



ЭБН▪РФ

№8 (8), 23 февраля 2013 года

# КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

**17.02.2013 —  
23.02.2013**

---

Выпускающий редактор: Морозов О., [oleg@coronas.ru](mailto: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!

# 23 февраля посвящается...

Юрий Шевчук:

Я расскажу вам случай, это было в первую кампанию. В центре Грозного недалеко от президентского дворца, на передовой, был такой бункер, куда свозили раненых и погибших. Привезли очередную партию. И ребята плакали там... Когда мужики плачут, это дорогого стоит. У них комбат погиб, капитан Марковец. Один парень сорвал звезды с погон комбата и протянул мне: «Юра, возьми на память... от нас...». И у меня такой стих написался:

Я не знал живого Марковца,  
Я его увидел только мертвым  
Возле Президентского Дворца  
Перед грозным небом пульей стёртым.  
Я снимал на видео фасады  
Обожженных лиц и душ бойцов.  
Где, какие отольют награды  
Для таких ненужных храбрецов?  
И с погон погибшего срывая  
Звезды, будто злое небо с глаз,  
Мне солдат их протянул, кивая:  
«Вот возьми, на память вам от нас».  
Не забудьте эту грязь — дорогу  
К смерти в унавоженной глуши,  
У него две дочки, все же к Богу,  
Видно, он отчаянно спешил.  
У «Минутки», возле медсанбата,  
Где по пояс рваные дома,  
Видел я сгоревшего комбата  
И державу, полную дерьма.  
Дома у меня, на книжной полке  
Эти звезды до сих пор болят.  
Капитана Марковца — осколки  
Всех доставшихся сырой земле ребят.  
Ту войну нам этой не исправить,  
Пусть всё перебили, что потом?  
На госдаче мемуары править...  
Или же остаться с Марковцом.

## Взрыв болида в Челябинске соответствовал землетрясению магнитудой 4

Сейсмостанции Геологической службы США зафиксировали произошедший в пятницу взрыв болида в районе Челябинска — сейсмические колебания соответствовали землетрясению магнитудой 4, сообщается в ночь на воскресенье на сайте службы.

Станции службы 15 февраля в 3 часа 20 минут 26 секунд по Гринвичу зафиксировали толчок магнитудой 4 в точке с координатами 55,15 градуса северной широты и 61,41 градуса восточной долготы — в 1 километре к юго-западу от Челябинска.

Как сообщалось ранее, взрыв в районе Челябинска в пятницу зафиксировали также 11 из 45 инфразвуковых станций

слежения Организации по Договору о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний. Шлейф дыма от болида сняли европейские и американские спутники.

В пятницу утром жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида — огненного шара с дымным хвостом. Падение завершилось яркой вспышкой и мощным взрывом. В Челябинске, который был близок к эпицентру, ударной волной были повреждены здания, выбиты около 100 тысяч квадратных метров стекол, около 1,2 тысячи человек обратились за медицинской помощью

По оценкам экспертов НАСА, в атмосферу Земли вошло космическое тело размером 17 метров и массой около 10

тысяч тонн. Скорость объекта в момент входа в атмосферу составляла около 18 километров в секунду, он летел под малым углом к поверхности — не более 20 градусов, поэтому сам полет продолжался около 32 секунд. На высоте около 20 километров произошел взрыв, количество выделившейся энергии соответствовало 500 килотоннам в тротиловом эквиваленте, что примерно в 30 мощнее бомбы, взорванной в Хиросиме.

РИА Новости  
17.02.2013

## Новорожденная Луна обладала неожиданно большими запасами воды

Американские астрономы проанализировали химический состав аортозитов, лунных магматических пород, и обнаружили в них относительно высокую долю молекул воды, что свидетельствует в пользу существования больших запасов влаги на Луне в первые мгновения жизни Солнечной системы, говорится в статье, опубликованной в журнале Nature Geoscience.

Видеокамера MoonKAM сняла поверхность обратной стороны Луны По общепринятой на сегодняшний день гипотезе, Луна образовалась в результате столкновения Тейи, протопланетного тела, с «зародышем» Земли. Столкновение привело к выбросу материи Тейи и прото-Земли в космос, из которой и был «слеппен» спутник нашей планеты. Этот катаклизм считался причиной того, почему поверхность и породы Луны практически лишены молекул воды.

Группа планетологов под руководством Хейцью Хуэя (Hejiu Hui) из университета города Нотр-Дам (США) поставила эту гипотезу под сомнение, обнаружив множество молекул воды внутри фрагментов лунного аортозита — магматической породы, образовавшейся при застывании Луны после столкновения Тейи и прото-Земли.

В своей работе Хуэй и его коллеги изучили минеральный и химический состав образцов, которые были доставлены на Землю американскими экспедициями в рамках программы «Аполлон». В этих фрагментах аортозита ученым удалось найти и проанализировать зерна другого минерала — плагиоклаза, по химическому составу которого геологи определяют место формирования образца и историю его развития.

К удивлению планетологов, образцы содержали в себе от 2,7 до 6 миллиг-

рамм воды на килограмм породы. Как утверждают ученые, это очень высокое значение для фрагментов пород, формировавшихся у поверхности Луны, в верхних слоях ее коры. По расчетам авторов, средняя концентрация воды в расплавленных недрах Луны могла достигать 320 миллиграмм на килограмм материи, что превышает аналогичные значения для Земли и других планет. По всей видимости, данный результат потребует пересмотреть современные теории формирования Луны, заключают Хуэй и его коллеги.

РИА Новости  
17.02.2013

## ФЦП по защите от космических угроз обойдется РФ в 58 млрд руб

Объем Федеральной целевой программы (ФЦП) по защите России от космических угроз, рассчитанной на десять лет, составляет 58 миллиардов рублей, заявила заведующая отделом астрономии Института астрономии РАН (ИНАСАН) Лидия Рыхлова.

Ранее сообщалось, что российские специалисты из Роскосмоса, Института астрономии РАН и ЦНИИМАШа разработали проект федеральной целевой

программы (ФЦП) по противодействию космическим угрозам, в том числе и падениям метеоритов.

«Мы оценили эту цифру (объем программы — ред.), на десять лет она составит 58 миллиардов рублей», — сказала Рыхлова в понедельник на пресс-конференции в Москве.

По ее словам, эта программа одобрена Роскосмосом и сейчас «она лежит на столе у (вице-преьера) Рогозина».

В пятницу на Урале упал метеорит. ЧП затронуло жителей Тюменской, Курганской, Свердловской областей, а также северных территорий Казахстана. Основные повреждения были зафиксированы в Челябинской области, во многих зданиях выбиты стекла. Пострадали более 1 тысячи человек, из них 52 были госпитализированы.

РИА Новости  
18.02.2013

## Госслужащие и домохозяйки лучше всех относятся к научной карьере детей



Госслужащие, домохозяйки и военнослужащие из всех россиян наиболее позитивно относятся к возможности научной карьеры своих детей; меньше всего приверженцев такого пути среди бизнесменов и студентов. Об этом свидетельствуют дан-

ные опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), опубликованные в понедельник.

По сообщению центра, две трети россиян положительно смотрят на появление в семье молодых ученых, причем за четы-

ре года это число выросло с 62% до 76%. При этом 16% россиян не одобрили бы решение своих детей попробовать себя на научном поприще.

«Наиболее позитивно возможность научной карьеры для своих детей



воспринимают государственные служащие (88%), домохозяйки (84%) и военнослужащие (82%). Наименее привлекательной эта идея кажется бизнесменам (26%) и студентам (18%)», — говорится в сообщении.

Кроме того, по данным ВЦИОМ, более образованные респонденты чаще

поддерживают решение молодых членов семьи стать учеными. В целом же работу в науке считают престижной почти половина россиян (48%), а 22% опрошенных полагают, что престижной она не является.

Инициативный всероссийский опрос ВЦИОМ был проведён 2-3 февраля.

Опрошено 1,6 тысячи человек в 138 населенных пунктах в 46 регионах России. Статистическая погрешность не превышает 3,4%.

РИА Новости  
18.02.2013

## Для предупреждения о метеоритах достаточно 20 телескопов

Двадцать специальных телескопов по всей Земле будет достаточно, чтобы за сутки предупредить население планеты о приближении потенциально опасных объектов, в частности, метеоритов, считает профессор МГУ имени Ломоносова Владимир Липунов.

По его словам, если необходимо привести систему защиты от космических угроз в состояние готовности в случае появления сигнала о приближающемся объекте, то для этого нужно будет

не более 20 телескопов по всей Земле.

Липунов пояснил на пресс-конференции в Москве, что это количество определяется полем зрения телескопа.

Стоимость одного телескопа, «прощупывающего» космос на расстоянии в несколько миллионов километров от Земли, по словам профессора МГУ, составит около 3 миллионов долларов.

В пятницу на Урале упал метеорит. ЧП затронуло жителей нескольких областей, а также северных территорий Казахстана.

Основные повреждения были зафиксированы в Челябинской области, во многих зданиях выбиты стекла. Пострадали более 1 тысячи человек, из них 52 были госпитализированы.

РИА Новости  
18.02.2013

## Российские ученые предлагают «сбивать» опасные астероиды кометами

Российские ученые предлагают использовать мини-кометы в качестве «снарядов» для того, чтобы разрушать и отклонять с курса опасные для Земли астероиды, сказал журналистам сотрудник Института астрономии РАН Александр Багров.

«У нас совместно с КБ «Арсенал» уже готова заявка на изобретение. В окрест-

ностях Земли пролетают десятки тысяч небольших комет. Мы можем из этого множества комет выбрать одну, которая летит в нужном для нас направлении — в сторону потенциально опасного астероида. Можно будет послать на мини-комету небольшой аппарат с двигателем, который работает на кометном веществе (в котором много метана)», — сказал Багров.

Двигатель может чуть-чуть поправить траекторию и точно направить мини-комету на астероид, и не дать ему упасть на Землю.

РИА Новости  
18.02.2013



## Челябинский болид мог быть кометой

Российский метеоспутник «Метеор» зафиксировал увеличение концентрации молекул воды на орбите в период времени, близкий к падению Челябинского болида, что может указывать на то, что космический «гость» на самом деле был кометой, сообщил журналистам директор Института прикладной геофизики Владимир Лапшин.

«Я могу сказать, что наш спутник «Метеор» зафиксировал увеличение кон-

центрации воды на высотах около 800 километров», — сказал Лапшин, комментируя мнения, что в Челябинске упал не метеорит, а комета — космическое тело, состоящее в основном из льда.

Предположение о кометной природе болида высказал на той же пресс-конференции сотрудник Института астрономии РАН Александр Багров. Вместе с тем, ранее руководитель экспедиции по поиску

фрагментов метеорита, упавшего в Челябинске, Виктор Гроховский сообщил, что химический анализ показал, что в этом районе упал метеорит — обыкновенный хондрит.

РИА Новости  
18.02.2013

## После ЧП с метеоритом надо вернуть астрономию в школы, считает сенатор

Падение метеорита в Челябинске, после которого среди версий этого события появились антинаучные домыслы, должно стать поводом для возвращения астрономии в школьную программу, чтобы люди с ранних лет могли понимать природу таких ЧП, считает член Совета Федерации Константин Цыбко.

«После этого мы обязаны вернуть астрономию (в школу)», — сказал сенатор журналистам.

Астрономия была исключена из обязательной школьной программы в 1993 году. Российские астрономы ещё в 2009 году выступали с призывом вернуть преподавание этого предмета в школе и восстановить астрономическую подготовку в педагогических вузах.

Замеры радиации и обследование воронки — поиски следов метеорита в ЧибаркулеВ пятницу на Урале упал метеорит — ЧП затронуло жителей Тюменской,

Курганской, Свердловской областей, а также северных территорий Казахстана. Основные повреждения были зафиксированы в Челябинской области, во многих зданиях выбиты стекла. Ранее сообщалось о более тысячи пострадавших.

РИА Новости  
18.02.2013

## Новые телескопы помогут защитить РФ от космических угроз

Создание нескольких новых телескопов для слежения за потенциально опасными объектами, такими как метеориты и астероиды, будет одним из этапов федеральной целевой программы по защите РФ от космических угроз, заявила заведующая отделом астрономии Института астрономии РАН (ИНАСАН) Лидия Рыхлова.

Ранее сообщалось, что российские специалисты из Роскосмоса, Института астрономии РАН и ЦНИИМаша разработали проект рассчитанной на десять лет федеральной целевой программы (ФЦП) по противодействию космическим угрозам, в том числе и падениям метеоритов.

На первом этапе реализации этой программы нужно провести инвентаризацию небольших телескопов в России диаметром зеркала до метра и модернизировать их, сказала Рыхлова в понедельник на пресс-конференции в Москве. «Следующим этапом было бы создание двух-трех современных двухметровых телескопов, вся эта система должна работать в режиме службы», — сказала Рыхлова.

Ранее заведующая отделом астрономии Института астрономии РАН сообщила, что общий объем этой ФЦП составляет 58 миллиардов рублей.

В пятницу, 15 февраля, на Урале упал метеорит. ЧП затронуло жителей Тюменской, Курганской, Свердловской областей, а также северных территорий Казахстана. Основные повреждения были зафиксированы в Челябинской области, во многих зданиях выбиты стекла. Пострадали более 1 тысячи человек, из них 52 были госпитализированы.

РИА Новости  
18.02.2013

# На Байконур доставлен космический аппарат «Бион—М»

18 февраля на комплекс «Байконур» из ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» (г.Самара) доставлены научный космический аппарат (КА) «Бион-М» №1 и ракета-носитель (РН) «Союз-2.1а». После завершения специалистами космодрома приема железнодорожного состава с КА и РН, он будет перевезен на площадку 112 космодрома для проведения запланированных работ по подготовке к запуску.

Запуск намечен весной текущего года.

Космический аппарат «Бион-М» создан в рамках Федеральной космической программы и предназначен для проведения в орбитальном полете фундаментальных и прикладных исследований по космической биологии, физиологии и би-

отехнологии с возвращением результатов экспериментов на Землю.

КА «Бион-М» - специализированный космический комплекс, на котором возможно проведение биологических экспериментов с использованием в качестве биообъектов грызунов, что позволяет решать ряд актуальных практических задач по изучению системных реакций организма (скелет, мышцы, сердечно-сосудистая система, нервная система) на действие микрогравитации и искусственной силы тяжести, а также совместного действия на организм радиации и микрогравитации.

Формирование и реализацию научной программы «Бион-М» осуществляет Институт медико-биологических проблем Российской академии наук. Комплекс на-

учной аппаратуры включает 24 комплекта научных приборов, устанавливаемых как внутри, так и снаружи спускаемого аппарата.

Конструкция космического аппарата «Бион-М» №1 создавалась с использованием отработанных на КА «Бион» конструкторских и технологических решений, а также с применением современных технических решений, отработанных на других типах космических аппаратов разработки ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс».

Пресс-службы Роскосмоса и КЦ  
«Южный»  
18.02.2013

## Объективный космос

В конце зимы 1960 года был сформирован первый отряд космонавтов, получивший название «ВВС №1». Двадцать лучших лётчиков страны, отобранных из 3 тысяч претендентов, приступили к занятиям в Центре подготовки космонавтов. Одним из важных предметов подготовки стало обучение будущих покорителей космоса технике кино- и фотосъемки.

Титов в космосе: «Что говорить? Хорошо. Земля вот особенно, когда уходит, кажется таким громадным шаром, который висит в пространстве».

Редкие кадры. Первые слова из космоса, записанные на киноплёнку. Техника съёмки в отряде космонавтов всегда была обязательной дисциплиной. И Германа Титова, и остальных космонавтов первого набора обращать с камерой учил главный фото-маэстро - Борис Смирнов.

Они знакомы более полувека. Учитель Смирнов и ученик - космонавт Борис Волюнов. Тогда будущих покорителей Вселенной называли «слушателями», а сам Центр подготовки космонавтов располагался в крошечном домике.

Здесь не было перегородок. Здесь находилось большое помещение. Это был

класс, где занимались будущие космонавты. Все лекции, все занятия проходили именно здесь.

Из подсобных инструментов - только кульман, молоток и несколько кинокамер «Конвас-автомат». Через их объективы мир и узнал, как выглядит космос.

Смирнов с «Конвасом» в руках: «Именно эту камеру изучали космонавты. И все, весь первый отряд прекрасно мог ей работать. Ручная камера. Панорамку сделать. Покрупнее, пообщее».

История космических кино-, фотосъёмок началась еще до легендарного гагаринского «Поехали!» В 1955-м в Советском Союзе на заводе «Зенит» стали разрабатывать космическую оптику для спутников. Дело новое, экспериментальное. Никто точно не мог сказать насколько четкими получатся снимки сквозь Земную атмосферу.

«Тогда впервые из космоса получены первые снимки Земли. На них четко дешифрован рыбак в лодке, удилище. И тогда все действительно поверили, что из космоса можно делать детальные снимки», - рассказывает Валерий Кудинов.

Полет человека в космос поставил новый вопрос о том, как объективно задоку-

ментировать начало космической эры. В космосе и на земле. Техника в то время была не совершенной. Например, киноплёнки для записи парадной госкомиссии хватало лишь на 10 минут.

«Она подходила к концу и оператор Суворов, который снимал эту госкомиссию, говорил: «Сергей Павлович. У нас плёнка кончается. Нужна перезарядочка». Ну, Королёв говорил: товарищи, у киношников нужно перезарядить плёнку. Давайте помолчим, потом будем продолжать. И все сидели, молчали, когда на камере меняли кассету, ставили другую плёнку», - рассказывает профессор ВГИК, ветеран Центра подготовки космонавтов Борис Смирнов.

Как выглядят первые покорители космоса, страна и мир узнавали только после полёта. До посадки тиражировать фотографии советских космонавтов строго запрещалось. Исключение лишь для руководства страны, когда надо было выбирать кандидатов на полет. Так для Хрущёва сделали обычные карточки в фотоателье и вложили их в личные дела.

«Хрущёв посмотрел фотографии, полистал эти личные дела. Так, чисто

формально, потому что они там все еще ничего выдающегося не сделали и видимо, чувствуя какую-то неловкость этого момента, что вот люди на подвиг идут, а он где-то в стороне. Он сказал, что вообще-то хорошо хотя бы посмотреть фотографии вот этих людей. На что ему говорят маршалы – Никита Сергеевич вот же фотографии. Есть в личных делах. Он говорит – да не такие фотографии, я хочу посмотреть какие у них дети, жены. Вообще, какие они», - продолжает Борис Смирнов.

Отношения между сотрудниками Центра подготовки и первыми космонавтами были дружескими. Смирнову поручили взять свой личный фотоаппарат и пойти к «слушателям» в гости. Тогда-то и были сделаны знаменитые фотографии родных Гагарина, Титова. Возможно, и они сыграли роль в выборе первого космонавта планеты Земля.

«В это здание именно в этот холлчик приехал Гагарин сразу же после полета 16 числа 1961 года. Он встречался с кол-

лективом ЦПК. Это был еще довольно маленький коллектив. Вот здесь проходила эта встреча, и была съемка. Фотографии остались того времени», - рассказывает Борис Смирнов.

Сегодня фото и видеосъемка – неотъемлемый процесс подготовки космонавтов. А методы съемки, заложенные Борисом Смирновым, продолжает и совершенствует нынешний «летописец» ЦПК Андрей Шелепин. Один из тех, кто сопровождает космонавтов от первого появления в ЦПК и до полета в космос. Сегодня искусство съемки превратилось в обычную рутину. Все же тот, кто документирует происходящее, фактически проживает вместе с космонавтами приличный отрезок времени. Видит через объектив трудности и радости долгого пути к старту.

«Я прекрасно понимаю, как это тяжело. Это восхищает. Это вызывает восторг, как люди через все это проходят. К чему они готовы. И естественно, когда они приземляются, летая на посадки – это как

завершение некоего этапа – первого или очередного в жизни космонавта, и очень приятно осознавать себя причастным. Что ты участвовал во всем этом, и поставлена очередная точка, и ты рядом», - рассказывает фотограф Центра подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина Андрей Шелепин.

Борт МКС. Фото- и видеосъемка ведется ежедневно. Необходимое условие многих экспериментов. Однако, некоторые фотографии явно превышают критерии ремесла, приближаясь к настоящим произведениям искусства, у истоков которого стоит настоящий мастер Борис Смирнов.

Телестудия Роскосмоса  
17.02.2013

## Астероид 2012 DA14 оказался вытянутым камнем размером 20 на 40 метров

Специалисты НАСА с помощью планетного радара обсерватории Голдстоун определили параметры и период вращения астероида 2012 DA14, который в минувшую пятницу пролетел очень близко к Земле. Оказалось, что это вытянутый объект размером примерно 20 на 40 метров, делающий один оборот вокруг оси за семь часов.

Соответствующие данные представил в Вене на заседании комитета ООН по мирному использованию космического пространства Линдли Джонсон (Lindley Johnson), директор подразделения НАСА, занимающегося исследованием сближающихся с Землей объектов.

Астероид 2012 DA14 был открыт в феврале 2012 года на испанской обсерватории Ла Сагра. В пятницу вечером, 15 февраля, этот объект, размер которого

тогда оценивался в 45 метров, пролетел на расстоянии в 27,7 тысячи километров от поверхности Земли — ниже геостационарной орбиты. Утром того же дня на Урале упал метеорит, что заставило многих связать эти события. Однако астрономы заявили, что траектории этих объектов абсолютно различны, и это хоть и невероятное, но совпадение.

Сразу после сближения планетный радар НАСА в Голдстоуне провел 8-часовую серию измерений астероида. На радарных снимках ясно виден вытянутый объект с соотношением сторон, близким к 2:1. Предварительные оценки размеров показывают, что они составляют примерно 40 на 20 метров. При этом один оборот вокруг оси астероид совершает примерно за семь часов.

Зная эти параметры, астрономы смогут не только определить свойства самого астероида, но и оценить воздействие «эффекта Ярковского» — сдвига орбиты астероида в результате нагрева одной из его сторон Солнцем. Астероиды излучают тепло на своей «вечерней» стороне, в результате чего создается очень слабая реактивная тяга, «сталкивающая» небесное тело с его орбиты. Благодаря этому можно будет точнее отслеживать орбиты потенциально опасных космических объектов.

РИА Новости  
18.02.2013

## Российские ученые предлагают проект дешевой противоастероидной системы

Российские ученые, участвующие в проекте НСОИ-АФН, предлагают «быстрый» и недорогой способ создать систему слежения за потенциально опасными астероидами, которая позволит значительно снизить вероятность «сюрпризов», подобных челябинскому.

«Для слежения за астероидами в большинстве случаев не требуются гигантские телескопы — важно «закрывать» все небо и научиться сопровождать эти достаточно быстрые объекты», — сказал РИА Новости Игорь Молотов, руководитель проекта НСОИ-АФН (Научная сеть оптических инструментов для астрометрических и фотометрических наблюдений).

Эта сеть на данный момент является самым результативным в России проектом

по поиску астероидов. В 2012 году им удалось получить 85% всех наблюдений малых тел Солнечной системы, обсерваториями бывшего СССР и открыть свыше 75% новых астероидов.

Молотов отметил, что России сейчас не по силам создание новых гигантских телескопов, подобных, например американскому проекту LSST — на это потребуется десятки лет и миллиарды долларов. Однако наша страна может занять важное место в мировой системе слежения за астероидами, если займется их «сопровождением», поскольку около 20% вновь открытых астероидов очень быстро теряются. «Это потребует в десятки раз меньше средств, чем проекты больших наземных телескопов и космических аппаратов», — сказал Молотов.

Он и его коллеги предлагают создать на базе проекта НСОИ сеть небольших широкоугольных телескопов (диаметром зеркала 60-80 сантиметров), которые будут открывать новые околоземные объекты, а также отслеживать и проводить фотометрические исследования уже известных астероидов, что позволит не потерять их, а значит, исключить их внезапное появление уже в опасном положении. Планируется установить 14 новых телескопов, на что потребуется 500 миллионов рублей, а также провести модернизацию 12 старых телескопов (250 миллионов рублей).

РИА Новости  
18.02.2013

## Чтобы найти жизнь на Марсе, надо копать глубже

Недавно пробуренное вездеходом Curiosity отверстие на поверхности Марса является нашей первой попыткой заглянуть под поверхность Красной планеты. И в то время пока учёные начинают проводить свои анализы, марсианский метеорит, прибывший на Землю 12000 лет назад, подсказывает нам, где именно следует искать жизнь на Марсе, укрепляя представление учёных о том, что для поисков жизни следует проникнуть как можно глубже под поверхность Красной планеты.

