



ЭБН▪РФ

№3 (3), 19 января 2013 года

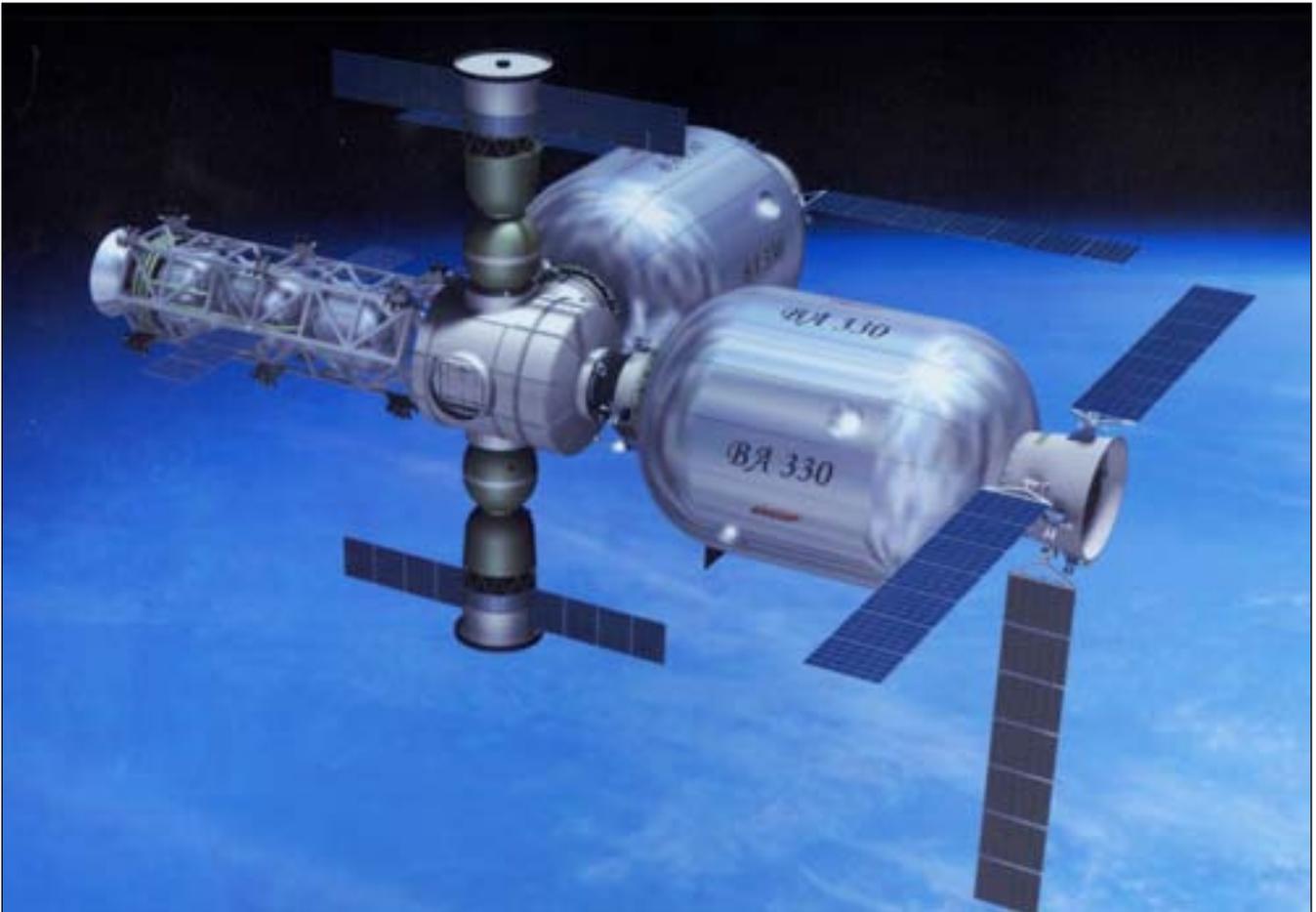
КОСМИЧЕСКИЙ ДАЙДЖЕСТ

**13.01.2013 —
19.01.2013**

Главный редактор: Зайцев Александр Николаевич,
д.ф-м.н., zaitsev@izmiran.ru
Выпускающий редактор: Морозов О., к.ф-м.н., oleg@coronas.ru
Верстка, интернет-редактор: Никольская Р.

Адрес в сети интернет: <http://ЭБН.РФ> или <http://www.ebull.ru>
ЭБ рассылается по электронной почте (подписка на сайте) и распространяется через сайт.
При перепечатке новостей с информлент и иных СМИ авторская орфография сохраняется! ЭБ тексты не корректирует, будьте внимательны!

Компания Bigelow создаст надувной модуль для МКС



НАСА заключило контракт с компанией Bigelow Aerospace на создание экспериментального надувного модуля для Международной космической станции, сумма контракта составляет 17,8 миллиона долларов, сообщает пресс-служба аэрокосмического агентства.

Компания Bigelow Aerospace занимается разработкой надувных космических аппаратов. Главный проект компании — орбитальная гостиница для космических

туристов ВА 330, которая будет представлять собой надувную конструкцию с обитаемым объемом в 330 кубометров, где смогут жить до шести человек.

В 2006 и 2007 годах компания с помощью российской конверсионной ракеты «Днепр» вывела на орбиту два модуля-прототипа надувной станции — Genesis I и Genesis II.

Контракт с НАСА предполагает, что Bigelow Aerospace создаст для МКС

модуль (Bigelow Expandable Activity Module), предназначенный для практической отработки технологии «расширяемых» обитаемых модулей для будущих научных и коммерческих космических проектов.

РИА Новости
12.01.2013

Некоммерческое партнерство «ГЛО-НАСС» получило лицензию виртуального оператора



Некоммерческое партнерство (НП) «Глонасс», создающее систему оповещения о ДТП «ЭРА Глонасс», получило лицензию виртуального оператора. Заработать система должна в конце 2013 г.

Лицензия действует до декабря 2017 г. по всей России, приступить к оказанию услуг НП «Глонасс» должно до конца 2014 г., следует из данных реестра Роскомнадзора. Сейчас это НП — единственный исполнитель программы «ЭРА Глонасс» (экстренное реагирование при авариях с помощью спутниковой системы «Глонасс»). Создание виртуального оператора (MVNO) поможет запустить про-

ект на максимально широкой территории: если на месте происшествия действует хотя бы одна сотовая сеть, то информация о нем будет своевременно передана в центр реагирования — службу «Скорой помощи», ГИБДД и т. д., следует из сообщения НП.

О самом факте ДТП система узнает по срабатыванию датчиков, установленных в машине (помощь можно вызвать и тревожной кнопкой). Информация о транспортном средстве, географических координатах ДТП, а при наличии технической возможности и об оценке его тяжести, количестве пассажиров и т. д. передается по

мобильной сети, объясняет руководитель проекта «ЭРА Глонасс» Ярослав Домараций. Она же дает возможность связаться с участниками аварии. По словам представителя НП, «ЭРА Глонасс» должна быть введена в эксплуатацию в декабре 2013 г.

