой страны отпра-

вятся в «глобальный космический лагерь» в американском городе Орlando. Здесь будет проходить заключительный этап отбора — 25 победителей получат возможность в начале 2014 года отправиться в суборбитальный полет на мини-шаттле Lynx на высоту 106 километров — выше

официальной границы космоса.

В последнем этапе российского конкурса участвовали девять человек, в числе которых были менеджеры коммерческих фирм, студенты, инженеры, сотрудник «космического» Института медико-биологических проблем и сотрудник МЧС. Последний и стал победителем.

Еще два российских победителя будут определены позже — один по результатам

конкурса в социальных сетях, а третьим станет «счастливчик», которому в руки попадет один из продуктов бренда с соответствующей меткой.

Космоплан Lynx («Рысь») разрабатывает частная компания XCOR Aerospace. Этот двухместный многоразовый мини-шаттл, способный взлетать и садиться горизонтально, совершит первый полет, как ожидается, уже в третьем квартале 2013

года. Компания SpaceX в настоящее время предлагает всем желающим купить билеты в космос — первые полеты Lynx на высоту около 60 километров будут стоить 95 тысяч долларов, а полет к границе космоса обойдется в 100 тысяч долларов.

РИА Новости

12.03.2013

Curiosity будет оставаться без связи большую часть апреля — НАСА

Марсоход Curiosity будет оставаться без связи с Землей большую часть апреля из-за того, что наша планета будет точно на одной линии с Солнцем и Марсом, что исключает возможность радиосвязи, сообщил Майкл Мейер (Michael Meyer), научный руководитель марсианской программы НАСА.

«Мы не сможем говорить с ровером, и ровер не сможет говорить с нами большую часть апреля из-за соединения Марса (положения планеты, при котором она находится на одной линии с Землей и Солнцем). Мы

не будем бурить вторично до мая», — сказал Мейер на пресс-конференции.

В свою очередь, научный руководитель проекта Джон Гротцингер (John Grotzinger) отметил, что новое бурение потребуется для подтверждения научных результатов, полученных в ходе первого бурового «сеанса» — по его итогам ученые НАСА впервые заявили, что условия на древнем Марсе допускали существование микробной жизни.

Говоря о текущем состоянии марсохода, который ранее из-за сбоя памяти

на основном бортовом компьютере был переключен на дублирующий компьютер, Мейер сказал, что на решение проблем с основным компьютером возможно потребуется еще пара слов — марсианских суток, после чего ровер вернется в нормальный режим.

РИА Новости

12.03.2013

В российской армии могут появиться «научные роты»



Минобороны рассматривает возможность создания «научных рот», в составе которых талантливые студенты будут выполнять научно-технические работы в интересах военного ведомства, заявил в понедельник министр обороны РФ Сергей Шойгу.

«Мы рассматриваем возможность создания подразделений, которым придумали пока рабочее название - «научные роты» по примеру спортивных рот. В них будут служить талантливые ребята, которые, не покидая университетских стен, будут вместе с преподавателями выполнять те работы, которые нужны Минобороны», - сказал Шойгу на встрече с преподавателями и студентами Московского государственного технического университета имени Баумана.

«Мы готовы финансировать научно-исследовательские и конструкторские работы таких групп, но вправе ожидать от них понятные результаты, а не какие-нибудь фантазии.

Вы первые на очереди», - отметил Шойгу.

Он подчеркнул, что для Минобороны подобная инициатива - непростое решение. «Мы делаем вам шаг навстречу. Для нас было бы проще встретить вас в

одночасье с новенькими дипломами, коротенько подстричь и отвезти туда, куда нам нужно, но нам сегодня нужен другой солдат - подготовленный и высокопрофессиональный защитник Отечества», - под-

черкнул министр.

ИТАР-ТАСС
12.03.2013

Первая индийская крылатая ракета «Нирбхай» сбилась с курса во время испытаний



Полет первой дозвуковой индийской крылатой ракеты средней дальности «Нирбхай» /Nirbhay/ класса «земля-земля» был прерван сегодня, когда она

преодолела половину пути до намеченной цели. Об этом корр. ИТАР-ТАСС рассказал источник, близкий к Организации оборонных исследований и разработок при

министерстве обороны Индии.

«Полет ракеты пришлось прекратить из-за того, что она сбилась с намеченного курса, - подчеркнул он. - Таким образом,

испытания можно считать успешными только наполовину».

До этого индийские средства массовой информации сообщали, что испытания прошли успешно, и ракета достигла цели.

Пуск был осуществлен с полигона Чандипур в восточном штате Орисса на максимальную дальность в тысячу километров.

Разработка ракеты началась еще в 2007 году. «Нирбхай» будет крылатой ракетой средней дальности высокой точно-

сти, - представил ее глава ДРДО Виджай Кумар Сарасват. - Кроме того, ее будет трудно обнаружить, и она является достаточно экономичным вариантом».

По его словам, ракета будет предназначена для военно-воздушных, военно-морских сил и сухопутных войск Индии. Она сможет нести боеголовки различных типов, а также, по некоторым данным, ядерные заряды.

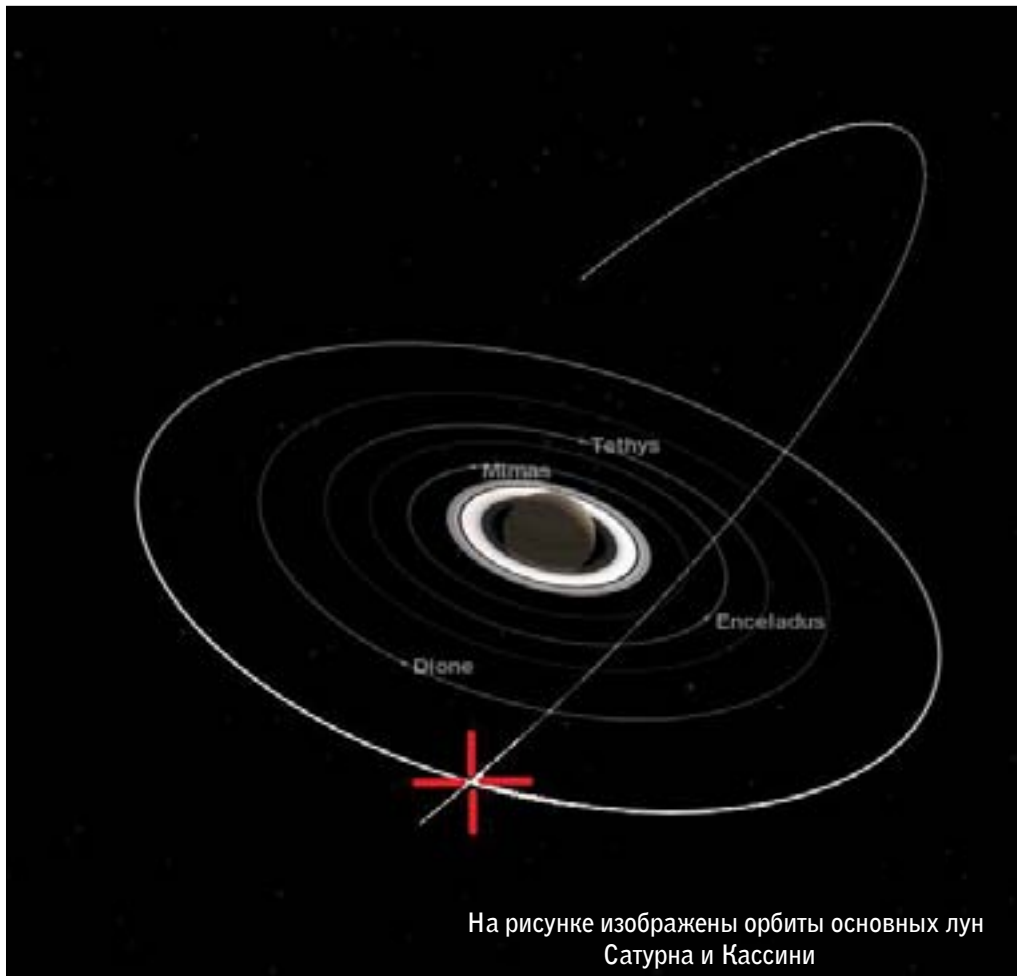
В марте также здесь должны состояться испытания подводной версии свер-

хзвуковой крылатой ракеты «БраМос» совместного российско-индийского производства. «БраМос» уже находится на вооружении сухопутных войск Индии, ею оснащены надводные корабли ВМС страны. До конца года пройдут также испытания ракеты, предназначенная для ВВС.

ИТАР-ТАСС

12.03.2013

Кассини: Рея позади



На рисунке изображены орбиты основных лун Сатурна и Кассини

Введение

Уже почти 9 лет работает автоматическая межпланетная станция NASA Кассини, изучая 6 планету Солнечной системы - Сатурн и его луны. За время работы

аппарат передал на Землю огромное количество уникальных фотографий и прочих данных, а так же спустил на один из спутников Сатурна посадочный зонд. При этом, на сегодняшний день, все системы

Кассини находятся в нормальном рабочем состоянии.

Сегодня этот ветеран подарил человечеству еще один ключ к разгадке истории и будущего нашей системы:

высококачественные фотографии пятой луны Сатурна — Реи.

Пересечение орбит

Первые пять спутников Сатурна: Миас, Энцелад, Тефия, Диона и Рея обращаются вокруг своей планеты примерно в одной плоскости, отклоненной от плоскости эклиптики на 30 градусов. Кассини имеет орбиту в плоскости, отклоняющейся от плоскости спутников примерно на 90 градусов. Это позволяет аппарату в равной степени уделять внимание всем спутникам, полюсам и кольцам Сатурна (вид сверху наиболее удобен). Радиус орбиты Кассини значительно превышает радиус орбиты Реи. Однако, довольно редко, аппарат проходит от луны на критично малом расстоянии.

Именно такое прохождение и было выполнено в эти выходные. В истории Кассини оно первое и, наиболее вероятно, последнее, так как к моменту повтора аппарат уже сменит свою орбиту или вообще завершит миссию.

На рисунке сверху показан Сатурн, орбиты и положения 5 первых лун и траектория движения Кассини. Красным маркером обозначено место встречи Кассини и Реи.

Достопримечательности

Наиболее известная луна Сатурна — это, безусловно, Титан, однако и другие луны, включая Рею, содержат немало

интересной для ученых информации. Атмосфера Реи состоит из углекислого газа и кислорода, однако, пропорции сильно отличаются от земных.

Анализы, проведенные ранее, показывают, что Рея лишь на 1/3 состоит из горных пород, а остальное — водяной лед. Ученые считают, что именно это стало источником кислорода. Углекислый газ же, наиболее вероятно, вышел на поверхность в результате геологической активности. Ускорение свободного падения спутника примерно в 6 раз ниже, чем на Луне и в 49 раз ниже, чем на Земле.

Подобно нашей Луне, Рея постоянно обращена к Сатурну одной стороной. Это сделало полушария сильно отличающимися друг от друга. Полушарие, обращенное по направлению движения называется ведущим. Оно испещрено кратерами. Сильная бомбардировка астероидами сгладила его. Заднее полушарие радикально другое и содержит хребты и каньоны.

Так же существует неподтвержденная гипотеза о наличии колец у Реи.

Прохождение

На протяжении пребывания на близком расстоянии от Реи, Кассини выполнял фотографирование луны в видимом, инфракрасном, ультрафиолетовом и других спектрах. Они подтвердили гипотезу о рельефе луны. Многие принятые данные все еще находятся в состоянии анализа. Например, многие хребты луны резко пре-

рываются. Это явление еще не объяснено. Так же внимание ученых привлекают пространственные углубления, окруженные почти ровными скалами, создающие впечатление искусственного происхождения.

Наиболее вероятно, геологические процессы, участвовавшие в формировании подобных структур отличаются от наблюдаемых нами ранее.

Высота полета Кассини составила всего около 1 000 километров. На таком расстоянии луна оказывала весьма заметное влияние на орбиту аппарата, поэтому этот эффект был использован для вычисления формы гравитационного поля Реи. Так же были сделаны 12 фотографий высокого разрешения. Наиболее точные фотографии, которые были доступны до этого дня были сделаны на расстоянии в 270 000 километров.

Не остался без работы и анализатор космической пыли, который обнаружил ряд маленьких частиц — следов прошлой метеоритной бомбардировки. Эта информация поможет определить, как астероиды влияли на формирование других лун и самого Сатурна.

Большая часть принятой информации все еще изучается. Результаты исследований будут опубликованы в ближайшее время.

<http://www.astronews.ru>
12.03.2013

Внеземная жизнь может быть редким явлением в нашей Вселенной

Новая теория, касающаяся возможной распространённости внеземной жизни в нашей Вселенной, подтверждает опасения Элли Эрроуэй, персонажа Джуди Фостер из кинофильма «Контакт», связанные с тем, что на других планетах жизнь может и не существовать.

Некоторые учёные считают, что нахождение экзопланет в обитаемых зонах звёзд отнюдь не означает, что на этих планетах будет развиваться жизнь.

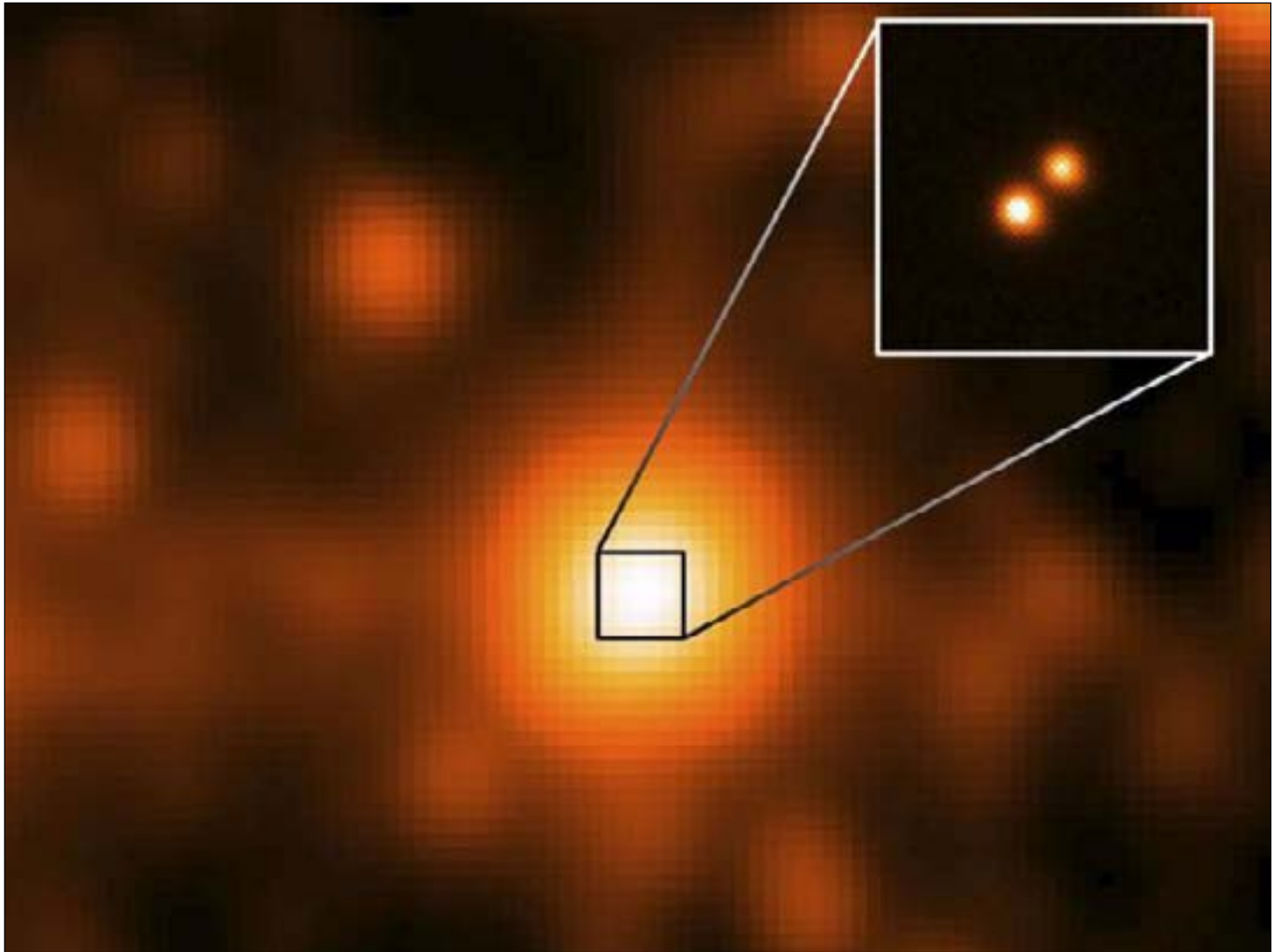
«Всепроникающая природа жизни здесь, на Земле, привела нас к этому заблуждению, — Чарльз Коккел, директор Астробиологического центра Эдинбурга, Соединённое королевство, сказал в заявлении. — На нашей планете углерод проникает во все возможные уголки планеты, предоставляя микроорганизмам энергию для жизни. На нашей планете найдётся лишь пара-тройка мест, которые действительно безжизненны в полном смысле

этого слова, но на других планетах могут наблюдаться совсем другие формы существования материи».

Гипотеза Коккела предполагает, что, несмотря на распространённость внесолнечных планет во Вселенной, на них маловероятно существование внеземной жизни.

Коккел представил свою теорию на конференции, спонсируемой Королевским обществом. <http://astronews.ru>

Открыта ближайшая к Солнцу звёздная система в этом столетии



Пара недавно открытых звёзд является третьей от Солнца звёздной системой и ближайшей к нему системой, открытой, начиная с 1917 г.

Это открытие было сделано Кевином Луманом, профессором астрономии и астрофизики из Университета штата Пенсильвания, США, и исследователем из Центра экзопланет и обитаемых миров штата Пенсильвания.

Обе звезды во вновь открытой двойной звёздной системе являются коричневыми карликами, представляющими собой звёзды, массы которых слишком малы для того, чтобы в их недрах запустились термоядерные реакции. Поэтому такие

звёзды представляют собой холодные и тусклые объекты, скорее, напоминая гигантские планеты, подобные Юпитеру, чем яркие звёзды, подобные Солнцу.

«Расстояние до этой пары коричневых карликов составляет всего 6 световых лет — они лежат так близко к нам, что переданные с Земли в 2006 г. телевизионные передачи уже достигли этой системы», — сказал Луман.

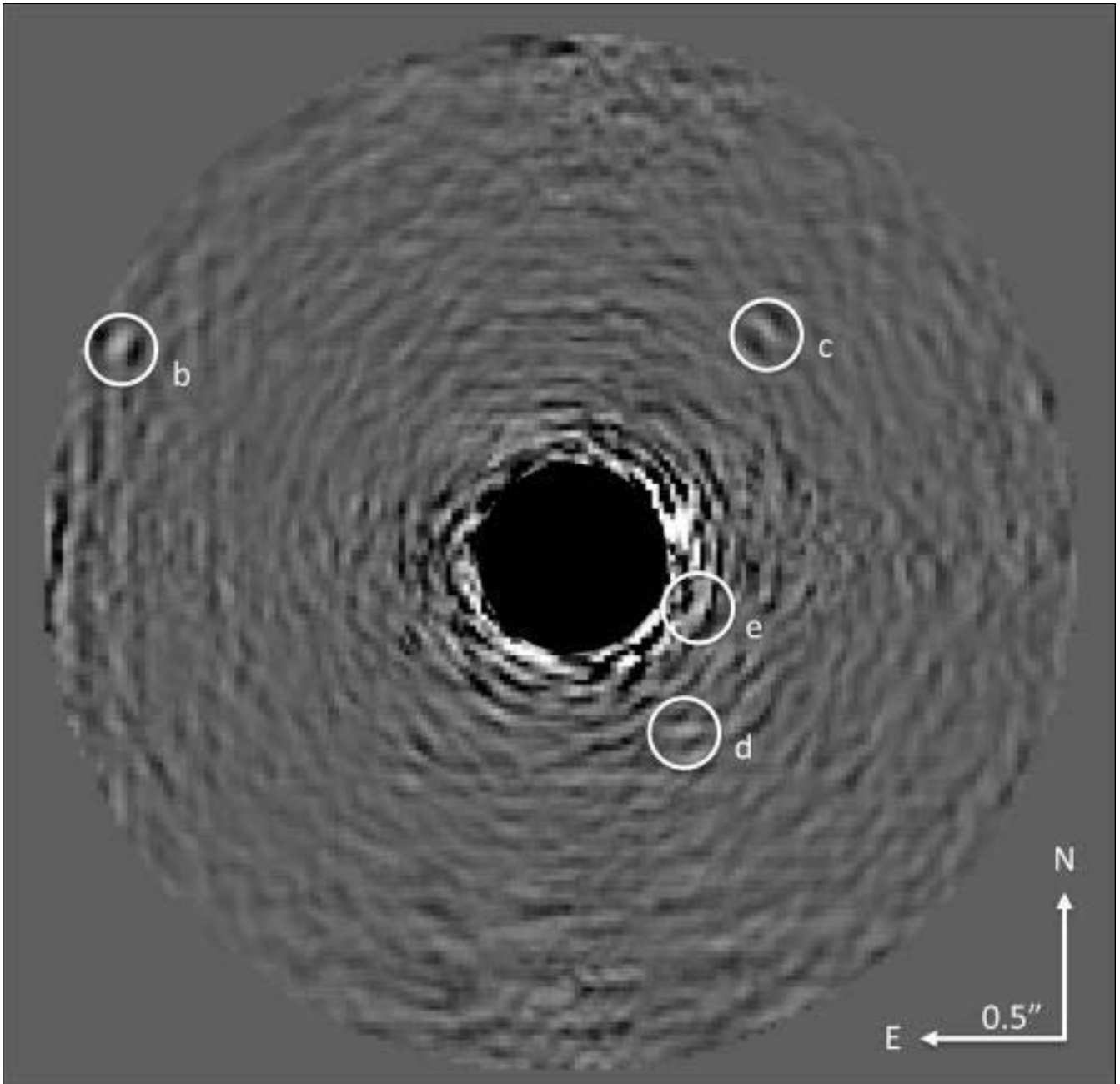
Эта звёздная система была названа «WISE J104915.57-531906», потому что она была обнаружена при изучении карты целого неба, составленной при помощи телескопа НАСА Wide-field Infrared Survey Explorer (WISE).

Ближайшая к Солнцу звёздная система Проксимы Центавра лежит на расстоянии в 4,2 световых года от планетной системы нашей звезды, и она была открыта в 1917 г.

<http://www.astronews.ru>

12.03.2013

Астрономы произвели первую дистанционную разведку далёкой планетной системы



Исследователи провели первую дистанционную разведку далёкой планетной системы с использованием новой системы для получения изображений, которая позволяет отсеивать ослепляющий приборы звёздный свет. Используя набор высокотехнологичных инструментов под назва-

нием Project 1640, астрономы смогли получить первые изображения спектров системы из четырёх экзопланет, каждая из которых обращается по орбите вокруг звезды под названием HR 8799, находящейся на расстоянии примерно в 128 световых лет от Земли.

Результаты анализа спектров выявили в них несколько странных особенностей. Например, в химическом составе одной из планет доминирует метан, а в составе другой — аммиак, хотя, согласно распространённым представлениям, состав каждой из планет должен быть

сбалансирован относительно этих двух химических соединений.

Ещё одной необычной особенностью спектров стала излишняя «краснота» планет, то есть излучение ими света с боль-

шей длиной волны, чем предполагалось теориями. Возможным объяснением этого факта может являться плотный облачный покров планет, говорят учёные.