О том, что в этом метеорите, обнаруженном ещё в 1979 г., содержатся нитраты и перхлораты, было известно довольно давно. Однако в настоящее время учёные смогли точно установить, что эти соли прибыли с Красной планеты, а не попали в метеорит за 12000 лет его пребывания на Земле.

Кроме того, свежие данные, полученные от Opportunity, другого марсианского ровера НАСА, свидетельствуют о том, что на поверхности Марса присутствует чрез-

вычайно реакционноспособный реагент оксихлорат, который реагирует с органикой при наличии даже следовых количеств воды. Это укрепляет наше представление о том, что поверхность Марса уже давно является совершенно сухой, и что поиски жизни на Красной планете следует перенести глубже под её поверхность, говорят учёные.

<http://www.astronews.ru>  
17.02.2013

## Роботизированная рука Canadarm готова к захвату капсулы Dragon

НАСА не даст команде Международной космической станции заскучать, отправив к МКС в начале марта построенную частной авиакосмической компанией SpaceX капсулу Dragon, которую астронавты при помощи роботизированной ру-

ки-манипулятора Canadarm пристыкуют к станции.

1 марта в 5:10 GMT ракета-носитель Falcon 9 компании Space Exploration Technologies (SpaceX) запустит в космос грузовую капсулу Dragon для проведения

ею второго по счёту рейса по доставке грузов на МКС.

Отправление космического корабля Dragon в полёт, обозначенный как CRS-2, состоится с площадки стартового комплекса Space Launch Complex 40,

расположенного на базе ВВС США на мысе Канаверал в штате Флорида. На борту корабля будет находиться около 550 килограммов припасов и научных экспериментов для шести членов команды,

проживающих на борту 500-тонного орбитального аванпоста.

В обратный путь Dragon возьмёт с собой ненужное более на станции оборудование и мусор, суммарная масса которых

должна составить около 1 тонны, и приводится в Тихом океане 25 марта.

<http://www.astronews.ru>  
17.02.2013

## Спутник Юпитера Европа привлекает учёных сильнее, чем Марс

Американские астрономы, которые заняты поисками жизни в Солнечной системе, считают, что Европа, один из спутников Юпитера, на поверхности которой существует океан, является намного более привлекательной целью для новых экспедиций, чем пустынный Марс, в настоящее время приковавший к себе внимание американского правительства.

Европа стала соблазнительным объектом для поисков на ней жизни, потому что у неё есть достаточно тонкая ледяная корочка, под которой скрывается океан.

Также на Европе присутствуют химические вещества-окислители, говорят планетологи.

По требованию НАСА недавно была пересмотрена новая миссия к Европе в целях уменьшения стоимости проекта, и результатом ревизии стала миссия под названием Clipper, которая обойдётся агентству в два миллиарда долларов минус стоимость запуска.

Этот космический аппарат совершит многочисленные пролёты мимо Европы. Clipper не заменит полноценный орби-

тальный аппарат, но он стоит в два раза дешевле и сможет эффективно справиться с возложенными на него научными задачами, говорят учёные.

Миссию Clipper планируется запустить в 2021 г., а прибудет к Европе космический аппарат через 3-6 лет после своего отправления.

<http://www.astronews.ru>  
18.02.2013

## НАСА разрабатывает новую оптику для телескопов

Хотя за последние 15 лет были обнаружены сотни планет, обращающихся вокруг других звёзд, мы до сих пор не можем ответить на один простой вопрос: «способны ли какие-то из этих планет поддерживать жизнь на своей поверхности?» Однако новая технология НАСА может изменить это, давая нам возможность по-новому взглянуть на далёкие планеты, которые не только имеют соответствующие размеры и обращаются в умеренных обитаемых зонах своих родительских звёзд,

но также демонстрируют признаки возможного существования на их поверхности жизни, такие как атмосферный кислород и жидкую воду.

Специалисты из исследовательского центра Ames Research Center НАСА разрабатывают новую оптику для телескопов, которая позволит не только обнаружить планеты, подобные Земле, но и получить их фотоснимки.

Чтобы сделать фотографии — так называемое «прямое наблюдение» — будет

использована новая технология под названием фазово-индуцированная амплитудная аподизация.

Телескопы, построенные с использованием новой технологии, позволят впервые подтвердить прямыми наблюдениями наличие экзопланет в обитаемых зонах звёзд, говорят учёные.

<http://www.astronews.ru>  
18.02.2013



## Челябинский метеорит «пробил дыру» в озоновом слое

Ряд печатных средств массовой информации и региональных телевизионных каналов, выдвинули новую версию последствий Челябинского происшествия, которая муссируется на основании слов местного астрофизика

В частности разговор идет о том, что метеорит взорвавшийся над территорией Челябинска, стал причиной возникновения локального уменьшения концентрации озона в атмосферном слое Земли. Говоря простым языком, теперь над Челябинском зияет пресловутая озоновая дыра.

В качестве основного аргумента данной версии, приводятся слова доцента кафедры теоретической физики Государственного университета Челябинска Сергей

Замоздра, который полагает, что взрыв метеорита разрушил озоновый слой. Челябинский астрофизик объясняет свои предположения следующим образом.

Космический объект взорвался на высоте пятидесяти километров, так как ударная волна достигла поверхности, примерно через сто двадцать секунд после вспышки.

Учитывая скорость звука, разговор может идти приблизительно об этой высоте.

Далее ученый объясняет, что вхождение такого объекта в атмосферу, прежде всего оказывает разрушительное воздействие именно на озоновый слой.

Однако официальной версии, в отношении предположения высказанного Челябинским астрофизиком, на данном этапе нет.

<http://sdnnet.ru>  
17.02.2013

## Россия и Куба — вместе в космос

Согласно информации представленной на официальном веб-ресурсе правительства Российской Федерации, на настоящем этапе идет подготовка к подписанию соглашения с правительством Кубы, которое будет направлено на совместное освоение космического пространства

Данный документ предполагает развитие российско-кубинских отношений в таких областях как спутниковая навигация, космическая телекоммуникация, а также медицинские и биологические исследования космического направления. Кроме того, российские специалисты займутся подготовкой кубинских коллег.

Представители России уже объявили о начале разработки программы обеспечения безопасности от астероидной угрозы, однако вероятнее всего, что новая про-

грамма и подписание договора с Гаваной никак не связаны.

В ноябре прошлого года премьер-министр Российской Федерации Дмитрий Медведев уже провел встречу с представителем Вьетнама Нгуен Тан Зунгом, результатом которой стало подписание договора о сотрудничестве в области мирного освоения космоса.

Более конкретной информации о предстоящих совместных космических проектах, на данном этапе не сообщает-

ся, однако нужно полагать они не заставят себя долго ждать.

<http://sdnnet.ru>  
18.02.2013

## В Бразилии открыта наземная станция системы ГЛОНАСС



19 февраля 2013 года на территории Университета в г.Бразилиа (Бразилия) начала работу станция сбора измерений системы дифференциальной коррекции и мониторинга (СДКМ) ГЛОНАСС, которая является первой из сети наземных станций в Западном полушарии.

Станцию открыли заместитель руководителя Федерального космического агентства С.В.Савельев и руководитель Бразильского космического агентства Жозе Раймундо Брага Козью. В ходе торжественной церемонии представитель руководства Роскосмоса отметил, что «открытие этой первой российской станции на южноамериканском континенте – конкретный результат совместной работы коллег из России и Бразилии. Ее задействование позволит повысить точность навигационного сигнала и улучшить характеристики всей системы ГЛОНАСС».

Предполагается, что в середине 2013 года на территории университета будут также размещены квантово-оптическая (КОС) и беззапросная измерительная (БИС) станции системы ГЛОНАСС.

Объекты наземной инфраструктуры системы ГЛОНАСС на территории Бразилии размещаются на основании межагентской Программы о сотрудничестве в использовании и развитии ГЛОНАСС (2008 г.) и Программы сотрудничества по установке и использованию экспериментальной СДКМ, КОС и БИС системы ГЛОНАСС, подписанной в феврале 2012 года.

Роскосмос  
19.02.2013

## Экспедиция РАН выезжает на Урал для изучения чебаркульского метеорита

Экспедиция Российской академии наук (РАН) во вторник отправляется в Челябинскую область на место падения метеорита для сбора и дальнейшего анализа обнаруженных материалов, заявил директор Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН Эрик Галимов.

Выступая на заседании президиума РАН, Галимов сообщил, что разговаривал с главой МЧС РФ Владимиром Пучковым и губернатором Челябинской области Михаилом Юревичем, которые, по его словам, обещали оказать поддержку экспедиции.

Ранее глава метеоритной экспедиции Уральского федерального университе-

та, член Комитета по метеоритам Виктор Гроховский заявлял РИА Новости, что полиция и сотрудники МЧС не оказывает содействия ученым. В частности, ученых отказывались пропускать к полынье на озере Чебаркуль, где, как считается, упал фрагмент метеорита.

По словам Галимова, собранные материалы будут привезены в Москву, и дальнейший анализ будет проводиться в Институте Вернадского.

«Я полагаю, что вся эта процедура займет у нас недели две, после чего мы расскажем общественности, с чем мы имеем дело», — сказал ученый.

В пятницу утром жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, по-

сле чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество стекол в Челябинске, более тысячи человек пострадали. Участники экспедиции УрФУ под руководством Гроховского 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.

РИА Новости  
19.02.2013

## Полиция опровергает, что ученых не пускают к месту падения метеорита



ГУМВД по Челябинской области опровергает информацию о том, что ученых не пускают к полынье в озере Чебаркуль, куда, предположительно, упал метеорит.

Ранее член комитета РАН по метеоритам Виктор Гроховский из Уральского федерального университета сообщил РИА Новости, что ученым удалось собрать вокруг полыньи мелкие обломки черного твердого вещества, напоминающего осколки скальной породы, размером 0,5 — 1 сантиметров, которые были переданы на экспертизу. Непосредственно к полынье экспертов не допусти-

ли, несмотря на то, что члены экспедиции выезжали с письмом от комитета по метеоритам.

«Я связалась с ответственным за обследование. По его словам, на месте сейчас нет никого из ученых, и не было. Никто (из ученых) не пытался туда попасть», — сообщила РИА Новости во вторник представитель ГУМВД РФ по региону.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. Она добавила, что проблем с доступом ученых к полынье возникнуть не должно, если те попытаются приблизиться туда. «Даже журналистов желающих

туда водили, все показывали», — отметила собеседница агентства.

В пятницу на Урале упал метеорит — ЧП затронуло жителей Тюменской, Курганской, Свердловской областей, а также северных территорий Казахстана.

Основные повреждения были зафиксированы в Челябинской области, во многих зданиях выбиты стекла. По последним данным регионального Минздрава, в результате инцидента пострадали более 1,5 тысячи человек.

РИА Новости  
19.02.2013

## Ученые не советуют тратить деньги на «метеориты» без сертификата

Попытка купить фрагмент метеорита, упавшего в районе Челябинска, может оказаться пустой тратой денег — ценность имеют только метеориты, имеющие специальные сертификаты, которые могут выдать только две лаборатории в России, сообщил РИА Новости член Комитета РАН по метеоритам РАН, сотрудник Уральского федерального университета (УрФУ) Виктор Гроховский.

По его словам, такие сертификаты может выдавать лаборатория метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН или же соответствующая лаборатория в УрФУ.

«Любая торговля, любой метеорит в продажу может поступить только с серти-

фикатом. А сертификат может выдавать либо Москва, либо мы. Все остальное — это можно просто не обращать внимания. Те, кто покупает метеориты без сертификата, просто тратят деньги впустую, они так могут любой кирпич купить. Можно любой камень взять на улице, назвать его метеоритом — ну можно еще в печку положить, чтобы больше было похоже», — сказал Гроховский.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. Как сообщалось ранее, полицейские в Челябинской области изъяли у местного жителя и отправили на экспертизу вещество, которое он пытался сбыть, выдав за осколок упавшего на Урале метеорита. Ранее МВД РФ заяви-

ло, что неизвестные пытаются продать в интернете «осколки» упавшего в пятницу метеорита по цене от 10 тысяч до 500 тысяч рублей.

Ранее астроном-любитель и специалист по метеоритам Тимур Крячко сказал РИА Новости, что наиболее распространенные фрагменты железных метеоритов могут продаваться по 1 доллару за грамм, в случае, если падение метеорита наблюдалось, его фрагменты могут стоить в десятки раз дороже.

РИА Новости  
19.02.2013

## Обломки челябинского метеорита могут быть разбросаны на 100 кв км

Фрагменты упавшего в пятницу в районе Челябинска космического тела могут быть разбросаны на территории площадью до 100 квадратных километров, на полноценное обследование этого района могут уйти годы, сообщил РИА Новости член комитета РАН по метеоритам, сотрудник Уральского федерального университета Виктор Гроховский.

«Там может быть несколько мест выпадения обломков (помимо озера Чебаркуль). Мы пока не знаем район поиска, крайних точек, но это может быть до 100 квадратных километров», — сказал Гроховский, добавив, что пока нельзя сделать оценку массы космического тела, которая достигла земли.

По его словам, эллипс рассеяния обломков может достигать 70 километров в длину и иметь 30 километров в поперечнике. «Нам обследовать — это многие годы», — сказал он.

Ранее экспедиция УрФУ обнаружила фрагменты метеорита в районе озера Чебаркуль. Химический анализ в



лаборатории университета подтвердил их внеземное происхождение, было установлено, что это обыкновенный хондрит — один из наиболее распространенных типов каменных метеоритов.

Гроховский напомнил, что в руки уче-

ных попало пока только 53 маленьких обломка миллиметрового размера. «Я думаю, что там по карманам растащено значительно больше. Там идет неконтролируемый сбор вещества. Раньше в случае находки метеорита всегда сообщали уче-

ным, а сейчас никто ученых не информирует», — посетовал он.

РИА Новости  
19.02.2013

## Ученые надеются обнаружить метровые фрагменты челябинского метеорита

Ученые надеются обнаружить в районе падения космического тела в Челябинске метровые метеоритные фрагменты, сказал руководитель лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН Михаил Назаров.

Директор института Эрик Галимов сообщил на заседании президиума Российской академии наук (РАН), что уже во вторник экспедиция РАН отправляется в Челябинскую область на место падения

метеорита для сбора фрагментов.

«Мы надеемся найти большие куски метеоритов, могут быть фрагменты до метра размером», — сказал Назаров. По его словам, во вторник в Челябинск отправятся три сотрудника лаборатории, которые будут «ездить, спрашивать, смотреть». Экспедиция рассчитана на две недели. «Возможно, главные работы будут летом», — добавил он.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. Ранее экспедиция УрФУ

обнаружила фрагменты метеорита в районе озера Чебаркуль. Химический анализ в лаборатории университета подтвердил их внеземное происхождение, было установлено, что это обыкновенный хондрит — один из наиболее распространенных типов каменных метеоритов.

РИА Новости  
19.02.2013

## Экспедиция РАН может за пять дней найти фрагменты уральского метеорита

Поиск экспедицией Российской академии наук (РАН) наиболее крупных фрагментов упавшего в пятницу в районе Челябинска космического тела, которые затем будут привезены в Москву для дальнейшего анализа, может занять менее недели, считает председатель комитета РАН по метеоритам, директор Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского Эрик Галимов.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. Ранее на заседании президиума РАН Галимов сообщил, что научная экспедиция во вторник отправляется в

Челябинскую область для сбора обнаруженных фрагментов.

«Нам сейчас нужно собрать (наиболее крупные) образцы, которые можно подвергнуть анализу. Это произойдет, я рассчитываю, в течение четырех-пяти дней. Затем образцы будут привезены к нам в институт, где будет проведен первый анализ того, с каким веществом мы имеем дело», — сказал Галимов. РИА Новости.

В пятницу утром 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 Уральского федерального университета 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.

РИА Новости  
19.02.2013

## Полсотни миллиардов рублей на борьбу с астероидами назвали пожеланием

Предложения по созданию национальной системы по слежению за астероидами, озвученные российскими астрономами, являются лишь проектом концепции будущей программы, а заявленный объем финансирования — не более чем «суммой пожеланий» Роскосмоса, военных и ученых, сказал директор Института астрономии РАН (ИНАСАН) Борис Шустов.

Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин во вторник опроверг сообщения о планах выделить 58 миллиардов рублей на противодействие космическим угрозам, «на борьбу с пришельцами», как написал вице-премьер в своем микроблоге. Эту сумму финансирования в расчете на 10

лет ранее называла сотрудница ИНАСАН Лидия Рыхлова, говоря о проекте программы слежения за астероидами.

Шустов подчеркнул, что речь шла даже не о проекте программы, а о проекте концепции программы. «Это идеологический документ, в котором говорится, что есть проблема, настала пора разбираться с этой проблемой, обозначается состояние дел, намечаются направления работы, и, возможно, в виде приложения — предварительный опрос возможных участников. Поскольку это концепция программы федерального уровня, то тут опрашивали широкий круг специалистов», — сказал Шустов.

Он добавил, что к опросу была составлена сугубо предварительная таблица пожеланий по финансированию, при этом большая часть обозначенной суммы возникла за счет пожеланий именно военных и Роскосмоса.

«Астрономы считают довольно точно и наши запросы — очень скромные, просто ничтожная доля от этой суммы. А вот военные и Роскосмос привыкли мыслить широкими масштабами», — сказал ученый.

РИА Новости  
19.02.2013

## Оценка НАСА мощности взрыва Челябинского болида завышена в разы – РАН

Российские ученые считают, что энергия взрыва Челябинского болида была в несколько раз меньше, чем оценки, сделанные специалистами НАСА — его мощность составила не 500, а 100-200 килотонн, сообщил директор Института астрономии РАН (ИНАСАН) Борис Шустов.

«Энергия лежит в интервале от 10 до 500 килотонн, скорее всего 100-200, раза в четыре меньше, чем оценки коллег из НАСА. Еще раз подчеркну, что все оценки параметров тела, вызвавшего Челябинское явление, полученные на дан-

ный момент, являются предварительными и будут неоднократно уточняться и пересматриваться по мере сбора информации и ее анализа», — сказал Шустов.

По оценкам специалистов ИНАСАН, размер космического тела находился в интервале от 5 до 20 метров.

«Обычно метеороиды метровых размеров полностью разрушаются, тормозятся и сгорают на высотах 30-40 километров. Как правило, суммарная масса найденных метеоритов составляет не больше 1-5% от начальной массы космического тела», — отметил ученый.

Ранее специалисты НАСА оценивали силу взрыва в 470 килотонн — в 30 мощнее бомбы, взорванной в Хиросиме), а массу космического тела — в 10 тысяч тонн, размер — в 17 метров. Челябинский болид, по оценкам американских ученых, вошел в атмосферу со скоростью 18 километров в секунду, а взрыв произошел на высоте от 10 до 20 километров.

РИА Новости  
19.02.2013

## Ученые призывают откликнуться свидетелей полета челябинского болида

Российские ученые призывают откликнуться всех свидетелей падения болида в районе Челябинска — это необходимо для точного анализа произошедших событий, говорится в совместном заявлении

Института астрономии РАН (ИНАСАН) и Института динамики геосфер (ИДГ) РАН.

«(Институты) совместно с другими организациями просят откликнуться всех свидетелей полета космического тела. Это

необходимо для сбора данных и получения объективной информации о динамических и физических характеристиках этого космического тела», — говорится в документе.



Ученые просят всех, кто обладает видеоматериалами, отдельными фотографиями или другими материалами прислать им эти данные с указанием времени и местоположения, с которого проводилась съемка.

«Мы обязательно дадим ссылку на вас в научных публикациях об исследовании этого события», — обещают ученые. Данные предложено высылать сотруднику

ИНАСАН Михаилу Шелякову на адрес [mshelyakov@inasan.ru](mailto:mshelyakov@inasan.ru).

В пятницу утром жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида — огненного шара с дымным хвостом. Падение завершилось яркой вспышкой и мощным взрывом. В Челябинске, который был близок к эпицентру, ударной волной были повреждены здания, выбиты около 100 тысяч квадратных метров стекла,

около 1,2 тысячи человек обратились за медицинской помощью. В районе озера Чебаркуль ученые обнаружили фрагменты метеорита — химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости  
19.02.2013

## НАСА почти на два часа потеряло связь с МКС

Международная космическая станция (МКС) во вторник вечером потеряла связь с НАСА из-за неисправности системы ретрансляции данных, сообщается на сайте американского космического ведомства.

По данным НАСА, связь МКС с американскими наземными станциями слежения пропала приблизительно в 09.45 (18.45 мск). Центр управления полетом в Хьюстоне сумел временно установить связь с экипажем и передать ему соответ-

ствующие инструкции, когда МКС около 11.00 (21.00 мск) пролетала над российскими наземными станциями.

Специалисты по управлению полетом в Хьюстоне сейчас обновляют программное обеспечение на бортовых компьютерах, где произошел сбой обеспечивающей связь системы.

Командир МКС американский астронавт Кевин Форд сообщил, что за исключением сбоя в системе связи станция функционирует в штатном режиме.

Позднее на официальной странице американского космического ведомства в сети Twitter сообщили, что связь со станцией была успешно восстановлена в 11.34 (21.34 мск).

В свою очередь, российский Центр управления полетами ЦНИИмаш сообщил, что не терял связи Международной космической станцией.

РИА Новости  
19.02.2013

## Российский ЦУП не терял связи с МКС

Российский Центр управления полетами ЦНИИмаш не терял связи с Международной космической станцией (МКС), сообщил РИА Новости представитель ЦУП.

«Связь российского ЦУПа с МКС была и есть. У нас всё работает в штатном режиме, нет никаких проблем. Возникшая ситуация не представляла угрозы для

экипажа МКС», — сказал представитель российского ЦУП.

Ранее НАСА сообщило, что связь МКС с американскими наземными станциями слежения пропала приблизительно в 18.45 мск. Позже ЦУП в Хьюстоне, согласно сообщению НАСА, сумел восстановить связь.

Со своей стороны, командир МКС американский астронавт Кевин Форд ранее сообщал, что станция функционирует в штатном режиме.

РИА Новости  
19.02.2013

## Вода на Луне: она была там всё время

В кристаллической структуре образцов минералов, собранных с верхнего слоя лунного нагорья миссией «Аполлон», были обнаружены следы воды, согласно данным исследователя из Мичиганского университета и его коллег.

Лунные нагорья, предположительно,

являются частью изначально существовавшей коры, кристаллизовавшейся из океана магмы, который представляла собой большая часть ранней Луны. Но новые находки указывают на то, что ранняя Луна была влажной, и что вода не покидала естественный спутник на-

шей планеты на протяжении всей его эволюции.

Эти результаты, согласно доктору Йокси Занг и её коллегам, бросают вызов популярной теории формирования Луны, в соответствии с которой Луна была сформирована в результате гигантского



столкновения между Землёй и другим космическим телом размером примерно с Марс.

«Мы обнаружили воду в древнейших лунных породах, — говорит доктор Занг. — Этот факт трудно объяснить с позиций популярной в настоящее время теории формирования Луны».

Результаты исследования появились в журнале Nature Geoscience.

<http://www.astronews.ru>

19.02.2013

## Тёмная материя наконец-то обнаружена? Скоро грядут важные новости



Важные новости, связанные с поисками тёмной материи, ожидаются через две недели, заявил руководитель космического эксперимента по физике частиц 17 февраля на ежегодном собрании Американской ассоциации содействия развитию науки.

Spectrometer, детектора частиц, установленного на Международной космической станции, будет опубликована в научном журнале, сказал физик из Массачусетского технологического института Самуэль Тинг, научный руководитель проекта

Именно тогда

первая научная работа, включая результаты, полученные при помощи эксперимента Alpha Magnetic

AMS.

«Это будет отнюдь не рядовая работа», — сказал Тинг. Он также добавил, что эти находки настолько важные, что учёные переписывали свою работу 30 раз, до того как представить её общественности.

Тёмная материя представляет собой теоретическую субстанцию, которая, предположительно, наполняет нашу Вселенную, причём её количество, по расчётам, превосходит количество нормальной материи примерно в 6 раз. Концепция тёмной материи призвана помочь учёным объяснить некоторые экспериментально наблюдаемые феномены, например, такие как слишком низкие скорости звёзд во внешних областях галактик, по сравнению с теоретическими предсказанными.