НП «Глонасс» создано в мае 2012 г., а в сентябре правительство назначило его единственным исполнителем проекта «ЭРА Глонасс». Среди участников партнерства — МТС, «Вымпелком», «Мегафон», «Сумма телеком», «Яндекс», «дочка» «Ростелекома» «РТКомм.ру», «дочка» АФК «Система» «Навигационно-

информационные системы». Бюджет проекта «Эра Глонасс» — 3,9 млрд руб. По словам Домарацкого, в проект уже инвестировано 1,77 млрд руб., средства пошли на проектирование элементов навигационно-информационной платформы, создание опытных зон, пилотных образцов абонентских устройств и т. д. То, что проект, утвержденный правительством

еще в 2009 г., заработает лишь четыре года спустя, Домарацкий объясняет его технической и административной сложностью.

Сама по себе система экстренного вызова хороша на трассах и где-нибудь на селе, считает гендиректор Telecomdaily Денис Кусков. В городах же необходима сложная информационная система, учи-

тывающая дорожную обстановку, пробки на дорогах, загруженность сетей связи, а главное — координирующая действия спецслужб и следящая за соблюдением ими нормативов по скорости реагирования на обращения, уверен он.

Ведомости
10.01.2013

О государственной программе Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 – 2020 годы»

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2012 г. № 2594-р на официальном сайте Федерального космического агентства (Роскосмос) опубликована государственная программа Российской Федерации «Космическая деятельность России на 2013 - 2020 годы».

Программа определяет цели и задачи развития космической деятельности и ракетно-космической промышленно-

сти до 2020 года, целевые индикаторы и показатели её реализации. В документе также содержатся ресурсные показатели, предназначенные для прогнозирования расходов федерального бюджета в целях развития космической деятельности на очередные плановые периоды.

Программа направлена на обеспечение достижения целей и приоритетов социально-экономического развития страны, отражённых в Основах политики

Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2020 года и дальнейшую перспективу.

<http://www.federal.space.ru/main.php?id=218&did=1787>

<http://www.federal.space.ru/main.php?id=24>

Роскосмос
12.01.2013

Запуск научного спутника «Ломоносов» планируется в конце года

Запуск российского научного спутника «Ломоносов» с помощью ракеты-носителя легкого класса «Союз-2.1в» планируется осуществить в конце текущего года, сообщил гендиректор корпорации ВНИИ-ЭМ (предприятие-изготовитель спутника) Леонид Макриденко во время посещения вице-премьером Дмитрием Рогозиным этого предприятия.

«Запуск «Ломоносова» планируется на конец года. Сейчас мы ждем от МГУ полезную нагрузку для спутника и после этого начнем его летные испытания», — рассказал Макриденко Рогозину.

Он также напомнил, что ВНИИЭМ является головным предприятием по созданию систем защиты АЭС. С 1984 года было поставлено 84 комплекта оборудования для АЭС, в том числе для АЭС «Бущер» (Иран), уточнил Макриденко.

Рогозину во время посещения предприятия также показали базовую платформу «Канопус», на основе которой были созданы спутники «Канопус-В» (Россия) и БКА (Белоруссия), которые сейчас функционируют на орбите.

Кроме того, вице-премьеру была показана новая разработка — спутник по

программе «Геофизика» для изучения верхних слоев атмосферы и изучения ионосферы.

Рогозин также посетил испытательную базу для механических испытаний ракетно-космической техники, новую термовакуумную камеру объемом 12 кубометров для испытаний малых космических аппаратов целиком (не по частям) и для их дегазации.

Вице-премьеру также показали пульттовую аппаратную, где осуществляется управление испытаниями спутников и космических систем, производственный

комплекс и участок точной механообработки, а также сборочный участок (научно-производственный центр) корабельного электромеханического машиностроения.

«Мы не только познакомились с этим предприятием, но и увидели, что оно перешло на производство собственного

научно-технического задела. Завтра мы продолжим посещать космические предприятия, и следующим объектом будет РКК «Энергия», — сказал Rogozin после посещения ВНИИЭМ.

Он также напомнил, что главным показателем прошлого года в космической отрасли было снижение аварийности. «В

2011 году было шесть аварий, в прошлом одна авария и один технический сбой, который мы в декабре уже поправили», — отметил вице-премьер.

РИА Новости
14.01.2013

Роскосмос на этой неделе направит в правительство предложения по реструктуризации отрасли

Появятся пять профильных холдингов, заявил Дмитрий Rogozin

Роскосмос на этой неделе направит в правительство предложения по реструктуризации космической отрасли и созданию профильных холдингов, которых будет примерно пять, сообщил в понедельник журналистам вице-премьер Дмитрий Rogozin.

«Идеология реструктуризации выработана. Ее цели - повышение качества и преодоление технологической отсталости. Принятие конкретных решений - вопрос ближайшего времени. Это будет примерно пять холдингов», - сказал Rogozin после посещения ВНИИ электромеханики имени Иосифьяна.

Вице-премьер отметил, что прошла ра-

бота над ошибками, и реструктуризация, несомненно, «приведет к лучшей управляемости отрасли», передает «Интерфакс».

Комсомольская правда
14.01.2013

Россия испытает гиперзвуковую ракету в 2013 году



Министерство обороны России определилось со сроками первых полноценных испытательных запусков перспективной гиперзвуковой ракеты, способной развивать скорость до пяти чисел Маха (около 5,8 тысячи километров в час). Как пишет

газета «Известия», испытания намечены на июль-август 2013 года; они будут произведены на полигоне в Ахтубинске Астраханской области.

Проект создания гиперзвуковой ракеты засекречен, поэтому ни ее шифр, ни задачи, ни тактико-технические характеристики неизвестны. Первые испытания ракеты состоялись на полигоне в Ахтубинске в 2012 году, однако полноценными их назвать нельзя. В ходе проверок ракета отделялась от подвески самолета, запускала собственный двигатель, пролетала несколько километров на дозвуковой скорости и приземлялась.

Целью предварительных бросковых испытаний была проверка управляемо-

сти ракеты в полете и ее взаимодействия с системой запуска и бортовым оборудованием самолета-носителя. В ходе новых испытаний параметры запусков будут расширены: ракета будет выполнять более продолжительные полеты уже на гиперзвуковой скорости, а двигатель боеприпаса будет работать в нескольких режимах.

Разработка гиперзвуковых ракет активно велась в СССР с 1970-х годов, однако в 1990-е практически сошла на нет. В частности, «НПО машиностроения» создавало ракету «Метеорит», а позднее начало работы над аппаратом с шифром «4202». МКБ «Радуга» в 1980-х начало проект ГЭЛА Х-90. В 1970-х годах на базе ракеты комплекса С-200 была создана ракета «Холод», сумевшая развить скорость в шесть тысяч километров в час.