Исследование было одобрено к пу-

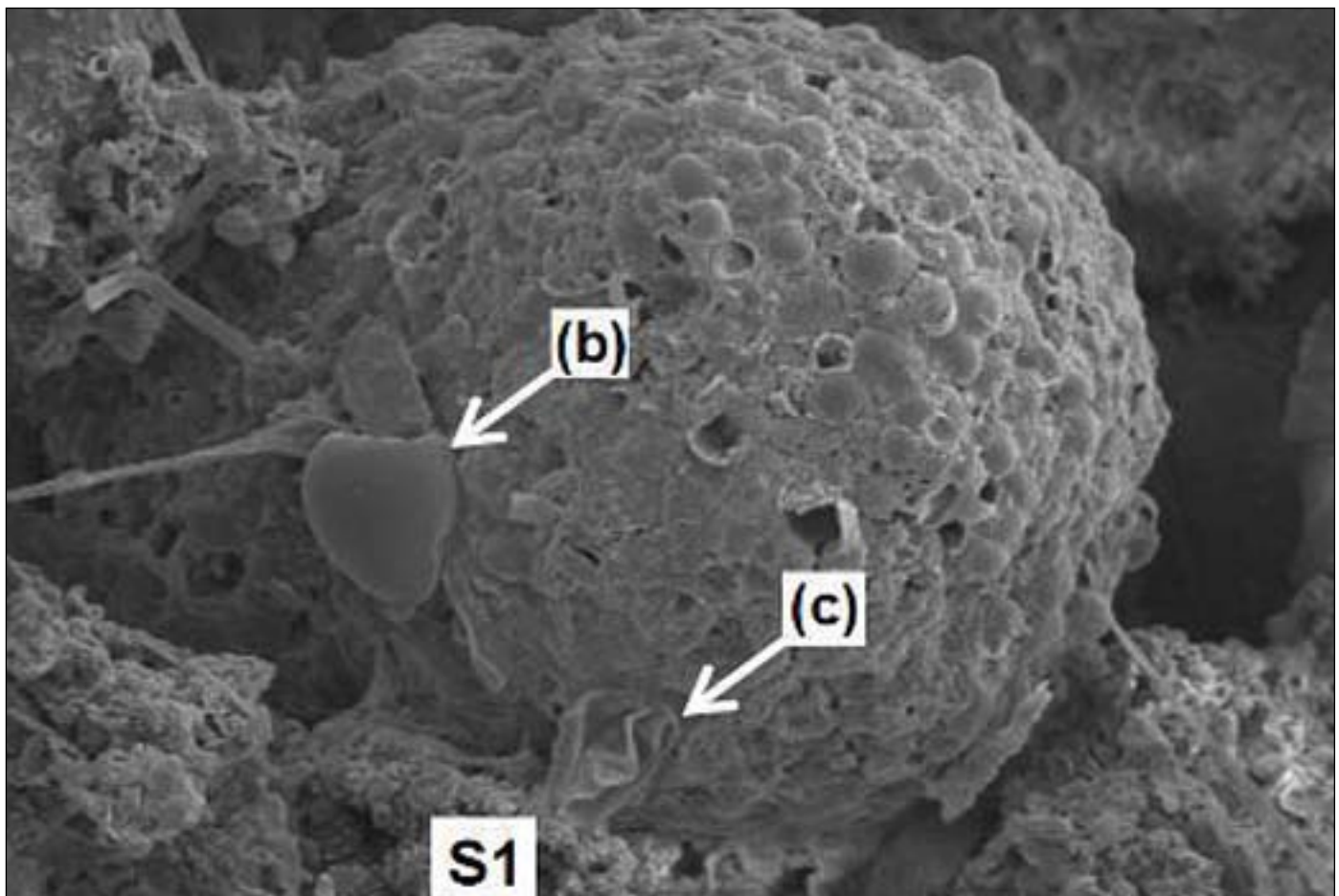
бликации в журнале The Astrophysical Journal в прошлую пятницу.

<http://www.astronews.ru>

12.03.2013

Признаки внеземной жизни на осколках метеорита

Группа британских специалистов из Cardiff University выступила с заявлением об обнаружении на частях метеорита, который упал в Шри-Ланка в конце прошлого года, фрагментов биологических структур имеющих внеземное происхождение



Ученые проводили анализ шестисот двадцати восьми осколков метеорита найденного на территории Шри-Ланка, однако только три из них, были классифицированы как фрагменты космического тела. На этих трех осколках присутствует характерное плавление коры, которое

образуется вследствие прохождения метеорита сквозь атмосферу Земли.

Затем британские ученые провели химический анализ осколков, который показал, что материал имеет достаточно низкую плотность, а кроме того содержит органические вещества и углерод.

Используя электронные микроскопы, авторы заявления обнаружили в недрах метеорита, структуры напоминающие окаменевшие водоросли. Непосредственно на поверхности обнаруженных структур, британским специалистам удалось рассмотреть тонкие нити, которые по их

мнению являются жгутиками водорослей.

Заявление ученых конечно же вызывает определенный интерес, однако имеет смысл вспомнить, что подобные находки внеземной жизни уже имели место не один раз. Однако ни одно подобное за-

явление — так и не получило признания мирового научного сообщества!

<http://sdnnet.ru>

12.03.2013

О заседании коллегии Федерального космического агентства

13 марта под руководством В.А. Поповкина состоялось заседание коллегии Роскосмоса по вопросу готовности к запуску транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» и выполнению программы работ экипажа тридцать пятой/тридцать шестой экспедиций на МКС.

Старт ТПК «Союз ТМА-08М» запланирован на 29 марта 2013 г. с космодрома Байконур.

На коллегии с докладами выступили представители предприятий ракетно-космической промышленности, Института медико-биологических проблем РАН, Федерального медико-биологического агентства, Росавиации.

В настоящее время на МКС работает экипаж МКС-35 в составе командира Романа Романенко (Роскосмос), бортинженеров Томаса Машбёрна (НАСА) и Криса Хадфилда (НКА).

В текущий момент транспортный пилотируемый корабль «Союз ТМА-08М» проходит на космодроме Байконур заключительный цикл испытаний перед за-

правкой.

Основной и дублирующий экипажи в полном объеме завершили подготовку к предстоящему космическому полету.

Заслушав и обсудив доклады и выступления, коллегия приняла решение согласиться с предложением ОАО «РКК «Энергия», одобренным Советом главных конструкторов 6 марта 2013 г., о запуске 29 марта 2013 г. к Международной космической станции ТПК «Союз ТМА-08М» с экипажем экспедиций МКС-35/36.

Коллегия приняла к сведению доклад начальника ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А.Гагарина» С.К.Крикалева о подготовке основного и дублирующего экипажей ТПК «Союз ТМА-08М» в следующем составе.

Основной экипаж:

— командир Павел Виноградов (Роскосмос),

— бортинженер Александр Мисуркин (Роскосмос),

— бортинженер Кристофер Кэссиди

(НАСА).

Дублирующий экипаж:

— командир Олег Котов (Роскосмос),

— бортинженер Сергей Рязанский (Роскосмос),

— бортинженер Майкл Хопкинс (НАСА).

Окончательное решение о составе экипажей ТПК «Союз ТМА-08М» будет принято Государственной комиссией по проведению летных испытаний пилотируемых космических комплексов.

Коллегия поручила Генеральным и главным конструкторам, руководителям организаций взять под личный контроль качество выполнения работ при проведении операций по подготовке к запуску составных частей ракетно-космического комплекса, обратив особое внимание на вопросы обеспечения надежности и безопасности проводимых работ.

Роскосмос

13.03.2013

Новый звездный датчик испытают на одном из спутников «Глонасс»

Прибор ориентации по звездам производства германской фирмы Jena-Optronik GmbH поставлен в российское ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва (ИСС), где он пройдет летные испытания и будет установлен на одном из навига-

ционных спутников «Глонасс-М», говорится в сообщении на сайте ИСС.

«Прибор Astro APS предназначен для определения ориентации спутника в космическом пространстве относительно звезд. В рамках соглашения о сотрудничестве, подписанного между ИСС и Jena-

Optronik GmbH летом 2011 года на международном парижском авиасалоне Ле Бурже, прибор будет установлен на одном из навигационных спутников «Глонасс-М». Полученная в ходе эксплуатации космического аппарата информация о работе звездного датчика позволит подтвердить

его эксплуатационные характеристики», — говорится в сообщении.

После запуска спутника результаты исследований работы прибора будут отслеживаться специалистами ИСС и передаваться компании-разработчику. По итогам функционирования звёздного датчика Astro APS решетнёвской фирмой будет принято решение о возможности использования продукции Jena Optronik GmbH

на других космических аппаратах ИСС, отмечается в сообщении.

В настоящее время в орбитальной группировке ГЛОНАСС по целевому назначению используются 24 спутника, что нужно, чтобы «охватить» навигационным сигналом всю Землю, ещё два космических аппарата временно выведены на техобслуживание, два — находятся в орбитальном резерве, один (спутник «Гло-

насс-К») — на летных испытаниях.

Система ГЛОНАСС предназначена для оперативного навигационно-временного обеспечения неограниченного числа пользователей наземного, морского, воздушного и космического базирования.

РИА Новости
13.03.2013

Швейцарская компания намерена создать мини-шаттл для запуска спутников



Швейцарская компания S3 (Swiss Space Systems Holding SA) объявила в среду о планах создать многоэтажную систему для запуска в космос мини-спутников массой до 250 килограммов по цене в четыре раза ниже рыночной, первый запуск планируется на 2017 год.

Сама компания была учреждена в 2012 году, однако только сейчас прошла церемония ее официального «запуска».

Основатель и глава компании Паскаль Жаусси (Pascal Jaussi), бывший летчик-испытатель швейцарских ВВС, представил проект пусковой системы.

Она будет состоять из авиалайнера класса Airbus A300, на «спине» которого будет устанавливаться небольшой суборбитальный космоплан. После взлета, на высоте около 10 километров космоплан будет отделяться от самолета, запускать

двигатели и подниматься на высоту 80 километров. Здесь будет запускаться вторая ступень, которая и доставит спутники на орбиту высотой до 700 километров. Затем самолет и космоплан сядут на тот же аэродром, откуда взлетели.

При создании новой системы S3 будет опираться на разработки своего партнера, компании Dassault Aviation, которая в 1980-е годы участвовала в создании

европейского шаттла «Гермес» (Hermes). S3 заявляет, что за счет использования этого наследия, а также наработок других партнеров, в частности, Европейского космического агентства, создание системы обойдется лишь в 250 миллионов швейцарских франков (203 миллиона

евро) вместо нескольких миллиардов. Стоимость одного запуска составит лишь 10 миллионов франков — примерно в четыре раза дешевле, чем текущая рыночная цена.

В 2015 году S3 планирует построить космопорт в Пайерне (кантон Во), что

обойдется в 50 миллионов франков, а в 2016 году закончить постройку шаттла.

РИА Новости
13.03.2013

Профессор из Стэнфорда начинает борьбу с астероидной угрозой

В эту субботу, 9 марта, астероид диаметром примерно в 150 метров прошёл на расстоянии в 386000 километров от Земли. Если бы этот астероид врезался в нашу планету, он бы мог сравняться с землёй целый город — но никто из учёных ничего не знал о существовании космического го- стя вплоть до 3 марта.

Скотт Хаббард, профессор аэронавтики и астронавтики из Стэнфордского университета, Калифорния, США, думает, что такое положение вещей можно и нуж-

но изменить. Хаббард является членом организации B612 Foundation, которая отслеживает сотни и тысячи астероидов, представляющих собой угрозу для Земли.

«Мы знаем о существовании 90 — 95% астероидов диаметром больше километра, — сказал Хаббард. — Но при этом мы знаем о существовании едва ли одного процента астероидов диаметром менее 100 метров».

Первым шагом, считает Хаббард, должно стать строительство специально-

го телескопа для обнаружения опасных астероидов под названием Sentinel, на который B612 в настоящее время собирает средства.

«Какие бы меры мы не предприняли по отношению к потенциально опасному астероиду, но первое, что мы должны сделать — обнаружить его», — говорит Хаббард.

<http://www.astronews.ru>
13.03.2013

Разгонный блок–прыгун Grasshopper подпрыгнул в два раза выше, чем в прошлый раз



На прошлой неделе космический аппарат Grasshopper («Кузнечик») компании SpaceX совершил прыжок на высоту, в два раза превышающую высоту его предыдущего прыжка.

7 марта 2013 г. космический аппарат с вертикальным взлётом и посадкой Grasshopper поднялся в воздух на высоту в 24 этажа, или примерно на 80 метров, и парил на этом уровне примерно 34 секунды, после чего произвёл безопасную посадку — даже более аккуратную, чем те, что он производил во время проведения предыдущих испытаний.

Конечной целью проекта Grasshopper является создание разгонного блока многократного использования для ракеты Falcon 9, который был бы способен после отделения от ракеты не падать в океан, как это происходит с первыми ступенями ракет, использующимися в настоящее время, а совершать безопасную посадку, с тем чтобы впоследствии учёные могли использовать его вновь.

Испытания проводились в специальном помещении компании SpaceX, расположенном в МакГрегор, Техас, США.

Данные Curiosity не свидетельствуют о существовании в прошлом жизни на Марсе

Данные, полученные марсоходом «Кьюриосити», не свидетельствуют о существовании в прошлом жизни на Марсе, прямым доказательством может послужить обнаружение сложных органических молекул. Такое мнение высказал доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией Института космических исследований /ИКИ/ РАН Игорь Митрофанов.

«В первую очередь, я хочу отметить, что как таковой жизни на Марсе не нашли, - подчеркнул он. - Анализ вещества свидетельствует о том, что на планете в древнюю эпоху были природные условия для существования примитивной жизни. Но это не означает, что она там была».

Как пояснил ученый, обнаруженные «Кьюриосити» следы химических элементов свидетельствуют о том, что «химия планеты была благоприятна для зарождения жизни»: раньше на Красной планете была теплая атмосфера, текли реки, имелись озера. «В далёком прошлом на Земле существовал некий «огород», в котором образовалась жизнь. А сейчас /благодаря «Кьюриосити»/ показано, что ранний марсианский «огород» был такой же благоприятной средой для появления жизни», - пояснил он. По оценке ученого, возраст марсианского «огорода» составляет около 4 млрд лет. На Марсе в ту эпоху, когда образовывалась данная поверхность, исследованная сейчас с помощью «Кьюриосити», природная среда была благоприятна для существования прими-

тивной жизни, то есть Красная планета в то время была «очень похожа на раннюю Землю».

Однако условия на Марсе сильно изменились в результате природной катастрофы. Скорее всего, отметил Митрофанов, Красная планета «столкнулась с очень крупным астероидом». «В результате этого Марс, фактически, всё потерял — сильное магнитное поле, толстую атмосферу. Из-за катастрофы гораздо больше стали суточные и сезонные вариации температуры. Он стал холодным и сухим», - добавил учёный.

Ученый с сомнением относится к тому, что на современном Марсе может существовать жизнь. «Хотя, конечно, полностью это исключить нельзя», - добавил он. При этом, Митрофанов подчеркнул, что следы некогда имевшейся на планете воды обнаруживались и прежде, до миссии «Кьюриосити».

На вопрос - есть ли шансы обнаружить на Марсе следы жизни, и что для этого нужно сделать - Митрофанов ответил: «Нужно исследовать новые районы, двигаться дальше, делать новые анализы в различных местах кратера Гейла». «Прямым свидетельством существования жизни на Марсе будет обнаружение сложных органических молекул, которые могли возникнуть только в примитивном живом организме. Но их признаков пока нет», - пояснил эксперт.

Митрофанов является научным руководителем марсианского проекта ДАН /

динамическое альbedo нейтронов/, одноименный нейтронный детектор работает сейчас на борту американского марсохода. С его помощью ученые измеряют содержание в грунте Марса воды и водородосодержащих соединений вдоль трассы движения марсохода. В настоящее время место, где находится марсоход, полностью обследовано российским детектором и пока в его работе перерыв. «Когда «Кьюриосити» двинется дальше, будем регулярно просвечивать поверхность. При обнаружении наиболее влажного района передадим полученные сведения нашим коллегам», - сказал Митрофанов.

В конце февраля марсоход «Кьюриосити» при помощи бура просверлил углубление в плите, названной «Джон Клейн». Был проведен первый подробный химический анализ образцов почвы Красной планеты с помощью инструмента «ХиМин». В результате обнаружены следы серы, азота, водорода, кислорода, фосфора и углерода - веществ, косвенно подтверждающих возможность существования форм жизни миллионы лет назад.

Марсоход «Кьюриосити» прибыл на Красную планету 6 августа 2012 года для исследования кратера Гейла. Запланировано, что он пробудет на Марсе 687 земных дней. Проект обошелся НАСА в 2,5 млрд долларов.

ИТАР-ТАСС
13.03.2013

Адаптация живого организма для жизни на Марсе. Реально ли это?

Ученые из США определили, какие условия нужны живым организмам (в том числе и человеку), для того, чтобы они могли адаптироваться на Красной планете

Специалисты медицинской академии Мерилленда, тщательно изучили множество живых организмов, которые умудряются жить в казалось бы невыносимых условиях – в арктических широтах, безводных пустынях и в особо глубоких океанских впадинах. Результатом этих исследований, стало понимание того, что нужно любым живым организмам для адаптации, к экстремальным условиям, в том числе и для жизни на Красной планете.

Ученые долгое время проводили всяческие длительные опыты и эксперименты и пришли к выводу, что одним из

важнейших условия адаптации к сложным условиям, являются особые виды протеинов вырабатываемых организмами. Опыты показали, что у всех живых организмов, которые живут в экстремальных условиях, протеины заключены в кислотную оболочку, в то время как у организмов живущих в обычных условиях, протеины находятся в нейтральных оболочках.

По всей видимости, именно кислотная оболочка помогает протеинам приспосабливаться к неблагоприятным условиям. Она спасает от недостатка влаги, высоких

или низких температур, излишней солености и т.п.

Выяснив это, ученые задались вопросом – «А можно ли каким-то образом заключить протеины обычных организмов в кислотные оболочки?». Пока что у ученых нет способов внедрить это в жизнь, но наука не стоит на месте и ученые уверены, что они найдут такой способ, главное найти спонсора, который бы профинансировал долгосрочные исследования.

<http://sdnnet.ru>
13.03.2013

Роскосмос и ЕКА подпишут договор по «ЭкзоМарсу»

Европейское космическое агентство и Роскосмос в четверг после нескольких месяцев задержки подпишут договор о совместном осуществлении проекта «ЭкзоМарс» — первой крупной межпланетной миссии, в рамках которой Россия и Европа станут полноправными партнерами; это сотрудничество, возможно, откроет дорогу для других проектов — по исследованию Луны и системы Юпитера.

«Соглашение будет подписано 14 марта, как и планировалось», — заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин во вторник в Совете Федерации.

Проект «ЭкзоМарс» предполагает запуск в 2016 году орбитального зонда TGO (Trace Gas Orbiter) для исследова-

ния Марса и высадку на его поверхность демонстрационного посадочного модуля EDM, а в 2018 году — отправку посадочной платформы с марсоходом. Первоначально это был совместный проект ЕКА и НАСА, однако американская сторона вышла из него, после чего европейцы обратились с предложением о сотрудничестве к Роскосмосу.

Согласно проекту соглашения между Роскосмосом и Европейским космическим агентством, российская сторона предоставляет для проекта «ЭкзоМарс» две ракеты «Протон-М» и обеспечивает запуски аппаратов с космодрома Байконур. Российские специалисты создают ряд научных приборов для миссии, а также

отвечают за разработку посадочной платформы марсохода.

Создание научных приборов для орбитального аппарата TGO началось еще до подписания соглашения: Роскосмос выделил финансирование Институту космических исследований РАН, где делают нейтронный детектор высокого разрешения FRENД и комплекс спектрометров для изучения химии атмосферы ACS. Кроме того, Роскосмос объявил официальный тендер на поставку ракет «Протон» для миссии.

РИА Новости
14.03.2013, 00:12

Роскосмос и ЕКА подписали Соглашение о сотрудничестве в области космоса

14 марта в Париже руководитель Федерального космического агентства (Роскосмос) В.А.Поповкин и генеральный директор Европейского космического агентства (ЕКА) Ж.-Ж.Дорден подписали Соглашение о сотрудничестве в области исследования Марса и других тел

Солнечной системы робототехническими средствами.

Планируемое сотрудничество подразумевает исследования Марса, а также Юпитера и Луны.

Исследования Марса предусматривают реализацию миссий «ЭкзоМарс» 2016

и 2018 годах.

Миссия 2016 г. предполагает использование орбитального модуля и демонстрационного десантного модуля.

Орбитальный модуль предназначен для изучения малых газовых примесей атмосферы и распределения водяного льда



в грунте Марса. Полезная нагрузка орбитального модуля включает научную аппаратуру, предоставляемую Роскосмосом и ЕКА. Демонстрационный десантный модуль предназначен для отработки необходимых технологий входа в атмосферу, спуска, посадки и проведения научными приборами научных исследований на поверхности Марса. Кроме того, орбитальный модуль обеспечивает возможность ретрансляции данных для демонстрационного десантного модуля миссии 2016 года и десантного модуля и марсохода миссии 2018 года и, возможно, иных миссий в будущем.

Миссия 2018 г. предусматривает использование десантного модуля с посадочной платформой, создаваемых Роскосмосом, и перелетного модуля и марсохода, создаваемых ЕКА. Задача марсохода заключается в исследовании поверхности и подповерхностного слоя в непосредственной близости от места посадки, проведении геологических исследований и поиске следов прошлой и существующей жизни.

Кроме того, для обеих миссий Роскосмос предоставляет ракеты-носители «Протон», разгонные блоки «Бриз-М» и соответствующие пусковые услуги.

При исследовании системы Юпитера особое внимание планируется уделить изучению Юпитера, его окружающего пространства и Галилеевских спутников посредством осуществления Роскосмосом проекта «Лаплас-П» для проведения контактных исследований на поверхности Ганимеда и осуществления ЕКА проекта «JUICE» для проведения дистанционных исследований ледяных спутников Юпитера.

Задача исследования Луны состоит в доставке образцов грунта из полярных регионов Луны для анализа в лабораториях на Земле посредством осуществления полета российского посадочного аппарата



«Луна-Ресурс» и реализации миссии по возвращению образцов грунта на Землю. При этом вклад ЕКА заключается в предоставлении Роскосмосу систем отбора и обработки образцов реголита, систем навигации, научных приборов и поддержки для целей обеспечения устойчивой связи и управления в течение всей миссии.

«Мы долго шли к этому событию и проделали большую совместную работу. Проект «ЭкзоМарс» должен стать вторым крупным проектом после «Союза» в Куру. Это еще раз подтверждает, что воплощать в жизнь такие грандиозные планы необходимо в между-

народной кооперации. Научные данные, которые мы планируем получить в ходе реализации всех намеченных проектов, важны для всего мирового сообщества», - сказал В.А. Поповкин.

«Грандиозность программы «Экзо-Марс» заключается в том, что благодаря совместному участию ученых и инженеров Европы и России в этих двух удивительных миссиях, для которых будут разработаны новые технологии, демонстрирующие конкурентоспособность Европейской промышленности и которые будут важны при подготовке серьезного

участия ЕКА в будущих международных исследовательских миссиях, будет найден ответ на ключевой вопрос: «Была ли когда-нибудь жизнь на Марсе?», - сказал Ж.-Ж.Дорден.

Соглашение подразумевает, что российские ученые и инженеры становятся полноправными участниками всех международных научных и технических групп, учреждаемых сторонами по проекту с целью научно-технического сопровождения подготовки и осуществления проекта, разработки научных программ, обработки и анализа полученных данных.

На Международной космической станции состоялась передача командования

На Международной космической станции (МКС) завершается работа тридцать четвёртой длительной экспедиции, участники которой - члены экипажа ТПК «Союз ТМА-06М» российские космонавты Олег Новицкий, Евгений Тарелкин и астронавт НАСА Кевин Форд готовятся к возвращению на Землю.

13 марта в 22 часа 30 минут по московскому времени Олег Новицкий и Роман Романенко подписали акт передачи смены по российскому сегменту МКС.

Подписание акта передачи командования по МКС состоялось в 01 час 30 минут по московскому времени 14 марта.

Впервые в истории полетов командиром МКС стал представитель Канадского космического агентства астронавт Крис Хадфилд.

После расстыковки корабля «Союз ТМА-06М» с Международной космической станцией номер экспедиции поменяется с тридцать четвёртого на тридцать пятый.

По предварительным расчётам баллистической службы Центра управления полётами ЦНИИмаш расстыковка корабля «Союз ТМА-06М» со станцией назначена в 04 часа 30 минут по московскому времени 15 марта. Приземление спуска-

емого аппарата корабля «Союз ТМА-06М» ожидается в 07 часов 56 минут в 86 километрах юго-восточнее города Аркалык в Казахстане.

На Международной космической станции продолжит работу экипаж МКС-35 в составе командира астронавта Канадского космического агентства Криса Хадфилда, бортинженеров Романа Романенко (Роскосмос) и Томаса Машбёрна (НАСА).

Роскосмос
14.03.2013

Первый запуск новой ракеты «Союз-2.1В» перенесен на полгода



Запуск новой ракеты-носителя легкого класса «Союз-2.1В», ранее планировавшийся на октябрь 2012 года и перенесенный на начало текущего года в связи с аварией, скорее всего состоится во второй половине 2013 года, сообщил в четверг гендиректор Государственного научно-производственного ракетно-космического центра «ЦСКБ-Прогресс», где создавалась ракета, Александр Кирилин.

В декабре минувшего года командующий войсками Воздушно-космической обороны РФ генерал-майор Александр Головкин сообщил, что первый запуск новой легкой ракеты «Союз-2.1В» запланирован на начало 2013 года.