<http://www.astronews.ru>

19.02.2013

# НАСА ищет партнеров в сфере образования

На официальном ресурсе Национального управления по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США в очередной раз появилось приглашение к сотрудничеству для партнеров, могущих помочь НАСА достичь поставленных стратегических целей в сфере образования



Используя свои уникальные миссии, открытия и активы, агентство НАСА поддерживает образование внутри и вне формальных классов, чтобы вдохновлять и мотивировать педагогов и учащихся всех возрастов в области науки, технологии, инженерии и математики (STEM). Главная цель этой программы партнерских отношений с организациями – привлечь широкую аудиторию к деятельности по освоению космоса, в меру ее сил.

НАСА признает пользу эксплуатации уникальных ресурсов и способностей, которые потенциальные партнеры могут предоставить в целях повышения эффек-

тивности и обеспечения максимальной отдачи от своих усилий.

Это объявление – одновременно и запрос информации от организаций, заинтересованных в сотрудничестве с НАСА, для общего улучшения качества STEM-образования в Соединенных Штатах Америки. Потенциальные виды деятельности, в которых возможно такое партнерство, весьма разнообразны, и в НАСА готовы принять целый спектр новых перспектив.

Все категории местных групп, в том числе органы государственной власти США, в частности, федеральное правительство, имеют право ответить на это объявление.

Но особенно астронавты и астрофизики стремятся консолидировать свои усилия с творческими организациями, применяющими в своей работе знания из многих областей, потому что так возможно повлиять на системные изменения в STEM-образовании. Ответы на приглашения НАСА будет принимать до 31 декабря 2014 г, а рассматривать их начнет с 1 апреля.

Пожалуй, неправ был великий Сальвадор Дали, который однажды обронил фразу: если человеку не дано вечности, то ему и космос не нужен. Изучение космоса позволяет понимать Землю такой, какая она есть в данный момент и, как следствие,



понимать самих себя. Открытия НАСА в STEM-образовании нужны для того, чтобы вывести эрудицию учащихся на новый уровень, научить их отыскивать связи между простым и сложным, какой-нибудь

вспышкой света на полюсах Земли и глобальными изменениями на Солнце. На уровне микрокосма-человека и макрокосма-Вселенной действуют одни и те же законы естества. Поэтому без их детального

изучения обойтись в любой школе невозможно.

<http://sdnnet.ru>  
19.02.2013

## Новое соглашение по Байконуру сможет заменить базовый договор аренды космодрома

Разрабатываемый экспертами Казахстана и России проект всеобъемлющего соглашения по комплексу «Байконур» снимет все вопросы по совместному использованию космодрома, считает заместитель премьер-министра республики, сопредседатель межправительственной комиссии по комплексу «Байконур» Кайрат Келимбетов. «Мне сейчас сложно это сказать, поскольку ответ на этот вопрос должны дать министерства иностранных дел, юристы двух наших стран. Но, по моему мнению, заключение нового договора, который позволил бы обобщить существующую законодательно-правовую базу с учетом новых направлений нашего сотрудничества по комплексу «Байконур», было бы актуальным шагом», - сказал он в интервью агентству «Интерфакс-Казахстан», отвечая на вопрос о том, заменит ли новое соглашение по «Байконуру» базовый договор с РФ от 1994 года об аренде космодрома.

В этой связи К.Келимбетов отметил, что Казкосмос и Роскосмос к концу октября текущего должны внести на рассмотрение глав государств проект всеобъемлющего соглашения по совместному использованию комплекса «Байконур».

По мнению вице-преьера, в данном документе «можно было бы детально прописать все вопросы» по использованию космодрома. «Такое поручение дано нашими президентами на их недавней встрече в Москве», - подчеркнул он.

Сопредседатель комиссии также напомнил, что в марте на Байконуре состоится первое заседание межправительственной казахстанско-российской комиссии по комплексу «Байконур».

«Мы пришли к единому мнению о том, что необходимо проработать поэтапность обсуждения всего комплекса вопросов по Байконуру. С этой целью, как вы знаете, возобновлена деятельность межправительственной комиссии, ее возглавили

первый заместитель председателя правительства РФ и заместитель премьер-министра Казахстана. Я считаю, что это достаточно высокий уровень, который позволит решать накопившиеся проблемы межведомственного характера», - отметил К.Келимбетов в этой связи.

По его словам, до конца мая текущего года «стороны разработают «дорожную карту» - то есть то, в какие законодательные акты мы должны будем внести изменения».

К.Келимбетов также сообщил, что основные заявления о деятельности межправкомиссии будут совместными.

«Мы пришли к общему мнению, что отныне важные заявления о деятельности межправкомиссии по «Байконуру» мы будем делать совместно. Такая договоренность есть у нас с Игорем Ивановичем Шуваловым», - сказал он.

<http://dvb.uz>  
20.02.2013

## План пусков с Байконура будет согласовываться на несколько лет вперед

Казахстан предложил России заключить межправительственное соглашение в сфере обеспечения экологической безопасности ракетно-космической деятельности на космодроме «Байконур», сообщил заместитель премьер-министра республики, сопредседатель межправительственной комиссии по комплексу «Байконур»

Кайрат Келимбетов. «На переговорах с российскими партнерами мы достигли договоренности о том, что Роскосмос и Казкосмос перейдут от ежегодно предлагаемого российской и утверждаемого казахстанской стороной плана пусков ракет-носителей к формированию повестки дня на среднесрочный период. Как мини-

мум на 2-3 года вперед, а, может быть, и на больший срок», - сказал он в интервью агентству «Интерфакс-Казахстан».

По словам сопредседателя комиссии, таким образом, сторонам удастся «выработать среднесрочную концепцию поэтапного сокращения пусков «Протонов». «И мы, и российская сторона хотим

видеть полную картину и выстроить соответствующий график пусков», - добавил К.Келимбетов.

«В контексте экологической безопасности мы обсудили поэтапное сокращение количества пусков с Байконура ракет, работающих на ядовитых компонентах топлива. В соглашении о продлении аренды Байконура от 1997 года закреплено соответствующее обязательство РФ, - пояснил он. - Данное сокращение ракет «Протон-М» предполагалось компенсировать с помощью пусков экологически чистой «Ангара» с создаваемого на Байконуре «Байтерека». Российская сторона наме-

рена развивать проект «Ангара» на своей территории, что является суверенным правом РФ и не оспаривается нами. В итоге на встрече глав наших государств было принято решение о замене «Ангара» на ракету-носитель «Зенит».

К.Келимбетов подчеркнул, что до июля текущего года Казкосмос и Роскосмос должны «подготовить предложения по законодательной реализации данного решения, поскольку, возможно, акционером проекта «Байтерек» помимо Казахстана и России будет и третья сторона - Украина».

Кроме того, по данным К.Келимбетова, Казахстан предложил российским кол-

легам разработать соглашение в сфере обеспечения экологической безопасности ракетно-космической деятельности на Байконуре.

«Мы предложили российскому правительству разработать соглашение в сфере экологии, которое позволило бы минимизировать соответствующие риски при эксплуатации Байконура. В документе должны найти отражение взаимные обязательства сторон в этой сфере», - сказал сопредседатель комиссии в это связи.

<http://dvb.uz>  
20.02.2013

## После завершения работы МКС новую станцию могут построить в точке Лагранжа

Ведущие космические державы рассматривают возможность строительства посещаемой космической станции за орбитой Луны, сообщил источник в ракетно-космической отрасли. «Участниками программы по строительству Международной космической станции (МКС) вырабатывают согласованную позицию по дальнейше-

му освоению космического пространства после завершения эксплуатации МКС. На сегодняшний день наибольшую поддержку находит предложение по созданию посещаемой платформы во второй точке Лагранжа», - сказал собеседник агентства. Создание орбитальной базы за орбитой Луны позволит иметь отправную точку

для исследований Луны, Марса и других планет Солнечной системы, сказал источник.

<http://dvb.uz>  
20.02.2013

## Космос — для жизни, для людей!

28 - 29 марта 2013 г. (г. Москва, Суворовская площадь, 2) состоится II Международная научно-практическая конференция «Космос — для жизни, для людей!» (организация и опыт использования результатов космической деятельности в интересах конечных пользователей)».

Организатором конференции является ОАО «НПК «РЕКОД» при официальной поддержке Федерального космического агентства, кластера «Космические технологии и телекоммуникации» фонда «Сколково», Министерства образования и науки Российской Федерации и Российской академии космонавтики имени К.Э.Циолковского.

Конференция направлена на обобщение и обмен опытом оказания государственных, муниципальных и коммерческих услуг в регионах России с помощью результатов космической деятельности.

На конференции планируется обсудить проект Основ государственной политики в области использования результатов космической деятельности в интересах модернизации экономики Российской Федерации и развития ее регионов на период до 2030 года, а также подвести итоги работ, выполненных в 2012 году. При этом особое внимание предполагается уделить вопросам:

- разработки проектов нормативных

правовых актов, регламентирующих использование результатов космической деятельности в различных секторах экономики страны;

- осуществления комплекса программно-плановых мероприятий, направленных на повышение эффективности использования результатов космической деятельности, в том числе посредством реализации механизма государственно-частного партнерства;

- создания на территории Российской Федерации инфраструктуры Центров космических услуг, обеспечивающих комплексный подход к решению задач эффективного использования результатов

космической деятельности в интересах социально-экономического развития регионов и муниципальных образований;

- разработки и выполнения региональных целевых программ использования результатов космической деятельности;

- разработки методик и критериев оценки эффективности использования результа-

тов космической деятельности регионами;

- совершенствования коммерческих, государственных и муниципальных услуг с использованием результатов космической деятельности;

- создания базовых образовательных центров в ракетно-космической промышленности.

Подробная информация о конференции представлена на сайте <http://www.rekod.ru/>.

Пресс-службы Роскосмоса и ОАО

«НПК «РЕКОД»

21.02.2013

## Байконур: начата подготовка к запуску КА «Бион—М»

На комплексе «Байконур» начинаются плановые работы по подготовке к запуску российского научного космического аппарата (КА) «Бион-М» №1 и ракеты носителя (РН) «Союз-2.1а», предназначенной для выведения КА на целевую орбиту.

После прибытия 18 февраля на космодром из ФГУП «ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» (г. Самара) железнодорожного состава с космическим аппаратом и ракетой-носителем (см.: «На Байконур доставлен космический аппарат «Бион-М»), спецвагоны с КА и РН внутрикосмодромными железнодорожными путями достав-

лены в монтажно-испытательные корпуса (МИКи) площадок 112 (КА) и 31 (РН), где будет проводиться их предполетная подготовка.

В соответствии с графиком работ 21 февраля в МИКе площадки 112 специалисты предприятий ракетно-космической отрасли России проводят выгрузку КА «Бион-М» №1 из вагонов, его осмотр и установку в стенд технического комплекса.

Параллельно в МИКе пл. 31 проводится выгрузка из вагонов трех ступеней ракеты-носителя «Союз-2.1а».

Плановая подготовка к запуску займет около двух месяцев.

С конструктивными особенностями КА «Бион-М» №1 и программой запланированных на его борту экспериментов можно ознакомиться в разделе «Проведение исследований в области космической биологии в условиях микрогравитации на космическом аппарате «Бион-М» №1» сайта Роскосмоса.

Роскосмос

21.02.2013

## Роскосмос объявил конкурс на должность гендиректора ЦНИИмаш



Роскосмос объявил конкурс на замещение должности гендиректора Центрального научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИмаш), конкурс состоится 22 марта в здании Федерального космического агентства, говорится в сообщении, опубликованном в среду на сайте ЦНИИмаш.

«Прием заявок с документами осуществляется 1, 4, 5, 6 и 7 марта 2013 года включительно с 10.00 мск до 16.00 по адресу: ул. Щепкина, д. 42», — говорится в сообщении.

Согласно сообщению, конкурс проводится в два этапа. Первый — в форме тестовых испытаний (письменно) для всех

претендентов, допущенных к участию в конкурсе. Этот этап будет проходить 22 марта с 10.00 мск до 12.00 мск. Второй этап — рассмотрение конкурсной комиссией предложений претендентов, успешно прошедших первый этап, по программе деятельности предприятия и определение наилучшей программы деятельности предприятия из числа предложенных участниками конкурса (в тот же день с 14.00 мск). «Роскосмос в месячный срок заключает с победителем конкурса срочный трудовой договор», — отмечается в сообщении.

Ранее Роскосмос выдвинул нынешнего руководителя ЦНИИмаш Геннадия Райкунова на должность главы ОАО «Российские космические системы» (РКС). Глава Роскосмоса Владимир Поповкин сообщал ранее, что Райкунов станет главой РКС после согласования всех необходимых документов и одобрения собранием акционеров компании. Бывший генконструктор РКС Юрий Урличич был отправлен в отставку после заявлений со стороны МВД о хищении 6,5 миллиарда рублей в РКС при разработке навигацион-

ной системы ГЛОНАСС. Он также написал заявление об уходе с поста гендиректора предприятия по собственному желанию.

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

РИА Новости  
20.02.2013

## Вильфанд: метеорологи РФ нуждаются в полигоне для компьютерных моделей



Роман Вильфанд

Российские метеорологи нуждаются в специальном полигоне для проверки новейших компьютерных моделей, которые позволяют с высокой точностью прогнозировать погоду, сообщил глава Гидрометцентра РФ Роман Вильфанд.

Выступая на расширенной коллегии Росгидромета, он напомнил, что мощность суперкомпьютеров Гидрометцентра в 2012 году увеличилась вдвое, и это позволяет использовать для прогноза так называемые мезомасштабные модели, которые прогно-

зируют погоду с разрешением несколько километров. Но разрешение таких моделей значительно лучше, чем разрешение метеорологической сети, отметил Вильфанд.

«В каждой стране, которая эксплуатирует мезомасштабные модели, есть

полигоны, которые буквально усеяны наблюдательным инструментарием. И именно по ним можно судить о качестве моделей», — сказал Вильфанд.

«Я думаю, что настало время под-

умать, и в нашей стране выбрать такой регион, где можно было бы создать полигон 30 на 30 километров или 50 на 50, установить там аппаратуру и проверить ту продукцию, которую мы выдаем», — до-

бавил директор Гидрометцентра.

РИА Новости  
20.02.2013

## Земле в ближайшие столетия не угрожают крупные астероиды — НАСА

В ближайшие несколько столетий, по данным ученых, не существует угрозы астероидного удара, который приведет к катастрофе глобального масштаба с гибелью значительной части населения Земли, сообщил журналистам Линдли Джонсон (Lindley Johnson), директор подразделения НАСА, занимающегося исследованием сближающихся с Землей объектов.

«Не существует известных сближающихся с Землей объектов размером более

одного километра, которые могли бы столкнуться с Землей в следующие несколько столетий», — сказал Джонсон на пресс-конференции в Вене по итогам заседания Комитета ООН по мирному использованию космического пространства.

Падение астероида размером около километра, которое по расчетам, может происходить примерно один раз в миллион лет, не приведет к гибели цивилизации, но вызовет разрушения глобального мас-

штаба, а количество жертв может достичь одного миллиарда человек.

Тема астероидно-кометной опасности привлекла всеобщее внимание после падения крупного космического тела в районе Челябинска, что произошло в один день со сближением с Землей астероида 2012 DA14.

РИА Новости  
20.02.2013

## «Системы не видели челябинский болид до входа в атмосферу»

Никакие технические средства, ни российские, ни западные не видели Челябинский болид до его входа в атмосферу, заявил директор Института астрономии РАН (ИНАСАН) Борис Шустов.

«Никакие системы до входа в атмосферу это тело не видели, ни наши, ни американские, ни оптические — поскольку тело летело со стороны Солнца, ни радио», — сказал Шустов, выступая в Высшей школе экономики.

«Хотя тут (по части радиосредств) вопросы есть, это был крупный объект. Однако все эти радары настроены на определенный диапазон скоростей, в каком-то фильтре видно, в каком-то нет, всю полосу сразу увидеть нельзя», — сказал ученый. Говоря об оценках энергии взрыва, он

отметил, что оценки российских ученых несколько более умеренные, чем подсчеты НАСА — от 100 до 500 килотонн против 500 килотонн.

Астрономы выдвинули версию причин метеоритного дождя на Урале. По словам Шустова, американские ученые считают, что взрыв произошел на большей высоте, чем полагают российские коллеги — поэтому оценка энергии взрыва у них выше. Однако пока все эти данные нуждаются в уточнении. Директор ИНАСАНа отметил, что Челябинский болид — типичное с точки зрения астрономов событие, за последние сто лет падения болидов наблюдались несколько раз. В частности, в 2002 году в Сибири произошло падение Витимского болида.

В пятницу 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. Участники экспедиции УрФУ под руководством Гроховского 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.

РИА Новости  
20.02.2013

## Рогозин 12 марта обсудит с учеными проекты борьбы с астероидам



Дмитрий Рогозин

В Совете Федерации 12 марта состоится заседание комитета по науке, посвященное космическим угрозам, в частности, астероидной опасности, куда приглашен вице-премьер Дмитрий Рогозин, представители Роскосмоса и РАН, сообщил директор Института астрономии РАН Борис Шустов.

«Это будет заседание круглого стола в комиссии по науке, там Рогозин должен быть, кто-то из заместителей главы Роскосмоса, эксперты. Тема — космические угрозы, но в большей степени именно асте-

роидная опасность», — сказал Шустов, выступая в Высшей школе экономики.

В последние несколько лет РАН и Роскосмос разрабатывают концепцию ФЦП по борьбе с астероидно-кометной опасностью.

В пятницу 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. Участники экспедиции УрФУ под

руководством Гроховского 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.



## Астероидный проект в РФ может задержаться из-за нехватки средств

Единственный российский проект поиска и мониторинга астероидов, сопоставимый по своим возможностям с американскими обзорами, может быть запущен через три года, но лишь при условии дополнительного финансирования, сообщил директор Института астрономии РАН Борис Шустов.

Говоря о системах слежения за астероидами, он отметил, что с конца 1990-х годов в США действуют несколько крупных проектов поиска астероидов, оснащенных современными широкоугольными телескопами, в частности, такой обзор Pan-STARRS располагает несколькими телескопами диаметром 1,8 метра.

«В России есть обсерватория Монды на границе с Монголией, она относится к Институту солнечно-земной физики, на ней строится инструмент, похожий на телескоп Pan-STARRS, АЗТ-33вм. Мы стараемся всеми силами, через РАН, через Роскосмос, поддержать этот проект», — сказал Шустов, выступая в Высшей школе экономики.

По его словам, сейчас на петербургском заводе ЛОМО уже есть механическая конструкция телескопа, на Лыткаринском заводе заканчивается работа с оптикой, ПЗС-матрицы делают в Специальной астрофизической обсерватории РАН.

«(Сроки запуска) зависят от денег, сейчас Роскосмос выделил на три года средства очень небольшие — 100 миллионов рублей. Чтобы закончить инструмент, нужно выделить еще 400», — сказал Шустов.

Он отметил, что большие средства нужны для покупки ПЗС-матриц, которые можно купить только у одной фирмы — E2V — из-за экспортных ограничений в США. «Дадут деньги — то в течение трех лет инструмент может быть закончен», — сказал директор ИНАСАН.

РИА Новости  
20.02.2013

## Российские ученые предложат создать банк данных о падениях астероидов

Российские ученые в ближайшее время выступят с инициативой создать единый международный банк данных о последствиях падения космических тел — это позволит сформировать планы быстрого реагирования на такую угрозу, сообщил директор Института астрономии РАН Борис Шустов.

Он отметил, что расчет последствий падения того или иного космического тела — крайне сложная математическая и физическая задача, которая требует значительного времени и вычислительных

мощностей. Такие модели должны учитывать множество параметров — от угла полета тела до характера застройки.

«Смотрите — приближается тело, осталось две недели, допустим, вы включаете суперкомпьютер и начинаете считать последствия, но уже поздно. Банк данных означает, что у вас есть таблица последствий — в ней указывается, что если произошло падение в такой-то точке, то последствия будут такими-то в такой-то точке, и нужно включать такой-то план», — сказал Шустов, выступая в Высшей школе экономики.

Похожий инструмент для предсказания последствий цунами — цунаминые таблицы — уже создан в США.

«Мы обязательно в апреле, на конференции по астероидной опасности в Аризоне выдвинем международную инициативу создания банка данных последствий», — сказал Шустов. «Здесь есть, где поработать и физикам, и математикам», — добавил он.

РИА Новости  
20.02.2013

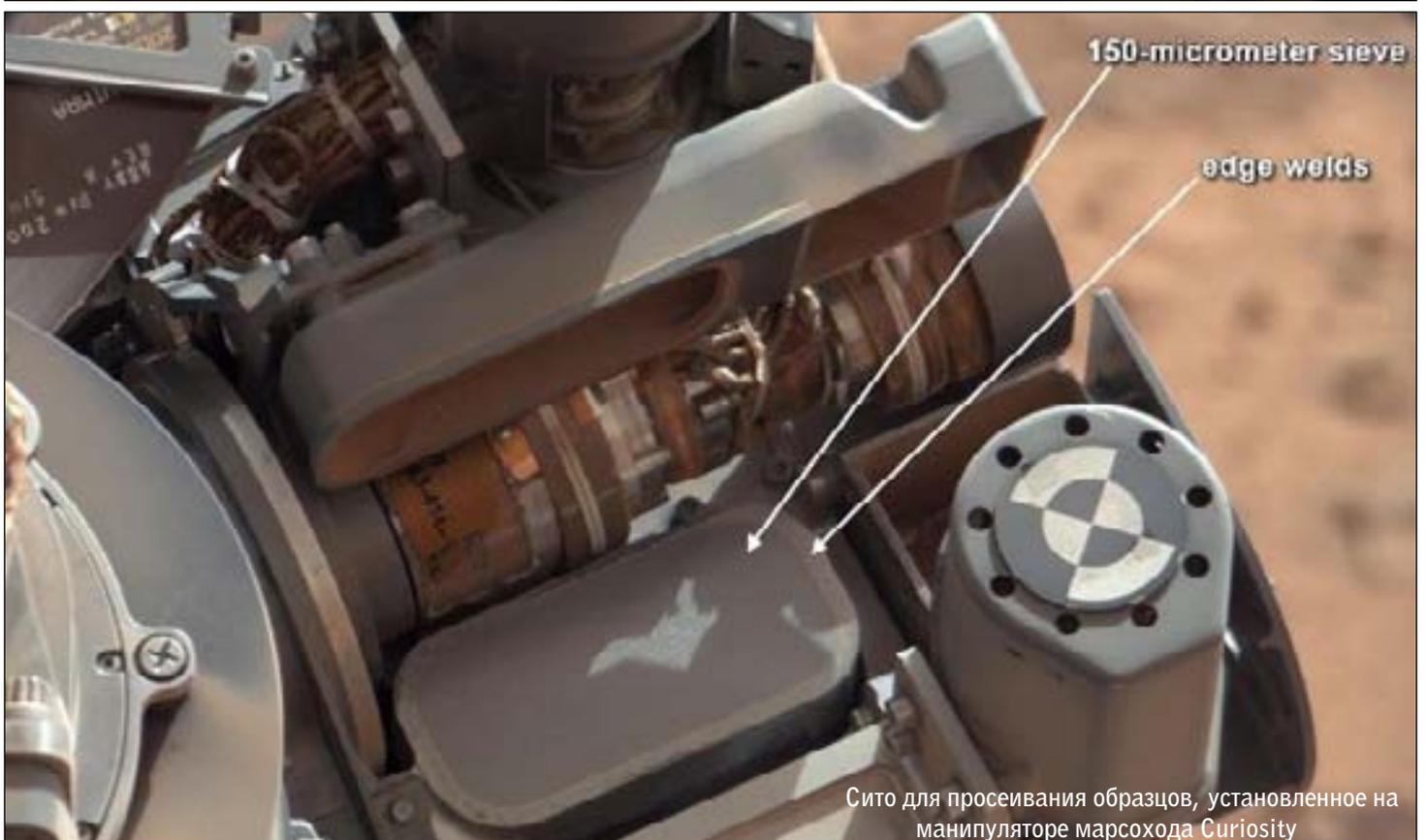
## Марсоход впервые получил образцы вещества изнутри пробуренного камня

Марсоход НАСА Curiosity впервые получил образцы вещества изнутри пробуренного им камня — в течение нескольких дней «каменная пыль» будет переправлена в химическую лабораторию внутри корпуса ровера, сообщили журналистам представители Лаборатории реактивного движения НАСА.