В настоящее время «НПО машиностроения» участвует в совместной с Индией разработке гиперзвуковых крылатых ракет «БраМос», способных развивать скорость до пяти чисел Маха. Кроме того, корпорация «Тактическое ракетное вооружение» занимается созданием ракеты,

способной развивать скорость, превышающую скорость звука в 12-13 раз.

В сентябре прошлого года вице-премьер России Дмитрий Рогозин объявил, что в стране планируется создать «суперхолдинг», который займется разработкой гиперзвуковых технологий. В состав хол-

динга, как ожидается, войдут корпорация ТРВ и «НПО машиностроения».

Лента.ру
14.01.2013

Ракета-носитель «Рокот» вывезена на стартовую позицию

На космодроме Плесецк выполнена операция по вывозу ракеты-носителя «Рокот» на стартовую позицию. Старт носителя намечен на 15 января. На околозем-

ную орбиту должны быть доставлены три военных спутника. Первоначально старт был запланирован на начало декабря минувшего года, но затем был отложен почти

на полтора месяца из-за проблем с разгонным блоком «Бриз-КМ».

<http://dvb.uz>
14.01.2013

Россия планирует выполнить два запуска ракет с «Байконура

Россия в 2013 году планирует выполнить с космодрома «Байконур» два запуска конверсионных ракет-носителей «Стрела», которые выведут на орбиты космические аппараты дистанционного зондирования Земли «Кондор» и «Кондор-Э», сообщает «Интерфакс-АВН» со ссылкой на источник в российской ракетно-космической отрасли.

«Запуски созданных на базе межконтинентальных баллистических ракет РС-18 ракет-носителей «Стрела» запланиро-

ваны на 2013 год», — уточнил он.

Как пояснили в «НПО машиностроения» (Реутов, Московская область), где разработаны и изготовлены спутники «Кондор», их запуск «запланирован на начало 2013 года при условии получения разрешения от казахстанской стороны». «Космический аппарат «Кондор-Э» создан для иностранного заказчика», — напомнили в НПО.

Ракета-носитель «Стрела» легкого класса создана в «НПО машинострое-

ния» на базе межконтинентальной баллистической ракеты РС-18 (по классификации НАТО - СС-19 «Стилет»).

Космический аппарат «Кондор-Э» разработан в «НПО машиностроения» как экспортный вариант аналогичного спутника, созданного в интересах Минобороны России.

<http://total.kz>
14.01.2013

Россия запланировала на 2013 год пуск аппарата ДЗЗ по «северной» траектории, осуществление его зависит от Казахстана

Запуск российского космического аппарата дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) станет возможным лишь при условии подписания и вступления в силу российско-казахского договора, который планируется подписать в начале года,

сообщил 12 января «Интерфаксу-АВН» источник в российской ракетно-космической отрасли. Его слова приводят Новости космонавтики.

«На 2013 год запланировано три пуска после подписания и вступления в силу

соответствующего международного договора», — уточнил он.

В 2012 году было достигнуто соглашение по использованию районов падения по «северной» траектории для трех пусков. Реально выполнено два. Отвечая на

вопрос «Интерфакса-АВН» о том, какова судьба третьего пуска, будет ли он выполнен, действует ли по нему старое соглашение или надо будет договариваться по-новому, собеседник агентства напомнил, что основы ракетно-космической деятельности Российской Федерации на территории Республики Казахстан регулируются Договором аренды комплекса «Байконур» между правительствами России и Казахстана от 10 декабря 1994 года. В нем, в частности, определен перечень земельных участков, используемых в качестве районов падения отделяющихся частей ракет-носителей.

«За период с момента подписания Договора возникла объективная необходимость осуществления запусков космических аппаратов с космодрома Байконур на солнечно-синхронную орбиту с использованием земельного участка на территории Казахстана, не предусмотренного этим документом», - констатировал он.

По его оценке, «данная орбита является единственно возможной для решения перспективных задач получения геопространственной информации с высоким разрешением, оперативных данных метеорологического обеспечения и проведения научных экспериментов».

«Российская сторона предлагала различные варианты урегулирования этого вопроса, в том числе путем внесения из-

менений в действующую договорно-правовую базу по комплексу «Байконур» и включением нового района падения в Договор аренды с одновременным исключением из него не используемых и больших по площади районов», - сказал собеседник агентства.

«Однако предложенные варианты были отклонены казахстанской стороной», - подчеркнул он.

По его словам, итогом российско-казахстанских консультаций стало согласие о необходимости подготовки и заключения межправительственного соглашения о предоставлении России земельного участка на территории Казахстана в качестве района падения отделяемых частей ракет-носителей при пусках по «северной» траектории.

«В соответствии с Заключением, утвержденным постановлением правительства Казахстана, запуски космических аппаратов, предусматривающие использование нового района падения, должны согласовываться после подписания и вступления в силу соответствующего международного договора», - напомнил источник.

«В итоге были поставлены под угрозу срыва планировавшиеся на 2012 год запуски трех космических аппаратов из указанной категории - «Канопус-В», «Метоп-Б» и «Ресурс-П», имевшие больше

социально-экономическое значение для России», - констатировал он.

Как известно, в связи с тем, что соглашение не успели подписать, после обращений на высшем уровне к правительству Казахстана в июле 2012 года в исключительном порядке было получено разрешение на осуществление в 2012 году трех пусков ракет-носителей «Союз» с использованием района падения отделяющихся частей ракет-носителей, расположенного на территории Актюбинской и Костанайской областей, не предусмотренного Договором аренды комплекса «Байконур».

«Данные пуски были разрешены при условии выполнения Россией требований обеспечения безопасности в районе падения вдоль трассы полета над территорией Казахстана, включая экологическую безопасность», - подчеркнул собеседник агентства.

Он напомнил, что в 2012 году 22 июля был выполнен запуск «Канопус-В», 17 сентября - «Метоп-Б». «Запуск космического аппарата «Ресурс-П» станет возможным только при условии подписания и вступления в силу соответствующего договора, подписание которого планируется на начало текущего года», - сказал источник.

<http://www.gisa.ru>
15.01.2013

Канадский робот на МКС проведет эксперимент по заправке спутника

Канадский робот Dextre, работающий на Международной космической станции (МКС), в понедельник начинает первый эксперимент по отработке технологии автоматической заправки спутников на орбите, сообщает НАСА.

В течение пяти дней Dextre, управляемый с Земли специалистами НАСА и Канадского космического агентства, попытается открыть клапаны, подключить к ним топливный шланг и перекачать жидкость, имитирующую топливо.