«Предварительно первый пуск РН «Союз-2.1В» запланирован на вторую половину текущего года», — сказал Кирилин. Причины, по которым запуск не состоялся в начале года, он не уточнил.

По словам главы «ЦСКБ-Прогресс», решение о начале натурных испытаний этой ракеты будет принято госкомиссией после проведения огневых испытаний блока первой ступени и второго этапа комплексных испытаний технического и стартового комплексов совместно с ракетой-носителем «Союз-2.1В». «Огневые испытания блока первой ступени ракеты-носителя «Союз-2.1В» запланированы на апрель 2013 года в ФКП «НИЦ РКП» (Пересвет, Московская область), — добавил Кирилин.

Первоначально запуск «Союза-2.1В» с космодрома Плесецк планировался на октябрь 2012 года. Однако после аварии при огневых испытаниях первой ступени ракеты в подмосковном Научно-исследовательском центре ракетно-космической промышленности (НИЦ РКП) в Пересвете, произошедшей в августе, запуск

был отложен. Как сообщал гендиректор ЦСКБ «Прогресс» Александр Кирилин, причиной нештатной ситуации во время испытаний стал сбой в наземном сегменте системы аварийной защиты.

Ракета-носитель легкого класса «Союз-2.1В» («Союз-1») разработана на базе ракет семейства «Союз». Двухступенчатая ракета сможет при запуске с космодрома Плесецк выводить на низкую орбиту космические аппараты массой до 2,8 тонны. Использование вместе с этой ракетой блока выведения «Волга», также созданного в ЦСКБ, позволит выводить на солнечно-синхронные орбиты аппараты массой до 1,4 тонны.

РИА Новости
14.03.2013

Решение о переносе посадки экипажа МКС пока не принималось

Решение о переносе на сутки посадки экипажа, возвращающегося с Международной космической станции (МКС), из-за неблагоприятных погодных условий в Казахстане не принималось, подтвердил начальник Центра подготовки космонавтов имени Гагарина (ЦПК) Сергей Крикалев.

«По прогнозу погода улучшается. Если пойдет так, как прогнозируется, всё будет по штатной схеме, и посадка переноситься не будет. У нас еще достаточно времени для принятия решения», — сказал Крикалев.

Ранее ряд СМИ со ссылкой на источники на Байконуре сообщили о том, что

посадка перенесена. На пилотируемом корабле «Союз ТМА-06М» с МКС должны вернуться космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд. Приземление спускаемого аппарата «Союза» запланировано на 15 марта, в 7:57 мск в 86 км северо-восточнее города Аркалык (Казахстан).

Начальник пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов также сказал, что решения о переносе по погодным условиям не принималось. «Пока всё в плане стоит, мы ничего не отменяем. Единственное, что я могу сказать, что по-

годные условия на Байконуре сложные, очень низкая облачность. Но метеорологи дают прогноз, что погода может поменяться (в лучшую сторону) до конца сегодняшнего дня. Поэтому мы принятие решения о реализации посадки откладываем на конец дня. У нас заседание посадочной комиссии запланировано на 00.30 пятницы. Окончательные решения будут приняты, исходя из реальных условий», — сказал Краснов.

РИА Новости
14.03.2013, 11:44

Около тысячи тонн челябинского метеорита долетело до поверхности Земли

До поверхности Земли долетело не более 10% исходной массы челябинского космического тела — это около 1 тысячи

тонн, вся остальная масса превратилась в пыль и рассеялась в атмосфере, сообщил директор Института геохимии и аналити-

ческой химии имени Вернадского РАН Эрик Галимов. «На землю выпало порядка тысячи тонн, у нас собрано примерно 3

килограмма — это то, что мы собрали своими руками, какое-то количество попало в руки любителей», — сказал ученый.

Он напомнил, что исходная масса этого тела оценивалась примерно в 10-18 тысяч тонн, а размер — 17-20 метров. «Сбор метеоритов напоминал сбор грибов, мы ходили по снегу и искали подозрительные дырки в снегу, раскапывали. Они рассыпались по площади длиной примерно 100-150 километров и шириной 20 километров», — рассказал участник

экспедиции по поиску фрагментов метеорита, заместитель руководителя лаборатории метеоритики ГЕОХИ Дмитрий Бадюков.

Однако затем выпал снег и поиски существенно затруднились. «Основная масса будет найдена весной», — считает Галимов.

В пятницу утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и

взрывом. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости
14.03.2013

Челябинску при взрыве метеорита досталось не больше 1 килотонны из 500

Мощность удара, который пришелся по Челябинску в момент падения метеорита, не превысила килотонны, хотя суммарная энергия взрыва оценивается в 500 килотонн, сказал глава лаборатории метеоритики ГЕОХИ Михаил Назаров.

«Метеорит теряет в атмосфере 90% массы, она в виде пыли рассеивается в атмосфере. То же происходит и с энергией — суммарная энергия составляла

500 килотонн. Но на Челябинск вряд ли пришлось и килотонна», — сказал Назаров.

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. Экспедиция Уральского федерального универ-

ситета (УрФУ) обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
14.03.2013

Челябинский метеорит имел «сложную биографию»

Космический объект, упавший в районе Челябинска, — некогда он откололся от относительно крупного астероида, а несколько миллионов лет назад претерпел столкновение с каким-то другим телом, сообщил директор Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН Эрик Галимов.

«Он образовался в астероиде, откололся, потом несколько десятков миллионов лет назад он претерпел столкновение, получил определенную степень трещиноватости. Благодаря большому количеству трещин и произошла такая мощная вспышка», — сказал Галимов.

По его словам, ученые провели несколько типов исследования изотопного

состава челябинского метеорита, который мог бы показать его возраст, однако столкновение, видимо, «сбило его изохрону» и получилось более сложная картина.

Кроме того, исследователи обнаружили треки — следы — космических частиц и деления ядер урана, что также указывает на повышенную трещиноватость тела.

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. Экспедиция Уральского федерального университета (УрФУ) обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита,

химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
14.03.2013



Ученые не соперничают в изучении челябинского метеорита — ГЕОХИ



Научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского исследует под микроскопом осколки чебаркульского метеорита

Российские ученые, занимающиеся изучением челябинского метеорита, не соперничают друг с другом, а сотрудничают, возможно, что в исследовании образцов этого метеорита смогут участвовать и зарубежные ученые, сообщил директор Института геохимии и аналитической химии им. Вернадского (ГЕОХИ) РАН академик Эрик Галимов.

Ранее некоторые СМИ писали о том, что между группами ученых из Уральского федерального университета, Челябинского университета и московскими специалистами существует соперничество в исследовании фрагментов челябин-

ского метеорита и в их поиске.

«Ни о каком соперничестве речи не идет, но у нас разные возможности и разные ответственности», — сказал Галимов. Он пояснил, что его институт является базой для комитета по метеоритам РАН, который он возглавляет, и в его задачи входит классификация метеоритов, их изучение и передача информации в Международное метеоритное общество.

Он также добавил, что фрагменты метеорита могут быть переданы для исследования зарубежным ученым, которые обладают исследовательскими технологиями, которых нет у российских коллег.

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. Экспедиция Уральского федерального университета (УрФУ) обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ показал, что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов.

РИА Новости
14.03.2013

Растения испытывают проблемы с размножением в невесомости

Микрогравитация или ее полное отсутствие мешают нормальному росту и функционированию так называемых пыльце-

вых трубок, по которым мужские половые клетки мигрируют к растительным «яйцеклеткам» внутри пестика, говорится в ста-

тье, опубликованной в журнале PLoS One.

«Как и в случае с человеческим сексом, мужские половые клетки доставляются к

цели при помощи цилиндрического канала. В отличие от органов животных, пыльцевая трубка растений состоит из одной единственной клетки, которая помогает двум половым клеткам достичь цели. Мы выяснили, что микрогравитация мешает росту оболочки этой клетки, из-за чего гаметы не могут соединиться», — заявила Аня Гайтманн (Anja Geitmann) из Монреальского университета (Канада).

Гайтманн и ее коллеги пришли к такому выводу, проследив за ростом пыльцевых зерен в условиях микрогравитации и сверхвысокой гравитации. Для этого ученые поместили несколько частичек пыльцы в центрифугу, раскрутили ее и наблюдали за ростом пыльцевой трубки при помощи

микроскопа и видеокамеры внутри «комнаты невесомости», созданной Европейским космическим агентством (ESA).

К удивлению биологов, частицы пыльцы не смогли нормально «прорасти» — форма трубок и другие их свойства были неправильными. Ни одно из пыльцевых зерен не смогло бы успешно оплодотворить женские гаметы внутри настоящих пестиков. Заинтересовавшись данной аномалией, биологи подготовили серию микрофотографий клетки-трубки, сравнивая их с снимками прорастающей пыльцы в нормальных условиях.

Оказалось, что проблемы возникали из-за того, что микрогравитация мешала нормальному передвижению цитоплазмы

в таких клетках, что негативно сказывалось на росте клеточной стенки пыльцевой трубки. По словам биологов, подобные проблемы могут существовать и в других типах клеток, например, в нейронах человека, которые используют цитоплазму для передачи сигналов. Поэтому стоит проверить, как длительное пребывание в условиях микрогравитации может повлиять на психику человека, заключают ученые.

РИА Новости
14.03.2013

«Академик Трешников» 11 апреля вернется в Петербург из Антарктиды

Научно-экспедиционное судно Росгидромета «Академик Трешников» завершило цикл работ в Антарктиде и сегодня возьмет курс на немецкий порт Бремерхафен, а затем 11 апреля вернется в Петербург, сообщил РИА Новости в четверг пресс-секретарь Арктического и Антарктического научно-исследовательского института (ААНИИ) Сергей Лесенков.

Новое судно Росгидромета прибыло в Антарктиду на станцию Беллинсгаузен 6 февраля. В этом рейсе специалисты на борту судна не только сменили зимовочный состав российской антарктической станции, но и провели ряд попутных научных исследований, а также испытали мореходные и ледовые качества «Академика Трешникова» на ледовом полигоне в

Море Уэдделла (окраинное море атлантического сектора Южного океана, у берегов Западной Антарктиды — ред.).

«Судно 11 марта вернулось в уругвайский порт Монтевидео, и 12 марта начались работы по выгрузке отходов, доставленных со станции Беллинсгаузен. На четверг, 14 марта, запланирован выход «Трешникова» из Монтевидео, но его точное время пока неизвестно. Все работы в Антарктиде судно успешно завершило», — сказал Лесенков.

Лесенков добавил, что на борту «Академика Трешникова» была проведена научная конференция среди участников морских и ледовых испытаний судна по итогам выполненных работ. По словам представителя ААНИИ, результаты ис-

пытаний будут обнародованы позднее, но «уже сейчас ясно, что судно показало себя хорошо».

«Академик Трешников» был построен на «Адмиралтейских верфях» по заказу Росгидромета и спущен на воду в конце марта 2011 года, а 10 октября 2012 года передан заказчику. Из Петербурга в свой первый антарктический рейс судно вышло 21 декабря 2012 года. В дальнейшем «Академик Трешников» заменит научно-экспедиционное судно «Академик Федоров», которое уже более 20 лет работает не только в Антарктиде, но и в Арктике.

РИА Новости
14.03.2013

Экипажу МКС пока не сообщали о возможном переносе посадки – Роскосмос

Находящиеся на Международной космической станции (МКС) космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин

Форд пока не знают о возможной отсрочке возвращения на Землю из-за нестабильной погоды в районе посадки, сообщил начальник пилотируемых программ Ро-

скосмоса Алексей Краснов.

Ранее ряд СМИ со ссылкой на источники на Байконуре сообщил, что посадка может быть перенесена.

«Экипаж на станции трудится не по московскому времени, поэтому сейчас космонавты только просыпаются, и еще не знают, что у них могут быть какие-то подвижки по возвращению. Мы не отменяли посадку, на Земле идут все штатные операции по подготовке к встрече космонавтов. В районе предполагаемого места посадки сосредоточены силы и средства для проведения поисковой операции», — сказал Краснов.

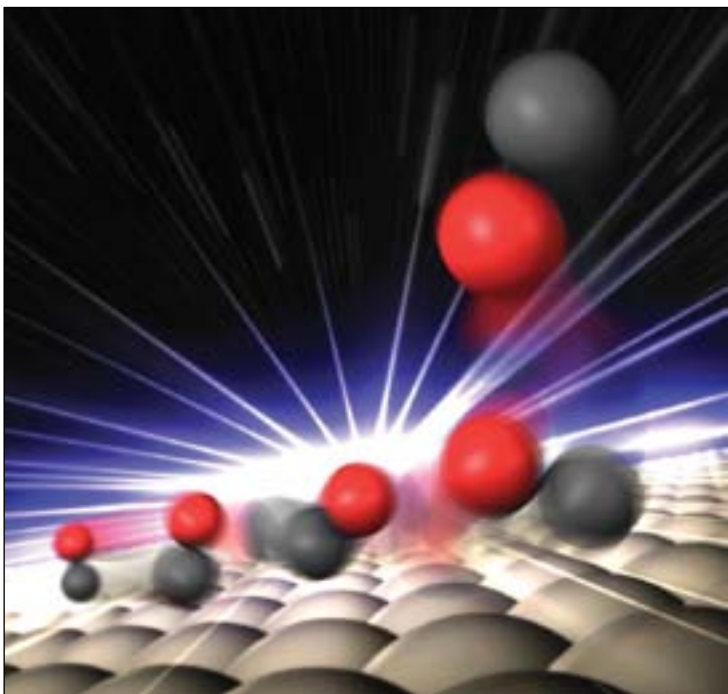
Собеседник агентства уточнил, что «окончательное решение (по возможности переносу посадки) будет сформировано и доведено до космонавтов. Это произойдет примерно за два с половиной часа до закрытия люков спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» на МКС».

По его словам, погода часто вносит коррективы перед посадкой, и это нормальная ситуация. Пока посадка спуска-

емого аппарата «Союза» запланирована на 15 марта в 7.57 мск в 86 километрах северо-восточнее города Аркалык (Казахстан). Ранее Краснов сообщал, что погодные условия на Байконуре сложные, низкая облачность. Но метеорологи дают прогноз, что погода может поменяться в лучшую сторону до конца дня.

РИА Новости
14.03.2013, 16:42

Рентгеновский лазер помог физикам снять химическую реакцию на видео



Мощнейший на сегодня рентгеновский лазер LCLS в американской Национальной ускорительной лаборатории SLAC впервые позволил химикам проследить в режиме реального времени за тем, как металл рутений взаимодействует с угарным газом, говорится в статье, опубликованной в журнале Science.

«Раньше химикам только во снах сни-

Менло-Парк (США).

Нильссон и его коллеги смогли проследить за тем, как происходят химические реакции, воспользовавшись лазером LCLS. Это самый мощный в мире рентгеновский лазер, построенный на базе линейного ускорителя электронов. В августе 2012 часть модулей этого излучателя была обновлена, что значительно повысило его

ласть возможность наблюдать за такими реакциями в режиме реального времени. У нас есть возможность изучить более сложные реакции, в которых принимают участие самые разные катализаторы. Можно представить, какой потенциал таят в себе такие наблюдения», — заявил Андерс Нильссон (Anders Nilsson) из Национальной ускорительной лаборатории SLAC в

«точность» при получении изображений.

Физики приспособили LCLS для «видеосъемки» химических реакций, синхронизировав его импульсы с высокочастотным обычным лазером. В качестве эксперимента ученые попытались изучить то, как происходит окисление угарного газа (CO) на рутениевом катализаторе. Работа этого катализатора хорошо изучена, что позволило откалибровать оборудование и исправить погрешности в алгоритмах обработки снимков.

Нильссону и его коллегам удалось рассмотреть, как молекулы угарного газа присоединяются к рутению и реагируют с ним. Кроме того, ученые обнаружили и нечто новое — оказалось, что при облучении обычным лазером молекулы угарного газа отщепляются от рутения гораздо медленнее, чем считалось ранее. Молекулы CO словно «подвисают» над поверхностью рутения, застревают в промежуточном состоянии между свободным газом и химически связанным «хвостом». По словам физиков, подобные знания помогут оптимизировать работу катализаторов и найти новые способы ускорения реакций.

РИА Новости
14.03.2013

Космонавты Новицкий, Тарелкин и астронавт Форд вернутся с МКС на Землю

Экипаж пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» — космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд — в ночь с четверга на пятницу вернется на Землю, отстыковка корабля от Международной космической станции (МКС) запланирована в 4.30 мск пятницы, приземление — в 7.57 мск того же дня, сообщил РИА Новости представитель подмосковного ФГУП «ЦНИИМАШ», в ведении которого находится российский Центр управления полетами (ЦУП).

Новицкий, Тарелкин и Форд прибыли на станцию в октябре прошлого года на «Союзе ТМА-06М». Представитель ЦНИИМАШ уточнил, что в 7.03 мск будут включены двигатели «Союза» на торможение, в 7.33 мск корабль войдет в плотные

слои атмосферы, и в 7.57 мск спускаемая капсула «Союза» с экипажем должна приземлиться в 86 километрах северо-восточнее города Аркалык (Казахстан).

Космонавты и астронавт возьмут со станции два вида грузов — возвращаемые и удаляемые. «Возвращаемые грузы — различное оборудование и результаты некоторых научных экспериментов — космонавты вернут на Землю в спускаемом аппарате. Удаляемые грузы, которые подлежат уничтожению, будут упакованы в бытовой отсек корабля «Союз» и вместе с ним сгорят в атмосфере», — пояснил собеседник агентства.

На МКС после отстыковки «Союза ТМА-06М» останутся космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского

космического агентства Крис Хадфилд, который станет командиром МКС вместо Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые будет командиром экипажа МКС.

В конце марта к ним присоединится экипаж новой экспедиции, в состав которого входят космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди. Старт пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» с экипажем новой экспедиции на МКС запланирован в ночь с 28 на 29 марта с космодрома Байконур.

РИА Новости
15.03.2013, 00:13

Разведка США ожидает угроз в космосе со стороны России и Китая

США в ближайшие десятилетия столкнутся с угрозой в космосе со стороны ряда стран, в том числе Китая и России, говорится в ежегодном докладе директора Национальной разведки США Джеймса Клэппера, посвященном современным угрозам.

«Космические системы и сопровождающая инфраструктура позволяют обеспечивать целый спектр жизненно важных сервисов: позиционирование, навигацию, подсчет времени, разведку, наблюдение и рекогносцировку. Все они жизненно необ-

ходимы для нашей науки, экономики, общества и армии. Другие страны осознают наше лидерство и разрабатывают собственные стратегии, которые предусматривают ограничение или прекращение нашего доступа в космос», — говорится в докладе, который Клэппер представил во вторник в сенатском комитете по разведке.

По словам главы разведки, лидерами в этой области являются традиционные соперники США — Россия и Китай.

«Угроза космическим проектам США в ближайшее десятилетие будет расти. В

2007 году Китай провел испытания системы уничтожения спутников, в 2009 году один из российских военных руководителей в заметке, опубликованной в СМИ, заявил, что Москва разрабатывала системы противодействия в космосе», — говорится в документе. При этом в докладе не называется имя чиновника, не приводятся выдержки из публикации и не называется опубликовавшее ее СМИ.

РИА Новости
12.03.2013

России невыгодно судиться с Китаем из-за повреждения её спутника китайским мусором

Возможное разрушение крохотного российского спутника фрагментом китайского космического мусора, вероятно, не приведёт к судебной тяжбе против Китая, говорят эксперты.

Столкновение между российским наноспутником БЛИЦ (Ball Lens In The Space) и китайским мусором, разбросанным по орбите после испытаний китайской антиспутниковой системы, проводившихся в 2007 г., по всей вероятности, произошло 22 января 2013 г.

Технически Китай может понести ответственность за текущее состояние

7,5-килограммового спутника BLITS по Конвенции о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами 1972 г., указывают аналитики.

Однако Россия, похоже, не собирается воспользоваться своими правами, проистекающими из международного правового акта. Дело в том, что, во-первых, спутник БЛИЦ был относительно недорогим космическим аппаратом, а во-вторых, Россия и Китай в настоящее время активно развивают геополитическое сотрудничество, и в этом контексте судеб-

ный процесс из-за повреждённого спутника не пойдёт на пользу ни тому, ни другому государству, считают эксперты.

Если Россия примет решение всё-таки выдвинуть иск против Китая, ей надо будет сделать это до 22 января 2014 г., поскольку международным соглашением предусматривается ограничение на подачу заявлений такого рода продолжительностью в один год.

<http://www.astronews.ru>
14.03.2013

В Чили состоялось торжественное открытие крупнейшего в мире радиотелескопа

В засушливой чилийской пустыне Атакама на высоте в 5000 метров, при полном отсутствии влажности и какой бы то ни было растительности, крупнейший в мире астрономический проект ALMA (Atacama Large Millimeter-submillimeter Array) был введён в эксплуатацию вчера, 13 марта, будучи уже готовым приступить к изучению Вселенной с невиданной доселе мощностью.

«Это место было выбрано не случайно:

воздух здесь кристально чист, в нём нет ни капли водяных паров. Какой бы слабый свет от далёкой звезды или галактики мы ни пытались поймать — он достигнет телескопа практически без искажений в атмосфере», — объясняет Джанни Маркони, астроном и сотрудник научной команды телескопа ALMA.

Научное сообщество будет использовать ресурсы телескопа ALMA для изучения процессов звездообразования и

рождения планет — революционные технологии, которые были использованы при создании этой обсерватории, позволяют её взгляду проникать сквозь часто окружающий космические объекты слой пыли.

Телескоп ALMA представляет собой совместный проект космических агентств Северной Америки, Европы и Азии.

<http://www.astronews.ru>
14.03.2013

Зачатие ребенка в космосе. Возможно ли это?

Писательница из США Лора Вудсмани, решила выяснить происходят ли сексуальные контакты, между астронавтами мужского и женского пола во время длительных космических полетов



Так как, на борту Международной Космической Станции бывают одновременно астронавты обоих полов, то сама собой напрашивается догадка, что секс между ними все-таки возможен, считает Лора Вудсмани. Насколько этичны такие рассуждения? Ведь сексуальная жизнь, это сугубо личное дело человека и ее не принято обсуждать. Тем более, что у многих астронавтов есть семьи. Однако американская писательница, все-таки хочет освятить этот щекотливый вопрос. Она уверена, что длительные экспедиции, во-

лей неволей сближает мужчин и женщин астронавтов, а значит, между ними могут быть сексуальные контакты.

Кроме того, Лора Вудсмани полагает, что многие женщины-астронавтки были бы не прочь забеременеть в космосе. Еще бы! Ведь пока еще ни одна женщина, не может похвалиться, тем, что ее ребенок был зачат в космосе! По крайней мере, это очень оригинально.

Писательница, развивая идею космического секса, делает предположение, что вскоре может быть открыто новое направ-

ление бизнеса – зачатие детей в космическом пространстве. А почему бы и нет? Ведь уже появились первые космические туристы, которые платят кругленькие суммы за возможность побывать в космосе. Американка уверена, что в мире найдется немало состоятельных молодых пар, которые бы захотели зачать своего ребенка в космосе.

<http://www.astronews.ru>

14.03.2013

О посадке ТПК «Союз ТМА-06М»

В связи с неблагоприятными метеословиями в районе посадки спускаемого аппарата транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» принято ре-

шение о её переносе с 15 на 16 марта 2013 года.

Роскосмос
15.03.2013

На Байконуре начались работы с малым космическим аппаратом «АИСТ»



На космодроме Байконур продолжаются работы по подготовке к запуску космического аппарата «Бион-М» №1.

Вместе с КА «Бион-М» в космос должны будут отправиться несколько малых космических аппаратов, в том числе научный спутник «АИСТ», разработанный студентами, молодыми учеными Самарского государственного аэрокосмического университета (СГАУ) имени

С.П.Королёва и специалистами ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс».

Масса МКА «АИСТ» с адаптером — 53 кг, высота рабочей околокруговой орбиты — 575 км, наклонение — 64,9°. Спутник, созданный по инициативе СГАУ и призванный решать образовательную задачу привлечения молодёжи к реальным проектно-конструкторским работам, предназначен для решения научно-тех-

нических и экспериментальных задач, а также демонстрации научно-технического и промышленного потенциала учебных и производственных организаций.