В начале февраля марсоход, работающий на поверхности Марса с августа 2012 года, пробурил установленным на его манипуляторе миниатюрным буром два отверстия в плоском камне, получившем название «Джон Кляйн» — в честь одного из руководителей проекта марсо-

хода, скончавшегося в 2011 году. Теперь ученые впервые получили фотографии миниатюрного ковша марсохода, заполненного каменным порошком, выбуренным «дрелью» марсохода.

«Вид этого порошка в ковше позволил нам убедиться в том, что мы впервые



собрали образцы при бурении камня. Многие из нас работали годы ради этого дня», — сказал Скотт Макклоски (Scott McCloskey), специалист по буровой системе Curiosity.

Марсоход Curiosity взял образцы грунта на Марсе. Анимационная реконструкция» Научная группа была восхищена тем, что полученный при бурении образцы не были (обычного для Марса) ржаво-красного цвета, который связан с окислением. (Их серый цвет) указывает, что они могут дать информацию о судьбе железа», — отметил Джоэл Гуровиц, специалист по системам сбора образцов. Его коллега Луис Джэндара отметила, что по-

лученные образцы — это «капсула времени», поскольку они получены изнутри камня, они могут содержать информацию об условиях на Марсе миллиарды лет назад.

По словам Дэниэла Лимонади (Daniel Limonadi), ведущего инженера по системам сбора образцов, «пересылка» образцов в химические лаборатории SAM и CHEMIN — вопрос «следующих нескольких дней». До этого образцы будут пропущены через специальное сито, которое оставит частицы размером не больше 150 микрон.

Марсоход Curiosity совершил посадку на поверхность Марса 6 августа 2012 года. Место посадки находится в крате-

ре Гейла, в южном полушарии планеты. На борту Curiosity установлены десять научных инструментов общей массой 75 килограммов, предназначенных для детальных геологических и геохимических исследований, изучения атмосферы и климата планеты, поиска воды и ее следов, органических веществ. Инструменты призваны определить, был ли когда-то Марс пригоден для жизни и есть ли на нем места, пригодные для жизни сейчас.

РИА Новости  
21.02.2013

## Высоту орбиты полета МКС в пятницу увеличат на один километр

Плановая коррекция высоты полета Международной космической станции (МКС) намечена на 22 февраля с помощью двигателей транспортного корабля «Прогресс М-17М», пристыкованного к орбитальному комплексу, сообщил РИА Новости источник в космической отрасли.

«Как ожидается, двигательная установка (ДУ) космического грузовика будет запущена в 14.34 мск. Ориентировочное время работы ДУ составит 276,7 секунды. В результате маневра высота орбиты полета МКС увеличится примерно на один километр. Основная задача коррекции —

создание оптимальных условий для отстыковки от МКС корабля «Союз ТМА-06М», — отметил собеседник агентства.

РИА Новости  
21.02.2013

## Космический турист Тито может объявить об экспедиции на Марс в 2018 г

Новая организация Inspiration Mars Foundation, созданная космическим туристом Дэннисом Тито, намерена 27 февраля объявить о планах организовать «историческое путешествие на Марс и обратно» в 2018 году.

В сообщении организации говорится, что на пресс-конференции будет заявлено о «деталях ее планов по использованию преимуществ уникального окна возможностей для запуска исторического путешествия на Марс и обратно за 501 день, начиная с января 2018 года».

В сообщении не указывается, что речь идет именно о пилотируемой экспедиции, однако в нем отмечается, что целя-

ми Inspiration Mars Foundation является развитие пилотируемой космонавтики как «катализатора будущего роста, национального благосостояния, нового знания и глобального лидерства Америки».

Кроме того, в числе участников пресс-конференции указаны участники ряда биомедицинских проектов, в частности, проекта «Биосфера-2» по созданию искусственной замкнутой экосистемы. «Их опыт в создании замкнутых систем жизнеобеспечения позволяет поверить в возможность пилотируемой миссии на Марс», — отмечается в сообщении.

Американец итальянского происхождения, главный управляющий фирмой

Wilshire Associates, одной из ведущих инвестиционных компаний в стране, Дэннис Тито (Dennis Tito) стал первым космическим туристом — в 2001 году он побывал на борту МКС, заплатив за это 20 миллионов долларов.

РИА Новости  
21.02.2013



# Метеорит в законе: грибы, клад или памятник

Свод законов Российской империи 1832 года устанавливал, что прилетевшие метеориты и их осколки являются собственностью государства. В современном же отечественном праве статус небесных тел не определен, а метеорит мимоходом упоминается лишь в одном законе. Пока во всем мире идет бойкая торговля фрагментами Челябинского метеорита, наши юристы не только не могут определиться, насколько она законна, но и спорят, к чему отнести метеориты: к грибам, к кладу или к памятникам культуры. Впрочем, предупреждают адвокаты, несмотря на имеющуюся правовую коллизию, как продавцы, так и покупатели осколков могут понести ответственность. Вплоть до уголовной

## Метеорит = грибы

подавляющее большинство юристов полагает, что не безвозмездное хождение метеорита из рук в руки в России допускается, или, по крайней мере, явно не запрещается ни в одном из правовых актов.

При этом нормы российского права (п. 2 ст. 129 ГК РФ) обязывают прямо указывать в законе, какие именно объекты не допускаются к обороту - метеорит в данный черный список не попал.

Таким образом, по словам адвоката Руслана Коблева, можно сделать вывод, что метеорит (его осколок), находящийся на территории РФ, относится к категории объектов, свободных к продаже.

«Запрета законодательного на продажу нет, поэтому человек, нашедший метеорит, является его собственником и волен поступать с ним как угодно: и продавать, и дарить, и дома хранить», - считает Коблев.

По мнению защитника, метеорит законодательно можно приравнять к грибам, ягодам, рыбе и другим общедоступным для сбора вещам, собственниками которых, согласно статье 221 ГК РФ, становятся люди, их добывшие.

«В данном случае, что ты собирал ягоды или грибы, что осколки метеорита – все одно. Нашел, значит собственник, раз закон того не запрещает», - убежден Коблев.

С ним согласна старший юрист-аналитик бюро «Корельский, Ишук, Астафьев и партнеры» Лина Тальцева.

«Если метеорит не опасен для жизни и здоровья, не представляет научной ценности, не содержит драгоценные и цветные материалы, то, в соответствии со статьей

221 ГК РФ, может стать собственностью лица, осуществившего его сбор и добычу», - считает она.

Коллег поддержал и старший юрист фирмы VEGAS LEX Николай Андрианов, уточнивший, что если эту норму распространять на метеориты, то нашедший становится собственником немедленно, а не до истечения пятилетнего срока приобретательной давности (статья 234 ГК РФ).

## Метеорит = культурный предмет

Адвокаты также убеждены, что метеорит по косвенным признакам можно отнести к культурным ценностям, ссылаясь на приказ Минкульта от 7 августа 2001 года номер 884. Документ уточнял правила вывоза предметов культурного назначения с территории РФ. В частности, он устанавливал в качестве культурной ценности образцы и коллекции материалов, горных пород и природных некристаллических веществ земного и внеземного происхождения (к коим, безусловно, приравниваются метеориты), на вывоз которых требовалось свидетельство.

Однако данный приказ в настоящее время утратил силу, а в действующем ныне прямое указание на культурный интерес к внеземным предметам исчез, в перечне остались лишь предметы, представляющие интересы для минералогии.

Для юристов, тем не менее, это не стало свидетельствовать о ликвидации у метеоритов статуса культурной ценности - само собой разумеется, что интерес для науки они представляют. Поэтому юристы предостерегают от попыток продать объ-

екты за границу без получения соответствующего разрешения.

«Вместе с тем, российское законодательство не содержит норм, прямо предусматривающих обязанность по передаче найденных метеоритов в научные учреждения или музей, как, например, в Дании и Швейцарии», - указал управляющий партнер коллегии адвокатов «Легис Групп» Сергей Горбачев.

## Метеорит = клад

По его мнению, если метеорит найден непосредственно в земле и в нем содержатся драгметаллы, то он может считаться кладом. «В таком случае метеорит должен поступить в собственность владельца земельного участка, где клад был сокрыт, и лица, обнаружившего клад, в равных долях», - поясняет он.

Горбачев также напомнил, что если метеорит признают памятником истории или культуры, то он подлежит передаче государству с компенсацией собственнику участка и кладоискателю 50% от стоимости клада. Впрочем, юрист сразу же оговорился, что такой вариант развития событий ничтожен.

## Кто хозяин метеорита

Дореволюционное российское законодательство объявляло упавшие метеориты собственностью государства (Свод законов Российской империи 1832 года), однако современное право прямо не определяет юридический статус метеоритов и его осколков.

Единственный российский правовой акт, в котором есть упоминание о

метеоритах – закон РФ «О недрах», рассказал РАПСИ профессор юридического факультета МГУ доктор юридических наук Олег Крассов.

Однако и в этом законе метеорит попал лишь в одну из 52 статей, которая возлагает обязанность «в случае обнаружения при пользовании недрами редких геологических и минералогических образований, метеоритов, палеонтологических, археологических и других объектов, представляющих интерес для науки или культуры приостановить работы и сообщить об этом органам, предоставившим лицензию» (ст. 33 Закона РФ «О недрах»).

При этом ни в пункте о принадлежности всех найденных в недрах богатств государству, ни в норме о вознаграждении за находки метеорит уже не упоминается.

По словам Крассова, наличие метеорита даже только в одной статье позволяет делать вывод о принадлежности небесного тела к госсобственности.

«Считается, что метеорит находится в недрах земли, а недра являются государственной собственностью. Согласно ст. 1.2 закона РФ «О недрах» недра в границах территории России, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются государственной собственностью. Это значит, что и упавшие метеориты находятся в государственной собственности. Упавшие метеориты подлежат охране», - отметил профессор юрфака МГУ.

Таким образом, подобранный хоть на месте происшествия, хоть на собственном участке метеорит гражданину не принадлежит, соответственно, он не имеет и права торговать им или его осколками.

Вместе с тем, шанс на получение права собственности на метеорит законодатель российскому гражданину оставил, но для того, чтобы стать владельцем небесного тела сначала необходимо получить лицензию на его добычу.

«Что касается добытых из недр полезных ископаемых и иных ресурсов, то по условиям лицензии они могут находиться в федеральной государственной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной, частной

и в иных формах собственности. Поэтому приобрести право собственности на метеорит можно в случае получения лицензии на его добычу и только после этого его можно продать», - разъясняет Крассов.

Впрочем, большинство российских ученых-цивилистов утверждают, что торговать метеоритами нельзя не из-за проблем с определением собственника, а так как небесные тела, даже упавшие на землю, не являются объектами гражданско-правовых отношений, в том числе купли-продажи.

«Объектами гражданских сделок являются объекты гражданских прав (ст. 128 ГК РФ), в том числе вещи. Под вещью понимается предмет материального мира, который является результатом деятельности человека (материальное благо). Основным признаком вещей считается удовлетворение потребностей физических и юридических лиц, а также государственных и муниципальных образований. Вещи, не доступные человеку и обществу для использования в указанных целях (удовлетворение потребностей), например, небесные тела не могут признаваться объектами гражданских прав. Следовательно, с доктринальной (цивилистической) точки зрения осколки метеорита не могут быть объектом гражданско-правовых сделок (договоров)», — рассказала РАПСИ заведующая кафедрой гражданского и семейного права, доктор юридических наук профессор Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина Людмила Василевская.

Она пояснила, что ключевым моментом гражданско-правовых отношений является именно «удовлетворение потребностей», а предметы без полезных свойств, либо полезные свойства которых еще не открыты, а также предметы, не доступные людям на данном этапе развития человеческой цивилизации (к коим и относятся небесные тела) вряд ли справятся с подобной задачей.

### Доведет ли метеорит до решетки

Несмотря на практически полное игнорирование российским законодательством метеоритов, как продавцов, так и покупателей объектов, можно привлечь к

ответственности, в том числе и уголовной, предупреждают юристы.

Первой, в данном случае, вспоминается статья 159 УК РФ – «мошенничество, то есть хищение чужого имущества путем обмана». Под нее попадут торгующие булыжниками под видом метеоритов, но лишь в том случае, если потерпевший захочет признаваться правоохранительным органам, что купил подделку. Единственная, но немаловажная сложность в таком деле: в процессе придется доказывать сознательный умысел продавца на обман, ведь скорее всего, тот будет искренне верить судей, что сам не ведал о земном происхождении товара.

Перспектива оказаться на скамье подсудимых также зависит от аппетитов продавцов лже-метеоритов. Если лот ушел с торгов менее чем за тысячу рублей, то преступление превращается в правонарушение, предусмотренное статьей 7.27 КоАП РФ – «мелкое хищение», которое влечет наложение административного штрафа в размере до пятикратной стоимости похищенного имущества, но не менее одной тысячи рублей, либо административный арест на срок до пятнадцати суток.

Продажа настоящих осколков может обернуться обвинением в незаконной предпринимательской деятельности, предусматривающей максимальное наказание в виде лишения свободы на срок 5 лет (статья 171 УК РФ). Но и здесь неприятности могут возникнуть только в случае, если сделка «причинила крупный ущерб гражданам, организациям или государству, либо сопряжена с извлечением дохода в крупном размере». Законодатель установил крупный размер от 1,5 миллиона рублей, что вполне позволяет продать настоящий метеорит за миллион 499 тысяч и ниже без последствий.

Теоретически осколки метеорита могут оказаться радиоактивными, тогда действия торговцев могут квалифицировать частью 1 статьи 220 УК РФ – «незаконное обращение с ядерными материалами или радиоактивными веществами», санкция которой - до двух лет лишения свободы. Если же от такого метеорита будет нанесен вред здоровью, то, в зависимости от причиненной тяжести, прибавится статья

из главы 16 Уголовного кодекса РФ — «преступления против жизни и здоровья».

Таким образом, вероятность получить судимость не исключается — все зависит от фактических обстоятельств каждой сделки.

### Западный опыт

Мировое законодательство расходится во мнениях, кто имеет права на метеориты. В США, например, они принадлежат собственнику земельного участка, на котором были найдены. Поэтому в штатах возможны регулярные аукционы по продаже метеоритов и его осколков. В прошлом году в Нью-Йорке на продажу выставили около 130 метеоритов и фрагментов небесных тел, выручив в общей сложности

более 1 миллиона долларов. Самым дорогим оказался лунный метеорит Dar al Gani 1058 весом 1 800 грамм ушедший за 330 тысяч долларов.

Впрочем, не только в США лояльно относятся к счастливицам, обнаружившим на своей земле метеориты, такая же законодательная практика распространена в Великобритании, бывших английских колониях, Канаде и Японии. Владельцу метеорита дается право хранить находку у себя, либо продать ее, единственное ограничение связано с вывозом метеорита за границу, уточняет управляющий партнер коллегии адвокатов «Легис Групп» Сергей Горбачев.

В Индии метеориты считаются собственностью государственной геологиче-

ской службы, куда они подлежат сдаче без какой-либо компенсации.

Граждане же Швейцарии и Дании получают за находку «рыночную» стоимость метеорита, который они, по закону, обязаны сдать в музей.

Музейной собственностью метеориты считаются и в Австралии, при этом сокрытие небесного тела является уголовно-наказуемым деянием. Весьма строги к тем, кто торгуют метеоритами, в Бразилии и ЮАР.

РАПСИ  
21.02.2013

## НЦ ОМЗ «поймал» тень от шлейфа Челябинского болида



Российские метеоспутники «Электро-Л» и «Метеор-М-1» засняли район падения Челябинского болида и смогли «увидеть» тень от его рассеивающегося дымного шлейфа — соответствующие снимки опубликованы на сайте Научного центра оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ), который

является оператором российских спутников дистанционного зондирования Земли.

Спутник «Электро-Л» располагается на геостационарной орбите, ему удалось сделать несколько снимков района Челябинска с разрешением 1 километр на пиксель прибором МСУ-ГС примерно через

час после падения болида — в 08.30 мск (взрыв Челябинского болида произошел в 07.20 мск). На анимации, составленной из серии снимков, видно как уносится ветром и исчезает дымовой след.

Спутник «Метеор-М-1» вращается на близкой круговой орбите, и он оказался

над местом падения примерно через час после события — в 08.31 мск. Спутник сделал снимки с разрешением 1 километр и 100 метров на пиксель.

В Челябинской области и ряде других регионов Урала, а также в Казахстане в пятницу наблюдалось падение болида — очень яркого метеора, похожего на огненный шар.

Он оставлял за собой дымный след, его полет закончился вспышкой и мощным взрывом. В Челябинске были повреждены здания, выбито множество окон, более тысячи человек обратились за медицинской помощью. В этом районе позже были найдены фрагменты вещества, было подтверждено их метеоритное происхождение.

Европейский метеоспутник Meteosat SG сфотографировал след от болида, а военные метеоспутники США засняли его шлейф.

РИА Новости  
21.02.2013

## Столкновение обломка спутника с МКС маловероятно — ЦУП

Вероятность столкновения обломка спутника с Международной космической станцией (МКС) крайне мала, маневр по уклонению станции от обломка вряд ли потребует, сообщил представитель российского Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИмаш.

Ряд СМИ сообщили в четверг, что обломок российского космического аппарата «Космос-2251» может пройти в опасной близости от МКС в пятницу, примерно в 13.00 мск. По данным СМИ, обломок образовался от столкновения российского военного спутника серии «Космос» со спутником «Iridium-33».

«Эта вероятность (столкновения обломка с МКС) очень маленькая. Если по-

требуется, то, конечно, проведут маневр по уклонению (станции от обломка). Но пока ничего страшного нет. Надо будет проводить маневр по уклонению или нет, будет понятно завтра утром», — сказал представитель ЦУП. При этом он отметил, что коррекция орбиты МКС, запланированная на пятницу в 14.34 мск, не отменяется и стоит в плане.

Ранее сообщалось, что коррекцию орбиты станции планируется провести с помощью двигателей грузового корабля «Прогресс М-17М», пристыкованного к орбитальному комплексу. В результате маневра высота орбиты полета МКС увеличится примерно на один километр. Основная задача коррекции — создание

оптимальных условий для отстыковки от МКС корабля «Союз ТМА-06М».

На этом корабле с МКС на Землю должны вернуться космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд. Отстыковка «Союза ТМА-06М» от станции и посадка спускаемой капсулы этого корабля на Землю запланированы на 15 марта.

РИА Новости  
21.02.2013

## ЕКА выбрало «снаряжение» зонда, который в 2022 г отправится к Юпитеру

Европейское космическое агентство (ЕКА) утвердило список из 11 научных приборов и инструментов нового зонда JUICE, который будет исследовать Юпитер и его спутники, говорится в сообщении агентства.

Миссия JUICE (JUperiter ICy moon Explorer) стоимостью около 1 миллиарда евро была официально одобрена в мае 2012 года. Она предполагает запуск орбитального зонда для изучения самой большой планеты Солнечной системы и трех ее крупнейших спутников — Ганимеда, Каллисто и Европы. Планируется,

что европейский аппарат стартует в 2022 году и достигнет Юпитера в 2030 году.

Инструменты зонда предоставят научные группы из 15 европейских государств, США и Японии. В их числе, в частности, несколько спектрометров и камер, магнетометр, лазерный высотомер и радар для изучения ледового покрова спутников. Планируется, что JUICE соберет данные об атмосфере и магнитосфере Юпитера, выполнит несколько сближений с Каллисто и дважды пройдет мимо Европы, чтобы впервые в истории измерить толщину ее ледовой коры. Затем аппарат выйдет

на орбиту вокруг Ганимеда — крупнейшего спутника в Солнечной системе, у которого есть собственное магнитное поле.

Научный руководитель проекта в ЕКА Дмитрий Титов сообщил РИА Новости, что в создании научных приборов российского участия нет, однако выразил надежду на то, что российские ученые будут вовлечены в обработку данных и планирование миссии.

«Пока ведутся разговоры, что Россия будет делать модуль для посадки на Ганимед, но это пока разговоры в научной среде, пока никаких конкретных планов



агентств на эту тему нет. Пока европейское агентство идет своим путем... Россия и Европа рассматривают эти миссии как взаимодополняющие компоненты с точки

зрения науки», — сказал Титов.

РИА Новости  
21.02.2013

## Терминалы «ЭРА–ГЛОНАСС» могут стать обязательными с 2020 года

Обязательное оснащение аппаратурой «ЭРА-ГЛОНАСС» с 2020 года всех транспортных средств, участвующих в дорожном движении и подлежащих госрегистрации на территории России, предусмотрено в готовящемся для рассмотрения Госдумой РФ законопроекте, говорится в сообщении федерального сетевого оператора в сфере навигационной деятельности НП «ГЛОНАСС».

Разрабатываемый законопроект должен установить правовые основы функционирования системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС», заявил в четверг на парламентских слушаниях председатель думского комитета по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству Игорь Руденский. В ходе слушаний было отмечено, что реализация законопроекта потребу-

ет принятия дополнительных нормативных актов со стороны правительства РФ.

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств», изменения в который были приняты Советом Евразийской экономической комиссии в начале текущего года, предусматривает поэтапное оснащение транспорта терминалами «ЭРА-ГЛОНАСС». С 2015 года аппаратурой «ЭРА-ГЛОНАСС» должны оснащаться лишь новые модели легковых, грузовых автомобилей и автобусов (категории М и N), продажа которых (моделей) начинается на территории РФ. С 2016 года требование распространяется на транспорт для коммерческой перевозки пассажиров, опасных грузов и так далее. С 2017 года терминалы «ЭРА-ГЛОНАСС» обязательны для всех выпускаемых в обращение

транспортных средств категорий М и N.

Работа системы «ЭРА-ГЛОНАСС» не предполагает взимания платы с владельцев транспортных средств. Услуга вызова экстренных служб с помощью терминала «ЭРА-ГЛОНАСС» будет бесплатной, а сам терминал в базовой конфигурации станет устанавливаться за счет автопроизводителя. По оценкам автопроизводителей, стоимость такого терминала, содержащего навигационный приемник ГЛОНАСС/GPS и модуль сотовой связи, составит в среднем около 4 тысяч рублей.

Система «ЭРА-ГЛОНАСС», которая должна быть введена в эксплуатацию в начале 2014 года, позволит оперативно передавать экстренным службам информацию о ДТП.

РИА Новости  
21.02.2013

## РАН может выдать премию за самый большой осколок челябинского болида

Российская академия наук (РАН) может рассмотреть вопрос о выплате премии за главную массу, то есть за самый большой фрагмент метеорита, упавшего в районе Челябинска, сообщил РИА Новости глава лаборатории метеоритики Института геохимии и аналитической химии имени Вернадского РАН Михаил Назаров.

«Если главная масса, то есть самая большая, будет передана в академию, то мы попробуем этот процесс (выплаты премии) инициировать», — сказал Назаров.

В пятницу утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет бо-

лида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и взрывом. В Челябинске ударная волна повредила здания и выбила множество окон, за медицинской помощью обратилось более 1 тысячи человек. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение. В настоящее время в районе падения работает экспедиция УрФУ, кроме того, прибыла группа специалистов из лаборатории метеоритики.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. По словам руково-

дителя уральской экспедиции Виктора Гроховского, на данный момент общая масса найденных его коллегами обломков метеорита не превышает 1 килограмма. В то же время, среди них помимо фрагментов размером с несколько миллиметров есть уже и относительно большие. «Это уже фрагменты, которые самостоятельно прошли атмосферу, я думаю, они «сыпались» километров с 15-ти. Максимальный размер таких фрагментов — не больше детского кулака. Сейчас можно смело сказать, что это метеоритный дождь», — сказал Гроховский.

«Москвичи», по словам Назарова, обнаружили около полкилограмма фрагментов, самый большой из которых имел размер в пять сантиметров.

РИА Новости  
21.02.2013

## Спецкомиссия закончила расследовать причины аварии «Зенита–3SL»

Специальная комиссия завершила расследование причин аварии ракеты-носителя «Зенит-3SL», не сумевшей в начале февраля вывести спутник связи с «Морского старта», сообщил в четверг журналистам заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при правительстве РФ Олег Бочкарев.

«Доложили, разобрались, виновные будут наказаны», — сказал Бочкарев.

При этом называть причины аварии он не стал.

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, что

авария была связана со сбоем в работе бортового источника мощности первой ступени.

РИА Новости  
21.02.2013

## Росимущество одобрило кандидатуру Райкунова на пост главы РКС



Геннадий Райкунов

Росимущество одобрило кандидатуру Геннадия Райкунова на пост главы ОАО «Российские космические системы» (РКС), сообщил источник в космической отрасли.