Все эти манипуляции он будет совер-

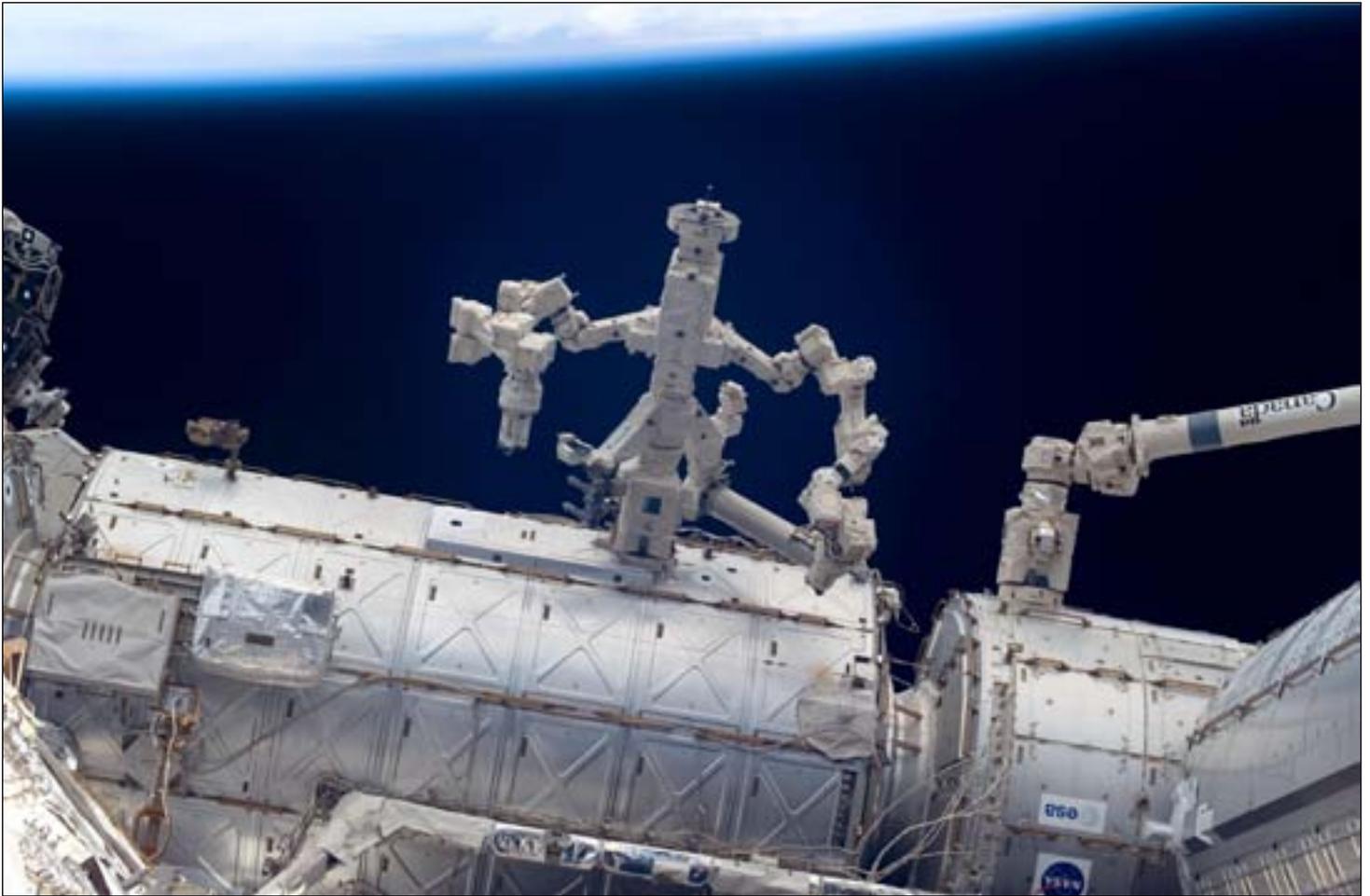
шать со специальным экспериментальным комплексом RRM (Robotic Refueling Mission) — «коробкой» размером со стиральную машину на внешней поверхности МКС с различными типами клапанов и других приспособлений.

Проект по отработке технологий заправки и ремонта спутников на орбите призван значительно увеличить срок службы космических аппаратов, что позволит сэкономить миллиарды долларов, которые тратятся сейчас на поддержание спутниковых группировок.

Ранее Dextre уже выполнил первую часть эксперимента — в марте 2012 года он успешно перерезал два тонких провода, а в июне смог подключиться к газовой арматуре.

В дальнейшем участники эксперимента планируют «научить» Dextre работать с теплозащитными «одеялами», которые используются для термоизоляции спутников, а также отвинчивать болты и открывать задвижки.

РИА Новости
14.01.2013



Частный корабль Cygnus может отправиться к МКС 5 апреля



Первый полет частного космического «грузовика» Cygnus к Международной космической станции (МКС) планируется на 5 апреля, сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

По его словам, корабль может пробыть на МКС больше месяца — расстыковка запланирована на 7 мая.

Корабль Cygnus («Лебедь»), создаваемый компанией Orbital Sciences, сможет выводить на орбиту — в зависимости от конфигурации — груз весом от 2 до 2,7 тонны. Для его запуска будет использоваться ракета Antares (бывшая Taurus II), для нее компания в течение четырех лет создавала пусковой комплекс на площадке испытательного центра НАСА на острове Уоллопс (штат Виргиния).

«Грузовик» должен был совершить свой первый тестовый полет еще в сентябре 2012 года, однако запуск неоднократно откладывался.

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

Грузовик Dragon, способный достав-

лять на орбиту около 6 тонн груза и возвращать с орбиты 3 тонны, совершил уже два полета к МКС.

По словам источника, третий по счету полет корабля Dragon к МКС (и второй в рамках контракта с НАСА) планируется на 1 апреля, а четвертый — на 30 сентября.

В свою очередь, запуск европейского грузовика ATV-4 «Альберт Эйнштейн»

планируется на 18 апреля, его стыковка с МКС — на 1 мая, а расстыковка и сведение с орбиты — на 15 октября.

Запуск российских «Прогрессов» планируется на 11 февраля, 24 апреля, 24 июля и 16 октября, сообщил источник.

РИА Новости
14.01.2013

Названа крупнейшая спиральная галактика нашей Вселенной



следователи на собрании Американского астрономического общества 10 января. Расстояние между двумя гигантскими спиральными рукавами NGC 6872 составляет 522000 световых лет, в то время как для Млечного пути аналогичное расстояние составляет всего-навсего 100000 световых лет.