Малый космический аппарат обеспечивает отработку средств измерения геомагнитного поля и компенсации низкочастотных микроускорений на борту МКА, проведение исследований, связанных со снижением величин микроускорений

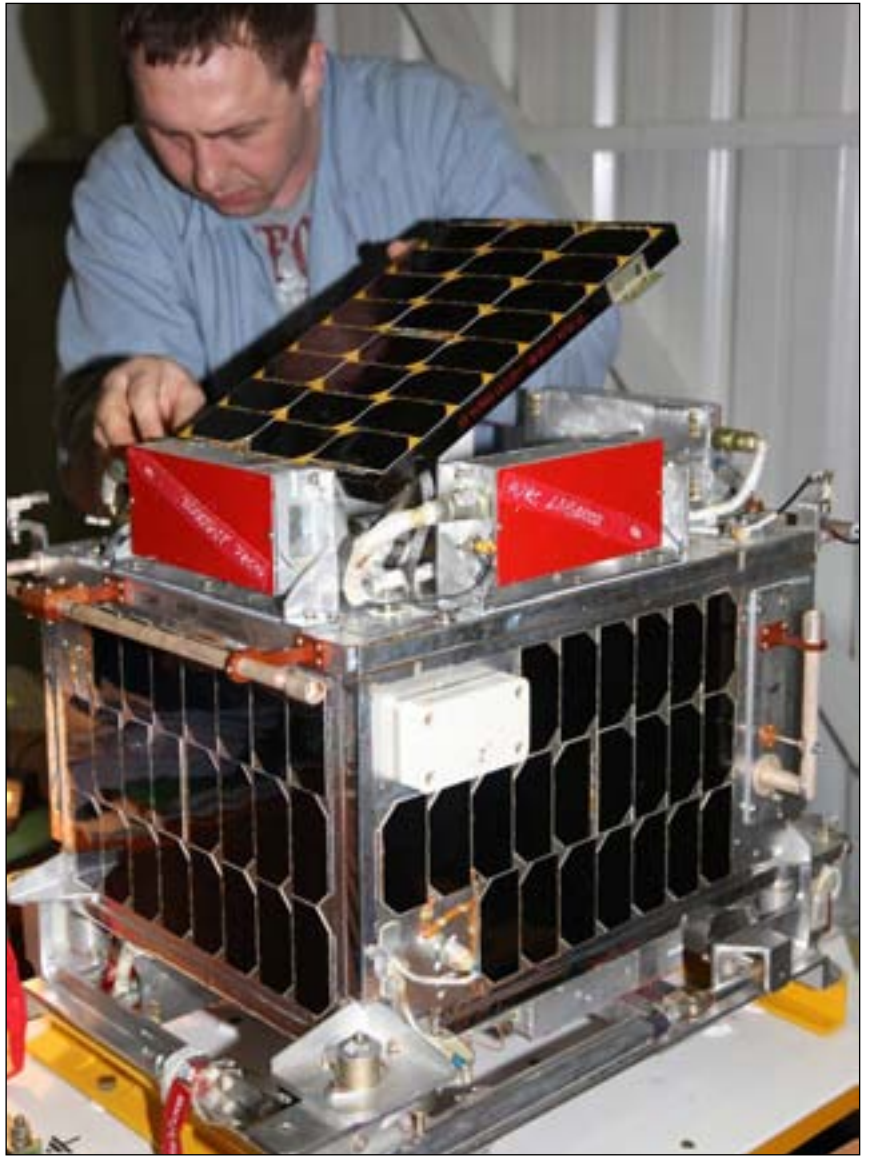
до минимального уровня, исследование высоко-скоростных механических частиц естественного и искусственного происхождения, а также прием, хранение и передачу на Землю информации о работе научной аппаратуры.

15 марта в монтажно-испытательном корпусе площадки 112 космодрома специалисты «ЦСКБ-Прогресс» приступили к автономным проверкам космического аппарата «АИСТ», электрическим испытаниям спутника, тестированию его солнечных батарей.

Совместная разработка, создание и запуск космических аппаратов специалистами предприятий ракетно-космической отрасли и студентами, молодыми учеными высших учебных заведений – одно из направлений научно-технического сотрудничества вузов с научными организациями РКП, институтами и научными организациями Российской академии наук.

Дальнейшему развитию этого и ряда других направлений совместной деятельности служит подписанное в марте 2013 года Соглашение о сотрудничестве и совместной деятельности в области формирования современной эффективной системы подготовки квалифицированных кадров для ракетно-космической промышленности (РКП). Документ подразумевает создание Космического научно-образовательного инновационного консорциума с участием Роскосмоса, Министерства образования и науки, Российской академии наук, предприятий ракетно-космической промышленности, ведущих вузов России, готовящих специалистов для ракетно-космической отрасли.

Роскосмос
15.03.2013



Выставка, посвященная падению метеорита, открывается в Екатеринбурге

Выставка, посвященная падению метеорита в Челябинской области, на которой будут представлены его осколки, открывается в пятницу в Екатеринбурге в Уральском геологическом музее Горного университета, сообщает вуз.

«На открытии выставки можно будет узнать, как отличить мышинные норки в снегу от мест падения метеорита, почувствовать себя исследователем внеземного

вещества, рассмотрев под микроскопом и в бинокляр образцы и шлифы, изготовленные из челябинского метеорита. И наконец, пройти мастер-класс искателя метеоритов, попытаться отличить «космических пришельцев» от обычных земных камней», — говорится в сообщении.

Центром выставки станут образцы метеоритов, собранные экспедицией Уральского геологического музея Горного

университета, самый крупный из которых весит 100 граммов.

Кроме челябинского метеорита, на экспозиции можно увидеть крупнейшую коллекцию метеоритов на Урале, включающую более 40 экспонатов, среди которых осколки метеоритов Кунашак, Свердловск, сообщил сотрудник музея.

Планируется, что выставка проработает до конца марта.

Росавиация уточняет время и место посадки капсулы корабля «Союз»



Посадка спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М», которая была перенесена с 15 на 16 марта из-за погодных условий на месте посадки в Казахстане, запланирована на 16 марта в 7.06 мск в 50 километрах севернее города Аркалык, сообщает в пятницу Росавиация.

«Ввиду неблагоприятных погодных условий в районе предполагаемой посадки спускаемого аппарата транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М», решением посадочной комиссии по предложению Росавиации посадка перенесена

на резервные сутки. Посадка спускаемого аппарата произойдет 16 марта текущего года в 7.06 мск в 50 километрах севернее города Аркалык», — говорится в сообщении.

На Землю с Международной космической станции (МКС) должны вернуться космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд.

Изначально посадка спускаемой капсулы «Союза ТМА-06М» была запланирована на 15 марта, в 7.57 мск, в 86 километрах северо-восточнее города Ар-

калык. Однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемой капсулы вынудили специалистов перенести на сутки возвращение на Землю космонавтов и астронавта.

Ранее сообщалось, что посадку спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» обеспечат три самолета, 14 вертолетов Ми-8 и семь поисково-эвакуационных машин.

РИА Новости
15.03.2013, 12:13

США возобновили производство плутония для космических аппаратов

Соединенные Штаты после 25-летнего перерыва возобновили производство неоружейного плутония, который будет ис-

пользоваться в радиоизотопных источниках энергии для космических аппаратов, которым не хватает энергии от солнечных

батареи, сообщает Discovery News.

Специалисты НАСА с 1970-х годов используют плутоний-238 для обеспечения

энергией дальних космических миссий, которые работают на таком расстоянии от Солнца, где солнечные батареи теряют свою эффективность. Радиоизотопные источники на базе плутония до сих пор снабжают энергией зонды «Вояджер-1» и «Вояджер-2», запущенные более 30 лет назад, они обеспечивают работу аппарата «Кассини» и марсохода Curiosity.

США производили собственный плутоний до конца 1980-х годов, до тех пор, пока министерство энергетики не прекратило работу реактора в Южной Каролине по соображениям безопасности. После этого НАСА получало плутоний из России. В частности «ядерная батарейка» на

борту Curiosity сделана из российского плутония. Однако поставки плутония из России прекратились в 2010 году, и министерство энергетики совместно с НАСА пытались возродить собственное производство.

Теперь специалистам Окриджской национальной лаборатории удалось успешно получить плутоний путем облучения нептуния в реакторе. «Это большой шаг вперед.. Мы ожидаем, что после того, как мы войдем в график, мы будем производить до 1,5 килограмма плутония в год», — сказал Джим Грин (Jim Green), руководитель планетологического отделения НАСА.

С помощью свежего плутония специалисты рассчитывают «обновить» старые запасы, которые еще есть в распоряжении НАСА. При добавлении 1 килограмма свежего плутония на 2 килограмма старого ученые получают нужную плотность энергии. Среди миссий, которые ждут своих радиоизотопных источников — новый марсоход, который НАСА планирует запустить в 2020 году.

РИА Новости
15.03.2013

Дата вылета нового экипажа МКС на Байконур пока остается прежней — ЦПК

Дата отлета на Байконур основного и дублирующего экипажей новой экспедиции МКС пока остается прежней — 16 марта, несмотря на отложенное на сутки возвращение с МКС космонавтов прошлой экспедиции, сообщил глава Центра подготовки космонавтов имени Гагарина (ЦПК) Сергей Крикалев.

«Планируем дату вылета основного и дублирующего экипажей не переносить, и отправить их на Байконур завтра, 16 марта. Однако время вылета, вероятно, придется сдвинуть с утреннего на дневное. У нас есть несколько вариантов, в том числе, и резерв отправки до послезавтра утром, даже тогда экипажи не опаздывают на все этапы предстартовой

подготовки», — сказал Крикалев.

Запуск пилотируемого космического корабля «Союз ТМА-08М» с экипажем новой экспедиции на МКС запланирован в ночь на 29 марта с космодрома Байконур. На станцию отправятся космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди.

Ранее сообщалось, что неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» вынудили перенести на сутки возвращение на Землю космонавтов Роскосмоса Олега Новицкого, Евгения Тарелкина, а также астронавта НАСА Кевина Форда — с 15 на 16 марта.

Новицкий, Тарелкин и Форд прибыли на станцию в октябре прошлого года на «Союзе ТМА-06М». Космонавты и астронавт возьмут со станции два вида грузов — возвращаемые и удаляемые. На МКС после отстыковки «Союза ТМА-06М» останутся космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд, который станет командиром МКС вместо Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые будет командиром экипажа МКС.

РИА Новости
15.03.2013, 15:39

Жители Челябинской области могли собрать 100 кг фрагментов метеорита

Жители Челябинской области могли собрать около 100 килограммов обломков метеорита, упавшего в регионе в середине февраля, при этом в руки ученых на данный момент попало не более 6 килограммов внеземного вещества, считает

сотрудник Уральского федерального университета (УрФУ), член комитета РАН по метеоритам Виктор Гроховский.

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.

«На сегодняшний день в официальных научных кругах находится около шести килограммов собранного вещества. По нашим оценкам, собрано населением до 100 килограммов», — сказал Гроховский

в пятницу на пресс-конференции.

Ученый считает, что большая часть фрагментов метеорита еще не найдена. «Это не так легко искать, особенно в такой таежной местности», — отметил ученый.

Экспедиция УрФУ обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль фрагменты метеорита. Гроховский считает, что на дне

озера могут находиться другие крупные фрагменты небесного тела. В лаборатории Уральского университета хранится самый крупный из найденных обломков весом 1,8 килограмма.

РИА Новости
15.03.2013

Подъем фрагмента метеорита из Чебаркуля могут отложить до зимы

Фрагмент метеорита может остаться в озере Чебаркуль в Челябинской области до следующей зимы, заявил доцент физико-технического института Уральского федерального университета (УрФУ) Виктор Гроховский.

Метеорит упал в Челябинской области 15 февраля, взрывная волна выбила окна более чем в 7 тысячах зданий. Более 1,6 тысячи человек получили травмы — в основном, от разбитых взрывной волной стекол. Одна из пострадавших до сих пор остается в больнице.

«Я надеялся, что мы поднимем его (фрагмент метеорита) в этом году, пока есть лед. Как вчера (в четверг) мне сказал мэр Чебаркуля, во-первых, это сложные технические проблемы — надо грунтососы, а озеро питьевое и там пятиметровый слой ила... Поэтому... мы будем делать проект, и это растянется, может быть, до следующей зимы», — сказал Гроховский на пресс-конференции.

Экспедиция УрФУ обнаружила ранее в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ показал,

что на Урале упал обыкновенный хондрит — один из типов каменных метеоритов. Гроховский считает, что на дне озера находятся крупные фрагменты болида. В лаборатории УрФУ находится самый крупный из найденных обломков болида весом 1,8 килограмма.

РИА Новости
15.03.2013

Штат в российском аналоге DARPA увеличат до 150 сотрудников

Около 150 человек в итоге будут трудиться в российском Фонде перспективных исследований, заявил первый заместитель председателя Военно-промышленной комиссии (ВПК) при правительстве РФ Иван Харченко.

Фонд перспективных исследований (ФПИ) является некоммерческой организацией для содействия научным исследованиям и разработкам в интересах обороны страны и безопасности государства, которые связаны с высокой степенью риска, для достижения качественно новых результатов в военно-технической, технологической и социально-экономической сферах. Создавался как аналог Агентства перспективных исследований министерства обороны США (DARPA).

«Фонд действительно сегодня находится только в стадии формирования, утверждена организационная структура, приняты необходимые нормативные документы. На этапе развертывания его численность планируется до 50 человек, на следующем этапе она увеличится до 150 человек», — сказал Харченко в интервью журналу «Национальная оборона». Он добавил, что отдельные вопросы, связанные с работой ФПИ, в числе прочих будут обсуждаться на Военно-промышленной конференции по актуальным вопросам развития ОПК. Это мероприятие пройдет в Москве 20 марта и будет приурочено к 60-летию ВПК при правительстве РФ.

Ранее вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин сообщил, что стал председателем

попечительского совета ФПИ, в состав которого президент РФ Владимир Путин назначил 14 человек. Возглавил же ФПИ бывший член ВПК при правительстве РФ Андрей Григорьев. Первое заседание попечительского совета Фонда состоялось 21 января текущего года, на мероприятии рассматривались кадровые вопросы.

РИА Новости
15.03.2013

Место падения в Чебаркуль метеорита зафиксировали с точностью до 0,5 м



Место падения в озеро Чебаркуль одного из обломков челябинского метеорита удалось зафиксировать с точностью до полуметра с помощью спутника высокого разрешения Pleiades 1A, сообщает инженерно-технологический центр (ИТЦ) «Сканэкс».

«Благодаря высокому разрешению съемочной аппаратуры, установленной на космических аппаратах Pleiades, стало возможным получить детальное представление о характере повреждения ледового покрова и состоянии местности в районе падения фрагмента (метеорита). Так на полученном

снимке видна полынья, образованная метеоритом и имеющая диаметр около 6 метров, а также многочисленные следы, оставленные автотранспортными средствами в непосредственной близости от полыньи и ведущие от места падения к городу Чебаркуль», — говорится в сообщении.

Ранее ИТЦ «Сканэкс» опубликовал космические снимки озера со средним разрешением, сделанные спутником SPOT 5 и позволившие установить место падения фрагмента метеорита. Спутники серии Pleiades позволяют получать изображения с разрешением 50 сантиметров.

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
15.03.2013

Причины аварии ракеты-носителя «Зенит» станут известны 4 апреля

Причины падения ракеты-носителя «Зенит-3SL» в Тихий океан будут известны в начале апреля, заявил журналистам в пятницу в Днепрпетровске вице-премьер Украины Юрий Бойко.

Пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Мор-

ского старта» 1 февраля завершился неудачей — ракета и спутник упали в Тихий океан. Первый зампред военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Иван Харченко сообщил, что причиной аварии «Зенита» стала неисправность блоков, произведенных на Украине, к рос-

сийской технике претензий нет.

«Комиссия завершит работу, и окончательные выводы будут 4 апреля», — приводит слова вице-премьера украинское информагентство УНИАН.

Он сообщил, что Россия официально не предъявляла претензий к украинской



стороне в связи с аварией «Зенита». По словам Бойко, авария «Зенита» не повлияет на запланированные в 2013 году пуски ракет с Байконура и Тихого океана.

По словам гендиректора «Южмаша» Виктора Щеголя определенно можно только сказать, что причина аварии находит-

ся в блоке источника мощности, который разработан и спроектирован КБ «Южное» и изготавливается «Южмашем». «Возможны внешние причины и внутренние. Внешние причины мы опровергли, а внутренние, не исключено, наиболее вероятно — это попадание постороннего пред-

мета. Для этого было разработано более 15 версий, сегодня их уже больше 20», — сообщил Щеголь.

РИА Новости
15.03.2013

Орбиту МКС в следующую пятницу поднимут на 4 км

Очередная коррекция орбиты Международной космической станции (МКС) запланирована на следующую пятницу, 22 марта, максимальная высота орбиты будет увеличена на 0,4 километра, минимальная — на 4,1 километра, сообщил источник в космической отрасли.

По его словам, двигатели российского грузового корабля «Прогресс» будут запущены в 04.53 мск и проработают 10 минут 8 секунд. При этом станции будет придан импульс в 1,28 метра в секунду.

Согласно расчетам, на момент начала коррекции высота апогея орбиты МКС

будет составлять 416,8 километра, а перигея — 399,7 километра. После коррекции максимальная высота составит 417,2 километра, а минимальная — 403,7 километра.

РИА Новости
15.03.2013

Комиссия одобрила возвращение на Землю трех космонавтов 16 марта

Межведомственная комиссия на заседании в пятницу дала «добро» на возвращение в субботу, 16 марта с Международной космической станции (МКС) на Землю космонавтов Роскосмоса Олега Новицкого и Евгения Тарелкина, а также астронавта НАСА Кевина Форда, сообщил начальник Центра подготовки космонавтов (ЦПК) имени Гагарина Сергей Крикалёв.

«Межведомственная комиссия приняла решение о возвращении экипажа МКС», — сказал Крикалёв.

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-

06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

Новицкий, Тарелкин и Форд прибыли на станцию в октябре прошлого года. На МКС после отстыковки «Союза ТМА-06М» останутся космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд, который станет командиром МКС вместо

Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые будет командиром экипажа МКС.

В конце марта к ним присоединится экипаж новой экспедиции, в состав которого входят космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди. Старт пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» с экипажем новой экспедиции на МКС запланирован в ночь на 29 марта с космодрома Байконур.

РИА Новости
15.03.2013, 23:52

Возвращение космонавтов с МКС ожидается в субботу

Возвращение космонавтов Роскосмоса Олега Новицкого и Евгения Тарелкина, а также астронавта НАСА Кевина Форда

с Международной космической станции (МКС) на Землю, которое было перенесено на сутки, ожидается в ночь с пятницы

на субботу, сообщил РИА Новости представитель подмосковного ФГУП «ЦНИИ-Имаш», в ведении которого находится

российский Центр управления полетами (ЦУП).

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

«Согласно новым данным, переходные люки между станцией и пилотируемым кораблем будут закрыты в 0.32 мск субботы. Отстыковка «Союза» от МКС запланирована в 3.43 мск того же дня.

В 6.13 мск будут включены двигатели корабля на торможение, в 6.42 мск «Союз» войдет в плотные слои атмосферы, а в 7.05 мск спускаемая капсула с экипажем должна приземлиться в 54 километрах северо-восточнее города Аркалык (Казахстан)», — сказал представитель ЦНИИмаш.

Новицкий, Тарелкин и Форд работали на станции с октября прошлого года. На МКС после отстыковки «Союза ТМА-06М» останутся космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд, который станет командиром МКС вместо

Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые будет командиром экипажа МКС.

В конце марта к ним присоединится экипаж новой экспедиции, в состав которого входят космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди. Старт пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» с экипажем новой экспедиции на МКС запланирован в ночь с 28 на 29 марта с космодрома Байконур.

РИА Новости
16.03.2013, 00:18

У Плутона может быть ещё 10 неоткрытых спутников

Группа из нескольких крохотных, ещё не открытых спутников может скрываться на орбитах вокруг Плутона, что может усложнить проведение запланированного пролёта космического аппарата мимо далёкой карликовой планеты в 2015 г., подсказывают результаты нового компьютерного моделирования.

Проведя сеанс компьютерного моделирования, команда учёных из Гарвард-Смитсоновского центра астрофизики

смогла установить, что столкновения в системе Плутона должны были привести к формированию в ней от 1 до 10 спутников, размеры которых не позволяют разглядеть их с Земли.

Эти предварительные находки могут усложнить жизнь команде учёных, планирующей новую миссию НАСА New Horizons, в целях которой значится первый в истории освоения космоса близкий подход к Плутону для подробного рассмо-

трения его системы в июле 2015 г. После того как в прошлом году был открыт пятый спутник Плутона, известный как P5, представители НАСА заявили, что они должны пересмотреть маршрут своего космического аппарата, чтобы избежать столкновения с опасными препятствиями.

<http://www.astronews.ru>
15.03.2013

Впервые в истории командование МКС принимает канадец

Впервые в истории освоения космоса во главе Международной космической станции встал канадец.

Крис Хадфилд, астронавт Канадского космического агентства с 1992 г., принял на себя командование МКС в среду, 13 марта, возглавив команду 35-й экспедиции орбитального аванпоста.

«Это большая честь и большая ответственность для меня, а также для всех моих коллег из Канадского космического агентства и моей страны», — сказал Хад-

филд во время церемонии передачи полномочий, проходившей на борту станции. — Я благодарю всех международных партнёров, которые доверили мне ключи от «семейного автомобиля». Обещаю, что мы проедем на нём пару миль и вернём обратно в хорошем состоянии».

Хадфилд, срок пребывания которого на станции, начиная с декабря, приближается уже к ста дням, принял командование у Кевина Форда, который возглавлял 34-ю экспедицию. Форд и космонавты

Олег Новицкий и Евгений Тарелкин должны были вернуться на Землю 14 марта, но из-за неблагоприятных погодных условий в зоне посадки их возвращение было отложено на сутки, и теперь ожидается сегодня вечером.

<http://www.astronews.ru>
15.03.2013



Раскрыта тайна происхождения горячих пятен Юпитера

В бурных газовых потоках атмосферы Юпитера участки, свободные от облаков, представляются настолько исключительными явлениями, что самые крупные из них получили специальное название «горячие пятна». Однако природа этих участков, а также тот факт, что они встречаются только близ экватора планеты, до последнего времени оставались загадкой для учёных.

Недавно, используя снимки, полученные при помощи космического аппарата

НАСА Cassini, исследователи обнаружили явные признаки того, что горячие пятна в атмосфере Юпитера создаются волнами Россби — явлением, которое часто наблюдается в атмосфере и океанах Земли.

Исследователь Дэвид Чой из Центра космических полётов Годдарда НАСА и его коллеги проанализировали сотни снимков, сделанных Cassini во время его пролёта мимо Юпитера в 2000 г. Сравнив движение горячих пятен Юпитера на снимках Cassini с движением атмосфер-

ных масс Земли, учёные заметили сходство юпитерианских пятен с волнами Россби, оказывающими большое влияние на погоду на Земле. Последующая проверка позволила исследователям убедиться в справедливости своих догадок.

Работа была опубликована онлайн в готовящемся к выпуску апрельском номере журнала Icarus.

<http://www.astronews.ru>
15.03.2013

Корабль «Союз ТМА–06М» с тремя космонавтами отстыковался от МКС

Пилотируемый корабль «Союз ТМА-06М», на борту которого находятся космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд, в расчетное время отстыковался от модуля «Рассвет» российского сегмента Международной космической станции (МКС) в автоматическом режиме, сообщил РИА Новости представитель подмосковного ФГУП «ЦНИИмаш», в ведении которого находится российский Центр управления полетами (ЦУП).

По словам представителя ЦНИИмаш, в 6.13 мск будут включены двигатели «Союза» на торможение, в 6.42 мск корабль войдет в плотные слои атмосферы. В 7.05 мск спускаемая капсула «Союза» с экипа-

жем должна приземлиться в 54 километрах северо-восточнее города Аркалык в Казахстане.

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

Работу на орбите продолжают находящиеся на МКС космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд, который

стал командиром МКС вместо Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые стал командиром экипажа МКС.

Новая экспедиция отправится на МКС в ночь с 28 на 29 марта на пилотируемом корабле «Союз ТМА-08М» с космодрома Байконур. В основной экипаж новой экспедиции входят космонавт Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди.

РИА Новости
16.03.2013, 03:43

Корабль «Союз ТМА–06М» с тремя космонавтами начал спуск на Землю

Двигатели космического корабля «Союз ТМА-06М», на борту которого находятся космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд, включены на торможение, «Союз» перешел в режим контролируемого спуска на Землю,

сообщил представитель подмосковного ФГУП «ЦНИИмаш», в ведении которого находится российский Центр управления полетами (ЦУП).

По его словам, в 6.42 мск корабль войдет в плотные слои атмосферы. Приземление спускаемого аппарата «Союза

ТМА-06М» ожидается в 7.05 мск в 54 километрах северо-восточнее города Аркалык (Казахстан).