«Есть решение Росимущества. Ведомство утвердило кандидатуру Райкунова, предложенную Роскосмосом», — сказал собеседник агентства. По его словам, теперь кандидатуру Райкунова должен окончательно утвердить совет директоров РКС. Источник затруднился сообщить дату проведения заседания совета.

В настоящее время Райкунов занимает должность гендиректора Центрального

научно-исследовательского института машиностроения (ЦНИИмаш). Однако срок его полномочий на этом посту заканчивается в конце февраля этого года. Роскосмос уже объявил конкурс на замещение должности гендиректора ЦНИИмаш, он запланирован на 22 марта.

Бывший генконструктор РКС Юрий Урличич был отправлен в отставку после заявлений со стороны МВД о хищении 6,5 миллиарда рублей в РКС при разработке навигационной системы ГЛОНАСС. Он также написал заявление об уходе с поста гендиректора предприятия по собственному желанию.

ОАО «Российские космические системы» — ведущее предприятие космической отрасли, специализирующееся на разработке, изготовлении, авторском сопровождении и эксплуатации космических информационных систем. В числе основных направлений деятельности компании — создание, развитие и целевое использование глобальной навигационной системы ГЛОНАСС, космических систем поиска и спасания.

РИА Новости  
21.02.2013

## Состав диссертационных советов ежегодно будут обновлять на четверть

Высшая аттестационная комиссия (ВАК) министерства образования и науки предлагает ежегодно обновлять на четверть состав диссертационных советов, сообщил новый глава ВАК Владимир Филиппов.

«Состав руководства ВАК менять бессмысленно, потому что он был обновлен и утвержден в сентябре прошлого года. Тут главное звено — диссоветы. Сейчас намечена система, по которой составы диссертационных советов полностью обновят, а затем раз в четыре года будут менять на 100%, а ежегодно — на 25%. Сейчас нужно пересмотреть сеть диссоветов и назначить новых людей», — сказал Филиппов в интервью «Известиям», опубликованном в пятницу.

По его словам, большие сокращения ждут диссертационные советы по гуманитарным наукам, которых, по мнению руководства ВАК, «стало слишком много». Значительное количество технических вузов имеют диссертационные советы по таким непрофильным направлениям, как философия или культурология. Количество гуманитарных диссоветов может быть сокращено в четыре раза, отметил Филиппов.

Ежегодно в России защищают порядка 23 тысяч работ. По мнению руководителя ВАК, сокращение диссертационных советов снизит и количество диссертаций примерно в полтора раза.

Помимо этого Высшая аттестационная комиссия совместно с Минобрнауки прорабатывает механизм перевода ответственности и контроля за диссоветами на руководителей вузов — будет заключаться договор между учебным учреждением и министерством, по которому ректор будет нести полную ответственность за деятельность диссертационного совета, отмечает издание.

«Сейчас впервые ставится вопрос о заключении договора между министерством и учебной организацией, в которой открывается совет. В договоре должны быть прописаны вопросы информационного и материального обеспечения, контроля качества. Какие требования министерство поставит, такими они и будут. Это касается и наказания руководителей учебных организаций при выявлении нарушений», — добавил Филиппов.

Еще одним нововведением, по данным газеты, станет присвоение ученых

званий «доцент» или «профессор» на уровне вуза (сейчас эти звания присваиваются решением ВАК). Такое решение связано с изменениями в условиях оплаты труда после присвоения звания. Если раньше это была фиксированная сумма, то теперь вуз вправе решать сам, в каких долях выплачивать зарплату и надбавку.

Помимо этого планируется переход на присвоение ученых званий по специальности — физика, биохимия, история и т.д. Сейчас звание привязывается к какой-то конкретной кафедре, пишет газета.

Ранее премьер-министр Дмитрий Медведев подписал распоряжение о назначении Филиппова председателем ВАК. Прежний глава ВАК Феликс Шамхалов был задержан в связи с расследованием дела о хищении 350 миллионов рублей, выделенных Внешэкономбанком на строительство элитного жилья.

ВАК занимается вопросами аттестации научных и научно-педагогических работников, а также контролирует работу диссертационных советов.

РИА Новости  
22.02.2013

## О коррекции орбиты МКС

22 февраля проведена плановая коррекция орбиты Международной космической станции.

В соответствии с расчётами службы баллистико-навигационного обеспечения Центра управления полётами ФГУП ЦНИИмаш двигатели грузового корабля «Прогресс М-17М» были включены в 14 часов 34 минуты мск и отработали 276,7 секунды. В результате МКС получила при-

ращение скорости 0,6 м/с. Средняя высота её орбиты увеличилась на 1 км и составила 409,66 километра.

Параметры орбиты МКС после выполненного манёвра:

– минимальная высота над поверхностью Земли – 406,63 км;

– максимальная высота над поверхностью Земли – 423,08 км;

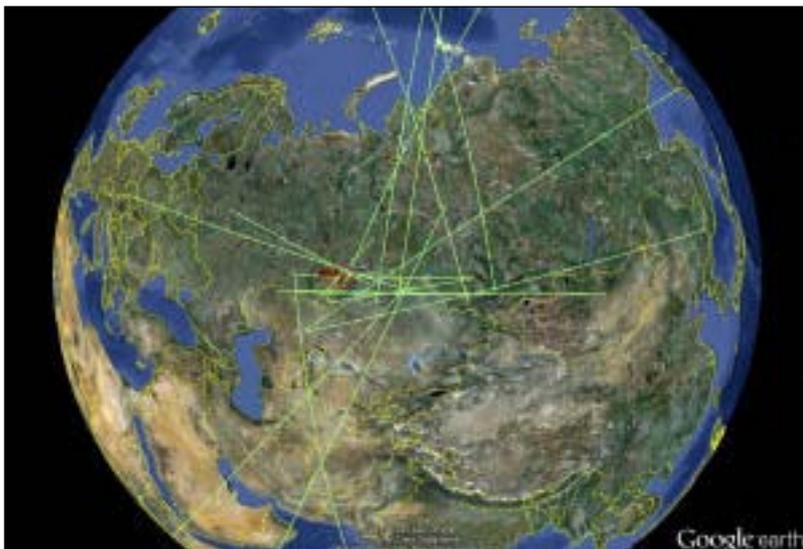
– период обращения – 92,70 мин;

– наклонение – 51,670.

Коррекция орбиты проводилась с целью формирования рабочей орбиты станции, а также создания необходимых баллистических условий перед полётом ТПК «Союз ТМА-08М».

Роскосмос  
22.02.2013

## Система слежения за ядерными испытаниями опешила от Челябинского метеора



Система детекторов дальнего действия, которые являются частью сети, призванной обеспечить контроль за соблюдением условий Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, зафиксировала крупнейший за историю своего

всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (СВТО) осуществляет контроль над Международной системой слежения, состоящей из нескольких инфразвуковых станций.

существования взрыва, когда над Уральскими горами на прошлой неделе вспыхнул крупный метеор.

Базирующаяся в Вене, Австрия, Организация договора о

Инфразвук — это звук низкой частоты. Частотный диапазон инфразвуковых волн находится ниже значения в 10 Гц. Люди не способны воспринимать звуковые волны низкой частоты, подобные тем, что исходили от челябинского взрыва, но эти волны были записаны при помощи датчиков СВТО, когда распространялись по континентам нашей планеты.

Когда космический камень взорвался, взрыв был зарегистрирован 17-ю инфразвуковыми станциями сети СВТО, которые отслеживают ядерные взрывы по всей нашей планете. Самая удалённая станция, записавшая это событие, располагается в 15000 километрах от места взрыва в Антарктике.

<http://www.astronews.ru>  
20.02.2013

## Спутник-ветеран НАСА Landsat 5 попадает в Книгу рекордов Гиннеса

Спутник НАСА Landsat 5 получил новый титул как самый долгоживущий спутник, предназначенный для наблюдения за Землёй, после почти трёх десятилетий, проведённых на орбите.

Организация Guinness World Records направила по e-mail письменное подтверждение Центру космических полётов Годдарда НАСА, уведомив должностных лиц агентства о чести, оказанной спутни-

ку-ветерану, указали в своём заявлении представители НАСА.

Landsat 5, который будет выведен из эксплуатации в ближайшие несколько месяцев, был запущен 1 марта 1984 г. и

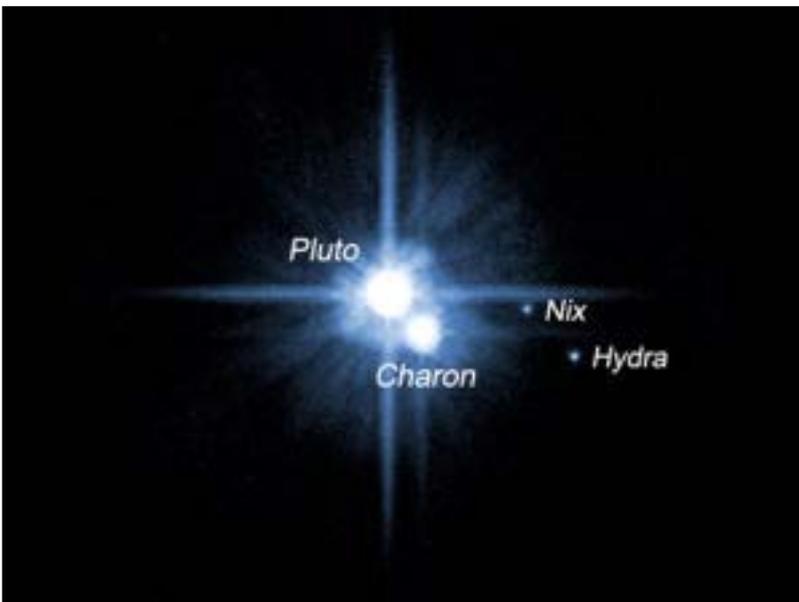


смог продержаться на орбите намного дольше, чем предполагала его основная миссия длиной в три года. Спутник облетел Землю более чем 150000 раз за свой 29-летний срок службы в космосе и сделал более 2,5 миллионов снимков поверхности нашей планеты за это время.

НАСА объявило об «отставке» Landsat 5 в декабре; причиной этому стали неполадки в запасном гироскопе спутника. У спутника есть три гироскопа для поддержания его положения на орбите, но для нормального функционирования космического аппарата необходимо, чтобы хотя бы два из них работали, сказали представители НАСА.

<http://www.astronews.ru>  
21.02.2013

## Имя Вулкан становится лидером списка имён для нового спутника Плутона



Для Вильяма Шатнера, актёра, сыгравшего капитана Джеймса Т. Кирка в телесериале Star Trek, имя «Вулкан» кажется единственным приемлемым названием

на, недавно открытых P4 и P5, в рамках конкурса, объявленного институтом SETI 11 февраля. И в настоящее время имя «Вулкан» — которое в сериале встречается

для нового спутника Плутона, и 100000 поклонников популярного телесериала с ним согласны.

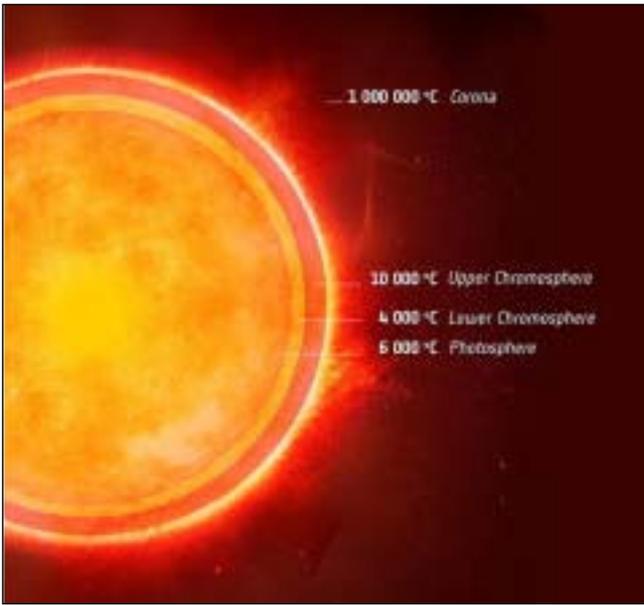
Шатнер предложил имя «Вулкан» как возможное название для одного из спутников Плуто-

на, как название родной планеты остроумного первого помощника капитана Кирка Спока — не посрамило славной команды капитана Кирка, выбившись в явные лидеры совсем не короткого списка имён.

Имя «Вулкан» в настоящее время лидирует с более чем 100000 голосов из 325800 голосов, зарегистрированных в конкурсе в общей сложности. «Цербер» и «Стикс», занимающие вторую и третью строчку, набрали 75000 и 70000 голосов соответственно, но представители SETI сказали, что они также будут принимать во внимание и иные факторы, кроме количества голосов, когда будут принимать окончательное решение о выборе имени для нового спутника Плутона.

<http://www.astronews.ru>  
21.02.2013

# Учёные обнаружили у Альфы Центавра А такой же холодный слой, как у нашего Солнца



ный слой в атмосфере Альфы Центавра А — это первый случай, когда подобный слой наблюдается у далёкой звезды, а не у нашего Солнца. Эти находки важны не только для понимания механизмов процессов, протекающих на Солнце, но также могут помочь нам понять, как происходит формирование протопланетных систем вокруг далёких звёзд.

Ближайшими соседями Солнца являются три звезды системы Альфы Центавра. Тусклый

а тесная звёздная система из двух компонентов Альфа Центавра АВ находится чуть дальше, на расстоянии в 4,37 светового года от нас.

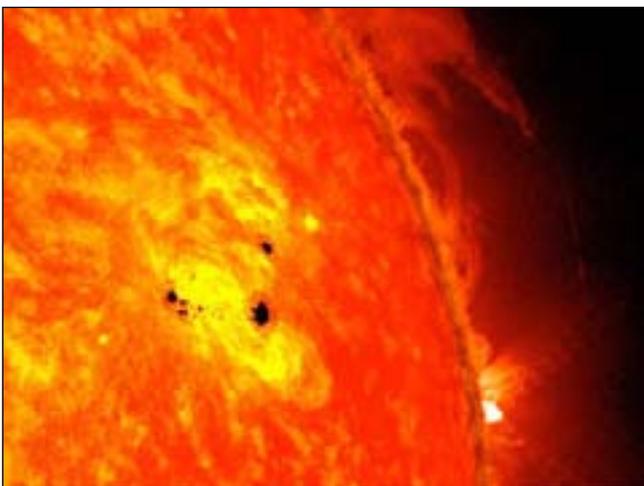
Учёных давно занимал вопрос, почему солнечная корона разогрета до намного более высоких температур, чем его поверхность. Ещё более странным казалось то обстоятельство, что между этими оболочками нашей звезды существует слой, температуры в котором ещё ниже, чем на поверхности Солнца. Теперь астрономы обнаружили подобный слой и в атмосфере Альфы Центавра А, что позволит им глубже исследовать причины возникновения этого явления, сообщает ЕКА.

<http://www.astronews.ru>  
21.02.2013

Космическая обсерватория Herschel Европейского космического агентства (ЕКА) обнаружила относительно холод-

красный карлик Проксима Центавра является ближайшей из них, находясь на расстоянии всего в 4,24 световых года,

# Гигантское пятно на Солнце может привести к солнечным бурям, сообщает НАСА



Огромное солнечное пятно, ползущее по поверхности Солнца, способно поглотить целых шесть планет размером с нашу Землю, и оно может привести к возникновению солнечных вспышек на этой неделе, сообщают учёные НАСА.

Гигантское солнечное пятно было снято на камеру Обсерваторией солнечной динамики (SDO) НАСА, и оно разрослось до невероятных размеров всего за два дня, вторник и среду (19 и 20 февраля). SDO представляет собой один из немногих космических аппаратов, которые постоянно отслеживают космическую погоду.

Солнечные пятна, представляющие собой участки поверхности Солнца со значительно более низкими температурами, чем температуры окружающего их вещества, формируются в результате смещения линий магнитных полей Солнца.

Согласно учёным НАСА, линии магнитного поля, расположенного в области этого солнечного пятна, направлены в противоположные

стороны — это означает, что пятно начнёт в скором времени оказывать влияние на солнечную активность.

В настоящий момент Солнце находится в активной фазе своего 11-летнего ци-

кла активности, и оно достигнет его максимума позднее в этом году.

<http://www.astronews.ru>

22.02.2013

## На южном фестивале произойдет презентация телескопа Уэбба

В Техасе все больше, как гласит народная американская мудрость, и модель самого большого в мире космического телескопа НАСА (Телескоп Уэбба) – не исключение. Она будет вскорости выставлена на юго-западном интерактивном фестивале (SWSX) вместе с другими астрономическими экспонатами, имеющими отношение к виртуальным технологиям



Цель этой выставки – презентовать многим людям образовательные мероприятия, интерактивные средства освоения космического пространства, различные

визуализации, достижения ученых и т.д. Мероприятие НАСА SWSX предварительно запланировано на 8-10 марта 2013 года.

«Модель телескопа Уэбба отправляется на SXSW как раз вовремя, чтобы подчеркнуть, что весной этого года НАСА начинает объединить некоторые из



основных частей обсерватории», – заявил Эрик Смит, заместитель директора программы Webb telescope, в штаб-квартире НАСА (Вашингтон). В 2013 г. начнется интеграция четырех различных исследовательских элементов в приложенную к телескопу структуру.

Астрофизик команды этой же программы в Гринбелте Эмбер Страу уверен в том, что «презентация телескопа Уэбба станет настоящей сенсацией года на одном из лучших фестивалей Соединенных Штатов». В нескольких палатках с помощью средств Microsoft Research's World будет представлен захватывающий опыт НАСА по созданию новой и усовершенствованию имеющейся техники для на-

блюдения за космическими парадоксами. Мистер Страу сообщил и то, что наибольшее внимание будет уделяться достижениям астронавтов и астрофизиков, которые стали или станут вскорости нобелевскими лауреатами.

10 марта официальные панели SXSW с данными телескопа Уэбба также появятся в Omni Center. Большинство этих событий будет бесплатным и открытым для широкой общественности, хотя, с другой стороны, выставка требует определенного регистрационного взноса.

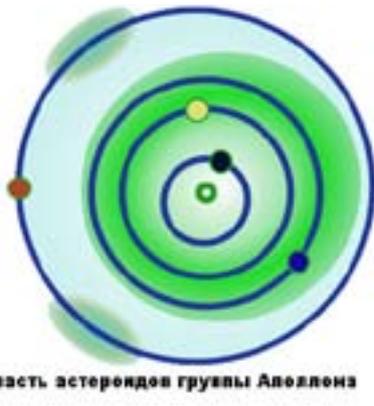
Размеры этой сконструированной в основном из алюминия модели телескопа равняются целому теннисному корту: они составляют 40 футов в высоту, 40 футов

в ширину и 80 футов в длину. Вес его не менее колоссальный – 12000 кг. Для того, чтобы доставить образец был доставлен на выставку, понадобится два грузовых автомобиля и персонал в количестве не менее 12 человек.

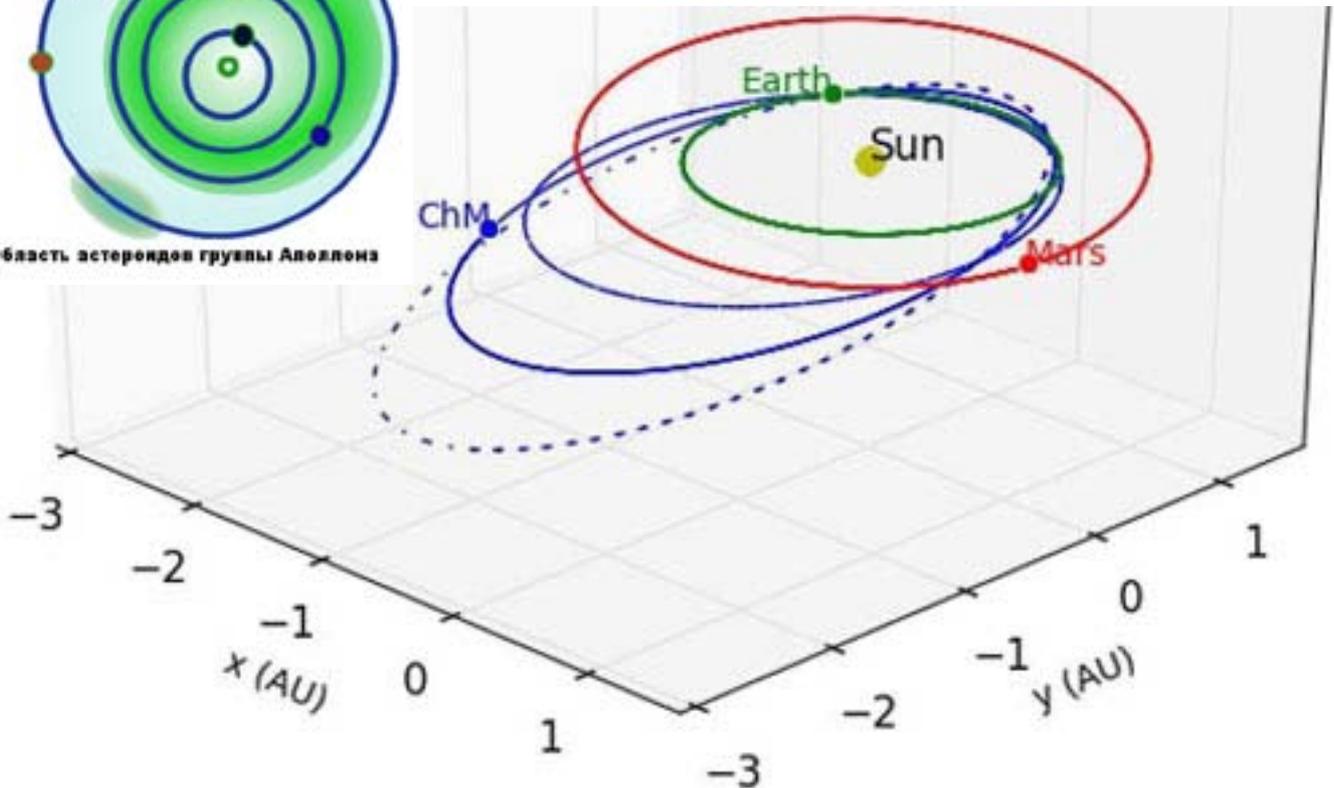
Уже сейчас не вызывает сомнений, что это мероприятие сможет себя полностью окупить – даже если не в финансовом, то в информационном плане точно. Впечатляющая визуализация, которая позволит посетителям почувствовать себя чуть ли не в космическом пространстве, наверняка оставит последних в полном восхищении.

# Траекторию Челябинского метеорита рассчитали ученые Колумбии

Специалисты Колумбийского физического института провели реконструкцию орбиты Челябинского болида посредством использования имеющихся видеозаписей отражающих процесс его падения



Область астероидов группы Аполлона



Ученые Ignacio Ferrin и Jorge Zuluaga из Колумбийского института посетовали на то, что как правило расчет траектории метеорита сложен вследствие недостатка информации, однако в отношении челябинского происшествия ситуация обстоит иначе. Информации в полной мере достаточно, что и позволило специалистам, провести необходимые расчеты.

Для создания модели траектории метеорита, колумбийские ученые использовали многочисленные видеозаписи находящиеся в свободном доступе, а также съемку с камер установленных в Челябинске на площади Революции. В частности

тени от столбов, которые возникли в момент вспышки, позволили ученым достаточно точно определить азимут и высоту траектории полета космического тела.

Согласно выводам ученых, Челябинский болид начал светиться на высоте тридцати двух-сорока семи километров. Точка в пространстве, из которой летел метеорит, располагается в созвездии Пегаса. Скорость же его полета составляла от тринадцати до девятнадцати километров в секунду.

Полуось орбиты метеорита, составляла 1,73 астрономические единицы, ближайшая точка орбиты к светилу (периге-

лий) 0,82 единицы, а наиболее удаленная точка (афелий) 2,64 единицы. Авторы исследования уверены, что данный объект относится к группе околоземных астероидов «Аполлоны».

Орбиты объектов данной группы, пересекают орбиту нашей планеты с внешней стороны, в зоне наибольшего удаления Земли от Солнца (афелия).

<http://sdnnet.ru>  
22.02.2013

## Россия и Куба договорились сотрудничать в космосе и гидрометеорологии



Д. Медведев на Кубе

Россия и Куба подписали соглашения о сотрудничестве в космической сфере и мониторинге окружающей среды.