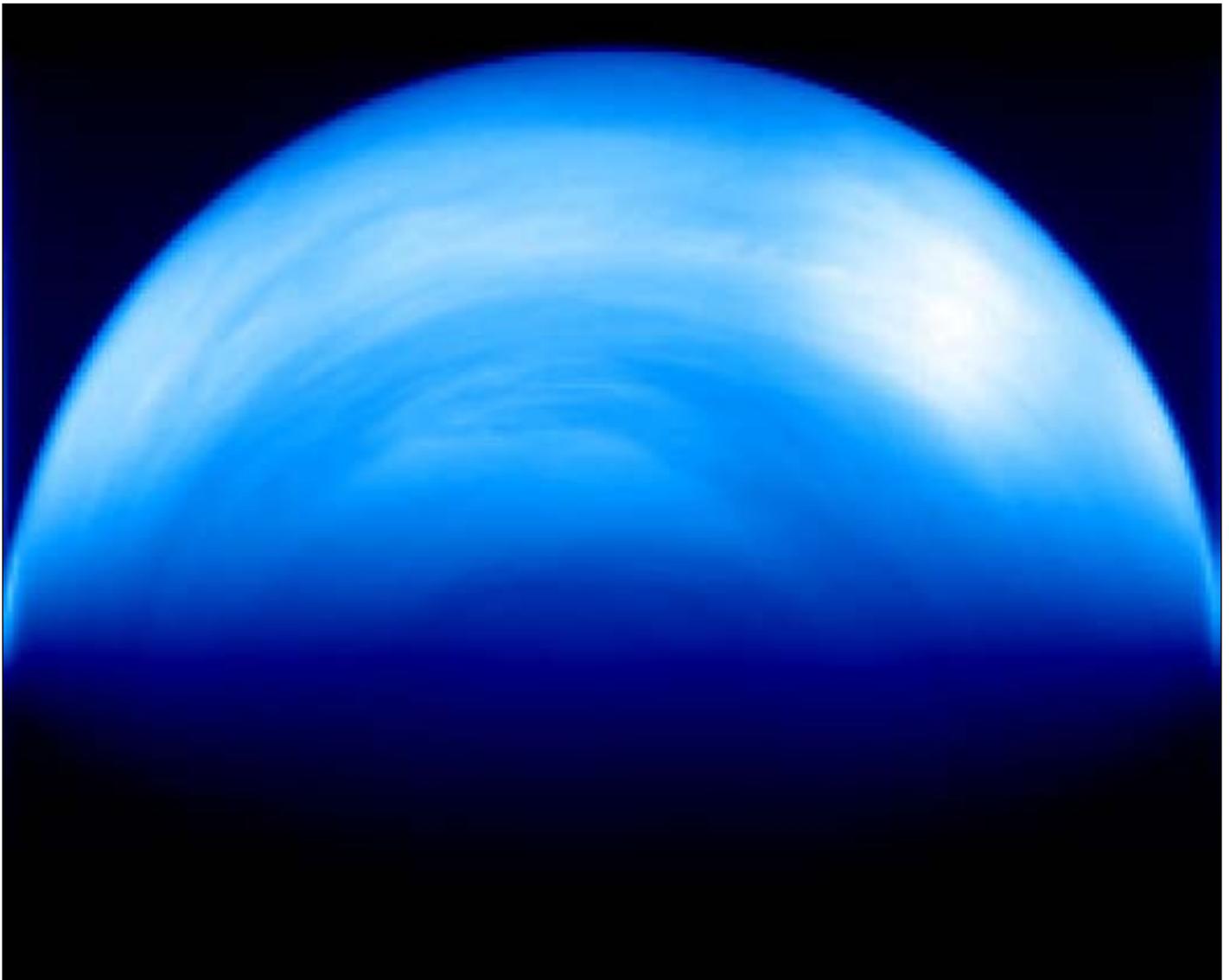
NGC 6872 уже несколько десятилетий располагалась в списке крупнейших из известных астрономам спиральных галактик. Но только сейчас, после детального изучения данных, собранных большим количеством научных инструментов, включая миссию НАСА Galaxy Evolution Explorer spacecraft, или GALEX, галактика получила свой чемпионский титул.

<http://www.astronews.ru>
12.01.2013

Астрономы присвоили звание крупнейшей из известных на настоящее время спиральных галактик зрелищному монстру, в пять раз большему, чем наша галактика Млечный путь.

Лауреатом в этой номинации стала NGC 6872, спиральная галактика с перемычкой, которая находится на расстоянии в 212 миллионов световых лет от нас в южном созвездии Павлина, объявили ис-

Волшебный снимок Венеры, сделанный космическим аппаратом Venus Express



На этом снимке Венеры можно рассмотреть любопытные атмосферные образования в форме полос. Замеченные впервые космическим аппаратом Mariner 10 в 1970-е, они могут быть обязаны своим появлением присутствию пыли и аэрозолей в атмосфере планеты, но их истинная природа пока точно не установлена. Снимок был получен венерианским орбитальным аппаратом НАСА Venus Express.

Венера является второй от Солнца

планетой Солнечной системы и её период обращения вокруг нашей звезды составляет всего лишь 224,7 земных суток. Венера классифицируется как планета земного типа, и иногда её называют «сестрой Земли» из-за её схожести с нашей планетой по размерам, уровню гравитации и среднему химическому составу.