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с

четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

Запуск следующей экспедиции на МКС намечен в ночь с 28 на 29 марта на пилотируемом корабле «Союз ТМА-08М» с космодрома Байконур. В основной экипаж новой экспедиции входят кос-

монавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди.

РИА Новости
16.03.2013, 06:20

Спускаемая капсула пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» приземлилась

Спускаемый аппарат пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М», на котором с Международной космической станции (МКС) на Землю вернулись космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд, благополучно приземлился в Казахстане в районе, близком к расчетному, сообщил комментатор подмосковного Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИмаш, где ведется прямая трансляция спуска «Союза» и его капсулы на Землю.

Экипаж перенес посадку нормально, сообщил комментатор ЦУПа со ссылкой на офицера поисково-спасательной

службы. Посадку спускаемого аппарата «Союза» обеспечивали три самолета, 14 вертолетов Ми-8 и семь поисково-эвакуационных машин Росавиации.

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

Новым командиром МКС вместо вернувшегося на Землю Кевина Форда стал астронавт Канадского космического

агентства Крис Хадфилд. Примечательно, что представитель Канады впервые стал командиром экипажа МКС. Вместе с ним полет на станции продолжат космонавт Роскосмоса Роман Романенко и астронавт НАСА Томас Машбёрн.

Новая экспедиция отправится на МКС в ночь с 28 на 29 марта на корабле «Союз ТМА-08М» с космодрома Байконур. В основной экипаж новой экспедиции входят космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди.

РИА Новости
16.03.2013, 07:11

Люк капсулы «Союза» открыт, космонавты чувствуют себя нормально

Специалисты поисково-спасательной группы открыли люк спускаемого аппарата корабля «Союз ТМА-06М», приземлившегося в пятницу в расчетном районе казахстанской степи, и эвакуируют из капсулы двух космонавтов и астронавта, сообщил комментатор подмосковного Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИмаш, где ведется прямая трансляция возвращения трех членов экипажа Международной космической станции (МКС) на Землю.

«Экипаж нормально перенес снижение и посадку, настроение космонавтов хорошее», — сообщил комментатор ЦУПа. Спускаемый аппарат был обнаружен в точке с координатами, близкими к расчетным. С МКС на Землю вернулись

космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд.

Изначально посадку спускаемой капсулы пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с Новицким, Тарелкиным и Фордом планировалось осуществить в ночь с четверга на пятницу, однако неблагоприятные погодные условия в районе посадки спускаемого аппарата «Союза» вынудили специалистов перенести возвращение экипажа корабля на сутки.

Работу на МКС продолжают космонавт Роскосмоса Роман Романенко, астронавт НАСА Томас Машбёрн и астронавт Канадского космического агентства Крис Хадфилд, который стал командиром МКС вместо вернувшегося на Землю Ке-

вина Форда. Примечательно, что представитель Канады впервые стал командиром экипажа МКС.

Новая экспедиция отправится на МКС в ночь с 28 на 29 марта на пилотируемом корабле «Союз ТМА-08М» с космодрома Байконур. В основной экипаж входят космонавты Роскосмоса Павел Виноградов и Александр Мисуркин, а также астронавт НАСА Кристофер Кэссиди.

РИА Новости
16.03.2013, 07:35

Роскосмос пока не планирует передавать ЦУП в ведение РКС

Роскосмос пока не планирует передавать российский Центр управления полетами (ЦУП) под ЦНИИмаш в ведение ОАО «Российские космические системы» (РКС), сообщил в субботу журналистам руководитель ведомства Владимир Поповкин.

Ранее ряд СМИ со ссылкой на источники сообщал, что ЦУП может быть передан под управление РКС. Экс-гендиректор ЦНИИмаш Геннадий Райкунов недавно был назначен на должность главы РКС.

«Я пока не могу это (информацию о передаче ЦУПа в ведение РКС) подтвердить. Мы рассматриваем различные варианты развития ракетно-космической отрасли. В рамках этих преобразований у ЦУПа может быть новое место, но пока он остается в ЦНИИмаше, и у нас никаких вопросов по его дислокации пока не стоит», — сказал Поповкин.

«Для того чтобы что-то менять должны быть достаточно веские основания. Но сегодня у меня как у руководителя агентст-

ва к ЦУПу и его персоналу претензий нет, и менять лучшее на что-то еще лучшее я пока не вижу необходимости», — отметил глава Роскосмоса.

Вместе с тем, по его словам, если предложения о передислокации ЦУПа поступят, Роскосмос их рассмотрит. ЦУП, в частности, отвечает за наземное управление российским сегментом Международной космической станции (МКС).

РИА Новости
16.03.2013

Сара Брайтман может полететь на МКС только с краткосрочной экспедицией



Сара Брайтман

Британская певица Сара Брайтман может полететь на Международную космическую станцию (МКС) только если экспедиция посещения будет краткосрочной (8 дней), сообщил в субботу журналистам

глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

Ранее сообщалось, что Брайтман может полететь на МКС в 2015 году, но окончательное решение о ее полете пока не принято.

«Как вы знаете, в 2015 году у нас будет годовая экспедиция (на МКС), но срок нахождения «Союза» (пилотируемый корабль) на орбите ограничен, поэтому придется корабль для этого экипажа менять.

Сегодня мы с нашими американскими коллегами ведем переговоры о том, как это сделать, насколько должна быть длительной экспедиция посещения», — сказал Поповкин. По его словам, в зависимости от того, до чего стороны договорятся, будет определен вариант экипажа.

«Я могу сказать сегодня точно, что командиром экипажа будет российский гражданин из отряда космонавтов Роскосмоса. По двум другим местам в этом

корабле сегодня идут переговоры. Один из вариантов — это госпожа Брайтман, второй вариант — это астронавт Европейского космического агентства», — отметил глава Роскосмоса.

По его словам есть и другие варианты, в том числе, с отечественными космонавтами, сегодня этот вопрос еще находится на стадии решения.

«Если экспедиция посещения будет восемь дней, то мы пойдем по первому ва-

рианту (полет Брайтман), а если это будет месячная смена, то тогда будут штатные космонавты (Роскосмоса) и астронавты (ЕКА), которые будут выполнять какие-то краткосрочные научные исследования, чтобы успеть это сделать за месяц», — пояснил Поповкин.

РИА Новости
16.03.2013

Экипаж ТПК «Союз ТМА-06М» вернулся на Землю



Центр управления полётами. Посадка ТПК «Союз ТМА-06М». 16 марта 2013 г.

16 марта в 07 часов 06 минут московского времени в заданном районе северо-восточнее города Аркалык (Республика Казахстан) совершил посад-

ку спускаемый аппарат транспортного пилотируемого корабля (ТПК) «Союз ТМА-06М». Посадка прошла в штатном режиме.

На Землю вернулся экипаж тридцать четвёртой длительной экспедиции на Международную космическую станцию в составе командира ТПК





космонавта Роскосмоса Олега Новицкого, бортинженеров Евгения Тарелкина (Роскосмос) и Кевина Форда (НАСА). Для российских космонавтов это был первый полет в космос, а их американский коллега совершил вторую космическую экспедицию.

Экипаж чувствует себя хорошо. В ближайшие часы планируется осуществить доставку членов экипажа в места постоянной дислокации для проведения постполетной реабилитации.

Запуск ТПК «Союз ТМА-06М» с космодрома Байконур состоялся 23 октября

2012 года. Он стал 116-м полетом корабля «Союз», первый полет которого состоялся в 1967 году.

На борту МКС Олег Новицкий и Евгений Тарелкин совместно с другими российскими членами экипажей участвовали в выполнении около 50 экспериментов по российской программе научно-прикладных исследований и экспериментов.

После отстыковки корабля от российского сегмента МКС и до прибытия на борт следующей длительной экспедиции на орбите продолжает работу экипаж МКС-35 в составе: командира астронав-

та Канадского космического агентства Криса Хадфилда и бортинженеров космонавта Роскосмоса Романа Романенко и астронавта НАСА Томаса Машбёрна.

В подмосковном Центре управления полетами за посадкой экипажа наблюдали родные и близкие космонавтов, представители российских и зарубежных средств массовой информации.

Роскосмос
16.03.2013

Россияне и американец из экипажа МКС перешли на корабль «Союз» и закрыли люки

Российские космонавты Олег Новицкий, Евгений Тарелкин и астронавт НАСА Кевин Форд, проработавшие на орбите более 143 суток, перешли на пристыкованный к МКС корабль «Союз ТМА-06М» и задраили люки. Об этом сообщили сегодня в Центре управления полетами /ЦУП/.

Перед уходом со станции «отъезжающие» домой тепло попрощались с коллегами - россиянином Романом Романенко, канадцем Крисом Хэдфилдом и американцем Томасом Машберном, которые продолжают трудиться на станции до 14 мая.

«В оставшееся до расстыковки время Новицкому, Тарелкину и Форду предстоит

проверить работу бортовых систем и документацию, надеть скафандры в тесном спускаемом аппарате «Союза», занять свои места и ждать решающей минуты, когда последует команда «отделиться от станции», - напомнили в ЦУП.

По плану корабль должен отчалить от МКС в 03:43 мск в автоматическом режиме. После отделения от российского модуля «Рассвет» /МИМ-1/ командир экипажа Новицкий отведет «Союз» на расстояние 180-200 м от станции, а затем направит его к Земле.

Автоматика более трех часов будет вести корабль к запланированному месту

посадки примерно в 86 км северо-восточнее казахстанского города Аркалык. За 50 минут до посадки на высоте около 350 км двигатель «Союза» начнет работать на торможение. В результате он сойдет с орбиты и начнет управляемый спуск на Землю. Парашют спускаемой капсулы раскроется на высоте около 11 км. Посадка запланирована на 07:06 мск.

ИТАР-ТАСС
16.03.2013

Посадку спускаемого аппарата корабля «Союз ТМА-06М» обеспечат 17 воздушных судов — Росавиация

Посадку спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» с двумя космонавтами и астронавтом обеспечат 17 воздушных судов и семь

поисково-эвакуационных машин, сообщила в четверг Росавиация. «Росавиация сосредоточила силы и средства для проведения поисково-спасательной

операции по обеспечению безопасности, запланированной на 15 марта текущего года, посадки спускаемого аппарата пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М».

Безопасность посадки спускаемого аппарата транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М» будут обеспечивать три самолета (Ан-12 и Ан-26), 14 вертолетов Ми-8 и семь поисково-эвакуационных машин, которые в настоящее время полностью готовы к проведению

поисково-спасательной операции», - говорится в сообщении.

На пилотируемом корабле «Союз ТМА-06М» с МКС должны вернуться космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд. Посадка спускаемо-

го аппарата «Союза» запланирована 15 марта текущего года, в 7.57 мск, в 86 километрах северо-восточнее города Аркалык (Казахстан).

<http://dvb.uz>
16.03.2013

Ученые говорят о необходимости доставки образцов марсианского грунта в земные лаборатории

Образцы грунта и других соединений Марса, обрабатываются автоматическими химическими лабораториями, которые входят в оснастку марсоходов. Но ученые убеждены, что, не смотря на это, наземные лаборатории были бы намного эффективнее для этой работы

На днях специалисты НАСА заявили о сенсационном открытии ровера «Курьозити», который в ходе изучения марсианской породы «Джон Кляйн», нашел в ней многие химические вещества необходимые для возникновения жизни: кислород, водород, углерод, азот, фосфор, серу, хлор и метан. Это лишний раз доказывает, что когда-то на Красной планете могла существовать жизнь, пусть даже в самой примитивной форме, - в виде микроорганизмов. Эта находка утвердила ученых во мнении, что космические исследования Марса нужно продолжать. Во время

космических экспедиций на Марс, марсоходы должны сделать как можно больше заборов образцов грунта марсианской поверхности, и доставлены на Землю, для более тщательного их изучения. Специалисты убеждены, что наземные исследования образцов грунта, дадут исчерпывающие ответы на вопрос о том, была ли жизнь на Марсе.

Какой бы совершенной ни была лаборатория в оснастке марсохода, она не может сравниться с наземными лабораториями. Кроме того, многие исследования попросту невозможно выполнить удален-

но и требуют присутствия ученых.

«Мы конечно довольны результатом работы марсохода «Курьозити» и он нам очень помог в исследованиях. Однако его возможности несравнимо малы, в сравнении с возможностями земных лабораторий», - заявил Брюс Беттс, руководитель Планетарного Сообщества.

<http://sdnnet.ru>
16.03.2013

Звёздный датчик от Jena-Optronik

В ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» поставлен прибор ориентации по звёздам производства германской фирмы Jena-Optronik GmbH



Прибор «Astro APS» предназначен для определения ориентации спутника в космическом пространстве относительно звёзд. В рамках соглашения о сотрудничестве, подписанного между ОАО «ИСС» и Jena-Optronik GmbH летом 2011 года на международном парижском авиасалоне Ле Бурже, прибор будет установлен на одном из навигационных спутников

«Глонасс-М». Полученная в ходе эксплуатации космического аппарата информация о работе звёздного датчика позволит подтвердить его эксплуатационные характеристики.

После запуска спутника результаты исследований работы прибора будут отслеживаться специалистами железнгорского спутникостроительного предприятия и



передаваться компании-разработчику. По итогам функционирования звездного датчика «Astro APS» решетнёвской фирмой будет принято решение о возможности использования продукции Jena Optronik

GmbH на других космических аппаратах ОАО «ИСС».

<http://www.iss-reshetnev.ru>
13.03.2013

В ОАО «ИСС» прошел Совет главных конструкторов

14-15 марта на базе ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» состоялся Совет главных конструкторов

На заседании Совета рассмотрено выполнение контрактных обязательств по проектам ОАО «ИСС», которые реализуются в рамках гособоронзаказа, Федеральной космической программы на 2006-2015 годы, Федеральной целевой программы «Поддержание, развитие и использование системы ГЛОНАСС». В работе приняли участие представители государственных заказчиков продукции решетнёвской фирмы – Министерства обороны РФ и Роскосмоса, а также более чем 20 предприятий кооперации.

В ходе двухдневных совещаний заслушаны доклады руководителей про-

ектов о создании спутников «Гонец-М», «Луч-5В», космических аппаратов в интересах военного ведомства. Значительный блок вопросов был посвящен глобальной навигационной спутниковой системе ГЛОНАСС в части работ, выполняемых ОАО «ИСС». Участники обсудили текущее состояние навигационной орбитальной группировки и результаты летных испытаний космических аппаратов, входящих в ее состав. Также были рассмотрены графики изготовления новых спутников, а также создания наземного сегмента космического комплекса ГЛОНАСС.

На мероприятии также рассматривались коммерческие проекты, которые решетнёвская фирма реализует в интересах российских операторов связи. Поэтому в Совете приняли участие представители ФГУП «Космическая связь» и ОАО «Газпром космические системы», по заказу которых в ОАО «ИСС» создаются 6 телекоммуникационных спутников.

<http://www.iss-reshetnev.ru>
15.03.2013

Последний спутник «Меридиан» будет запущен в 2013 году

Последний из спутников связи «Меридиан» будет запущен на орбиту в интересах Минобороны РФ в первом полугодии 2013 года, сообщил генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «Информационные спутниковые системы» имени Решетнёва» (ИСС, Железнодорожск, Красноярский край) Николай Тестоедов

«Запуск космического аппарата «Меридиан» планируется на конец первого полугодия. Это последний аппарат серии. Больше они не заказаны», – сказал Н.Тестоедов на международной выставке цифровых и телекоммуникационных технологий CeBIT 2013, которая проходит в Ганновере..

По его словам, в результате планируемого запуска группировка связных спутников «Меридиан» будет насчиты-

вать четыре аппарата.

«Она до 2016 года должна будет обеспечивать круглосуточную связь в соответствии с тактико-техническим заданием», — сказал руководитель ИСС.

Он отметил, что на смену спутникам «Меридиан» будут разработаны космические аппараты нового поколения. Для этого будет открыта опытно-конструкторская работа.

Предыдущий запуск космического

аппарата связи двойного назначения «Меридиан» был осуществлен с космодрома Плесецк (Архангельская область) в ноябре 2012 года. Ракета-носитель «Союз-2.1а» успешно вывела его на целевую орбиту. За пуском наблюдал министр обороны Сергей Шойгу.

По открытым данным, «Меридиан» — серия аппаратов двойного назначения, предназначенных, в частности, для обеспечения связи морских судов и самолетов



ледовой разведки в районе Северного морского пути с береговыми наземными станциями, расширения сети спутниковой связи в северных районах Сибири и Дальнего Востока. Группировка космических

аппаратов типа «Меридиан» разработки и производства ОАО «ИСС» развертывается для замены трех различных систем связи - «Молния-3», «Молния-1» и «Парус».

Орбитальная группировка системы «Меридиан» создается с 24 декабря 2006 года.

Военно-промышленный курьер

ОАО «ИСС» примет участие в тендере на изготовление бразильского спутника

Компания «Информационные спутниковые системы» имени Решетнева» (ИСС, Железногорск, Красноярский край) получила от бразильской стороны приглашение на участие в тендере на создание телекоммуникационного космического аппарата, сообщил генеральный конструктор и генеральный директор ИСС Николай Тестоедов.

«ИСС участвует в этом тендере. Мы получили приглашение от его организаторов и направим свои предложения», - сказал Н.Тестоедов «Интерфакс-АВН» на международной выставке цифровых и телекоммуникационных технологий CeBIT 2013, которая проходит в Ганновере.

Он отметил, что в объявленном Бразилией тендере на создание телекоммуни-

кационного спутника на геостационарной орбите участвуют все ведущие мировые производители спутников, в том числе «Боинг», «Талес Алениа Спейс», «Астриум».

«По условиям конкурса, все участники должны дать свои предложения в начале апреля», - сказал Н.Тестоедов.

Ранее президент Бразильского космического агентства (БКА) Жозе Раймундо

Брага Коэльо сообщил, что в числе перспективных направлений российско-бразильского космического сотрудничества является участие в тендере на разработ-

ку телекоммуникационного космического аппарата.

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

11.03.2013

70 лет со дня рождения Игоря Николаевича Исаханова



12 марта 2013 года исполняется 70 лет со дня рождения Исаханова Игоря Николаевича – Генерального директора ПО «Завод Арсенал» с 04.11.1983 г. по 05.06.1991 г. Окончив в 1966 году радиотехнический факультет Таганрогского радиотехнического института, он был направлен по распределению на киевский завод «Арсенал». Пройдя путь от мастера производственного участка до начальника лучшего цеха министерства, став затем главным инженером завода, а в 1983 году - Генеральным директором ПО «Завод Арсенал», Игорь Николаевич снискал заслуженный авторитет среди арсенальцев и многих его коллег в оборонной и других отраслях промышленности.

И.Н.Исаханов стал самым молодым директором в истории завода – он был назначен на эту должность в 40 лет.

Игорь Николаевич был не по годам мудрым дальновидным руководителем, мыслил не только категориями текущего дня, но и далеко на перспективу. Он всегда жил делами и проблемами коллектива завода, был неразделим с ним как в дни успеха, так и в самые трудные времена перестройки и конверсии.

И.Н.Исаханов был депутатом Верховного Совета Украины трех созывов, членом ЦК Компартии Украины, стал лауреатом Государственной премии в области науки и техники, награжден Орденом Трудового Красного Знамени и многочисленными медалями.

Звания и должности не изменили Игоря Николаевича как человека – в нем всегда жила доброжелательность к людям, забота о них.

Умер И.Н.Исаханов 5 июня 1991 года, похоронен на Байковом кладбище.

Годы не смогут стереть в памяти арсенальцев, его друзей и родственников образ друга и талантливого руководителя.

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

11.03.2013

Следующий пуск с «Морского старта» намечен на конец года

Возобновление запусков с плавучего океанского космодрома в рамках программы «Морской старт» планируется осуществить в конце года, сообщил журналистам глава РКК «Энергия» Виталий Лопота.

«Мы готовы возобновить пуски хоть летом, но межведомственная комиссия, расследующая причины нештатного запу-

ска, еще не вынесла своего окончательного заключения, поэтому возобновление пусков планируется в конце года», - сказал Лопота.

Пуск ракеты-носителя «Зенит-3SL» со спутником Intelsat-27 в рамках «Морского старта» завершился неудачей 1 февраля - ракета и спутник упали в Тихий океан. Этот старт стал первой неудачей для

«Морского старта» за последние шесть лет. Представитель КБ «Южное», где разрабатывалась ракета, ранее сообщил РИА Новости, что авария была связана со сбоем в работе бортового источника мощности первой ступени.

РИА Новости
12.03.2013

Вице-премьер-министр Украины Юрий Бойко ознакомился с производством ракет «Зенит» на Южмаше





Вице-премьер-министр Украины Юрий Бойко 15 марта 2013 года совершил рабочую поездку в г. Днепропетровск, где посетил ГП «Производственное объединение Южный машиностроительный завод имени А.М. Макарова» и ГП «Конструкторское бюро «Южное» имени М.К. Янгеля», сообщает сайт Днепропетровской облгосадминистрации.

Под председательством Юрия Бойко состоялось совещание с участием руководства Государственного космического агентства Украины, руководства Днепропетровской облгосадминистрации, руководства и инженерного состава предприятий космической отрасли, на которой был рассмотрен вопрос о причинах отказа ракеты-носителя «Зенит-3SL» при пуске по программе «Морской старт».

По результатам совещания было принято решение принять все необходимые меры для повышения качества и надеж-

ности оборудования для ракет-носителей типа «Зенит».

«Понятны вероятные причины происшествия и комплекс мер, которые будут осуществлены в ближайшее время во избежание повторения подобных случаев и обеспечения надежных пусков. В ближайшее время их будет четыре», - сказал вице-премьер-министр, комментируя результаты совещания.

Юрий Бойко отметил, что программа работ по изготовлению ракет-носителей «Зенит» находится под контролем Правительства Украины и надежность следующих пусков будет обеспечена. Он также отметил перспективность и стратегическую важность работы ракет-носителей типа «Зенит» для Украины, России и всего мирового сообщества.

«Эта программа находится под контролем Правительства, для нас это имеет первостепенное значение, и мы сделаем

все как страна, чтобы обеспечить надежность следующих пусков», - сказал Юрий Бойко.

Вице-премьер добавил, что Украина входит в пятерку мировых стран с крупнейшим космическим потенциалом и постоянно работает над развитием космической отрасли.

«Мы завершаем программу «Циклон» — строительство космодрома в Бразилии и запуск спутников оттуда. Это спутники нового поколения, и их запуск заставляет модернизировать производство. Мы шагаем в ногу со временем», - сказал Юрий Бойко.

Также, вице-премьер-министр осмотрел цеха «ПО «Южный машиностроительный завод имени А.М. Макарова», где ознакомился с ракетным производством.

Владимир Поповкин: Итоги 2012 года. Федеральное космическое агентство



Интервью руководителя Роскосмоса В.А.Поповкина главному редактору журнала «Новости космонавтики» И.А.Маринину.

– Владимир Александрович, минул 2012 год. Расскажите, каким он оказался для российской космонавтики.

– 2012 год знаменателен по многим причинам. Во-первых, удалось снизить аварийность. Хотя все же без аварий не обошлось. Была одна авария. Еще имела место нештатная работа разгонного блока «Бриз» при запуске космического аппарата «Ямал-402» на заключительном этапе. Но благодаря тому, что грамотно был сделан спутник, удалось компенсировать неточное выведение собственным

двигателем. В связи с этим, по различным оценкам, где-то на 3–4 года уменьшится срок его эксплуатации. В конечном счете все будет зависеть от устойчивости космического аппарата в точке стояния и расходов рабочего тела на поддержание орбиты.

Во-вторых, мы выполнили все международные обязательства в части пилотируемой космонавтики. Это был первый полноценный год, когда все обеспечение, особенно по доставке космонавтов, было на российской стороне. Мы с этой задачей справились.

Необходимо также отметить, что впервые мы провели открытый набор в отряд космонавтов. За кажущейся простотой

этого мероприятия стояла очень серьезная работа, в первую очередь с психологической точки зрения, тех людей, которые отбирают кандидатов в отряд, проверяют документы, готовят и принимают квалификационные экзамены. Все это было начато еще в 2011-м и завершилось отбором в 2012г. Из прежних требований к кандидатам остались только требования по здоровью. Все остальные пришлось разрабатывать, что называется, «с нуля». И характеристики восьми кандидатов, которые в итоге были отобраны, показывают иной «срез» людей. Совсем с другой мотивацией, нежели раньше. У меня нет сомнений, что их мотивация, их подготовка покажет: мы на правильном пути.

– И как часто теперь будет проводиться такой отбор?