Церемония подписания состоялась в присутствии российского премьера Дмитрия Медведева и кубинского лидера Рауля Кастро по итогам переговоров.

Были подписаны межправительственные соглашения о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях, об условиях предоставления объектов недвижимого имущества для нужд посольств и генконсульств двух стран, соглашение между

Минприроды России и министерством науки, технологии и окружающей среды Кубы о сотрудничестве в гидрометеорологии и мониторинге окружающей среды.

В ходе церемонии подписаны также несколько меморандумов: о взаимопонимании между министерствами образования двух стран о сотрудничестве в области образования, о взаимопонимании между госкорпорацией «Росатом» и Агентством по ядерной энергии и передовым технологиям при министерстве науки, технологии и окружающей среды Кубы о сотрудничестве в области ядерной

медицины и производства радиоактивных препаратов медицинского назначения, а также о сотрудничестве между Росархивом и Национальным архивом Кубы.

ФТС России и министерство внешней торговли и иностранных инвестиций Кубы подписали протокол о сотрудничестве, обмене информацией и взаимопомощи в рамках единой системы тарифных преференций Таможенного союза.

РИА Новости  
22.02.2013

## Первый фрагмент челябинского метеорита доставлен в Москву

Первый фрагмент метеорита, упавшего в прошлую пятницу в районе Челябин-

ска, доставлен в Москву, в лабораторию метеоритики Института геохимии и ана-

литической химии имени Вернадского РАН (ГЕОХИ), где специалисты будут



проводить углубленные исследования «гостя», а также готовить заявку для включения метеорита в международный каталог, сообщил руководитель лаборатории Михаил Назаров.

«Мы его еще не распаковали, мы сейчас обсуждаем дальнейшие планы исследования. Это первая порция, это не все, что наши коллеги собрали. Сейчас мы будем оформлять первичную документацию, взвешивать, фотографировать», — сказал собеседник агентства.

Образец метеорита доставил один из сотрудников лаборатории, участник экспедиции, отправленной ранее в район Челябинска.

В рамках программы исследований ученые планируют, в частности, сделать срезы фрагмента метеорита толщиной 40 микрон для петрографических исследований. Кроме того, будет точно установлен тип метеорита, его изотопный состав. По итогам исследования ученые будут готовить заявку в Международное общество метеоритики для включения метеорита в международный каталог.

В пятницу утром 15 февраля жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и взрывом. В Челябинске ударная волна повредила здания и выбила множество

окон, за медицинской помощью обратилось более 1 тысячи человек. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение. В настоящее время в районе падения работает экспедиция УрФУ, а также группа специалистов из лаборатории метеоритики ГЕОХИ.

РИА Новости  
22.02.2013

## Противокосмическую «Мега-Тортилу» устроят в КЧР в 2014 г

Автоматизированную широкоугольную систему обзора неба, позволяющую выявлять космические тела, угрожающие Земле, созданную сотрудниками Специ-

альной астрофизической обсерватории (САО) Российской академии наук в Карачаево-Черкесии, планируется установить в 2014 году, сообщил РИА Новости ди-

ректор обсерватории, член-корреспондент РАН Юрий Балега.

«Комплекс «Мега — Тортила», позволяющий обнаружить практически любой

космический объект на расстоянии нескольких десятков тысяч километров, был создан в прошлом году учеными САО. Первый такой прибор установлен в Татарстане на территории Приволжского государственного университета, второй планируем поставить в следующем году у себя на базе обсерватории «», — сказал Балега.

По словам собеседника агентства, прибор имеет большое поле зрения на небе, примерно две тысячи квадратных градусов, оснащенный очень большим

приемником, который регистрирует слабый свет от небесных источников. Прибор сможет практически мгновенно обнаружить космический объект и просчитать траекторию полета и точное место падения.

«Для обеспечения полного наблюдения и контроля за космическими телами, которые могут угрожать России, достаточно установить около 10 подобных систем. Стоимость одного такого прибора составляет около 20 миллионов рублей», — отметил ученый.

Балега отметил, что метеорит, упавший 15 февраля в Челябинске, такой прибор смог бы обнаружить на расстоянии 50-100 тысяч километров от земли, примерно за 30 минут до его падения. И в случае надобности была бы возможность предупредить население о возможной опасности. Но прибор способен обнаруживать космические тела только в ночное время, так как днем из-за рассеянного света ничего не видно, подчеркнул ученый.

РИА Новости  
21.02.2013

## Власти уральского района, где разрушился метеорит, приглашают ученых

Администрация Еманжелинского муниципального района в Челябинской области, где неделю назад произошло падение осколков метеорита, приглашает ученых для изучения этого космического объекта, сообщается на сайте правительства области в пятницу.

На территории района уже работает совместная экспедиция Института геохимии и аналитической химии РАН и местных ученых. Территория Еманжелинского района интересна специалистам тем, что над ней произошел взрыв болида, и на землю упали его фрагменты, уточнило правительство.

«Глава Еманжелинского муниципального района Евгений Светлов готов оказать помощь научному сообществу в сборе данных о падении метеорита. Администрация приглашает ученых к сотрудничеству и просит обращаться по телефонам 8 (35138) 218 23, в отдел по связям с общественностью, либо в приемную главы по телефону 8 (35138) 218 21», — говорится в сообщении.

В пятницу 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 обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости  
22.02.2013

## Роскосмос объявил тендер на проект системы наблюдения за астероидами

Роскосмос объявил конкурс на разработку автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном пространстве («АСПОС ОКП») в 2013-2015 годах, в частности, об угрозах, связанных с космическим мусором, цена контракта — 86 миллионов рублей, следует из сообщения на сайте госзакупок.

Ранее сообщалось, что российские ученые и специалисты по предложению Роскосмоса разрабатывают проект системы слеже-

ния за космическим мусором и опасными астероидами, который объединит военные и гражданские средства наблюдения.

Согласно условиям конкурса, срок выполнения работ — 25 ноября 2013 года, срок предоставления заявок на участие в конкурсе — с 21 февраля по 26 марта текущего года. Рассмотрение заявок состоится 28 марта, итоги конкурса будут подведены 4 апреля текущего года.

«Целью выполнения проекта является доработка, завершение опытной эксплуа-

тации первой очереди автоматизированной системы сбора, обработки, анализа и передачи информации по космическим объектам техногенного и естественного происхождения в околоземном космическом пространстве, проведение работ по созданию второй очереди автоматизированной системы сбора, обработки, анализа и передачи информации путем ввода в состав системы средств мониторинга и завершение создания измерительной информационно-системы телескопа АЗТ

ЗЗВМ», — говорится в техзадании конкурсной документации.

Первая очередь АСПОС ОКП должна обеспечить решение задач в области кос-

мического пространства по высотам от 200 километров до 50 тысяч километров.

В состав АСПОС ОКП, в частности, будет входить телескоп АЗТ ЗЗИК Саянской

обсерватории института солнечно-земной физики Сибирского отделения РАН.

РИА Новости  
22.02.2013

## Частицы найденного на льду озера Чебаркуль метеорита передали в музей



Фрагменты метеорита, упавшего в районе Челябинска, в лаборатории метеоритики ГЕОХИ РАН

Глава Чебаркульского района Челябинской области Андрей Орлов в четверг передал главе региона Михаилу Юревичу частицы найденного на льду озера Чебаркуль метеорита, сообщается на сайте губернатора в пятницу.

Неделю назад, утром 15 февраля, жители ряда регионов Урала наблюдали полет болида, после чего произошла вспышка и мощный взрыв. Ударная волна повредила здания и выбила множество

стекло в Челябинске, более 1,5 тысячи человек пострадали. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

«Я сам погружался в воду, но дно очень илистое, для поисков требуется спецтехника, свет. Уверен, на дне мы найдем и другие остатки метеорита», — цитирует пресс-служба Орлова, отмечая, что

привезенные им осколки были найдены на поверхности.

Юревич поручил передать осколки в Челябинский областной краеведческий музей.

РИА Новости  
22.02.2013

## Уральские ученые в третий раз отправятся на поиски осколков метеорита

Ученые Уральского федерального университета (УрФУ) в субботу совершат третью по счету экспедицию в Челябинскую область по поискам осколков метеорита, сообщила в пятницу представитель пресс-службы вуза.

Ученые показали осколки упавшего на Урале метеорита. По ее словам, в составе экспедиции — 30 человек. Это, в частности, сотрудники научно-образовательного центра «Нанотех».

«Места — (село) Еманжелинка и посёлок Травники», — уточнила собеседница агентства.

Она добавила, что в ходе первой экспедиции ученые опирались, в основном,

на опросы местных жителей. Сейчас специалисты уже на основании собственных исследований целенаправленно идут в те места, где наиболее вероятно обнаружение осколков метеорита.

«Они (ученые) уже кое-что изучили, кое-что поняли. Их задача сейчас — найти, возможно, еще более крупные фрагменты, которые позволят проводить более качественные исследования», — сказала представительница университета.

Вернуться обратно ученые планируют уже в воскресенье, уточнила она.

В пятницу 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 обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение.

РИА Новости  
22.02.2013

## Выставка свидетельств падения метеорита открывается в музее Челябинска

Выставка «Космический странник: свидетельства очевидцев», посвященная падению метеорита на Урале, открывается в понедельник в Челябинском краеведческом музее, сообщается в пятницу на сайте облправительства.

В минувшую пятницу на Урале упал метеорит — эпицентр события пришелся на Челябинскую область. ЧП затронуло жителей Тюменской, Курганской, Свердловской областей, а также северных территорий Казахстана. Явление сопровождалось сильной ударной волной. За медицинской помощью обратились более 1,5 тысячи человек, повреждения получили, по уточненным данным, 7,42 тысячи зданий.

«Экспозиция содержит документальные сведения взрыва метеорита в небе над городом 15 февраля 2013 года — подлинные фотоснимки и записи с видеорегистраторов», — говорится в релизе.

Фотографии будут представлены в галерее «Восток — Запад». На снимках, сделанных фотографами-профессионалами и любителями из разных городов области, зафиксированы падение и взрыв небесного тела над Челябинском.

Так, челябинский фотограф Марат Ахматвалеев оказался одним из самых удачливых — можно сказать, что он подготовился к съемке заранее, сообщает правительство.

«Я, как обычно, по пятницам хожу в свое излюбленное место фотографировать. Вот и сегодня я не пропустил этот день. Все было спокойно, и тут... Вспышка, через несколько минут последовала серия очень мощных взрывов. Я смутно помню свои действия, начал суетиться, пытаюсь снять хоть что-нибудь. На одном снимке явно видно точку горения внутри облака», — приводятся в сообщении слова Ахматвалеева.

Специалисты музея расскажут посетителям о формировании галактики и геологической истории планеты Земля. Также они изложат одну из гипотез современных ученых о том, что на территории Челябинской области более 4 тысяч лет назад существовала астрономическая обсерватория — в укрепленном поселении Аркаим. В зале природы и древней истории краеведческого музея хранятся подлинные предметы — свидетельства тех времен.

Показ коллекций будет сопровождаться рассказом о происхождении метеоритов и об известных случаях их падения на Землю, в том числе и на территорию Челябинской области, отмечается в сообщении.

РИА Новости  
22.02.2013



## Грузовой корабль «Прогресс М-17М» поднял орбиту МКС на километр

Специалисты российского Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИмаш с помощью двигателей грузового корабля «Прогресс М-17М» увеличили орбиту полета Международной космической станции (МКС) на один километр, сообщил представитель Роскосмоса.

«Двигательная установка космического грузовика была запущена в расчетное время, в 14.34 мск. Двигатели отработали штатно положенное время (276,7 секунды). В результате маневра высота орбиты полета МКС увеличилась примерно

на один километр», — сказал собеседник агентства.

Маневры по коррекции орбиты МКС проводятся регулярно с целью создания оптимальных условий для отстыковки или стыковки с грузовым или пилотируемым кораблем, создания условий для успешной посадки, а также для уклонения от космического мусора. Основная задача нынешней операции — создание оптимальных условий для отстыковки от МКС пилотируемого корабля «Союз ТМА-06М».

На этом корабле с МКС на Землю должны вернуться космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Евгений Тарелкин, а также астронавт НАСА Кевин Форд. Отстыковка «Союза ТМА-06М» от станции и посадка спускаемой капсулы этого корабля на Землю запланированы на 15 марта.

РИА Новости  
22.02.2013

## Ученые просят видевших челябинский болид заполнить онлайн-анкету

Ученые призывают всех свидетелей падения челябинского болида, произошедшего в прошлую пятницу, заполнить онлайн-анкету на специально созданном для этого сайте — это необходимо для установления точной траектории космического тела.

«Если вы живете неподалеку от места падения чебаркульского метеорита, и вы сами или ваши знакомые стали свидетелями падения... Пожалуйста, пришлите нам фото или видеокadres, запечатлевшие событие. Пожалуйста, заполните анкету на [chel-meteorit.youini.ru](http://chel-meteorit.youini.ru). Это важно для установления точной траектории и орбиты метеорита и реконструкции события и

более быстрой обработки поступающей информации», — говорится в обращении Комитета по метеоритам РАН.

Ученые также просят жителей Челябинской области обращать внимание на необычные камни и объекты черного цвета, углубления в снежном покрове на полях и огородах, отверстия в кровле хозяйственных построек, и при обнаружении кусочков метеорита сохранить их для науки.

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

повредила здания и выбила множество окон, за медицинской помощью обратилось более 1 тысячи человек. Экспедиция Уральского федерального университета обнаружила в районе озера Чебаркуль частицы метеорита, химический анализ подтвердил их внеземное происхождение. В настоящее время в районе падения работает экспедиция УрФУ, а также группа специалистов из лаборатории метеоритики ГЕОХИ.

РИА Новости  
22.02.2013

## Россия намерена увеличить долю в космической сфере до 15% - Медведев

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев заявил, что Россия не будет ограничиваться достигнутыми результатами в освоении космоса, а намерена увеличить российскую долю в мировой космической деятельности с 10% до 15%.

«Мы хотим, чтобы доля российского участия в космической деятельности была увеличена с 10% до 15%, то есть чтобы мы были не только ведущим научным государством, государством-исследователем космического пространства, но и участни-

ком рынка космических услуг», — заявил Медведев в интервью кубинским СМИ.

По словам премьера, эта задача сейчас поставлена. «Мы первыми были в космосе и считаем, что это наше конкурентное преимущество. Но нельзя не вкладывать



Д. Медведев на Кубе

деньги в космос. Если просто гордиться запуском первого спутника и полетом Гагарина, мы просто отстанем», — отметил Медведев.

Российский премьер добавил, что космос — это сегодня не только наука, но еще и рынок услуг, который приносит прибыль. «Совсем недавно нами была утверждена программа космических исследований на период до 2020 года, на которую мы предполагаем потратить весьма значительные деньги. Если говорить в долларовом эквиваленте, это порядка 60 миллиардов долларов», — отметил Медведев.

Он подчеркнул, что Россия намерена наращивать спутниковую группировку и хотела бы участвовать в международных запусках. По словам премьер-министра, общее финансирование проектов в сфере нанотехнологий на сегодняшний день в России составляет порядка 20 миллиардов долларов. «Это уже довольно значительный участок экономики РФ», — сказал он.

Говоря о сотрудничестве с Кубой в сфере высоких технологий, Медведев обратил внимание, что для этого есть хорошие условия. «У нас есть очень хоро-

шие условия для сотрудничества с Кубой, потому что в этом плане у Кубы есть масса достижений, и мы с удовольствием готовы кооперироваться здесь, предлагать наши деньги, предлагать наши научные возможности и создавать совместные продукты», — сказал он. В качестве примера Медведев назвал ряд медицинских препаратов, которые выпускаются совместно.

РИА Новости  
23.02.2013

## Сокровища Луны

Сегодня ученые рассматривают Луну как будущий запасной континент землян. Есть также предложения использовать наш вечный спутник, как источник энергоресурсов и естественную астрономическую обсерваторию из которой можно не только детально изучать дальний космос, но и отслеживать астероиды и кометы, которые могут представлять опасность для Земли. Но Луна это еще и неисчерпаемый источник космического топлива будущего

Вот он - новый континент для землян. Всего 380 тысяч километров от Земли. При глобальной катастрофе здесь вполне найдется укрытие. Отсюда без помех можно наблюдать за другими звездами, в отличие от Земли, где мешает атмосфера. И главное, неисчерпаемые запасы энергии, которой хватит человечеству на 15 тысяч лет, редкие металлы: титан, алюминий, барий, цирконий. И это далеко не все, полагают ученые. Мы только в начале пути освоения Луны.

«Возьмите Ломоносова, который сказал, что богатство России будет прирастать Сибири, — объясняет директор Института Геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Эрик Галимов. Он же не знал тогда, что Сибирь богата нефтью, но он понимал, что присоединение такого пространства не может не дать в конечном счете блага. И с освоением Луны все тоже самое».

Китай, Индия, Япония, Америка, Россия — в очередь к Луне становится все больше стран.

Новый всплеск интереса к земному спутнику возник в середине 90-х. Тогда в научном сообществе появились первые предположения — на Луне есть вода. Недавно американский зонд «ЛРО» с российским прибором «Лэнд» окончательно подтвердил — вода на Луне есть и не мало. А ведь это решает множество проблем.

«Наличие воды на Луне решит сразу множество проблем при строительстве лунных баз. Ее не надо будет доставлять с Земли, а перерабатывать сразу же там...», — отмечает заведующий лабораторией космической гамма-спектроскопии Института космических исследований (ИКИ) РАН Игорь Митрофанов.

По некоторым расчетам современное человечество вполне могло бы обосноваться на Луне и построить базу уже через 15 лет. Скорее всего, первые обитатели

будут жить на полюсах, поближе к большим запасам воды.

Ко многому придется привыкать заново, даже ходить. По Луне проще прыгать, сила притяжения там в шесть раз меньше, чем на Земле. В этом убедился Нэйл Армстронг, когда 40 лет назад впервые ступил на лунную поверхность.

Пока главный враг человека — радиация. Здесь вариантов спасения немного.

«На Луне нет никакого защитного магнитного поля. На нее сыплется вся радиация, от Солнца, поэтому там защищаться сложно. Но есть расчеты», — поясняет директор ИКИ РАН Лев Зелёный

То, что первой ступенью продвижения человека в космос должна стать Луна сегодня бесспорный факт. Это и перевалочная база для старта к другим планетам, и станция раннего оповещения землян о приближении опасных космических тел: астероидов, комет.

«Луна может быть хорошей базой для астрономических и астрофизических исследований, для больших приборных комплексов, для исследования космических лучей, которые можно развернуть на ее поверхности», — продолжает свой рассказ Лев Зелёный.

Но самое важное на Луне есть - гелий-3 - космическое топливо будущего.

«Гелий три один из изотопов гелия», — рассказывает научный сотрудник Института геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского Евгений Слюта. Он накапливается на Луне в результате ионизации частицами солнечными газами, это благородный газ. На Земле его нет — это инертный газ, он улетает в космос».

Лунный грунт доставил советский аппарат «Луна -16» в 1970 году. Сегодня — это главный экспонат музея института геохимии им.Вернадского. Вот такой темно-серой пылью выстлана вся повер-

хность Луны. Трудно поверить, что это и есть кладовая гелия-3.

«Добывать Гелий-3 технологически очень просто. Это поверхностный слой. Этот слой достаточно нагреть до 600 градусов, чтобы потом до 90 процентов гелия-3 было извлечено... Используя солнечную энергию, можно рассчитывать, что добыча гелия-3 будет осуществляться», — объясняет заведующий отделом планетологии Астрономического института им. П.К. Штернберга Владислав Шевченко.

Газ и нефть на Земле не вечны. По некоторым оценкам, еще лет 40 и проблема с углеводородами встанет особенно остро. Единственная альтернатива — атомные станции, но и это небезопасно - радиация. Термоядерная же реакция с гелием-3 экологически чистая. Ученые уверяют, лучшего пока не придумали.

«Гелий-3 - это то, на что мы можем рассчитывать в будущем. С двух точек зрения. Во-первых, это чрезвычайно эффективное термоядерное топливо, а во-вторых, что еще более уникально, это экологически чистое термоядерное топливо», — уточняет директор Института Геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского Эрик Галимов.

Несколько полетов космических танкеров к Луне, и двухсот тонн гелия хватит, чтобы вся энергосистема Земли работала целый год без перебоев. Если говорить о совсем фантастических планах, станцию по переработки гелия-3 можно построить прямо на спутнике, а на Землю энергию передавать с помощью мощного лазерного луча. Что-то вроде гиперболоида инженера Гарина из романа Алексея Толстого. А как показывает время, зачастую фантасты оказываются правы.

## Учёные ищут химический рецепт нашей Солнечной системы

Изучая природу различий в изотопном составе среди элементов, которые составляют всё многообразие современных планет, спутников, астероидов, а также межпланетного льда и пыли, Марк Тименс и его коллеги надеются узнать, как развивалась наша солнечная система. Тименс, декан Факультета физических наук Калифорнийского университета, Сан-Диего, работает над этой проблемой уже более трёх десятилетий.

В последние годы команда Тименса обнаружила, что инструмент Chemical Dynamics Beamline, установленный на

синхротроне Advanced Light Source (ALS) из лаборатории Беркли, оказался подходящим как нельзя лучше для изучения с его помощью влияния фотохимии на базовые химические составляющие нашей Солнечной системы.

В 2008 году команда уже использовала beamline 9.0.2 при попытке объяснить изотопный избыток нуклида кислород-16 в природном образце, сохранившемся со времён ранней Солнечной системы. Учёные выдвинули гипотезу под названием self-shielding, но экспериментальная проверка продемонстрировала её неработоспособность.

Затем исследователи проводили эксперименты с серой, результаты которых были представлены в журнале Proceedings of the National Academy of Sciences, а последнее исследование команды касается изучения азота.

«Наша основная цель — восстановить по изотопному составу базовых элементов всю химическую историю нашей Солнечной системы», — говорит Тименс.

<http://www.astronews.ru>  
22.02.2013

## Распределение звёзд в молодых, плотных скоплениях ставит учёных в тупик

Гравитация — это основная сила, действующая в больших, астрономических масштабах, но когда дело касается звёзд, лежащих в молодых звёздных скоплениях, динамика в этой плотной среде не объясняется простым гравитационным притяжением между объектами.

После анализа полученных космическим телескопом «Хаббл» снимков звёздного скопления NGC 1818, лежащего в Большом Магеллановом Облаке, галактике-спутнике Млечного пути, исследо-

ватели из Института астрономии и астрофизики Кавли Пекинского университета обнаружили больше двойных звёздных систем на периферии скопления, чем у его центра — обратное тому, что они ожидали увидеть.

В связи с этим фактом, учёные выдвинули гипотезу, согласно которой часть двойных звёздных систем в молодом скоплении разрушается при приближении к центру галактики из-за столкновений с другими звёздами. Этому влиянию более

всего подвержены широкие звёздные системы, в которых компоненты находятся на значительном расстоянии друг от друга, в то время как тесные двойные звёзды оказываются существенно более устойчивыми.

Свою работу учёные представили в журнале The Astrophysical Journal.

<http://www.astronews.ru>  
22.02.2013

## На Меркурии в прошлом мог находиться гигантский океан из магмы

Анализируя каменистую поверхность Меркурия, учёные смогли частично восстановить историю планеты, проникнув на несколько миллиардов лет назад в её прошлое. В настоящее время, основываясь на химическом составе геологических образований, находящихся на поверхности планеты, учёные из Массачусетского технологического университета предположили, что на Меркурии, возможно,

раньше располагался большой океан из магмы. Это было примерно в то время, когда история планеты ещё только начиналась — примерно 4,5 миллиарда лет тому назад, говорят исследователи.

Данные, собранные космическим аппаратом MESSENGER в 2011 г., привели учёных в недоумение: они указывали на существование на Меркурии двух совершенно различных по составу типов

горных пород. Исследователи не могли понять, какие геологические процессы могли привести к формированию двух настолько разных пород.

В настоящее время команда учёных из MIT предложила изящное решение этой проблемы: исследователи предположили, что в прошлом на поверхности планеты находился гигантский океан из магмы, который, затвердевая, создал два

разных слоя кристаллов. Эти слои затем были вновь расплавлены и в конечном итоге в результате извержений попали на поверхность Меркурия.