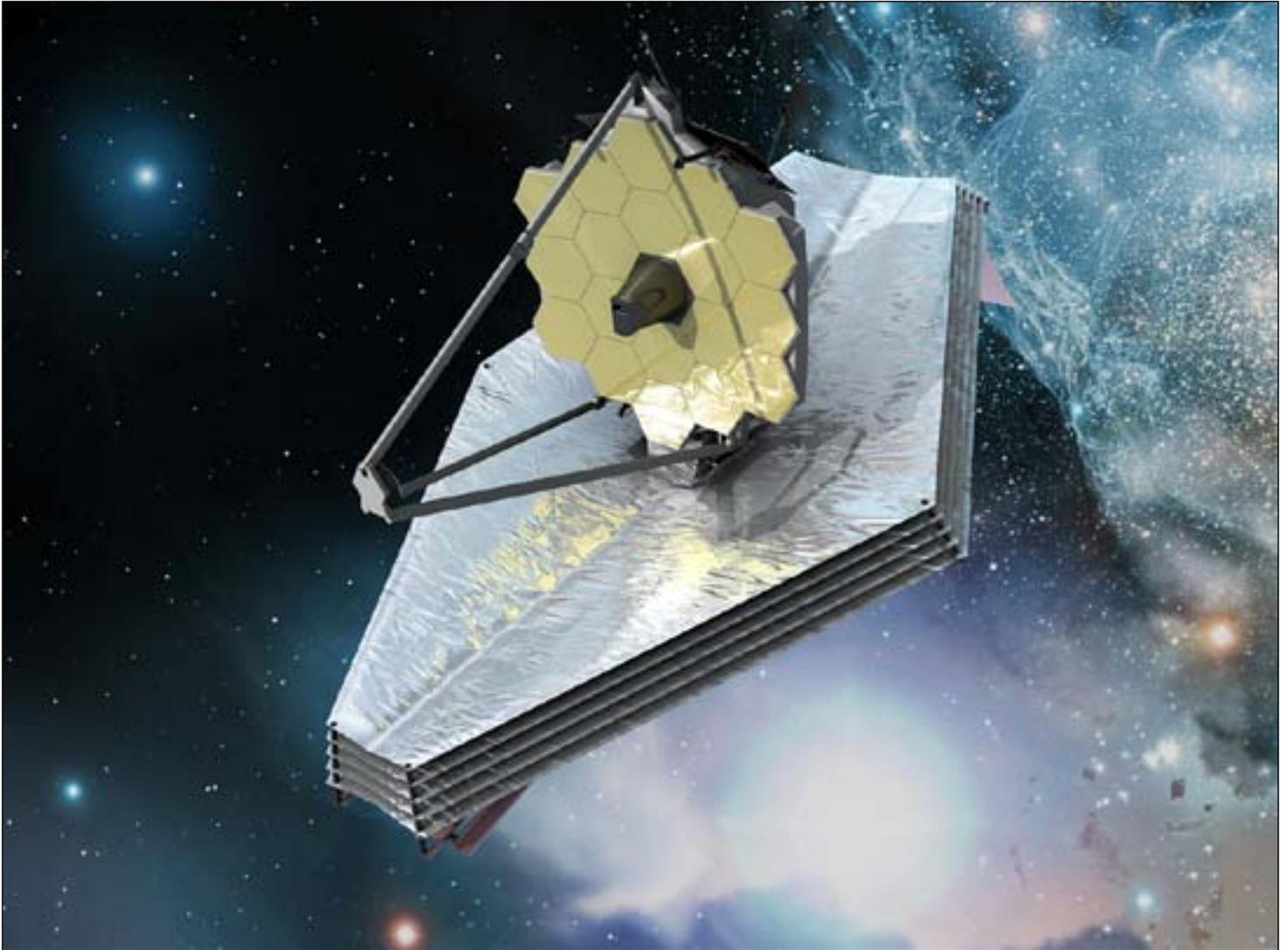
Однако при этом поверхность Венеры окружена плотным слоем облаков, состоящих из серной кислоты, атмосфера пла-

неты является самой плотной из атмосфер всех планет земного типа и состоит почти целиком из углекислого газа, атмосферное давление на планете в 92 раза превышает земное, а температуры на поверхности достигают 462 градусов Цельсия, — что делает Венеру совершенно непригодной для существования на её поверхности любых воображаемых жизненных форм.

<http://www.astronews.ru>

12.01.2013

НАСА: Телескоп James Webb будет построен в срок и в рамках запланированного бюджета



Печально известная в связи с превышением своего запланированного бюджета новая флагманская космическая обсерватория НАСА James Webb Space Telescope (JWST), запуск которой намечен на 2018 г., будет построена вовремя и её стоимость останется в рамках её нового бюджета, сообщил руководитель проекта на 221-м собрании Американского астрономического общества.

Телескоп JWST, стоимость которого составит примерно 8,8 миллиарда долларов, должен стать одним из самых круп-

ных и самых дорогих проектов за всю историю НАСА. После своего запуска обсерватория заменит почтенного ветерана космического фронта – телескоп «Хаббл». JWST будет получать ИК-изображения далёких галактик и исследовать космос в поисках сигналов и следов, оставшихся после Большого взрыва.

Тем временем представители НАСА заявили недавно, что они планируют не сводить «Хаббл» какое-то время с орбиты, с тем чтобы дождаться запуска телескопа JWST и какое-то время использовать обе

обсерватории одновременно, что может оказаться весьма полезным для астрономов.

<http://www.astronews.ru>
13.01.2013

Австралийская обсерватория пострадала от лесного пожара



Комплекс Siding Springs Observatory серьёзно пострадал от лесных пожаров, бушующих в Новом Южном Уэльсе, Австралия. Предварительные оценки, согласно Австралийскому национальному университету, указывают на то, что, хотя телескопы не получили видимых серьёзных повреждений, сильно пострадало пять строений, включая помещение под названием Lodge, созданное для размещения прибывающих в обсерваторию учё-

ных, а также несколько жилых корпусов и хозяйственных построек. Кроме того, выглядит получившим серьёзные повреждения здание Центра приёма гостей.

Обсерватория находится в Национальном парке Уоррамбунгл, расположенном к западу от Кунабарраны, примерно в 500 километрах к северо-западу от Сиднея. Сайдинг Спринг является крупнейшей оптической обсерваторией в Австралии и важной инфракрасной об-

серваторией, которая включает 10 функционирующих телескопов, на которых проводят наблюдения международные исследовательские группы.

Весь персонал обсерватории был эвакуирован и никто из людей при пожаре не пострадал.

<http://www.astronews.ru>

14.01.2013

Подаренные НАСА военными «шпионские» телескопы могут помочь в поисках тёмной энергии



Астрономы взбудоражены идеей использования одного из двух ненужных шпионских спутников-телескопов, подаренных НАСА военными, для изучения тёмной энергии.

Учёные уже предложили конструкцию, предполагающую включение шпионского телескопа в состав новой космической обсерватории Wide Field Infrared Survey Telescope (WFIRST), высокоприоритетной миссии НАСА, которая будет охотиться за тёмной энергией, экзопланетами и сверхновыми.

В июне военный департамент США National Reconnaissance Office подарил НАСА два 2,4-метровых телескопа, которые являлись частью неудачной разведывательной спутниковой программы.