– Необходимость будет определяться потребностью выполнения планов. Им теперь предстоит не менее пяти лет подготовки: два года – общекосмическая, три – в составе группы, и только потом возможно назначение в экипажи. При наличии уже имеющегося отряда мы перекрыли 2017–2018гг. Следующий набор будем проводить с учетом естественной убыли из отряда по возрасту, медицинским показаниям, другим причинам.

В-третьих. Мы запустили «Канопус-В» – первый спутник дистанционного зондирования Земли, реально изготовленный уже в российское время. Ведь чтобы ни говорили про «Ресурс-ДК», который отработал два установленных срока, но он – задел советских времен. «Монитор-Э» – экспериментальный аппарат. «Канопус» же – полноценный рабочий космический аппарат ДЗЗ, который дает очень хорошие снимки по качеству, по точности привязки к местности. И это не мое мнение, а мнение экспертов, которые распространяют снимки по всему миру. Это хорошее событие.

Далее. Начато полноценное использование нашего первого научного спутника «Спектр-Р», продолжены научные исследования космическим аппаратом «МКА-ФКИ». В целом 2012 год стал определяющим в выборе направлений развития научного космоса. Окончательно были расставлены приоритеты.

Принципиально договорились с Европейским космическим агентством по сотрудничеству в области планетных исследований. И здесь три составляющих: исследование Марса – проект «ЭкзоМарс» с двумя миссиями в 2016 и 2018гг., координация совместных работ по исследованию Луны и, наконец, изучение Юпитера и его спутников.

Принципиально важным событием прошлого года стало начало активной фазы строительства космодрома Восточный. Сегодня мы прошли точку невозврата: обратного пути нет. Практически на завершающей стадии – разработка проектной документации на стартовый, технический и обеспечивающий комплекс для

РН серии «Союз-2». Начаты полномасштабные строительные и монтажные работы, в которых задействовано несколько тысяч человек. Все это позволяет говорить, что 2015 год – это реальный срок первого пуска. Если этого не произойдет, то вина будет только Роскосмоса или Спецстроя. Других виновных быть не может.

Все необходимые решения приняты Президентом, Председателем Правительства России, в частности по упрощению многих процедур по строительству космодрома. Полностью доведено финансирование, утверждены изменения в Федеральную целевую программу (ФЦП) «Развитие российских космодромов на 2006–2015 годы», уточнена Федеральная космическая программа, предусматривающая целый комплекс работ. Таким образом, все сделано для того, чтобы нормально организовать эту работу.

И последнее. В конце 2012г. была утверждена Государственная программа космической деятельности России. В ней определены все задачи развития российского космоса до 2020г. Для Роскосмоса этот документ важен, прежде всего, тем, что понятны уровни финансирования на весь период действия документа.

Теперь мы можем приступить к разработке полноценной концепции двух федеральных целевых программ: Федеральной космической программы на 2016–2025 годы и Федеральной целевой программы развития российских космодромов на те же годы. Эта определенность дает возможность спланировать продолжение и завершение проектов, которые начаты, но не заканчиваются в 2015г. согласно действующей ФКП. Мы можем их смело продолжать и завершать, потому что утверждено необходимое финансирование.

– Это впервые?

– Да, для нас это очень важно. Мы получили гарантированное финансирование на много лет вперед. Не будет необходимости в 2014–2015гг. рассматривать, какие программы сворачивать и на завершение каких программ перераспределить оставшиеся средства.

И конечно, это широкие дискуссии по структуре Роскосмоса, отрасли в целом. На правительственном уровне приняты

решения, в каком направлении двигаться. Остается только в течение первого квартала 2013г. все это реализовать.

– Владимир Александрович, а чего не удалось достичь?

– Не удалось достигнуть безаварийности.

– А что для этого делается?

– Делается немало. Вводится ведомственная система контроля качества. По сути дела на всех предприятиях, как первой, так и второй кооперации, работают представители агентства. Завершается разработка нормативных документов и создание экспертных групп по сопровождению наиболее важных научных опытно-конструкторских работ и серийного изготовления. Восстанавливается система военной приемки во исполнение указа Президента, который был подписан два года назад. Эти и другие меры должны дать свой результат.

– Правильно ли я понимаю, что военные представители будут контролировать не только военные заказы?

– Военные представительства контролируют военные заказы, заказы, которые выполняются по федеральным целевым программам, и, кроме того, на договорной основе могут контролировать те проекты, которые осуществляются по коммерческим планам.

– Стратегия развития российской космонавтики до 2030г. будет разработана?

– Сегодня она носит название «Основы политики Российской Федерации в области космической деятельности до 2030 года и на дальнейшую перспективу». Таково решение Совета Безопасности. Под нее мы разработали План мероприятий по реализации этих основ. Документ «прошел» все согласования и находится в Аппарате Правительства РФ, откуда он поступит в Администрацию Президента России для утверждения.

– Это произойдет в течение года?

– Полагаю, в течение первого квартала. Но основная работа была сделана в прошлом году: и общественные слушания, и обсуждение на различных уровнях, например в Сколково.

– Давайте поговорим о финансировании, его нынешнем уровне. Это

возрастание, сокращение, переориентация?

– Все обоснования, просьбы и требования, которые представил Роскосмос, были удовлетворены и Министерством финансов, и Министерством экономического развития при поддержке Правительства, Военно-промышленной комиссии и двух вице-премьеров – Дмитрия Олеговича Рогозина по линии Федеральной космической программы и Владислава Юрьевича Суркова по линии ГЛОНАСС. Во многом благодаря взаимодействию с ними удалось отстоять необходимые суммы.

По сути, это уровень 2015г., потому что до этого срока у нас все программы были с учетом дефляторов, прогнозов Минэкономики, некоторых пиков по космодрому Восточный, пиков завершающих этапов наиболее важных опытно-конструкторских работ. Так что грех жаловаться.

– А вот какова ситуация по ГЛОНАССу? Что с группировкой космических аппаратов, точностью определения координат?

– Сейчас в группировке 29 космических аппаратов, из которых 23 – в оперативном использовании. Почему бывает 23, а не 24? Потому что сама система изначально была создана с очень жесткими ячейками в трех плоскостях. И в случае выхода аппарата из строя, или необходимости его профилактики, или перезагрузки мы не можем на его место быстро переместить резервный аппарат. В середине февраля мы заполним одно гнездо – и вновь будет в группировке 24 работающих КА.

У нас на Земле сейчас пять готовых к запуску аппаратов и три ракеты – один «Протон» и два «Союза». И когда по нашим расчетам станет понятно, что в течение предстоящих двух-трех месяцев начнутся сбои на аппаратах, тогда мы ставим на подготовку и запускаем новый аппарат. Сейчас по плану в июне – запуск тройки спутников в плоскость, где летают наиболее старые аппараты. Но решение будет принято только при необходимости замены. Если они продолжат работать бесперебойно, то пуск отодвинем вправо.

Теперь по точности измерений координат. Она определяется закладкой эфемерид, поправок на космический аппарат: чем чаще закладываешь, тем выше точность. А еще она зависит от реальных измерений. В настоящее время ситуация такова, что все наши измерительные средства находятся только на территории России. А с учетом траектории полета космических аппаратов, наклона орбиты получается, что мы «видим» лишь 1/7 часть витка, а на остальной не можем внести никакие поправки. И что самое главное – не можем точно измерить координаты аппарата. Для решения этой задачи ставим по всему миру различные функциональные дополнения этой системы. Они позволят как проверять целостность навигационного поля, так и точно измерять данные по спутникам. Сейчас завершаем установку такой станции в Бразилии. А в целом у нас план размещения станций в Южном и Западном полушарии планеты.

Существует еще один вопрос. Минобороны, к сожалению, задержало модернизацию НАКУ (наземный автоматизированный комплекс управления. – Ред.) для ГЛОНАСС, который позволял бы гораздо чаще и с более высоким уровнем автоматизации закладывать эти эфемериды. Вопрос требует окончательного решения.

Третье, что мы должны сделать, – ввести в штатную эксплуатацию межспутниковую лазерную связь, которая позволила бы передавать с одного КА на другие необходимую поправку, не дожидаясь его появления в зоне видимости наземной станции.

Комплексное решение этих задач позволит в 2015г. догнать по точности GPS и к 2020г. достичь гарантированной точности 0.6м, а по некоторым расчетам – гораздо выше. С учетом развития глобальных, региональных дифференциальных систем, которые сейчас создаются на территории России, и локальных, которые предусматриваются в районах аэропортов, федеральных трасс, точность будет измеряться сантиметрами.

– Это еще с помощью наземных средств?

– Да, с помощью наземных дополнений, т.н. дифференциальных систем.

– Давайте перейдем на дела земные. Много говорилось о возможных структурных изменениях в Роскосмосе и отрасли в целом. Есть конкретные принятые решения?

– У нас есть наш вариант, который пока не одобрен Военно-промышленной комиссией, Межведомственной комиссией под руководством Дмитрия Рогозина, поэтому об окончательных структурных изменениях говорить преждевременно. Наш вариант предусматривает интеграцию предприятий по назначению, создание пяти космических и одного ракетного (по боевой ракетной тематике) холдингов. Его рассмотрение должно состояться в первом квартале.

– А как обстоят дела с кадровыми вопросами: руководителями предприятий, молодыми специалистами?

– В настоящее время идет естественный процесс – поэтапная смена руководителей предприятий. Мы не задавались никогда целью всех поменять или переставить. Люди находят более приемлемые места работы, стареют, уходят на пенсию.

– Резерва руководителей хватает?

– Резерв в прошлом году был обнаружен. На каждую должность приходится по два-три кандидата. Резерва у нас достаточно.

– А объективно в него попадали люди?

– Судите сами. Например, в Центре имени М.В. Хруничева к руководству пришел человек из того самого кадрового резерва.

Здесь ведь надо еще учитывать процедуру назначения. Во ФГУПах это конкурсная процедура, рассматривающая несколько кандидатур. При рассмотрении их документов иногда оказывается, что человек, стоящий в кадровом резерве, не подходит к должности. Приходится назначать руководителя не из кадрового резерва.

В акционерных обществах Роскосмос подает предложения по кандидатам, но их согласовывает Росимущество, Минэкономразвития, Военно-промышленная комиссия (ВПК) и Администрация Президента. Причем ВПК и Администрация Президента обладают правом решающего

голоса. Бывает так, что подбираем другого человека.

При выборе руководителя учитываются многочисленные факторы: состояние и будущие задачи предприятия, способность претендента их эффективно решать и др.

– Какова ситуация с привлечением молодых специалистов?

– Молодых специалистов интересует сегодня, и это объяснимо, уровень заработной платы и жилье. Помимо, конечно, интересной работы. А она в космической отрасли сама по себе интересная. И если он пришел к нам в отрасль, то интересная работа для него уже есть. Остались жилье и зарплата.

В прошлом году мы в ЦЭНКИ завершили разработку проекта по предоставлению долгосрочного кредитования молодым специалистам. Оно предусматривает внесение предприятием первого взноса за жилье, частичную или полную оплату предприятием процентов по кредиту. Данный проект позволяет закрепить молодых специалистов. Многие из них одобрили проект, и мы начинаем его реализовывать.

Еще одна сторона этой проблемы – выплата надбавок. На предприятиях существуют надбавки молодым специалистам, существенно повышающие общий уровень заработной платы. Но «молодыми специалистами» прекращают быть люди, достигшие 28–30 лет (на разных предприятиях по-разному). И хороший, грамотный специалист, достигший определенных успехов в работе, в таком возрасте вдруг начинает получать меньше, чем раньше. Но дату рождения в паспорте не изменишь... Так что надбавки – это очень тонкий, аккуратный рычаг влияния.

Мы привлекаем молодежь напрямую из ведущих вузов, в которых многие предприятия имеют свои базовые кафедры. Космическая кооперация главным образом сосредоточена в Москве и Подмоскowie, Самаре, Екатеринбурге, Красноярске, Санкт-Петербурге. Во всех этих городах есть вузы, которые готовят специалистов для наших предприятий. Кафедры в них возглавляют, как правило, генеральные или главные конструктора. И с 3–4-го курсов обучение студентов фак-

тически ведется на этих предприятиях. Надо сделать так, чтобы за время учебы студент прикипел к предприятию, и вопроса, где работать по окончании университета, института, не возникало.

Мы завершаем подготовку и подпишем в феврале соглашение о создании консорциума вузов, куда войдут все «наши» вузы и головные предприятия. Главная задача консорциума – разработка единых требований к подготовке специалистов. Чтобы предприятия определились с тем, какие специалисты им нужны, а вузы – с тем, что они могут предоставить. В результате диалога мы получим специалистов необходимых специальностей, которых не надо будет переучивать.

Особенно важна подготовка на 1-м и 2-м курсах, когда закладываются знания по общеакадемическим дисциплинам, тот базис, благодаря которому молодой человек может дальше успешно учиться. Чтобы не возникала ситуация, когда, к примеру, заложены основы изучения таких языков программирования, которые окажутся не востребованными. И два года будут потрачены впустую.

В течение первых двух лет обучения мы должны понять склонность человека к той или иной профессии в сфере ракетно-космической промышленности. Если у него есть склонность к программированию, то, вероятно, целесообразна специализация по системам управления ракетносителей и космических аппаратов, если к математике – то в области прочностных расчетов. Поэтому мы и хотим договориться, чтобы студенты на первых курсах могли свободно переходить с одной специальности на другую, а в результате сделать для себя правильный выбор. Такая возможность перехода позволит наиболее полно использовать потенциал каждого. Ведь доказано: когда студент учится с удовольствием, эффективность обучения намного выше.

Нам нужны экономисты для работы на наших предприятиях, юристы в области международного космического права, страхования. И таких специалистов надо готовить.

Сейчас мы создаем в регионах центры космических услуг. Выяснилось, что

специалистов в области использования результатов космической деятельности готовит всего один вуз – Московский государственный университет геодезии и картографии, да и то в ограниченном количестве. Мы хотим согласовать с Минобразования вопрос организации обучения в этом вузе группы по госзаказу, в которой будем готовить специалистов из регионов по контрактам. Но по окончании университета они должны вернуться в свои регионы и на местах проповедовать, как использовать космические снимки, связь, навигацию и другие космические услуги.

Руководство каждого предприятия отрасли понимает, что молодежь – это их будущее. В ходе работы на предприятиях заметно омоложение коллективов. Например, во время недавних поездок с Д.О.Рогозиным в ВНИИЭМ, РКК «Энергия» было видно много молодых специалистов. И кто хорошо работает, получает достаточно приличные деньги. Это ведь зависит от того, как ты относишься к своему делу, как работаешь, насколько ты востребован.

– А каков средний уровень заработной платы?

– Думаю, что по отрасли мы подошли к средней зарплате в 35 тысяч рублей.

– Если не возражаете, поговорим о нашей орбитальной группировке космических аппаратов, их количестве, состоянии.

– Количество аппаратов можно считать по-разному. Например, искусственно увеличить их количество и считать в группировке те КА, у которых базовая платформа работает, а целевая аппаратура – нет. Или наоборот – в различных сочетаниях. Нельзя никого вводить в заблуждение, совершенно ясно понимая, что работать не будет.

Последние два года мы все вели к тому, чтобы неработающие спутники вывести из группировки. В результате по численности она «подсела».

В настоящее время у нас 60 космических аппаратов социально-экономического, научного и коммерческого назначения, используемых по целевому назначению. Но эта группировка с реально действующими аппаратами. Все они используются

по целевому назначению. Восемь аппаратов в резерве. Аппараты Минобороны в это число не входят.

– **Поделитесь планами на 2013 год.**

– В этом году мы должны запустить пять аппаратов связи («Экспресс-АМ5», «Экспресс-АМ6», «Экспресс-АТ1», «Экспресс-АТ2», «Ямал-401»). Таким образом, мы сделаем, что связь на нашей территории станет полной и будет базироваться на наших аппаратах.

В состав группировки дистанционного зондирования Земли в первом квартале будет запущен «Ресурс-П». Он готов, пройдены ресурсные испытания звездных датчиков на пять лет. Их сделали, по сути, заново. Существовала проблема, связанная с потерей производства герметичных корпусов для них, поэтому изготовили клееный корпус. Но производство герметичных корпусов – одна из ключевых вещей, которую будем восстанавливать. Кроме того, были проблемы с фтором, окислением матриц. Поэтому пришлось выполнить большое количество доработок — и пуск сдвинули вправо, чтобы минимизировать риски.

В области научных исследований в 2012г. Роскосмос планировал и был готов запустить космический аппарат «Бион», но по просьбе Института медико-биологических проблем старт перенесли на текущий год. Ученые боялись поморозить биологический материал, проще говоря — мышей, так как посадка была запланирована на ноябрь. Теперь пуск намечен на апрель.

Из научных КА в этом году мы планируем запустить малый аппарат «Ломоносов» для изучения ионосферы. Он изготовлен на нашем предприятии в кооперации со студентами МГУ.

В этом же году мы усиленно начинаем восстанавливать группировку метеоспутников. Планируем запустить второй «Электро-Л» и второй «Метеор-М». И группировка будет полной. Первый «Метеор» сейчас, после окончания этапа летных испытаний, работает с некоторыми ограничениями. Но мы внимательно изучили все нюансы, доработали все необходимое. Теперь готовы сделать серию таких аппаратов и запустить их в короткое время. И в течение 5–7 лет, или даже 10

лет, как в случае с «Электро-Л» на геостационаре, не возвращаться к их производству. А за эти годы разработать новый КА для новой группировки.

Пилотируемая тематика продолжает: у нас в плане четыре «Союза» и четыре «Прогресса» к Международной космической станции. И в конце года намечено запустить Многоцелевой лабораторный модуль.

О системе ГЛОНАСС мы уже говорили. Еще планируем запустить три «Гонца». Их группировка достигнет восьми КА, и начнутся реальные попытки ее коммерческого использования. Есть договоренности с Газпромом, Роснефтью, Минтрансом для контроля грузоперевозок. В ОАО «Гонец» пришла новая амбициозная команда молодых ребят, которая занимается этим проектом и стремится сделать его коммерчески привлекательным.

Они «дают» на наших разработчиков аппаратов, вынуждая их упрощать аппарат, уменьшать вес и тем самым снижать стоимостные показатели. Тогда продукт будет выгоден для федеральных заказчиков. Но он будет привлекателен и для коммерческих заказчиков и сможет себя хотя бы частично окупать.

– **Космические аппараты, о которых Вы говорили, и другие необходимо выводить на орбиты с помощью ракет-носителей. У нас есть РН, находящиеся в эксплуатации, есть и неиспользуемые – «Циклон», «Космос», «Старт». Как обстоят дела с этим?**

– В Роскосмосе запаса ракет «Циклон-2» нет. Они могут быть в запасах Минобороны. Мы их пускать не планируем.

Знаю, есть два «Космоса-3М», которые мы предлагаем Министерству обороны утилизировать методом пуска. Готовы как свою федеральную полезную нагрузку загрузить, так и военную и коммерческую. Решение по этим ракетам надо принимать: либо в этом году мы продлеваем гарантийный срок и пускаем, либо в следующем году просто утилизируем.

Что касается «Старта». В прошлом году мы возвращались к этому вопросу. Посчитали всю экономику и поняли, что пока их пуски экономически невыгодны. «Старт» проигрывает тому же «Рокоту»,

«Союзу-2.1В», «Космосу», легкой «Ангаре». И сегодня пока нет решения, как сделать «Старт» экономически привлекательным, так как очень дорогая удельная стоимость выведения груза. Вместе с тем договорились с МИТом, что они посчитают, как и что можно удешевить. Проведем еще один этап переговоров с Минобороны по вопросу бесплатного использования списываемых ступеней. Процесс утилизации твердотопливных двигателей – вымывание – это очень дорогое удовольствие.

Использование «Днепра» также в стадии решения. Украина, которой надо отдать должное, раскрыла все свои финансовые показатели. Мы принципиально договорились по ценам, затратам каждой стороны и совместно с Минобороны направили документы в Правительство. В случае одобрения все договоренности необходимо будет оформить документально, затвердить в виде контрактов и соглашений. Тогда, возможно, проект «Днепр» будет реанимирован. Но к запускам будем подходить избирательно. В ракетах используются токсичные компоненты топлива, и надо быть уверенным с точки зрения их надежности, грамотного продления ресурса и выполнения всех необходимых мероприятий, а не формального наличия штампа в паспорте по продлению сроков.

– **А перспектива использования «Протона» с разгонными блоками имеется?**

– «Протон-М» будет продолжать использоваться. Но надо помнить, что существующие «разгонники» создавались на базе прежних разработок. Например, ДМ разрабатывался в 1960-е годы для лунной ракеты Н-1, поэтому в него априори закладывались высокие точности, которые востребованы и сейчас.

«Бриз» – это, по сути, блок разведения боеголовок МБР, который создавался для узкого круга задач. У каждого РБ есть свой предел совершенствования и свой предел нагрузок. По «Бриз» мы этот предел исчерпали.

«Бриз-КМ», используемый сейчас на «Рокоте», создавался первоначально также для решения другой задачи. Потому что он имеет много ограничений.

«Фрегат» производства НПО имени С.А.Лавочкина – это бывший перелетный

модуль на Луну. Пуски троек «Глонассов» мы будем делать с помощью разгонного блока ДМ из-за необходимости обеспечить высокую точность выведения. Чем точнее выведены КА, тем меньше тратится ресурсов на перемещение в заданную точку орбиты, что, в свою очередь, ведет к увеличению срока активного существования.

Все эти разгонные блоки имеют свои ограничения, и ни один из них не предусматривает возможности управления (перепрограммирования) с Земли. Поэтому мы вынуждены создавать новый разгонный блок – кислородно-водородный (КВРБ) тяжелого класса. Полагаю, он должен быть изготовлен к определенному этапу летно-конструкторских испытаний тяжелой «Ангары». У «Хруничева» есть опыт разработки такого блока для Индии.

КВРБ должен обладать качествами космического аппарата. Нам нужно иметь возможность остановить любой процесс, перезагрузить программу и продолжить выведение. Должен быть многообразный двигатель и система управления командной радиолинии, по сути, как у космического аппарата.

Все разгонные блоки должны уметь работать с орбитальными ретрансляторами, как минимум, сбрасывать телеметрию в т.н. «теневых» участках. Для этого мы завершаем формирование группировки аппаратов серии «Луч».

– Когда «Союз-2» заменит «Союз-У»?

– «Союз-2.1А» заменит «Союз-У» в 2015г. А вот «Союз-ФГ» будет летать и выводить на орбиту пилотируемые корабли, пока «Союз-2.1А» не наберет статистику надежности, необходимую для пилотируемых полетов.

– А с новой тяжелой ракетой определились? Появлялась различная информация по «Ангаре», по другой ракете...

– Чтобы не потерялся задел по «Руси» (все-таки средств было много затрачено), мы в этом году завершим этап разработки проектно-сметной документации для адаптации стартового комплекса «Ангары» на Восточном. Но решение о его строительстве мы будем принимать только после начала летных испытаний в Плесецке.

Всех интересует сверхтяжелая ракета грузоподъемностью до 120–130 тонн. В этом году в рамках НИР «Магистраль» мы проводим НИР по определению облика этой сверхтяжелой ракеты, который определяется тремя условиями. Первое – реальной потребной массой, выводимой на опорную орбиту. Второе – грузопотоком, чтобы в результате не получилась ракета для полетов один раз в пять лет. Третье – базой ее построения.

Мы обладаем широкой и хорошей базой в двигателестроении. Весь мир хочет покупать наши двигатели. Надо определить, какие компоненты топлива будут использоваться. Варианты различные: кислород–керосин, ацетам, метан. Комплекс исходных данных будет передан в РКК «Энергия», ГКНПЦ имени М.В.Хруничева и «ЦСКБ–Прогресс». Роскосмос хочет получить от каждого предприятия в рамках аванпроекта облик своей сверхтяжелой РН с указанием основной схемы, кооперации, примерных сроков создания, стоимости. Затем на Научно-техническом совете агентства выберем и определим тот вариант, который действительно будет отвечать потребностям. Но это может быть ни один из трех предлагаемых вариантов. Возможно, что мы выберем самое лучшее у каждого из трех проектов, и в зависимости от этого будет определено головное предприятие и его кооперация. Это проект очень дорогой, и нельзя, чтобы им занималась только кооперация Центра Хруничева или только кооперация «ЦСКБ–Прогресс». Это задача 2013г.

В 2014г. мы сделаем эскизный проект, а в Федеральной космической программе на 2016–2020 годы определим, опять-таки с учетом грузопотока и массы полезного груза, сроки создания этой ракеты.

– Роскосмос тесно работает с РАН. Какие задачи предстоит решать совместно с ученым сообществом?

– Не вижу в данном случае чисто научных вопросов. Доставка научных приборов, различных устройств на Луну, Марс и т.п. – задача не Академии наук. Роскосмос должен определиться, какими средствами и в какие сроки решить эти задачи.