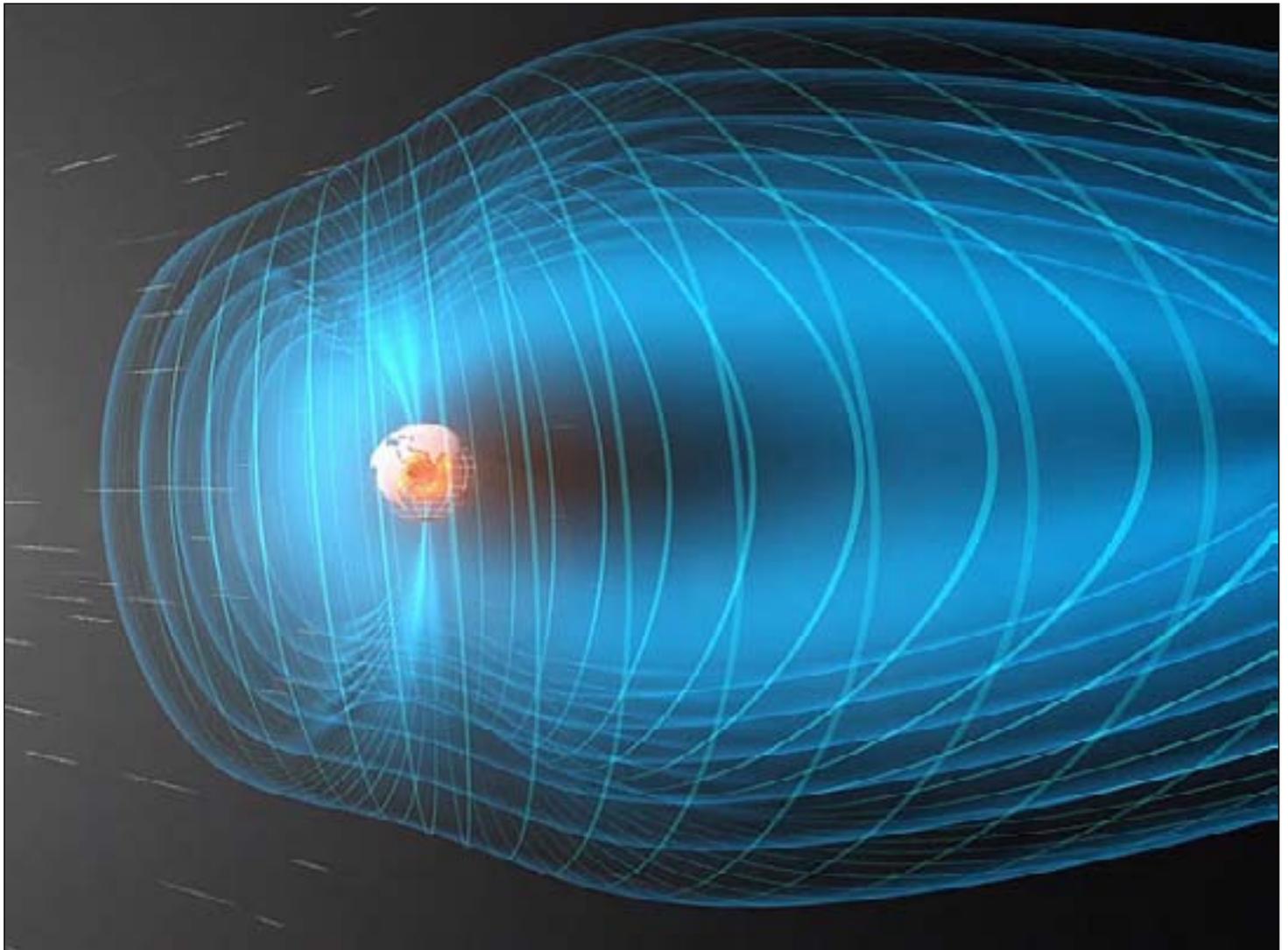
Исследование появилось в журнале Earth and Planetary Science Letters.

<http://www.astronews.ru>

23.02.2013

## Мистическая математика солнечного ветра

Многие направления научных исследований (в частности, тех, которые касаются океанических течений, погоды Земли, излучения Солнцем магнитной энергии) требуют детального отражения и сложной системы в целом, и ее деталей, причем в больших масштабах



Описание таких систем основано на многочисленных разновидностях видов ввода, а также наблюдений за системой, включающих в себя математические уравнения, компьютерное моделирование и, разумеется, постоянное совершенствование моделей. Так появляется все больше и больше возможностей описать и даже предсказать, как работает система.

Объективное исследование главного светила Солнечной системы предусматривает его понимание и как особого типа материи, и как источник энергии. В первую очередь, потому, что именно оно создает динамическую систему космической погоды, могущую влиять на запущенные человечеством в космос технологии (такие, как устройства коммуникации и GPS). Причем иногда выводя их из строя вследствие этого влияния...

Огромный поток частиц, называемый солнечным ветром, уловить очень сложно, потому что он всегда несет с собой собственное магнитное поле. Силы этого поля добавляют в проецируемую модель определенный набор законов, особенно если речь идет о материальных потоках на внешних пределах Солнечной системы. Учитывая все это, разработка уравнений для некоторых аспектов солнечного ветра становится архисложной задачей — коррелировать прогнозы с эмпирическими наблюдениями не всегда удается успешно. Но понять «логику» солнечных частиц можно лишь досконально изучив их поведение.

Первый набор необходимых уравнений был создан только в декабре прошлого года одним из ученых Goddard Space Flight Center НАСА (Гринбелт, штат Мэ-

риленд) Аароном Робертсом. Ключевое понятие здесь — движение волны Альфвена, похожее на извивания скакалки, которую тянут изгибами за один конец. Амплитуда и последовательность проявления этих волн, возможно, смогут помочь приблизиться к разгадке тайны солнечного ветра.

Уравнения Робертса показали результат намного лучше, чем даже тот, который ожидал ученый. И амплитуда, и случайные прыжки, и резкие изменения просчитываются достаточно точно. Разумеется, они не объяснят все причины и следствия влияния солнечного ветра на Вселенную, но многие «математические» нюансы с помощью этой системы вычислений просчитать можно. То ли еще будет...

<http://sdnnet.ru>  
22.02.2013

## Совершенствуются исследования Air Travel НАСА

Миссия авиационных исследований НАСА делает управление воздушным транспортом безопасным, более эффективным и при этом экологически чистым



По статистике, авиация является одной из важнейших сфер американской экономики, в которой создаются новые рабочие места (более 650000). Экономическая активность населения Соединенных Штатов в ней составляет \$ 400 млрд; ежегодно в деловые и личные поездки отправляются более 600 миллионов пассажиров.

Почти каждое летающее устройство сегодня использует технологии, разрабо-

танные и поддерживаемые НАСА, чтобы летать быстро и одновременно безопасно.

Но останавливаться на достигнутом Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства США явно не собирается. Сотрудничая с федеральными, академическими и отраслевыми партнерами мирового класса (в частности, Федеральным управлением гражданской авиации), инженеры-конструкторы НАСА в данный

момент работают над поиском решений для увеличения пропускной способности, эффективности и гибкости национального воздушного пространства, а также уменьшением шума от работы устройств, сокращением количества выбросов, производительностью и безопасностью авиационного оборудования.

<http://sdnnet.ru>  
22.02.2013

## Первые прорывные решения ФПИ появятся к концу года, считает Рогозин



Дмитрий Рогозин

Вице-премьер Дмитрий Рогозин, курирующий в правительстве ОПК, надеется, что первые прорывные технологии, которые будут созданы Фондом перспективных исследований, появятся уже к концу этого года.

«Я думаю, что к концу уже этого года у нас будет пара-тройка новых идей, которые дадут прорывные решения для нашей

военной науки», — сказал Рогозин на праздничном мероприятии, посвященном 23 февраля.

По его словам, на организационные процедуры перед тем, как фонд начнет свою работу, понадобится несколько месяцев.

«Потом мы будем подхватывать уникальные изобретения, в том числе в сту-

денческих аудиториях, создавать гибкие лаборатории, которые будут существовать пять-семь лет, не больше», — сказал вице-премьер.

Рогозин отметил, что фонд будет работать на базе университетских научных центров, а результатами его работы будут пользоваться ведущие институты отечественной промышленности.

Выступая перед членами патриотических организаций, съехавшихся из многих регионов страны на встречу с вице-премьером, Рогозин заявил, что стране необходимо осторожно использовать иностранную микроэлектронику и программное обеспечение, а лучше развивать свои технологии.

«На самом деле, кибербезопасность на западе понимается как закладки в

чипы и программное обеспечение, поставляемое в другие страны, закладок, которые активируются в определенный момент», — сказал он, отметив, что если Россия не может производить качественную электронно-компонентную базу и снабжать ею собственные спутники, то, покупая микроэлектронику за рубежом, нельзя быть точно уверенным, как поведут себя эти спутники в момент «Ч».

«Что они и кому будут передавать? И будут ли они на нас работать или они тут же встроятся в чужую группировку?» — спросил Рогозин собравшихся.

РИА Новости  
23.02.2013

## Ракета «Антарес» успешно прошла огневые испытания



Специалисты компании Orbital Sciences с успехом завершили огневые испытания ракеты «Антарес» (Antares) и начали подготовку к первому испытательному пуску этого носителя, который

будет использоваться для отправки к МКС частного космического грузового корабля Cygnus («Лебедь»).

Первоначально огневые испытания первой ступени ракеты, установленной

на Среднеатлантическом региональном космопорте (MARS) на острове Уоллопс (штат Виргиния), планировались на 14 февраля. Однако программа была остановлена автоматикой за 1,5 секунды до



Огневые испытания ракеты «Антарес»

запуска двигателей из-за слишком низкого давления азота в кормовом двигательном отсеке ракеты.

Вторая попытка провести испытания была предпринята вечером 22 февраля. Главной целью испытаний была полномасштабная проверка заправочных систем стартового комплекса, систем управления запуском, в частности, проверка выполнения команд на зажигание и выключение двигателей. Два двигателя AJ26 первой ступени проработали 29 секунд, и, судя по первоначальным данным, испытания завершились успехом.

«Первоначальный анализ данных, полученных по итогам испытаний, показывает, что мы успешно выполнили все главные

цели, которые были поставлены... Теперь мы переключаем наше внимание на следующий большой этап программы «Антарес» — тестовый запуск ракеты», — говорит менеджер программы «Антарес» Майк Пинкстон (Mike Pinkston), слова которого приводятся в сообщении компании Orbital Sciences.

Первая ступень после испытаний пройдет процедуру очистки двигателей и топливных магистралей от остатков топлива, после чего она вернется в сборочный цех для полной переборки и проверки. Затем на стартовую площадку впервые будет вывезена вся двухступенчатая ракета. Ее испытательный запуск с массогабаритным макетом корабля Cygnus состоится

ориентировочно через шесть недель. Ракета «Антарес» создавалась при участии украинского предприятия «Южмаш» с использованием разработок, опробованных на ракете «Зенит». Она будет выводить в космос корабль Cygnus, создаваемый Orbital Sciences, грузоподъемностью от 2 до 2,7 тонны. Orbital Sciences наряду с компанией SpaceX в 2008 году получила от НАСА контракты по доставке грузов на МКС — CRS-контракты (Commercial Resupply Services). При этом на долю Orbital Sciences пришлось 8 рейсов.

## Рогозин предлагает создавать противoaстероидную систему под эгидой ООН



Международная система противoaстероидной безопасности может быть создана под эгидой ООН, считает вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин.

«Эта система и в техническом, и в политическом смысле должна быть всеобщей, всемирной, и здесь надо договариваться в рамках ООН», — сказал он в субботу на встрече с российскими патриотическими организациями.

По словам Рогозина, эта система должна обладать техническими возможностями, которых сейчас не существует ни в космических, ни в любых других войсках любой страны.

«Никто не может точно сказать, что произойдут через 25 лет, через 30, 40 лет. Начинать создавать эту системы надо сейчас, чтобы потом не кусать локти, и не опоздать при такого рода опасности для цивилизации», — отметил зампред правительства РФ.

Он уточнил, что просто знать об опасности мало, надо уметь ее предотвращать. «Здесь надо искать те технические решения, которых пока нет, нет таких возможностей, которые позволили бы в космосе на большом удалении от Земли изменить траекторию полета опасного космического тела или разрушить его. Пока такого задела научно-технического и технологического нет ни у США, ни у России, ни у любой другой страны», — подчеркнул Рогозин.

Он отметил, что в функции войск Воздушно-Космической обороны не входит наблюдение за космическими объектами, такими как астероиды. «Функции ВКО — совсем иные, и цели, которые они должны поражать, тоже совсем иные — воздушные и баллистические», — добавил он.

Рогозин отметил, что к категории этих объектов не относятся астероиды и иные «опасные пришельцы из космического

пространства». «Образно говоря, система ВКО и ее космический эшелон смотрят не вверх, а вниз: СПРН засекает возможные факты старта ракет с земли», — добавил вице-премьер.

Жители ряда регионов Урала 15 февраля наблюдали полет болида — огненного шара с хвостом, который завершился яркой вспышкой и взрывом. Погибших нет, за медицинской помощью обратились более 1,5 тысячи человек. В Челябинске и нескольких соседних населенных пунктах повреждены здания. Более 5 тысяч домов остались без стекол.

## **ВТБ не планирует финансировать проект «Морской старт» из-за рисков невозврата инвестиций**

ВТБ не планирует финансировать проект «Морской старт» (Sea Launch) из-за рисков невозврата инвестиций, сообщил журналистам 21 февраля член правления банка Валерий Лукьяненко. В рамках проекта «Морской старт», созданного в 1995 году, осуществляются запуски ракет-носителей с космическими аппаратами с плавучей платформы в Тихом океане. Проект, созданный как коммерческий, сегодня реализует ракетно-космическая

корпорация «Энергия». Президент — генеральный конструктор РКК «Энергия» Виталий Лопота ранее заверял, что проект не испытывает трудностей с привлечением средств на рефинансирование текущего долга «Морского старта», составляющего, по его оценке, \$300 млн. В числе банков, которые готовы предоставить кредитные ресурсы, он называл и ВТБ. Однако, как сообщает агентство «Прайм», сведения эти неверны. «Мы в этом проекте участво-

вать не планируем», — заявил господин Лукьяненко. По мнению топ-менеджера ВТБ, участие банка в этом проекте несет за собой риски невозврата вложений, хотя идея старта с плавучей платформы технически интересная.

Коммерсантъ  
21.02.2013

## **Минобороны забраковало проект космического корабля для полета на Луну**

Эксперты военного ведомства дали невысокую оценку работам РКК «Энергия» по созданию нового космического корабля



Представители Минобороны раскрыли работу предприятий Роскосмоса по созданию новой пилотируемой системы, с помощью которой планируется осуществить экспедицию к Луне. По мнению военных представителей, на РКК «Энергия» разработка системы ведется не комплексно, о чем было заявлено на научно-техническом совете (НТС) по защите технического проекта перспективной пилотируемой транспортной системы.

— Перед началом защиты технического проекта пилотируемого космического комплекса (ПКК) необходимо провести защиту составных частей, однако на сегодняшний день на НТС рассматривается только технический проект на комплекс пилотируемого транспортного корабля, — подчеркнул в своем докладе на НТС начальник военного представительства Минобороны РФ Андрей Пронкевич. — На сегодняшний день не утверждено техзадание на ПКК и его основные части. Главной исполнителем должен был разработать перечень технических заданий и утвердить его у заказчика. На сегодняшний день эта работа не закончена.

Все разработки перспективных пилотируемых систем и комплексов в России ведутся при непосредственном участии военных представительств, основной задачей которых является контроль соответствия основных характеристик разрабатываемых образцов требованиям техзадания заказчика. В Роскосмосе заявляют, что не собираются отказываться от сотрудничества с военпредствами в данном вопросе.

Пронкевич отметил, что защита и приемка технического проекта на ПКК в целом должна проводиться после защиты составных частей.

В ответном слове президент РКК «Энергия» Виталий Лопота назвал сложившуюся ситуацию абсурдной.

— Мы делаем корабль, не имея ракеты. Это абсурд, в котором мы сегодня

живем. Нам сказали, что будет ракета «Амур», которая должна быть после «Ангара», притом что сама «Ангара» не очень эффективная ракета и она еще не летает, — сказал он.

11 февраля в интервью гендиректор «Центра Хруничева» Александр Селиверстов рассказал, что проект ракеты для пилотируемого космического комплекса еще не начат.

— В качестве базовой ракеты для ПКК будет рассматриваться «Ангара». Проработки по этой теме в «Центре Хруничева» уже есть. Как только нам дадут параметры ПКК, мы сформируем соответствующее предложение по носителю, — сообщил Селиверстов.

По представленным РКК «Энергия» планам создания нового пилотируемого корабля его летные испытания должны начаться в 2018 году, а первый пилотируемый полет намечен на 2020 год. Чтобы не отстать от графика, в этом году должен начаться выпуск рабочей документации на элементы системы. По этим документам начнут изготавливаться опытные, а затем летные экземпляры космического корабля.

Некоторое отставание в сроках создания самого корабля и ракеты проектанты предусмотрели.

— Техническое задание допускает возможность отработки нового корабля в беспилотном варианте на ракете «Зенит», — говорит главный конструктор пилотируемых комплексов РКК «Энергия» Николай Брюханов. — А эксплуатация должна осуществляться на ракете-носителе «Амур». Нами определены технические требования к ракете «Амур» — они выданы организации, которая этим занимается.

В Роскосмосе сообщили, что придают важное значение работе военных представительств и обязательно учтут мнение их экспертов.

— Материалы технического проекта по перспективной пилотируемой транспортной системе (ППТС) первого этапа в настоящее время переданы на экспертизу в головные научно-исследовательские учреждения Федерального космического агентства и ЦНИИмаш, — говорит заместитель начальника Управления пилотируемых программ Роскосмоса Владимир Митин. — По результатам экспертизы планируется проведение научно-технического совета Роскосмоса, на котором будет принято окончательное решение о порядке дальнейших действий: приемке упомянутых материалов или продолжении работ для устранения отмеченных недостатков.

РКК «Энергия» разрабатывает проект нового пилотируемого космического комплекса с 2010 года. Макет обитаемой капсулы был представлен на «МАКС-2011». В апреле 2012 года требования к кораблю были изменены в связи с появлением в планах Роскосмоса экспедиции к Луне и в проект были внесены существенные коррективы. Также в 2011 году изменились планы по носителю для ПКК. Разработка специальной ракеты «Русь» была приостановлена Совбезом РФ ввиду значительной стоимости ее создания (не менее 202 млрд рублей) и схожести представленных в эскизном проекте решений с теми, что применяются в «Ангаре».

Известия  
20.02.2013

## Задержан экс-глава «Спутниковой системы «Гонец» по делу «мертвых душ»

Бывшего гендиректора спутниковой компании Александра Галькевича обвиняют в злоупотреблении полномочиями. По мнению представителей МВД, он нанес ущерб государству на 350 млн рублей



21 февраля следователи Четвертого главного управления МВД, работающего на закрытых территориях и режимных объектах, провели задержание Александра Галькевича, бывшего президента и генконструктора ОАО «Спутниковая система «Гонец».

По словам информированного источника в четвертом главке, следственные действия начались в 6 утра в одном из подмосковных коттеджей, где проживает Галькевич. Его обвиняют в том, что, пребывая в должности президента-главного конструктора системы «Гонец» и одновременно являясь главным конструктором всех низкоорбитальных систем связи РФ, Галькевич осуществил мошеннические действия по ряду пунктов. Например, в

головном офисе возглавляемого им предприятия числились десятки несуществующих сотрудников, на которых в течение нескольких лет начислялась зарплата на общую сумму более 10 млн рублей.

Еще одним пунктом обвинения стали нарушения процедуры закупки комплектующих для создания спутниковых систем. Следователи МВД утверждают, что Галькевич, организовав собственную схему приобретения иностранных комплектующих, нанес ущерб государству на 350 млн рублей. В ходе следственных действий у него обнаружилось пять объектов недвижимости в Подмоскowie и парк из 12 автомашин элитного класса. Опись имущества, по словам источника, велась на протяжении всего дня 21 февраля.

Система спутниковой связи «Гонец» задумывалась еще в Советском Союзе как глобальная сеть сбора разведывательной информации. Чтобы разведчики могли использовать относительно компактные передатчики, спутники «Гонец» разместили на низкой околоземной орбите (высота 1500 км). Первый аппарат был запущен в 1992 году. С 1998 года оператор системы «Гонец» начал продавать услуги коммерческим потребителям. Как сообщает официальный сайт «Гонца», сегодня услугами системы пользуются ФСК ЕЭС, «Росатом», Аэрокосмический комитет Казахстана и ряд других пользователей.

Сейчас «Гонец» управляет пятью спутниками и рассчитывает довести орбитальный флот до 14 аппаратов. С такой

инфраструктурой «Гонец» мог бы стать полноценным игроком на глобальном рынке мониторинга транспорта и объектов. Каждый аппарат «Гонец-М» стоит бюджету 239,5 млн рублей. Для сравнения: каждый навигационный спутник «Глонасс-М» обходится бюджету в 846 млн рублей.

В ракетно-космической отрасли Александра Галькевича считают человеком, близким к предыдущему руководителю Роскосмоса Анатолию Перминову. Экс-глава космического агентства сделал Галькевича главным конструктором всех низкоорбитальных систем связи РФ и поддерживал его в самых смелых начинаниях. Например, в 2011 году руководство «Гонца» продвигало проект создания российского аналога американской системы спутниковой связи Iridium — с этой целью на орбиту планировалось запустить 48 космических аппаратов, что означало бы

создание крупнейшей спутниковой группировки РФ.

Вскоре после смены руководства Роскосмоса Галькевич был уволен, вместо него назначили Дмитрия Баканова. Непосредственно после задержания Галькевича Баканов отказался давать какие-либо комментарии. В июле прошлого года «Новая газета» опубликовала цитаты из письма, которое Баканов написал главе Роскосмоса Владимиру Поповкину. В нем глава «Гонца» сообщал о нескольких фактах нецелевого расходования средств, выделенных бюджетом в рамках Федеральной космической программы: речь в основном идет о ненужных исследовательских работах и непрозрачных закупках оборудования.

Александр Галькевич — не первый конструктор спутниковой системы, преследуемый по закону в настоящее время.

Летом прошлого года Четвертое управление МВД начало следственные действия в отношении Юрия Урличича, в прошлом генерального конструктора навигационной системы ГЛОНАСС и гендиректора ОАО «Российские космические системы» (РКС). Урличича и ряд сотрудников РКС проверяют по поводу нецелевого расходования средств, выделенных федеральным бюджетом на поддержание ГЛОНАСС. В ноябре прошлого года Урличич написал заявление с просьбой освободить его от занимаемой должности по состоянию здоровья.

В Роскосмосе не стали комментировать информацию о задержании Галькевича.

Известия  
22.02.2013

## Повышение эффективности труда — основа развития

На совещании с руководителями структурных подразделений генеральный конструктор и генеральный директор ИСС Николай Тестоедов поставил задачу повышения производительности труда. Для её решения администрацией предприятия привлекаются все возможные ресурсы: строятся корпуса, проводятся реконструкция и техперевооружение, создаются новые рабочие места. Но главным по-прежнему является вопрос эффективности работы каждого сотрудника



Современное производство нуждается в специалистах нового уровня, хотя инженеры всегда остаются стержневой основой любого коллектива промышленного предприятия. Планирование потребности в персонале на годы вперед с тем, чтобы коллектив пополнялся работниками тех профессий, которые действительно нужны, является важным направлением кадровой политики. Этот вопрос и стал одной из центральных тем совещания, которое провел генеральный конструктор и генеральный директор ОАО «ИСС» Николай Тестоедов с руководителями структурных подразделений. Сегодня решетнёвская фирма — стабильно развивающаяся организация, по этому критерию она занимает передовые позиции и в регионе, и в космической отрасли. Неудивительно, что «устроиться» сюда

мечтают многие жители Железногорска и близлежащих населённых пунктов вне зависимости от образования и профессиональных навыков. Хорошая, а главное, регулярно повышающаяся заработная плата, много- численные социальные гарантии и программы – плюсы здесь очевидны. Рост численности персонала за последние 3 года составил около 2 тысяч человек. «Радует омоложение коллектива, количество молодёжи выросло почти вдвое, – отметил Николай Тестоедов.