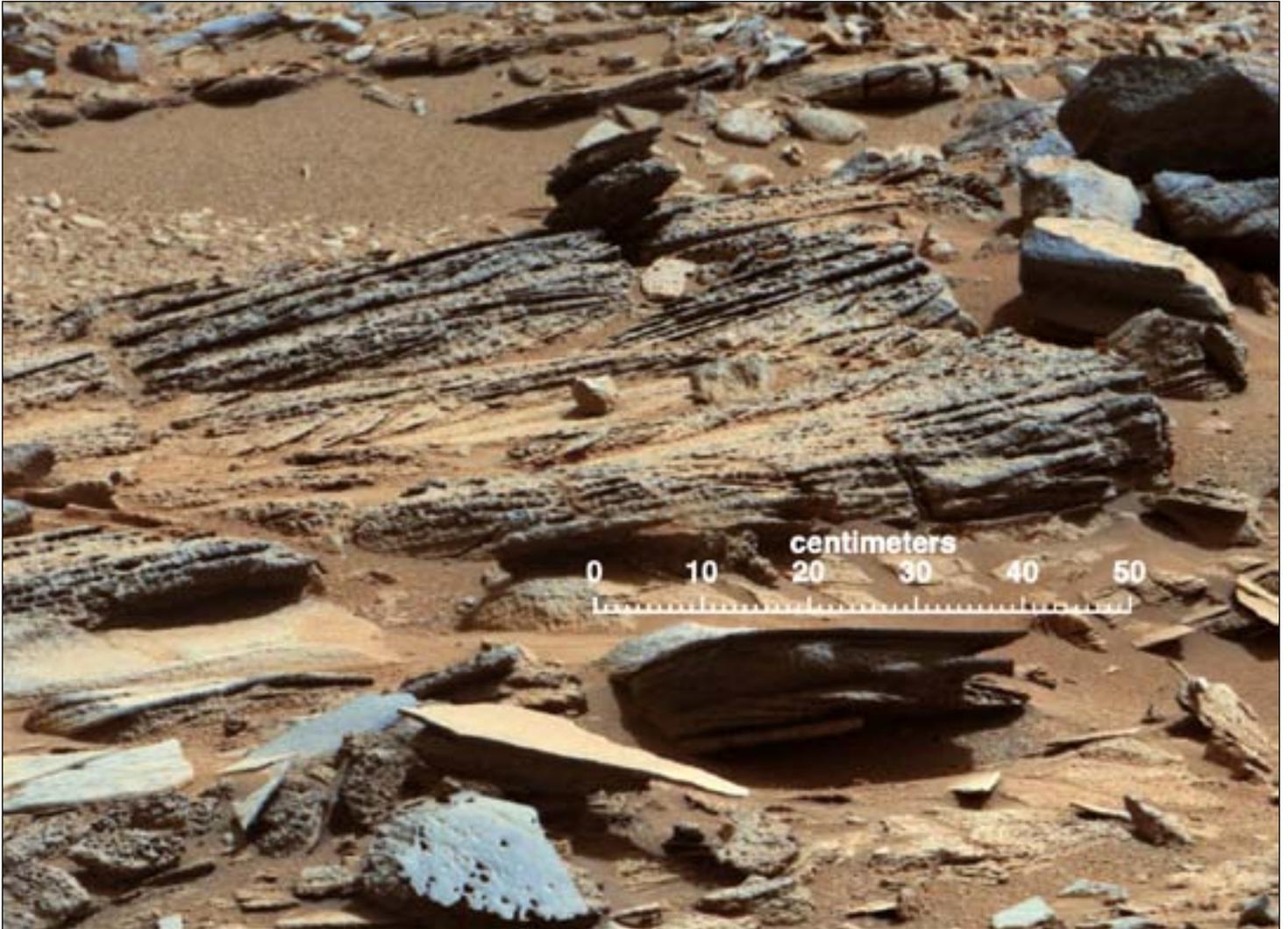
Хотя окончательный обзор и экономический анализ будут проведены лишь в апреле, новая конструкция обсерватории, базирующаяся на подаренных телескопах, значительно расширит возможности WFIRST, говорят некоторые исследователи. Но эта концепция может также потребовать больше мощности и более крупную

ракету для запуска, потенциально, повышая и без того немалую стоимость проекта, которая в настоящее время составляет примерно 1,5 миллиарда долларов.

<http://www.astronews.ru>

15.01.2013

Curiosity готовится пробурить марсианский камень, когда-то контактировавший с водой



Марсианский ровер НАСА Curiosity готовится приступить к первому использованию своего приспособления для бурения на Красной планете, чтобы проникнуть глубже в слой породы, который, предположительно, контактировал с жидкой водой много лет тому назад, объявили учёные миссии вчера, 15 января.

На протяжении ближайших двух недель 1-тонный марсианский вездеход Curiosity будет бурить камень, получив-

ший название «John Klein». Данные, имеющиеся у учёных миссии, с большой долей вероятности указывают на то, что через область, в которой в настоящее время находится вездеход, протекала и просачивалась вода в далёком прошлом, говорят члены команды Curiosity.

Роботизированный посадочный модуль Curiosity новой марсианской миссии НАСА Mars Science Laboratory (MSL) стоимостью в 2,5 миллиарда долларов

опустился на поверхность Красной планеты 6 августа этого года. Основной целью экспедиции MSL является обнаружение на поверхности Марса следов существования на ней в прошлом жизненных форм.

<http://www.astronews.ru>

16.01.2013

Серп Меркурия светится на новом комбинированном снимке высокого разрешения



Получен новый снимок, который представляет собой новый бриллиант в коллекции цветных комбинированных снимков астрофотографа Гордана Угарковица.

На снимке представлен вид Меркурия, наблюдаемого с космического аппарата НАСА Messenger во время пролёта зонда мимо ближайшей к Солнцу планеты Солнечной системы, состоявшегося в октябре 2008 г. Изображение составле-

но из двадцати отдельных фотографий, полученных узкоугольной камерой зонда Messenger с расстояний от 18900 до 17700 километров, которые были обработаны с использованием цветových данных, полученных широкоугольной камерой аппарата Messenger (север справа).

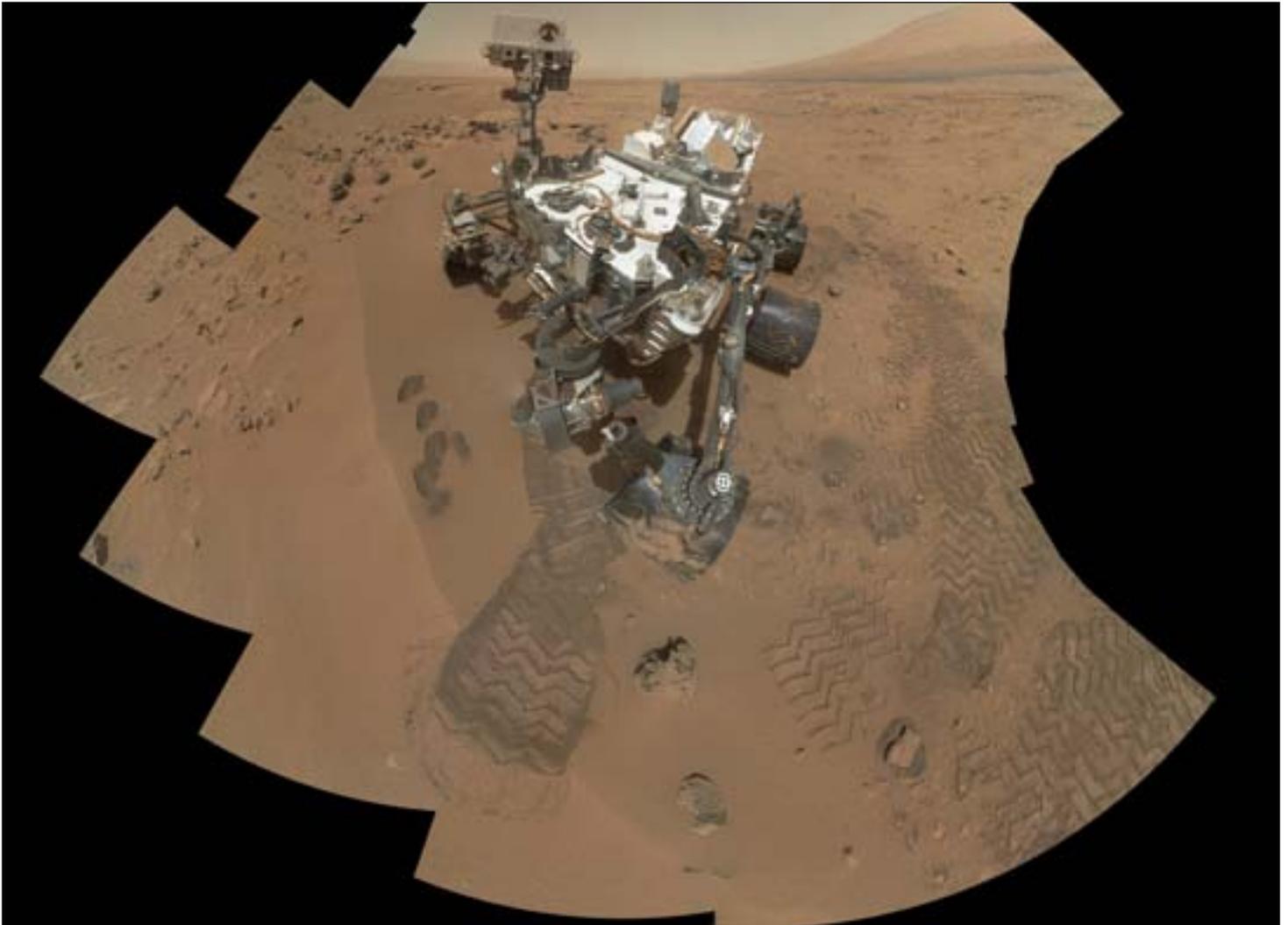
Снимки, из которых составлена мозаика, были сделаны за 2,5 года до того, как Messenger вышел на орбиту вокруг