К примеру, потребуются пилотируемые полеты на Луну для обслуживания тех объектов, которые там хочет иметь РАН. Значит, мы должны прикинуть мощность для пилотируемого варианта.

Полет на Луну пока остается только желаемым и не приобрел жестких требований. Хочет ли РАН ставить на Луне радио- и оптические телескопы, станции по изучению свойств грунта, обеспечить присутствие там человека, понять периодичность таких полетов – это их прерогатива. Они должны определиться.

От Минсвязи мы просим спрогнозировать массу, энергопотребление космического аппарата связи на геостационарной орбите в 2020 или 2030г. Если это 30кВт, то нам нужно доставить туда космический аппарат массой 6 тонн, если 40кВт – то это уже порядка 8 тонн. А мы должны сделать РН не под одну задачу, а универсальную. Чтобы она выпускалась серийно.

– Благодарю Вас, Владимир Александрович, за интересную беседу. И последний вопрос: что бы Вы пожелали себе и редакции НК в 2013 г.?

– Сначала журналу. Изданию пожелал бы расширения читательской аудитории, интересующейся различными аспектами космонавтики: общепознавательными, специальными, историческими... В нем очень хорошо хронологизируется пилотируемая тематика. Такого нет ни в одном другом издании, и это когда-то наверняка будет востребовано.

Для себя хотелось бы реализации задуманных планов, отсутствия аварий и оставаться вашим читателем.

Грачёв Виктор Васильевич — Главный испытатель ракет КБ «Южное»

К 90-летию со дня рождения



В.В. Грачев на заседании Госкомиссии

Награды В.В. Грачёва:

Медаль «За боевые заслуги» — 1943 г.
Медаль «За оборону Советского Заполярья» — 1944 г.
Орден Красной Звезды — 1944 г.
Медаль «За победу над Германией» — 1945 г.
Орден Ленина — 1959 г.
Герой Социалистического Труда с вручением ордена Ленина — 1961 г.
Медаль «20 лет победы над Германией» — 1965 г.
Медаль «60 лет Советской армии» — 1968 г.
Ленинская премия — 1967 г.
Медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» — 1970 г.
Орден Октябрьской Революции — 1971 г.
Государственная премия СССР — 1977 г.
Орден Отечественной войны II степени — 1985 г.

Каждое подразделение КБЮ имеет свою историю, своих создателей, которые определили лицо коллектива, стиль и отношение к работе. Для испытательного комплекса КБ «Южное» такой личностью является Виктор Васильевич Грачев, который с 1962 по 1991 годы руководил нашим коллективом, сформировал его первый состав и заложил основы школы испытателей КБ «Южное».

С этой точки зрения исследование жизни и трудовой деятельности В.В. Грачёва представляет большой интерес и несомненную пользу для его последователей.

Виктор Васильевич Грачев родился 16 марта 1923 года в деревне Мисайлово Ленинского района Московской области в крестьянской семье.

После окончания в 1940 г. средней школы поступил в Московский механико-машиностроительный институт. Мать хотела, чтобы сын стал образованным человеком и ему выпала счастливая судьба. Но война прервала учебу. Со студенческой скамьи Виктор Грачев был призван в армию и направлен в Гомельскую военную авиационную аэрофотограмметрическую школу, находившуюся в то время в поселке Давлеканово Башкирской АССР. После окончания в мае 1942 г. военной школы был направлен для прохождения службы в Заполярье - в 122-ю авиационную истребительную дивизию ПВО Западного фронта. За время Великой Отечественной войны



В. В. Грачев и коллектив испытательного комплекса на праздничной демонстрации

был награжден орденом Красной Звезды, медалями «За боевые заслуги», «За оборону Советского Заполярья», «За победу над Германией».

После демобилизации из армии в 1945 г. поступил на учебу в МВТУ им. Баумана.

После окончания ВУЗа в 1951 году был направлен на ракетный завод №586 в Днепропетровск. Сначала работал инженером-инструктором, а в марте 1952 года решением Днепропетровского обкома партии был утвержден инструктором машиностроительного отдела обкома. Но партийная работа не пришлась ему по душе. В октябре 1953 года он вернулся на завод старшим инженером в 101 от-

дел. Это был отдел Главного конструктора завода №586 В.С. Будника, который занимался сопровождением серийного производства ракет С. П. Королева.

Схожая судьба сложилась на заводе и у других фронтовиков, прибывших в Днепропетровск в те годы: Н. А. Жарикова, Ю. А. Сметанина, А. И. Чигарева, В. Ф. Уткина.

Как вспоминает бывший ведущий конструктор КБЮ В. А. Тимофеев, это была особая группа молодых специалистов: они имели глубокие знания, являлись выпускниками вузов передовых научных школ и при этом обладали большим военным и жизненным опытом. Их объединяли искренний интерес к работе, деловитость

и обязательная результативность. Они были подготовлены жизнью к лидерству в своих коллективах.

Сам Грачев, при этом, отличался природной скромностью и деликатностью в общении с коллегами. Однако в вопросах производства он был непримирим, требователен, с неумемной энергией добивался результатов. Лукавый прищур глаз и добрая улыбка свидетельствовали о незаурядной и сильной натуре. Глубокие знания и ум позволяли ему всегда находить правильные решения.

После создания в 1954 году на базе отдела Главного конструктора завода - Особого конструкторского бюро №586, куда перешел Грачев, разработка собственной



Полигон Байконур. У памятника М.К. Янгелю

ракеты Р-12 под руководством М. К. Янгеля получила мощный организационный, научный и технический импульс.

Одним из важнейших организационных шагов стало создание института ведущих конструкторов. Система управления предприятием, внедренная М. К. Янгелем, предусматривала планирование четко сформулированных работ и жесткую систему контроля их исполнения с поощрения творчества и самоотверженности. Ключевым звеном системы управления предприятием по каждой теме являлся ведущий конструктор, который, по выражению М. К. Янгеля, был правой рукой Главного конструктора.

В мае 1955 г. Виктор Васильевич назначается ведущим конструктором – первым (!) ведущим конструктором в КБЮ – по первой ракете Р-12. Это была большая ответственность, здесь не спрячешься за подчиненных – ты один отве-

чаешь за свою работу.

Грачев оправдал доверие Янгеля и как инженер, и как организатор. Первая ракета КБЮ была создана в кратчайшие сроки, а жизнь ей была суждена долгая. Именно от этой ракеты ведут свой отсчет Ракетные войска стратегического назначения. А с ведущего конструктора Грачева началась история института ведущих конструкторов КБ «Южное», который стал школой для многих руководителей предприятия. Через эту школу прошли В. Ф. Уткин, М. И. Галась, С. Н. Конюхов, В. Г. Команов, А. Н. Мащенко... - Генеральные конструкторы, их заместители, Герои Соцтруда и Украины, лауреаты Ленинской и Государственных премий.

В июне 1957 г. состоялся первый пуск ракеты Р-12 и сразу удачный к огорчению и неудовольствию конкурентов. Все испытания на полигоне сопровождал ведущий конструктор, который приобретал опыт

испытательной работы, сам учился и учил летать ракету. За эту мужскую работу В.В. Грачев получил в 1959 году свою первую послевоенную награду - Орден Ленина. В том же году он назначается заместителем Главного конструктора М. К. Янгеля по испытаниям.

Положительные результаты, полученные по Р-12, позволили начать работы по разработке новых ракет: Р-14 и межконтинентальной Р-16.

За заслуги перед Родиной в 1961 году В. В. Грачеву присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Высокие звания, награды и должности - все это всего лишь через 10 лет после окончания вуза. Блестящее начало трудовой деятельности!

В 1962 году приказом министра общего машиностроения СССР состоялось новое назначение: - заместителем Главного конструктора – начальником вновь



Байконур. В первом ряду слева направо: председатель Государственной комиссии, летчик-космонавт Герман Титов, заместитель Главного конструктора КБ «Южное» Михаил Галась, заместитель Главного конструктора КБ «Южное» по испытаниям Виктор Грачев, генерал-полковник Михаил Григорьев, полковник Борис Алексин

созданного Комплекса испытаний, которым он руководил до выхода на пенсию в 1991 году, проработав в общей сложности 50 лет в ракетно-космической отрасли.

Характер Виктора Васильевича, жизненный опыт, полное соответствие подходам и принципам Янгеля, обеспечили удачное вхождение в профессию испытателя. Грачев никогда не был карьеристом, но более стремительной карьеры – за 10 лет от студента до зам. Главного конструктора и Героя Соц. Труда - деревенскому мальчишке трудно было представить.

Менялись Главные и Генеральные конструкторы, разрабатывались и сдавались на вооружение новые ракетные комплексы, менялись полигоны, но во всем этом историческом и географическом пространстве на протяжении 30 лет Виктор Васильевич Грачев оставался в должности Главного испытателя всех ракет КБЮ!

В характеристике, выданной Грачеву в 1970 г. и подписанной начальником КБЮ В. Ф. Уткиным, секретарем парткома Л. Д. Кучмой и секретарем горкома партии Е. Качаловским сказано: «Опытный организатор, инженер высокой квалификации, занимается работами комплекса (испытаний) во внешних организациях, разработкой технической документации и ее отработкой для всех изделий (ракет) разработки КБ «Южное». ... лично руководил заводскими и внешними испытаниями изделий, кропотливо учил работать подчиненных, был всегда образцом отношения к труду, воспитал хороший коллектив испытателей. Лично участвовал в проектировании образцов новой техники, разрабатывал методики и технологии испытаний, качественно и в нужные сроки решал все возникающие вопросы... Отдал много труда и энергии наладке серийно-

го производства и испытаний изделий на Южном машиностроительном заводе.»

В КБ приходили инженеры, имеющие разные технические специальности, а затем волею судьбы и решением Янгеля одни становились проектантами, другие конструкторами, а третьи – испытателями. В ВУЗах испытателей не готовят. Испытателями становятся на полигонах. Не все и не сразу, проходя через путь ошибок, аварий и потерь. Где и когда молодым специалистам - создателям совершенно нового оружия было набраться опыта и знаний испытаний грозной и небезопасной ракетной техники.

Несмотря на безупречную военную и трудовую биографию, испытательная деятельность Грачева складывалась совсем непросто. Аварий и ошибок у испытателей было достаточно. Но в этих трудностях как раз и проявлялись лучшие качества



Испытаны В.В. Грачевым!

Грачева – руководителя, испытателя, личности. Успехи и авторитет завоевывались знанием, настойчивостью, постоянной работой над ошибками и неудачами.

Полигоны Капустин Яр, Байконур и Плесецк – везде, где испытывались ракеты КБЮ – находился зам. Главного конструктора по испытаниям. Первым приезжал и последним уезжал. Полигоны стали его средой обитания: некомфортной, безжалостной, без семьи и без отдыха... Испытательная работа стала смыслом его жизни, а хорошо сделанная

работа – приносила удовлетворение.

Как вспоминала супруга М. К. Янгеля — И. В. Стражева: «Самыми счастливыми и для Янгеля и для всех, кто был вместе с ним на Байконуре, были, конечно, дни удачных пусков». «Мы все радовались как дети, - вспоминал Янгель, - не стеснялись набежавших слез, обнимали друг друга, светились общей радостью успешно завершеного старта».

Добрую половину трудовой жизни В.В. Грачев провел на полигонах, являясь руководителем испытаний, постоянным

членом Государственных комиссий по испытаниям ракетных и ракетно-космических комплексов.

Грачев не был иконой, но его школа испытателей была лучшей, а сам он был в большом авторитете у Генеральных, министров, военачальников, смежников и сотрудников КБЮ.

Его отличали честность, трудолюбие, скромность, порядочность во всем и со всеми, бескомпромиссность в принципиальных вопросах, доверие к коллегам и благожелательное отношение к



В день 70-летия В. В. Грачева. 1992 г. Л. А. Омельницкая (справа) и дочери В. В. Грачева – Ольга и Елена

должностному росту своих подчиненных. Грачев никогда не болел звездной болезнью, не подчеркивал своего превосходства, был наравне со всеми, хотя все окружающие понимали его величие.

Главный итог работы испытателя – это сданные в эксплуатацию ракетные комплексы, а их у Грачева – девятнадцать!

Но и это не все. Пожалуй, самое значительное, что создал и оставил после себя Грачев – это коллектив испытателей КБЮ – коллектив комплекса 5, которым он руководил 30 лет и воспитал целую плеяду талантливых испытателей.

Лучшей памятью о нем является продолжение традиций школы испытателей Грачева и жизнеспособность коллектива комплекса испытателей.

У лучшего в мире ракетного КБ должны быть и лучшие испытатели - к этому необходимо стремиться, это необходимо поддерживать.

Величие и сила личности и предприятия заключается не столько в безошибочной и безаварийной деятельности, а в умении делать выводы после неудач и выходить из них крепче, сильнее, совершеннее. Таким был Грачев, таким есть сегодня КБ «Южное».

Как известно «У победы много авторов, у поражения – один». По чьей бы вине не произошла авария, испытатели всегда первыми принимают на себя весь эмоциональный удар и несут ответственность за неудачи.

Причины неудач – это и ошибки испы-

тателей. Мы исходим из того, что конкретный исполнитель не только может ошибаться, он должен иметь право на ошибку и не бояться ее совершить, а вот система испытаний и эксплуатации не имеет права на ошибку. Так учил Грачев.

Трагедии и неудачи результативнее любых побед формируют характер испытателей и при выборе методов подготовки пусков мы и в дальнейшем должны быть одержимыми в вопросах безопасности, контроля новых рисков, создания эффективной системы организации испытаний на космодромах.

Виктор Васильевич Грачев был человеком, который собственное видение претворял в стиль работы, который был результативным и принимался большинством



Руководство испытательного комплекса КБ «Южное»
в кабинете В.В. Грачева

людей безоговорочно, так как основывался на уважении людей и техники. В. В. Грачев был руководителем не только испытательного комплекса КБЮ. Его стиль стал уставом для всех испытателей кооперации и, как модно сейчас говорить, «брендом» КБ «Южное».

В период с 1976 по 1980 гг. работая секретарем комсомольской организации комплекса 5, а затем в 1980-е годы - как ведущий конструктор по теме 11К77 - «Зенит» - я имел возможность достаточно близко узнать В. В. Грачева как руководителя, испытателя и человека.

Конечно, тогда я и не думал, что со временем буду продолжать его дело и работать в его кабинете.

Прежде всего, с благодарностью вспоминаю мудрое поведение Виктора Васильевича по отношению ко мне во

время летных испытаний РН 11К77 на Байконуре с 1984 по 1987 гг. Я, тогда молодой ведущий конструктор, ощутив себя «хозяином» темы, рьяно взялся за решение множества организационно-технических, хозяйственных и культурно-массовых вопросов, позиционируя себя как второе по иерархии лицо после В. В. Грачева. Из-за длительного перерыва в проведении испытаний предыдущих ракет на Байконуре, по новой теме необходимо было создавать условия работы и систему отношений и взаимодействия на весь период испытаний, как в экспедиции, так и со смежниками, и с военными. Не зная, какой был порядок до меня - я строил отношения по-своему и, конечно же, новые порядки и моя активность не всем нравились. Особенно обостренные отношения сложились с яркими лично-

стями и замечательными специалистами комплекса: начальниками секторов С. Ф. Чернавиным, В. М. Елисеевым, Ф. Л. Крапчетовым ближайшими помощниками В. В. Грачева на полигоне. Кроме множества всяких нововведений я, в частности, ввел ежедневные оперативки по утрам с докладами, поручениями и контролем, с обязательным присутствием всего технического персонала, занятого и незанятого в работах, — многим это не понравилось. По мнению моих оппонентов, это был элемент «захвата власти», которая на полигоне всегда безраздельно принадлежала испытателям.

Виктор Васильевич, конечно же, все знал, спокойно выслушивал жалобы своих помощников, но ... не отменил ни одного моего начинания, так как понимал их полезность и необходимость.

Подробности всех разговоров и мнений о тех событиях я узнал гораздо позже. Виктор Васильевич тогда сказал: «Пусть учтётся».

В КБЮ по-прежнему сохраняется верность принципу Янгеля и Грачёва – доверять молодежи. Пусковые команды КБЮ – самые молодые на всех космодромах, что вызывает удивление и уважение у наших партнеров и смежников.

Виктор Васильевич безмерно уважал Янгеля и следовал его подходам в работе и системе жизненных ценностей. Он глубоко чтит память Михаила Кузьмича. В своем рабочем кабинете он повесил его портрет, который сам выбрал. Этот портрет и сегодня висит в кабинете начальника комплекса.

Имея такую историю испытаний и таких лидеров как Янгель и Грачев, КБ «Южное» не могло и не имело права не

создать надежную и достаточно совершенную систему испытаний и эксплуатации. Пожалуй, ни одно из предприятий в СССР не имело возможности получить такой разнообразный опыт испытаний и эксплуатации, как КБ «Южное»:

— участие в испытаниях различных типов боевых ракетных комплексов (жидкостных, твердотопливных, шахтных, наземных, автомобильных, железнодорожных...);

— подготовка пусков космических и боевых ракет с токсичными и нетоксичными компонентами топлива;

— эксплуатация боевых и космических ракетных комплексов в войсках.

В последние годы в коммерческих программах произошло соединение и взаимообмен опыта различных национальных ракетных школ (США – компаний «Боинг» и «Орбитал», России – РКК

«Энергия»), что позволило еще больше усовершенствовать систему испытаний и эксплуатации.

Сложилась современная система подготовки пусков ракет КБ «Южное» – сплав различных технических культур, в основе которой лежит школа Грачева.

За прошедшие годы коллектив КБ «Южное» при непосредственном участии испытателей комплекса 5 осуществил пуски более чем 2300 ракет, в том числе – 450 пусков ракет-носителей.

Дело, начатое Виктором Васильевичем Грачевым, продолжается его учениками и последователями.

А.В. Агарков, заместитель Генерального конструктора ГП «КБ «Южное» по испытаниям и эксплуатации – начальник комплекса

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

Многоцелевая космическая система связи, интернета и дистанционного зондирования TROPISAT-CYCLONE

В 2001 году в Киеве в Государственном космическом агентстве Украины состоялась презентация для представителей посольств стран приэкваториального региона многоцелевой космической системы связи и мониторинга «Трописат». Развертывание системы предполагалось производить с использованием конверсионной ракеты-носителя «Днепр».

В 2012 году принято совместное решение научно-производственной группы «Днепротехсервис» и БК «Алкантара Циклон Спейс» начать разработку проекта «Трописат-Циклон». По заказу научно-производственной группы «Днепротехсервис», ОАО «Информационные спутниковые системы» им. акад. М.Ф. Решетнева» были разработаны проектные материалы основных принципов построения многоцелевой космической системы связи, интернета и дистанционного зондирования «Трописат-Циклон».

Многоцелевая космическая система «Трописат-Циклон» предназначена для комплексного информационного обеспечения государственных и коммерческих организаций и населения Бразилии и других стран экваториального пояса Земли услугами связи, интернета и дистанционного зондирования. Для развертывания и поддержания орбитальной группировки системы используется ракета-носитель «Циклон-4», запускаемая из бразильского космодрома Alcantara на экваторе (украинско-бразильская программа «Cyclone-Alcantara»). Орбитальная группировка системы состоит из 8 (+2 резервных) спутников связи на экваториальных орбитах высотой 8000 км и 3 спутников дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) на солнечно-синхронных орбитах высотой 630 км.

Спутники связи Tropisat-C будут обслуживать зону экваториального пояса \pm

40° широты с суммарной пропускной способностью каждого спутника до 12 Гбит/с. Два спутника Tropisat-O ДЗЗ будут работать в оптическом диапазоне с проекцией пикселя в надиру в панхроматическом канале – 2 м, в мультиспектральном канале – 4 м. Третий спутник ДЗЗ Tropisat-R будет работать в радиолокационном S-диапазоне с полосой ширины захвата 40 км при разрешении на местности 5 м.

Сегодня для проекта сформирована широкая международная кооперация разработчиков космической системы «Трописат-Циклон», которая отвечает государственным интересам Украины, России, Бразилии. Проект получил поддержку космических агентств Украины, Российской Федерации и Федеративной Республики Бразилии.

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

14.03.2013

«Система защиты от астероидов должна быть только международной»

Эксперты об инициативе главы Роскосмоса по созданию центра противоастероидной защиты Земли

Гендиректор НП «Центр планетарной защиты» Анатолий Зайцев по просьбе «Известий» оценил реальные шансы создания единого центра по предупреждению и отражению космических угроз. Подобное предложение во вторник озвучил глава Роскосмоса Владимир Поповкин, проектом также занимается Минобороны и Российская академия наук.

— Система обнаружения космических тел, летящих по направлению к Земле, безусловно нужна. Это стало понятно всем после падения метеорита в Челябинской области. Я считаю, что реализовать данный проект возможно. Однако сделать это наземными средствами практически нереально, потому что опасные объекты могут лететь со стороны Солнца. Это как раз случай с челябинским метеоритом, который ни Россия, ни США просто физически не могли увидеть с Земли, — заявил Анатолий Зайцев. — Необходимо создать космический сегмент наблюдения, вывести в космос один или несколько космических аппаратов, разместить их в определенных точках. Подобных проектов много как в России, так и за рубежом. Вопрос только в реализации. В случае создания подобной системы космического наблюдения мы гарантированно будем обнаруживать опасные объекты.

— Россия самостоятельно может создать такую систему, потому что мы неод-

нократно отправляли в космос аппараты с телескопами на борту, хотя они и предназначались для других целей. Однако, с моей точки зрения, система должна быть только международной и находиться под международным контролем. Было бы неправильно, если какая-то одна страна будет обладать монополией на информацию об опасных объектах. В таком случае государство теоретически сможет использовать ее в своих интересах, — добавил Зайцев. — Для создания подобной единой международной системы по отслеживанию опасных объектов необходимо проработать ряд законодательных вопросов на международно-правовом уровне. Руководители ведущих государств мира должны обсудить подобную систему и принять решение. Прецедент уже был. В 2005 году перед совещанием G20 Тони Блэр, который тогда был премьером Великобритании, предложил своим ученым подготовить предложения по созданию системы глобального мониторинга природных катастроф. Оно было подготовлено, документ существует.

По мнению эксперта, «после принятия решения на межправительственном уровне необходимо создать специальный фонд, который будет финансировать эти работы, затем следует на конкурсных началах взять самые лучшие достижения различных стран и создать

космический аппарат-наблюдатель».

— Тогда мы будем гарантированно, хотя бы за несколько часов до падения космического тела, определять район падения и сможем предупредить население, чтобы люди эвакуировались. Весь вопрос в наличии исходных данных, информации, — отметил гендиректор НП «Центр планетарной защиты».

Между тем другой источник «Известий» в космической отрасли выразил сомнение по поводу того, что Россия сможет поднять подобный проект, добавив, что российской стороной самостоятельно могут быть решены только какие-то частные вопросы.

Кроме того, по мнению источника издания, нельзя сказать с точной уверенностью, что космические тела, подобные метеориту, который упал в Челябинске, можно отследить.

Вопрос о защите Земли от инородных космических объектов стал крайне актуален после падения 15 февраля метеорита в Челябинской области. Над Челябинской, Свердловской, Тюменской и Курганской областями прошел метеоритный дождь. В результате ЧП пострадали 1,5 тыс. человек.

Известия
12.03.2013

Автор открытого письма Поповкину

Иван Голуб уволен из РКС

Геннадий Райкунов начал замену команды менеджеров «Российских космических систем»

Новый глава ОАО «Российские космические системы» (РКС) Геннадий Райкунов начал обновление команды пред-

приятия. Вслед за новым гендиректором в офисе РКС на Авиамоторной улице появились новые менеджеры, приглашенные

из ЦНИИМаша, — прежнего места работы Райкунова. На работу в РКС переходит первый замгендиректора ЦНИИМаша по

экономике и финансам Джордж Ковков. Как сообщает сайт ЦНИИМаша, он «специалист в области проектного анализа сложных систем стратегического назначения и перспективного планирования новых разработок с учетом финансово-экономических факторов».

Вместе с ним на Авиамоторную переехал заместитель гендиректора ЦНИИМаша по кадровой и социальной политике, общим вопросам и информационному обеспечению Георгий Новичихин. Он занял кабинет Ивана Голуба — первого заместителя бывшего гендиректора РКС Юрия Урличича, покинувшего этот пост осенью прошлого года на волне скандала о нецелевом использовании бюджетных средств, выделенных на поддержание системы ГЛОНАСС.

Год назад Голуб прославился как автор открытого письма руководителю Роскосмоса Владимиру Поповкину. Его текст был опубликован на корпоративном сайте РКС и содержал серьезные обвинения в адрес руководства Роскосмоса.