– Но надо понимать, что это должно обязательно влиять на рост производительности труда». Увеличение данного показателя обеспечивают преимущественно сотрудники основных производственных и проектно- конструкторских подразделений, обладающие необходимыми профессиональными компетенциями. В связи с этим глава ИСС подчеркнул, что приниматься на работу будут только те соискатели, квалификация которых соответствует профилю деятельности ИСС. Вполне естественно, что предприятию нужны не педагоги, воспитатели, психологи. И недопустимо, чтобы сотрудники, например, с гуманитарным образованием занимали ставки инженеров, поскольку сразу встает вопрос: «А нужна ли вообще такая инженерная ставка?»

Николай Тестоедов также сказал о том, что вновь приходящие люди будут приниматься только на вакантные места

или на новые ставки, запланированные руководителями подразделений для решения новых производственных задач. Дополнительные заявки, не предусмотренные планом потребности в персонале, рассматриваться не будут, и исключений в этом вопросе быть не может. При этом генеральный конструктор и генеральный директор подчеркнули, что предпочтение при приёме на работу будет отдаваться молодым специалистам, подготовка которых велась в рамках целевого набора Решетнёвской фирмы. На сегодняшний день по этой программе на разных курсах и факультетах в вузах страны обучается порядка 450 студентов. К числу основных задач администрации предприятия относится обеспечение коллектива такой загрузкой, которая существенно повысит долю собственных работ. В то же время каждый сотрудник должен подтверждать свою эффективность. Все привыкли к тому, что заработная плата на предприятии растёт дважды в год. Но некоторые сотрудники уже относятся к этому, как к должному, реально не осознавая, что средства на её повышение нужно заработать. А сделать это можно единственным путём – повысив производительность труда. Необходимо понимать, что спад по этому показателю жёстко снижает ресурсы на техпереоборудование, повышение заработной платы, развитие социальных программ, которые поддерживают фактически каждого ра-

ботника предприятия. Руководство ИСС неуклонно придерживается принципа, по которому рост производительности труда должен превышать рост заработной платы, который, в свою очередь, должен опережать инфляцию. Так, например, в начале 2013 года оклады сотрудников предприятия увеличены в среднем на 3%. На сегодняшний день этот показатель перекрывает плановый рост инфляции в стране. Поэтому если доля собственных работ коллектива не увеличится, оснований для второго повышения зарплаты в этом году у администрации просто не будет. Вывод очевиден. Несмотря на то, что каждый сотрудник ИСС – это часть многотысячного коллектива, от того, насколько ответственно он относится к своим трудовым обязанностям, зависит успех предприятия, а значит, в конечном итоге и его личное благосостояние. И прежде чем требовать от администрации увеличения окладов и новых социальных гарантий, нужно в первую очередь спросить себя: «А какой вклад лично я вношу в выполнение задач, стоящих перед фирмой, и достаточно ли эффективно работаю, чтобы оплата моего труда росла?»

«Сибирский спутник», №332

## Мне интересно работать с техникой

Начальник бюро технического контроля цеха 039 ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» Сергей Чумаченко ещё в старших классах понял, что его призвание — работа с техникой. Такое решение ему подсказало обучение в городском учебно-производственном комбинате на отделении металлообработки

После того, как Сергей побывал вместе с классом на экскурсии в космической фирме, его желание получить техническую профессию только укрепилось. Он вспоминает, как директор Механического завода Анатолий Ефимович Митрофанов рассказывал о работе предприятия, а по окончании беседы предложил ребятам на

примере одного из подразделений посмотреть, как создаются спутники. «Мы посетили цех сборки корпусных узлов, – рассказывает Чумаченко. – Конечно, в тот момент я не думал о том, что именно здесь буду работать. Но уже тогда меня впечатлило цеховое оборудование: по сравнению с простенькими станками, которые

мы осваивали по школьной программе, оно казалось суперсовременным». После посещения «звёздной» фирмы Сергея ещё больше увлекли уроки в УПК. А однажды во время выполнения контрольного задания он и его одноклассники по собственной инициативе устроили соревнование – кто больше выточит шпилек на



станке за четыре часа. Придя в класс по истечении этого времени, преподаватель был искренне удивлён. «Ну и молодцы! Вот так производительность», – похвалил он ребят. Следующим шагом к мечте стало поступление Сергея во ВТУЗ на специальность «Технология машиностроения. Металлорежущие станки и инструменты».

Уже более четверти века Сергей Чумаченко трудится в цехе 039, и свои знания, умения, опыт направляет на то, чтобы обеспечивать высокое качество изделий. В первое время он работал технологом, а в 2002 году был переведён на должность начальника бюро технического контроля. Сергей Борисович считает, что каждая из этих профессий по-своему важна и ответственна. От технолога напрямую зависит, насколько эффективным будет процесс изготовления тех или иных сборок, его задача – подробно расписать все производственные операции, указав, кто из работ-

ников подразделения будет их выполнять, из каких материалов, на каком оборудовании. В середине 90-х Чумаченко был уже технологом высокого класса и участвовал в создании первого российско-европейского спутника SESAT: вместе с коллегами разрабатывал технологию корпусных узлов для гермоконтейнера. Перейдя на должность начальника БТК, Сергей какое-то время посвятил знакомству со всеми цеховыми участками. Ведь ему нужно было точно знать их продукцию, а также критерии, по которым определяется её качество. Чумаченко и сегодня занимается самообразованием, а также помогает своим коллегам. За производственные успехи он не раз поощрялся руководством предприятия, удостоен почётного звания «Ветеран труда ОАО «ИСС».

Конечно, профессионального успеха сразу не достигнешь. Сергей Борисович рассказывает, что ему с момента прихода

на предприятие очень помогло знание станочной техники, её возможностей – этому способствовала практика, полученная в УПК и в студенческие годы – на «Красмаше». Были и другие вопросы, в которых новичку непросто ориентироваться, в основном связанные со сложной номенклатурой. Сергей Борисович вспоминает, как Владимир Иванович Стребков, в те годы возглавлявший техбюро цеха 039, советовал ему обращаться за помощью не только к технологам, но и к опытным рабочим. С помощью старших Чумаченко скоро освоил специфику участка гермоконтейнеров, научился работать с технической документацией и отраслевыми стандартами, разбираться в конструкторских чертежах.

Общение с коллегами помогло ему не только в профессиональной деятельности, но и в общественной. Сергей возглавлял в цехе спортивное движение, проводил

мероприятия, в которых старался задействовать весь коллектив. Сегодня он по-прежнему охотно посещает цеховые спортивные конкурсы, мероприятия, и, кроме того, выступает в составе футбольной команды своего подразделения. Чумаченко гордится тем, что раньше играл в одной «четвёрке» с заместителем начальника цеха 039 Александром Георгиевичем Агеевым в первенстве предприятия. В своё время Агеев защищал честь сборной ИСС «Зенит» – на протяжении многих лет чемпиона городских турниров по футболу. В цеховой сборной Александр Георгиевич был нападающим, Сергей же предпочитал

играть в защите. И на производстве он выступает «защитником» качества продукции, а значит и репутации подразделения. Сергей Борисович с долей юмора признаёт, что в работе ему нужна не меньшая целеустремлённость и упорство, чем в спорте. Он говорит: «Если пропустить даже небольшой дефект, он потом всё равно проявит себя при сборке узлов в других подразделениях». Чтобы исключить такие случаи, контролёры очень внимательно проверяют продукцию – мелочей в работе для них не бывает.

В последние годы цех 039 расширяется, прирастает новыми производствами.

В бюро технического контроля под руководством Сергея Борисовича трудится 25 человек. Сергей Чумаченко убеждён, что в работе должна быть взаимозаменяемость, поэтому в бюро идёт обмен знаниями и опытом, контролёры также выходят на разные цеховые участки, чтобы лучше узнать производство. Затраченные усилия сторицей окупаются полученными результатами. Главный из них – высокое качество узлов, которые устанавливаются на спутниках.

«Сибирский спутник», №332

## Владимир Липунов призывает Романа Абрамовича тратить деньги на борьбу с метеоритами вместо «Челси»

Профессор МГУ, заведующий лабораторией Космического мониторинга Владимир Липунов связал необходимые траты на создание космической защиты России от метеоритов с деньгами, которые предприниматель Роман Абрамович потратил на финансирование «Челси».

Профессор уже 10 лет назад создал мобильную астрономическую систему

телескопов-роботов, которая следит за небом от Благовещенска до Кавказа. Но ее мощности не хватает, чтобы находить объекты, подобные челябинскому (метеориту).

«Наше ноу-хау может очень быстро конвертироваться, за несколько лет, - цитирует Липунова «Советский спорт». - Для сравнения - половины тех денег, которые

Абрамович потратил на «Челси», хватило бы, чтобы создать несколько систем космической защиты».

По данным английских СМИ, Абрамович за все время владения «Челси» потратил на клуб около 2 млрд фунтов.

ИА REGNUM  
21.02.2013

## Росгидромет в 2013 году приступит к развертыванию системы космического мониторинга

Росгидромет в 2013 году приступит к развертыванию системы космического мониторинга

Росгидромет планирует в 2013 году приступить к развертыванию системы космического мониторинга посевов, сообщил врио главы Росгидромета Александр Макошко.

«На 2013 год планируется испытание и внедрение элементов системы космического мониторинга посевов», - сказал Макошко, выступая на расширенной коллегии Росгидромета.

Он напомнил, что в 2012 году из-за засухи посевы погибли на площади 5,5 миллиона гектаров, урожай составил 70,7

миллиона тонн, что на 25% меньше, чем в 2011 году

# До 2020 года Россия потратит на космические исследования порядка 60 млрд долларов

Россия не будет ограничиваться достигнутыми результатами в освоении космоса, а намерена увеличить российскую долю в мировой космической деятельности с 10 до 15 проц. Об этом заявил премьер-министр РФ Дмитрий Медведев в интервью кубинским СМИ.

«Мы хотим, чтобы доля российского участия в космической деятельности была увеличена с 10 до 15 проц, то есть чтобы мы были не только ведущим научным государством, государством-исследователем космического пространства, но и участником рынка космических услуг», - заявил российский премьер.

По его словам, эта задача сейчас поставлена. «Мы первыми были в космосе и считаем, что это наше конкурентное преимущество. Но нельзя не вкладывать деньги в космос. Если просто гордиться

запуском первого спутника и полетом Гагарина, мы просто отстанем», - отметил Медведев.

Российский премьер добавил, что космос - это сегодня не только наука, но еще и рынок услуг, который приносит прибыль. «Совсем недавно нами была утверждена программа космических исследований на период до 2020 года, на которую мы предполагаем потратить весьма значительные деньги. Если говорить в долларовом эквиваленте, это порядка 60 млрд долларов», - отметил Медведев.

Он подчеркнул, что Россия намерена наращивать свою спутниковую группировку и хотела бы участвовать в международных запусках. По словам премьер-министра, общее финансирование проектов в сфере нанотехнологий на сегодняшний день в России составляет порядка 20 млрд долла-

ров. «Это уже довольно значительный участок экономики РФ», - сказал он.

Говоря о сотрудничестве с Кубой в сфере высоких технологий, Медведев обратил внимание, что для этого есть хорошие условия. «У нас есть очень хорошие условия для сотрудничества с Кубой, потому что в этом плане у Кубы есть масса достижений, и мы с удовольствием готовы кооперироваться здесь, предлагать наши деньги, предлагать наши научные возможности и создавать совместные продукты», - сказал он. В качестве примера Медведев назвал ряд медицинских препаратов, которые выпускаются совместно.

ИТАР-ТАСС  
23.02.2013

# В 2012 году затраты Китая на научные исследования превысили 160 млрд долларов

В 2012 году затраты Китая на научные исследования составили 1,02 трлн юаней /162 млрд долларов/, что на 17,9 проц больше показателя 2011 года. Об этом сообщается в обнародованном сегодня докладе Государственного статистического управления КНР.

«Китай переходит к инновационной модели роста. По размеру отчислений на науку мы уже вплотную приблизились к развитым странам», - прокомментировал публикацию данных заместитель министра науки и техники КНР Цао Цзяньлинь.

Как он добавил, за прошедшие годы существенно увеличилось число выдаваемых в стране патентов. В 2002 году было оформлено 15,6 тыс свидетельств. По итогам 2012 года число выданных патентов возросло до 217,1 тыс сертификатов.

Несмотря на очевидный прогресс Цао Цзяньлинь указал на ряд недостатков научной сферы страны. «По-прежнему не создан эффективный механизм коммерциализации научных открытий, наблюдается низкая степень их внедрения среди компаний», - отметил он.

К 2020 году Китай намерен превратиться в инновационную державу. В связи с этим объем государственных инвестиций в научные разработки будет увеличен с 1,8 проц от объема ВВП в 2010 году до 2,2 проц в 2015 году. В прошлом году объем инвестиций в научные разработки был увеличен до 1,97 проц от объема ВВП.

ИТАР-ТАСС  
22.02.2013

# Европейское космическое агентство приступило к созданию в Европе единой системы оповещения о метеоритах

Европейское космическое агентство /ЕКА/ приступило к созданию в Европе единой системы оповещения о метеоритах. Об этом говорится в распространенном сегодня заявлении ЕКА.

«На данный момент фиксируются траектории движения лишь самых крупных объектов. Около 99 проц астероидов, достигающих 1 км в диаметре, уже идентифицированы», - отметил Николас Бобрински, сотрудник созданной в 2008 году программы ЕКА по слежению за ситуацией в космосе. По его словам, «небольшие метеориты также представляют большую опасность» для жителей Земли. «В случае столкновения они вызывают сильные разрушения. Вы видели последствия от падения метеорита диаметром 17 метров в Челябинске, - заявил агентству Франс Пресс Бобрински. - Если взять небесное тело диаметром 50 метров и мас-

сой в 20-30 раз больше, то его энергия окажется колоссальной».

По словам специалиста ЕКА, в Солнечной системе наблюдается около 1 млн астероидов диаметром 50 метров или более. «И по крайней мере 10 тыс из них могут пересекать орбиту Земли, - уточнил Бобрински. - Получается, что большинство объектов, которые однажды могут столкнуться с нашей планетой, еще не идентифицированы. Необходимо проделать огромную работу».

ЕКА 22 мая в Риме откроет координационный центр, в который будет стекаться информация от всех европейских обсерваторий. В этом центре ученые будут следить за малыми небесными телами, которые представляют потенциальную угрозу для Земли. Кроме того, агентство приступило к разработке прототипа нового телескопа, в основе которого будет

лежать принцип строения фасеточных глаз насекомых. С зеркалом диаметром 1 метр и большим углом обзора он позволит регулярно просматривать небо, пояснил Бобрински. В будущем ЕКА планирует ввести в строй шесть таких телескопов, которые будут работать в автоматическом режиме.

«Задача в том, чтобы распознавать объекты диаметром свыше 50 метров за три месяца до их приближения к Земле», — подчеркнул представитель ЕКА. По его словам, таков минимальный промежуток времени, необходимый ученым и властям для того, чтобы отреагировать на возможную угрозу из космоса.

ИТАР-ТАСС  
21.02.2013

# Индия в 2013 году планирует вывести на орбиту Марса космический аппарат

Индия планирует в этом году направить к Марсу собственный космический аппарат и вывести на орбиту Земли первый отечественный навигационный спутник. Об этом заявил, выступая в парламенте, президент Индии Пранаб Мукерджи.

Космический аппарат с 25 кг научно-исследовательского оборудования на борту будет выведен на эллиптическую орбиту Марса ракетой-носителем PSLV-XL. В его задачу будет входить выяснение причин исчезновения атмосферы на Красной планете и получение данных о наличии

возможных признаков жизни. Индия будет пятой страной после США, России, ЕС, КНР и Японии, запустившей собственную программу исследования Марса.

ИТАР-ТАСС  
21.02.2013

# В Польской академии наук открылась выставка, посвященная жизни и наследию Николая Коперника

В Польше сегодня отмечают 540-й день рождения автора теории о гелиоцен-

трическом строении солнечной системы, легендарного астронома Николая Копер-

ника. По случаю юбилейной даты в разных городах республики проходят лекции,



выставки и семинары.

Торжественные мероприятия состоялись и в Варшаве в Польской академии наук, где провели семинар о Копернике, его достижениях и влиянии на жизнь в современном мире, а также открыли выставку, посвященную его жизни и научному наследию. Экспозиция рассказывает о биографии астронома, подчеркивая, что изучение солнечной системы было не единственным его увлечением. Он был врачом и солдатом, юристом и экономистом, математиком и писателем, духовником и администратором, о чем сохранились доподлинные свидетельства.

Большое внимание авторы выставки уделили также славе Коперника, распространившейся по всему миру. Его именем сегодня названы большие кратеры на Луне и Марсе, планетоид номер 1322, один из видов розы и даже производящиеся в родном городе ученого торуньское пиво и водка. Образ астронома изображен на сотнях марок, банкнот, монет и медалей.

В подготовке варшавской экспозиции ПАН принял участие архив Российской академии наук. Благодаря этому взаимодействию в ее рамках удалось отразить

вине XVIII века и в последующие столетия относились к астроному с большим уважением. Даже во время Второй мировой войны в конце 1942 года из Ленинграда через Ладожское озеро под непрерывным огнем противника в Москву перевозили редкие издания для организованной в столице выставки, посвященной Копернику. В феврале 1945 года из Фромборка в Восточной Пруссии советскими властями были вывезены бесценные рукописи и документы ученого, что позволило спасти их и передать Польше в целостности. В 1973 году Советский Союз запустил в космос искусственный спутник «Интеркосмос — Коперник-500», предназначенный для исследования рентгеновского излучения Солнца и верхних слоев земной атмосферы.

Николай Коперник родился в 1473 году в польском городе Торунь в семье купца. Путь ученого он начал в Кракове, а затем изучал медицину и право в Италии. В Польше он долгие годы жил в епископской резиденции в Лидзбарке, где написал свои первые идеи о системе мира. Позднее он поселился во Фромборке, где умер 24 мая 1543 года спустя несколько

дней после публикации главного труда его жизни — трактата «О вращениях небесных сфер». Заявление о том, что на самом деле Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца, а не наоборот, стало революцией в понимании места человека во Вселенной, что повлекло за собой широкие философские, религиозные и даже политические последствия.

В 2005 году в кафедральном соборе Фромборка предположительно была обнаружена могила и череп Коперника. Несмотря на продолжающиеся споры, считается, что благодаря проведенному в 2008 году польскими и шведскими специалистами исследованию ДНК останки Коперника были идентифицированы. Образец ДНК, взятый из найденных в соборе останков, сравнили с образцами, выделенными из волос, обнаруженных между страницами принадлежавшей Копернику книги, хранящейся в университете шведского города Упсала. Кроме того, ученые восстановили облик похороненного в соборе человека, и он оказался очень похож на прижизненный портрет Коперника. Обнаруженные останки перезахоронили в том же месте. Гробницу ученого украсил трехметровый памятник, а саркофаг, расположенный под полом на глубине 1,5 метров, жители и гости города могут увидеть через стекло.

ИТАР-ТАСС  
19.02.2013



## Совет директоров РКК «Энергия» планирует утвердить список кандидатов в новый состав совета

Совет директоров ОАО «РКК «Энергия» проведет 22 февраля 2013 г. заседание, на котором планируется рассмотреть предложения акционеров по кандидатам в новый состав совета и утвердить соответствующий список для голосования на годовом общем собрании. На заседании также предполагается рассмотреть предложения по повестке годового собрания акционеров и одобрить сделку, связанную с получением госкорпорацией банковской гарантии.

В начале февраля с.г. правительство РФ утвердило восемь кандидатов для избрания в совет директоров ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» в

качестве представителей РФ. В список, в частности, вошли пять действующих членов совета директоров «Энергии»: президент корпорации Виталий Лопота, замминистра экономического развития РФ Андрей Клепач, директор Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук, начальник управления Федерального космического агентства (Роскосмос) Андрей Краснов и гендиректор Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов Андрей Никитин.

В совет директоров также предложено избрать первого заместителя главы Роскосмоса Олега Фролова, начальника

управления Роскосмоса Светлану Алябьеву и первого заместителя директора некоммерческого партнерства «Российский институт директоров» Владимира Вербицкого.

В настоящее время в совет директоров РКК «Энергия» входят 11 человек.

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

22.02.2013

## Россия собирается полностью перейти на быструю схему доставки космонавтов и грузов на МКС

После проведения запуска пилотируемого корабля «Союз ТМА-08М» к Международной космической станции (МКС) по быстрой схеме Роскосмос может принять решение о проведении всех последующих полетов пилотируемых и грузовых кораблей по аналогичной схеме, сообщил «Интерфакс-АВН» источник в ракетно-космической отрасли.

«Так называемая «новая схема» уже опробована на трех грузовых кораблях, впереди - первое тестирование на пилотируемом корабле «Союз ТМА-08М». По-

сле этого пуска будет принято окончательное решение, пока высказывается только пожелание на этот счет, проводить все последующие старты «Союзов» и «Прогрессов» по четырехвитковой схеме», - рассказал собеседник агентства.

По его словам, специалистами набран уже достаточный объем информации для того, чтобы переходить к проведению пусков по быстрой схеме.

Единственное, указал источник, что уже назначенные на определенные даты запуски ряда кораблей либо придется

переносить для проведения пусков по быстрой схеме, либо проводить их в назначенную дату, но по старой двухдневной схеме полета.

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

22.02.2013

# Поздравляем сборную команду Федерального космического агентства по лыжным гонкам!

Команда Роскосмоса впервые в Спартакиаде сотрудников Министерств и Ведомств России заняла I общекомандное место; большой вклад в общекомандную победу внесли следующие сотрудники Роскосмоса:

Ткаченко Наталья  
Шарьгин Михаил  
Жокин Игорь  
Лоховин Владимир  
Кривчикова Вероника

Поздравляем Вас, коллеги!





## Роскосмос даёт работу космонавтам

### 18 февраля 2013 года

Экипаж космонавтов проведет вскрытие и наддув баков системы дозаправки корабля «Прогресс М-18М», тестирование аппаратуры спутниковой навигации после подключения навигационного приёмного модуля НПМ4, инвентаризацию медицинских упаковок, замену комплектов сменной магистрали откачки конденсата системы обеспечения теплового режима, разгрузку корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризацию доставленных грузов, а также техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

### 19 февраля

Экипаж проведет дозаправку баков горючего и окислителя двигательной установки модуля «Звезда» от системы дозаправки грузового корабля «Прогресс М-18М», выполнит тест несущей частоты передатчика ПРД2 межбортовой радиолнии с НИПами ЕКА и заменит фильтры пылесборников в функционально-грузовом блоке «Заря»

Также в программе работы экипажа укладка удаляемого оборудования в грузовой корабль «Прогресс М-17М», разгрузка корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризация доставленных грузов, регистрация дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

### 20 февраля

Экипаж проведет тест несущей частоты передатчика ПРД2 межбортовой радиолнии с НИПами ЕКА, подготовит оборудование для определения гематокритного числа, выполнит тестирование стабилизаторов напряжения тока системы электропитания, заправит ёмкости для воды системы «Электрон» и подтянет быстросъёмные винты зажимов на стыке модуля «Поиск» и корабля «Союз ТМА-06М»

Также в программе работы экипажа разгрузка корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризация доставленных грузов, регистрация дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

### 21 февраля

Экипаж произведет замену стабилизатора напряжения тока системы электропитания, протестирует несущую частоту передатчика ПРД2 межбортовой радиолнии с НИПами ЕКА, выполнит примерку размещения командира экипажа в амортизационном кресле «Казбек», продолжит разгрузку корабля «Прогресс М-18М» и инвентаризацию доставленных грузов.

Также в программе работы экипажа передача дел от бортинженера-1 бортинженеру-4, фото- и видеосъёмка станции, подтяжка быстросъёмных винтовых зажи-

мов на стыке модуля «Рассвет» и корабля «Союз ТМА-07М», регистрация дозы радиации по телеметрической информации и техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

### 22 февраля

Экипаж протестирует стабилизатор напряжения тока системы электропитания и насосный регулятор расхода теплоносителя гидравлического контура КОХ1 системы обеспечения теплового режима, выполнит демонтаж моноблока «РСЕ Z0000» межбортовой радиолнии и блока управления антенными переключателями в модуле «Звезда», проведет укладку удаляемого оборудования в грузовой корабль «Прогресс М-17М»

Также в программе работы экипажа регистрация дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и системы обеспечения газового состава и системы телефонно-телеграфной связи.

### 23 и 24 февраля

Экипаж выполнит еженедельную уборку станции, зарегистрирует дозы радиации по телеметрической информации и проведет техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

По материалам РОСКОСМОСА

## Земля из космоса

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