«С Вашим приходом в нашу отрасль начались события, которые невозможно ни понять, ни принять. Ваш правовой нигилизм показывает, что руководитель высокого ранга может безнаказанно позволить себе всё, что ранее нам казалось немыслимым. Свою деятельность в от-

расли Вы начали с того, что приказали снизить в два раза должностные оклады директорам предприятий в отрасли. При этом похвалялись этим решением в прессе, показав всем, что Трудовой кодекс Вы можете игнорировать... Вами создана бесконтрольная, с точки зрения закона о госслужбе, группа лиц, получивших неограниченные полномочия. Придуманные ими дополнительные проверки цен по государственным контрактам, заключенным по результатам конкурса, и их требования о возврате части средств ничего общего с законодательством о торгах не имеют» — именно так Голуб характеризовал деятельность главы Роскосмоса. В письме он рассказал и о ситуации в РКС: «Вы начали с назначения незаконной проверки деятельности нашей организации: назначили комиссию по проверке ценообразования в ОАО «ИСС» и ОАО «Российские космические системы».

В конце письма Голуб призвал Поповкина «тихо уйти в отставку».

Как рассказал источник в РКС, Голуб тихо (об этом нигде не сообщалось) покинул РКС в начале января этого года, перейдя на работу в одну из родственных структур.

Переезжая на Авиамоторную, Геннадий Райкунов также взял с собой из ЦНИИМаша руководителя пресс-службы

Ирину Романову. Ее предшественник на этом посту Александр Зубахин предпочел покинуть РКС осенью прошлого года, как только стало известно о том, что из компании уходит Юрий Урличич.

— На сегодняшний день официально на работу в РКС из ЦНИИМАШа перешли только Геннадий Райкунов и я, — уточнила Ирина Романова. — Обо всех остальных кадровых новостях сейчас сообщать преждевременно.

Какие функции в РКС будут возложены на Ковкова и Новичихина, Романова не уточнила.

Научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев считает, что масштабная смена управляющей команды в РКС была прогнозируемым событием.

— Это ведь не тот случай, когда уходит директор и его место достается заместителю, — отмечает он. — Роскосмос явно хочет провести в РКС масштабную реорганизацию, и логично, что там будет формироваться новая команда менеджеров.

В Роскосмосе ситуацию в РКС оставили без комментариев.

Известия
15.03.2013

«Ключ к успешному решению стоящих перед РКС задач — в совершенствовании системы управления предприятиями холдинга»

**Генеральный директор ОАО «Российские космические системы»
Геннадий Райкунов**

ОАО «Российские космические системы» (РКС) - ведущее предприятие-холдинг ракетно-космической отрасли, специализирующееся на создании, развитии и целевом использовании Глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, Единого государственного наземного автоматизированного комплекса управления, российского сегмента космической системы поиска и спасания «КОСПАС-САРСАТ»,

систем геодезии, гидрометеорологического обеспечения, связи и ретрансляции, дистанционного зондирования Земли и др.

В конце февраля новым генеральным директором РКС был назначен Геннадий Райкунов, ранее руководивший ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт» (ЦНИИмаш) Роскосмоса. О том, какие шаги планируется предпринять для того, чтобы обеспечить максимально эффективное выполнение стоящих перед предприятием задач Геннадий Райкунов рассказал нашему изданию



— Геннадий Геннадьевич, какие первые шаги Вы предпримите на новом посту?

— Во-первых, «Российские космические системы» - это холдинг. А следовательно, на предприятиях холдинга должна быть единая научная и производственная политика, единое управление качеством, единый стандарт подбора и повышения квалификации кадров, единая пресс-служба. Сегодня, к сожалению, в РКС имеется и дублирование, и «троирование» функций, которые будем убирать. Восстановим Коллегию предприятий, чтобы раз в квартал собираться и обсуждать единую техническую, кадровую и другую политику. В том числе, будем браться за новые комплексные задачи, искать новые ниши.

Под руководством Роскосмоса будем осуществлять единую «внешнюю» политику, в том числе по размещению за рубежом наземных станций дифференциальной коррекции ГЛОНАСС.

Решение этих задач потребует определенных структурных изменений в управлении предприятием, подбора новых кадров. Будем привлекать на предприятие молодежь. Кафедры ЦНИИмаш при МАИ и Физтехе, постараемся использовать для подготовки кадров не только для ЦНИИмаш, но и для РКС тоже.

— Останется РКС головным предприятием по тематике ГЛОНАСС или нет?

— Конечно, останется. Официально указом президента установлено, что одним из главных направлений для РКС является развитие системы ГЛОНАСС.

— Каким образом будет обновляться орбитальная группировка системы ГЛОНАСС в этом году?

— В прошлом году запусков новых аппаратов не было по той причине, что новая идеология, которая была внедрена в систему – создание орбитального резерва, позволила в полном объеме решать задачи без запуска новых спутников. Конечно, если потребуется, если произойдут какие-то отказы, запуски возобновятся.

Кстати говоря, сейчас мы начинаем работать над тем, чтобы повысить качество, надежность и безопасность системы ГЛОНАСС.

— В чем это выражается?

— Мы планируем развивать собственную элементную базу, а не только закупать микроэлектронику за рубежом. А если и закупать, то максимально отказаться от микроэлектроники типа Industrial и перейти на серию Military, а лучше Space.

Еще один шаг по повышению надежности системы – резервирование спутников – «горячее» и «холодное». «Горячее», это создание резерва на орбите, «холод-

ное» – складирование резервных спутников на земле.

Думаю, мы вопрос с «горячим» резервированием пересмотрим. Может быть, перейдем к «холодному» резервированию, а может, для «горячего» резервирования начнем использовать другие орбиты, не те, что сегодня. Этот вопрос тоже обсуждается.

— Какие изменения с вашим приходом ждет такое направление деятельности предприятия, как дистанционное зондирование Земли?

— По тематике дистанционного зондирования Земли мы планируем выход на новый ряд приборов, например, гиперспектрометров, обработку и сжатие снимков на борту космического аппарата, построение новых типов бортовых передатчиков и антенных комплексов, поскольку при использовании гиперспектрометра со многими сотнями каналов и хорошим разрешением со спутника пойдут терабитные потоки информации.

Наземное оборудование тоже придется менять, поскольку нужны будут системы, способные принимать, обрабатывать и хранить такие объемные потоки информации. У нас есть идеи в этом направлении, есть наработки.

Интерфакс–АВН

КНДР испытала в Японском море две ракеты малой дальности

КНДР произвела в пятницу в акватории Японского моря пуски ракет малой дальности. Об этом сообщили южнокорейские СМИ

В ходе проводимых в Северной Корее учений произведены испытательные пуски двух ракет малой дальности в Японском (Восточном) море. СМИ полагают, что это были ракеты типа KN-02. В ответ на недавнее принятие Совбезом ООН резолюции, ужесточающей санкции против Пхеньяна за проведенное им 12 февраля ядерное испытание, КНДР в последнее время практически ежедневно нагнетает ситуацию, отмечают в этой связи но-

востные агентства РК. По оценке Сеула, КНДР имеет на вооружении свыше 1000 ракет, большей частью которых способна нанести удар по Южной Корее. Некоторые ее ракетные системы в состоянии поразить японские и американские военные базы в регионе Северо-Восточной Азии. Ракета KN-02 представляет собой усовершенствованный вариант советской SS-21 и способна пролететь до 120 километров. Как считают в южнокорейских во-

оруженных силах, эти пуски стали ответом на проводимые сейчас на Юге ежегодные американо-южнокорейские учения «Фолу игл» / «Ки ризольв».

<http://www.vpk-news.ru>
16.03.2013

Рогозин призвал жестко карать «стервятников»

Вице-премьер Дмитрий Рогозин призвал Рособоронзаказ ужесточить контроль за расходованием бюджетных средств при реализации госпрограммы вооружений до 2020 года

«Огромные деньги, которые выделила страна на госпрограмму вооружений, а также выделенные по линии государственной целевой программы развития оборонно-промышленного комплекса, – это средства, которые разжигают большой интерес самого разного рода стервятников», – заявил Д. Рогозин 15 марта на расширенном заседании коллегии Рособоронзаказа в Москве. Замглавы правительства отметил, что там, где много бюджетных средств и слабый контроль за их расходованием,

процветает коррупция, казнокрадство, мздоимство и экономические преступления. «За эти преступления надо карать самым жестким образом, надо бить по рукам. Потому что хищения в той сфере, которая связана с обороноспособностью страны, – это, по сути дела, предательство Родины», – подчеркнул председатель ВПК.

Он посоветовал Рособоронзаказу воспользоваться не только существующим очень широким инструментарием

проверок и способов контроля за расходованием средств, но и прибегнуть к внеплановым проверкам. «Крайне важно использовать эту работу как инструмент внеплановых проверок там, где возникают малейшие сомнения в отношении законности использования этих средств или эффективности их использования», – сказал вице-премьер.

<http://www.vpk-news.ru>
15.03.2013

Разведка Минобороны требует от ученых неустойку в 30 млн рублей

Главное разведывательное управление отстаивает в суде свои права



Беспрецедентный судебный процесс начался в Арбитражном суде Москвы. Представители Главного разведывательного управления (ГРУ) Генштаба Минобороны пытаются взыскать неустойку в 30 млн рублей с ученых одного из «закрытых» военных НИИ за несоблюдение условий контракта на разработку секретной аппаратуры связи. Ученые, в свою очередь, обвиняют в нарушении соглашений самих заказчиков. Пикантность ситуации заключается в том, что деятельность разведчиков и разработки для них являются гостайной, но выяснять отношения сторонам придется в открытом судебном процессе. Эксперты считают, что это может привести к разглашению военных секретов.

Как сообщили источники в Минобороны, речь идет о невыполнении контракта, относящегося еще к 2006 году. 18-е ЦНИИ военного ведомства должно было выполнить для нужд ГРУ научно-исследовательскую работу с кодовым названием «Развитие 5-МО-25».

— Но оборонная поставка была сорвана, — объясняет собеседник, не конкретизируя, имело ли это какие-то последствия для обороноспособности страны.

Как следует из искового заявления, потерпевшим себя считает воинская часть, под номером которой скрывается одно из самых закрытых ведомств России — Главное разведуправление Генштаба Минобороны, чей комплекс зданий расположен на Хорошевском шоссе в Москве. Армейская разведка считает, что в установленные контрактом сроки работа представлена не была. Что она из себя представляет, в ЦНИИ «Известиям» объяснить отказались, сославшись на гриф секретности, только кратко пояснив, что она связана с радиотехникой и электроникой.

Сам закрытый институт, который ранее именовали почтовым ящиком, специализируется на разработках систем секретной связи и ее кодирования для дальней и спутниковой радиоразведки.

Любопытно, что в открытом доступе в интернете ФГУП «18 ЦНИИ МО» также позиционируется как ФГУП — производитель пиломатериалов и трамвайных шпал из древесины и изготовитель спецсредств

нелетального воздействия.

— К нам действительно предъявлен иск на 30 млн рублей. Но мы считаем его необоснованным, поскольку все работы были выполнены в срок, но заказчики по непонятным причинам уклонялись от подписания акта приемки, — заявили «Известиям» в юридическом отделе ЦНИИ.

По словам его представителей, заказчики, которых они, кстати, не называют, не принимали работу в течение 274 дней. В результате ученые не только не согласились с предъявленными им требованиями, но и подали встречный иск. Причем его сумма практически совпала с неустойкой, предъявленной разведчиками, и составила 29 млн рублей.

Стоит отметить, что это второй известный случай, когда ГРУ вынуждено судиться с поставщиками оборудования для своих сверхсекретных задач.

В мае прошлого года военная разведка — опять же под видом воинской части — подала иск в арбитражный суд Татарстана к ОАО «Казанское авиационное производственное объединение имени Горбунова» (КАПО). Оно является производителем самолетов семейства Туpoleва, в частности Ту-214 и его модификаций. ГРУ заказало два самолета, которые должны быть оборудованы радиолокационной, электронно-оптической и аэрофотосъемной спецтехникой. Основное заявленное назначение таких самолетов — «ознакомление с военной инфраструктурой других стран и отслеживание изменений в них в целях поддержания мира». Эти машины также не были поставлены в установленные сроки, и военные разведчики тогда потребовали баснословную неустойку в 1,24 млрд рублей. В КАПО пояснили, что суд встал на сторону заказчиков, однако разбирательство в кассационных инстанциях еще не завершено.

В пресс-службе Минобороны предоставить оперативный комментарий относительно нового разбирательства между своими подразделениями не смогли.

Ветеран советской разведки Михаил Любимов заявил «Известиям», что в его время ситуация, когда разведка была вынуждена судиться с поставщиками секрет-

ного оборудования, была невозможна.

— Все было централизовано. И я не слышал, чтобы что-то подобное происходило со спецслужбами в других странах мира, — говорит отставной офицер, в свое время работавший в резидентуре в Лондоне. — Но времена у нас изменились. Я не вижу в происходящем ЧП, особенно на фоне скандалов в Минобороны в целом. Это подрывает скорее не авторитет разведки, а министерства в целом.

Депутат Госдумы Максим Шингаркин, в прошлом офицер секретного подразделения Минобороны, считает, что такими судебными разбирательствами военное ведомство облегчает жизнь зарубежным разведывательным службам.

— Чем занимается ГРУ или ракетные войска ни для кого не секрет — спрятать это нельзя. И не является секретом факт закупки или количество оборудования. Но недопустимо разглашать информацию о поставщиках техники, ее характере, качестве, сроках выполнения, — считает парламентарий.

Он особо отметил, что многократно сталкивался «с извращенной организацией задач по поставке военной техники» и случаями, когда Минобороны самоустранялось от решения насущных вопросов. По словам Шингаркина, в связи с этим, чтобы не допустить подобного в дальнейшем, он принял активное участие в подготовке и принятии федерального закона о гособоронзаказе. Депутат убежден, что закон № 94, предусматривающий конкурсную основу закупок, не может быть применен для многих военных поставок.

Известия
15.03.2013

Ядерные космические буксиры к 2020 году

В России завершено эскизное проектирование космического транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки мегаваттного класса

Работа по проекту ведется по плану. К 2020 году в России может появиться космический транспортный комплекс нового поколения, который обеспечит транспортные операции как в околоземном, так и в межпланетном пространстве. В госпрограмме «Космическая деятельность России на 2013-2020 годы» предусмотрена реализация трех проектов по направлению «Космос и телекоммуникации». Один из них – проект создания транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки мегаваттного класса.

Цель реализуемого Роскосмосом и Росатомом проекта – создать энергодвига-

тельную базу для осуществления амбициозных программ по изучению и освоению космического пространства, создания качественно новых космических средств высокой энерговооруженности. Полученные в 2012 году результаты позволяют перейти в 2013 году к этапу рабочего проектирования и изготовления оборудования и образцов для автономных испытаний.

Ранее сообщалось, что по итогам проводившегося Роскосмосом тендера Центр имени Келдыша выиграл конкурс на разработку и изготовление образца ядерной энергодвигательной установки большой мощности. Предполагается, что такие установки будут использоваться в составе

межорбитальных буксиров, многофункциональных платформ на геостационарной орбите и аппаратов для межпланетных миссий. Масса и габариты базовых элементов ядерных энергодвигательных установок должны обеспечивать их размещение в космических головных частях существующих и перспективных российских ракет-носителей «Протон» и «Ангара».

<http://www.vpk-news.ru>
14.03.2013

Япония и США будут совместно осваивать космос

Представители правительств Японии и США договорились о совместном исследовании космоса

На встрече в Токио, как сообщает телеканал NHK, присутствовали представители министерства иностранных дел, министерства обороны и японского аэрокосмического исследовательского агентства ДЖАКСА (JAXA) с японской стороны и представители министерства иностранных дел, министерства обороны и Совета национальной безопасности (СНБ) со стороны США.

Участники встречи успели обсудить широкий круг вопросов. Они решили уве-

личить космическое наблюдение в ответ на бурное развитие китайской космической программы.

Кроме того, представители правительства двух стран договорились усилить контроль за космической программой КНДР. Не смотря на заявление властей северной Кореи о том, что в декабре они запустили спутник, правительства большинства стран подозревает, что это было испытание баллистической ракеты.

Стороны приняли решение прилагать

совместные усилия для создания международной системы по наблюдению за метеоритами в свете крупного метеоритного дождя, который прошел в феврале в России, передает ИТАР-ТАСС сообщение телеканала.

<http://www.vpk-news.ru>
13.03.2013

Управление «Российских космических систем» будет изменено

«Российские космические системы» (РКС) планирует провести структурные изменения в управлении холдингом и привлечь к руководству новые кадры, заявил «Интерфаксу» в первом интервью в новой должности назначенный в конце февраля генеральным директором РКС Геннадий Райкунов

«Российские космические системы» - это холдинг. А, следовательно, на предприятиях холдинга должна быть единая научная и производственная политика, единое управление качеством, единый стандарт подбора и повышения квалификации кадров, единая пресс-служба. Сегодня, к сожалению, в РКС имеется и дублирование, и «троирование» функций, которые будем убирать», - сказал Г. Райкунов.

По его словам, в РКС будет восстановлена Коллегия предприятий холдинга, которая будет собираться ежеквартально и обсуждать единую техническую и кадровую политику, другие вопросы. «В том числе, будем браться за новые комплексные задачи, искать новые ниши», - сказал Г. Райкунов.

Под руководством Роскосмоса холдинг будет осуществлять единую «внешнюю» политику, в том числе по размещению за рубежом наземных станций дифференциальной коррекции ГЛОНАСС.

«Решение этих задач потребует определенных структурных изменений в управлении предприятием, подбора новых кадров. Будем привлекать на предприятие молодежь», - подчеркнул Г. Райкунов.

Г.Райкунов решением Росимущества от 20 февраля одобрен на пост гендиректора ОАО «РКС». Ранее руководил Центральным НИИ машиностроения (ЦНИИмаш) - отраслевым институтом

Роскосмоса.

До ноября 2012 года РКС возглавлял Юрий Урличич. В ноябре он написал заявление об увольнении в связи с болезнью. Временно исполняющим обязанности гендиректора с этого момента был заместитель гендиректора Андрей Чимириш.

Доктор технических наук Г.Райкунов возглавляет координационный научно-технический совет Роскосмоса по программам научно-прикладных исследований и экспериментов на пилотируемых космических комплексах. Автор нескольких монографий, более 130 печатных научных трудов.

Г. Райкунов родился 3 декабря 1952 года в Волгограде.

В 1975 году с отличием окончил Волгоградский политехнический институт, инженер-электромеханик. В 1975-2001 годах работал в ЦНИИмаш, пройдя путь от инженера до начальника научно-технического центра. В 2001-2008 годах - генеральный директор - главный конструктор ФГУП НПО измерительной техники (Королев Московской области).

Под его руководством коллектив НПО измерительной техники участвовал в создании и отработке новых изделий отрасли, в том числе ракет-носителей и разгонных блоков ГКНПЦ имени М.В.Хруничева (ракет-носителей «Протон-М», разгонного блока «Бриз-М» и др.), в развитии бортовых телеметриче-

ских и информационно-управляющих систем, измерительных пунктов на космодроме Байконур, использовании научно-исследовательского судна «Космонавт Виктор Пацаев» для обеспечения приема телеметрической информации при выведении космических аппаратов гражданского и военного назначения, а также с МКС.

С 2008 года Г.Райкунов был генеральным директором ЦНИИмаш. Он сменил на этом посту академика РАН Николая Анфимова.

ОАО «Российские космические системы» - ведущее предприятие космической отрасли, специализирующееся на разработке, изготовлении, авторском сопровождении и эксплуатации космических информационных систем. Среди основных направлений деятельности создание, развитие и целевое использование глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, космические системы поиска и спасания, геодезии, гидрометеорологического обеспечения, связи и ретрансляции, а также ряд других проектов космической направленности.

<http://www.vpk-news.ru>

11.03.2013

Производство РН «Протон» стремительно дорожает

Стоимость производства ракеты-носителя Протон-М для коммерческих заказчиков за десятилетие выросла в пять раз, сообщил «Интерфаксу» источник в ракетно-космической отрасли

Согласно данным контрактов с инозаказчиками, в 2003 году стоимость производства ракеты-носителя Протон-М равнялась \$8 млн, а в контрактах 2011 года указана стоимость в \$40 млн, то есть менее чем за десятилетие произошел рост в пять раз, - сказал собеседник агентства.

По его словам, такие цены на производство одной ракеты-носителя заложены в коммерческие контракты. При этом стоимость услуг по запуску ракеты-носителя Протон-М с космодрома Байконур (Казахстан) оценивается в \$80-100 млн.

В то же время, несмотря на рост стоимость производства ракеты-носителя, ряд

неудачных запусков, пуски ракет Протон расписаны на два года вперед.

Ракета-носитель Протон-М производства Государственного космического научно-производственного центра имени Хруничева (Москва) - самая эксплуатируемая тяжелая ракета-носитель. Ежегодно проводится около 10 пусков этой ракеты.

Протон является одной из самых надежных пусковых систем в мире, с общей летной историей свыше 40 лет. Протон используется как в трехступенчатом варианте для выведения на низкую круговую орбиту высотой около 200 км космических станций и модулей массой до 21000 кг, так и в четырехступенчатом вариан-

те с разгонными блоками типа Бриз или ДМ для выведения на геостационарную орбиту высотой 36000 км космических аппаратов массой до 4500 кг. Стартовая масса (с полезной нагрузкой) - 700 тонн. Применение разгонного блока Бриз-М в составе ракеты-носителя Протон-М позволяет увеличить массу полезной нагруз-

ки, выводимой на геостационарную и переходную орбиту.

<http://www.vpk-news.ru>
11.03.2013

6 марта прошли соревнования по дартсу на Первенство Центрального аппарата Роскосмоса



В соревнованиях приняло участие 16 человек из разных отделов и управлений.

I общекомандное место заняла сборная команда управления стратегического планирования и целевых программ (УСП).

II место – спортивный клуб «Роскосмос».

III место – управление государственного имущества (УГИ).

В личном первенстве I место занял Гетман Михаил Васильевич (УСП), II место – Феоктистов Владимир Аркадьевич (СК «Роскосмос»), III место – Соломатина Анастасия Олеговна (УГН).

Соревнования прошли на высоком

организационном уровне, участники получили заряд бодрости, энергии, которая будет способствовать повышению производительности труда.

Желаем сборной команде успешно выступить на Спацртакиаде среди министерств и ведомств РФ!



Роскосмос даёт работу космонавтам

11 марта 2013 года

Экипаж космонавтов выполнит тест системы управления движением транспортного корабля «Союз ТМА-06» перед расстыковкой с МКС, укладку оборудования, возвращаемого на корабле «Союз ТМА-06», проверку межмодульной связи на российском сегменте, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

В рамках подготовки экипажа корабля «Союз ТМА-06М» к возвращению на Землю запланирована тренировка по спуску.

12 марта

Экипаж выполнит тестирование насосного регулятора расхода теплоносителя гидравлического контура охлаждения системы обеспечения теплового режима, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, подзаряд буферных и резервных батарей корабля «Союз ТМА-06М» перед расстыковкой, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции, перенесёт в корабль «Союз ТМА-06М» результаты биотехнологического эксперимента «Константа» (выявление наличия

и характера влияния факторов космического полёта на активность модельного ферментного препарата по отношению к специфическому субстрату).

13 марта

Экипаж планирует подготовку к возвращению на Землю экипажа корабля «Союз ТМА-06М»: укладку оборудования, возвращаемого на корабле «Союз ТМА-06», демонтаж и перенос в спускаемый аппарат результатов экспериментов «Бактериофаг», «Биотрек» и «Биориск». Кроме этого экипаж РС МКС выполнит тестирование насосного регулятора расхода теплоносителя гидравлического контура охлаждения системы обеспечения теплового режима, замену извещателя дыма в модуле «Рассвет», тест портативного переносного комплекса приёма телеметрической информации, регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

14 март

Экипаж выполнит расконсервацию корабля «Союз ТМА-06М» и завершит укладку возвращаемого оборудования в спускаемый аппарат. Кроме этого экипаж РС МКС выполнит регистрацию дозы ра-

диации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

15 марта

Экипаж транспортного пилотируемого корабля (ТПК) «Союз ТМА-06М» будет занят подготовкой к возвращению на Землю. Космонавт Роскосмоса Роман Романенко на российском сегменте (РС) МКС примет участие в контроле расстыковки корабля «Союз ТМА-06М» с МКС (от модуля «Поиск»), проведёт регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

16 и 17 марта

Космонавт Роскосмоса Роман Романенко на российском сегменте (РС) МКС выполнит регистрацию дозы радиации по телеметрической информации и проведёт обязательное техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) станции.

По материалам РОСКОСМОСА

Земля из космоса

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