Меркурия 19 марта 2011 г., став первым космическим аппаратом, когда-либо обращающимся вокруг этого раскалённого шара, а также сделав Меркурий последней «классической» планетой, вокруг которой обращается искусственный спутник.

<http://www.astronews.ru>
16.01.2013

Специалисты NASA пояснили, почему Curiosity движется медленно

Максимальная скорость «Curiosity» составляет 90 метров в час, однако обычно он ездит по поверхности гораздо медленнее – со скоростью в менее 30 метров в час. Специалисты NASA рассказали, почему обычно скорость такая медленная.



Если бы этот марсоход двигался хотя бы со своей обычной средней скоростью, учитывая свои периодические исследовательские остановки, то уже через месяцев шесть он добрался бы до подножья интересной горы (в настоящий момент гору Шарп и ровер разделяют всего около 10 километров). А ведь средняя скорость марсохода составляет 30 метров в час, максимальная – 90 метров в час. Однако исследователи желают, чтобы «Curiosity» извлек максимум не только из конечной цели своего необычного путешествия, но и из ведущей к нему столь же необычной дороги.

А эта дорога проходит через три разных типа марсианского грунта. В этом, конечно, просматривается интерес езды вездехода, но в этом же и её сложность.

Ричард Кук, один из руководителей программы «Curiosity», заявил в интервью агентству «Associated Press», что необходимо быть крайне осторожными при обращении со столь тонкой техникой, которая ещё может долго послужить, если её не сломать раньше времени. Ровер может оказаться на грунте, езда по которому покажется исследователям небезопасной. Тогда придется еще потратить время на объезд. Вот почему путешествие к горе Шарп, как полагают исследователи, может занять ещё девять месяцев. А за два года учёные собираются «проехать» на марсоходе примерно 20 километров. «Сверлом мы камень прогрызём, и лишь затем вперёд уйдём», – отшучиваются учёные.

Это первый девиз команды «Curiosity» на ближайший месяц. А второй – «Тише

едешь – дальше будешь». Что означает, что лишь только после того, как ровер-вездеход проверит свои «бурительные» способности, ему дадут команду «вперёд».

Как ещё говорят специалисты NASA, кому-то может показаться, что тут сложного – к любому булыжнику или торчащей породе подъезжай и сверли его. Однако эта простота лишь кажущаяся. Надо найти интересный с точки зрения науки камень и не просто пробурить его, а прежде всего проанализировать полученные данные, и только на это уйдёт не меньше месяца.

Россия потребовала от Казахстана объяснений



Талгат Амангельдиевич Мусабаев

Власти России официально потребовали от Казахстана объяснений по поводу слов Талгата Мусабаева, главы Казкосмоса, который заявил, что будет добиваться сокращения запусков с «Байконура» российских ракет-носителей «Протон».

Он также настаивал на подписании новых соглашений с Россией об аренде космодрома и обвинял Москву в невыполнении договора о создании космического стартового комплекса «Байтерек».

С российской стороны нота протеста была направлена еще в конце декабря, однако ответа все ещё не поступало. Между тем, Маулен Ашимбаев, депутат казахского Мажилиса, уже заявил, что «стратегическое сотрудничество между Россией и Казахстаном в космической сфере» для Казахстана является приоритетным.

Казахстан весьма заинтересован в тесном сотрудничестве с Россией и будет дальше реализовывать совместные планы и проекты, заявил Маулен Ашимбаев. Кроме того, еще в конце 2012 года Ерлан Идрисов, министр иностранных дел Казахстана, заявлял, что СМИ несколько исказили слова Талгата Мусабаева, и какое-либо ограничение или прекращение доступа России к Байконуру было бы неразумным.

Космодром и одноимённый город Байконур, возведенный в 1955 году, 37 процентов жителей которого являются гражданами России, передан в аренду РФ до 2050 года. За пользование космодромом Москва в лице Кремля каждый год выплачивает 3 миллиарда рублей, а еще около 1,5 миллиардов рублей тратится на содержание самого комплекса.

<http://sdnnet.ru>
13.01.2013

Россия поможет Европе с запуском спутников



С космодрома Плесецк в апреле 2013 года три европейских научных спутника «Swarm» запустят с, говорится в сообщении, которое было опубликовано на сайте Европейского космического агентства.

Запуск будет произведен с космодрома Плесецк. Российская ракета-носитель в сообщении не упоминается, однако ранее планировали осуществить этот пуск с использованием ракеты «Рокот». В сообщении также говорилось, что ожидаемая дата – апрель.

Спутники «Swarm» обеспечат лучшее, чем когда-либо, детальное исследование магнитного поля Земли и его эволюционные изменения с течением времени. Изготовлением спутников занялась компания EADS Astrium. Три спутника Swarm будут летать на различных полярных орбитах высотой от 450 до 530 километров (высота соответствует верхней прослойке термосферы (ионосферы), атмосферного слоя Земли высотой от 85 до 690 километров от поверхности Земли).

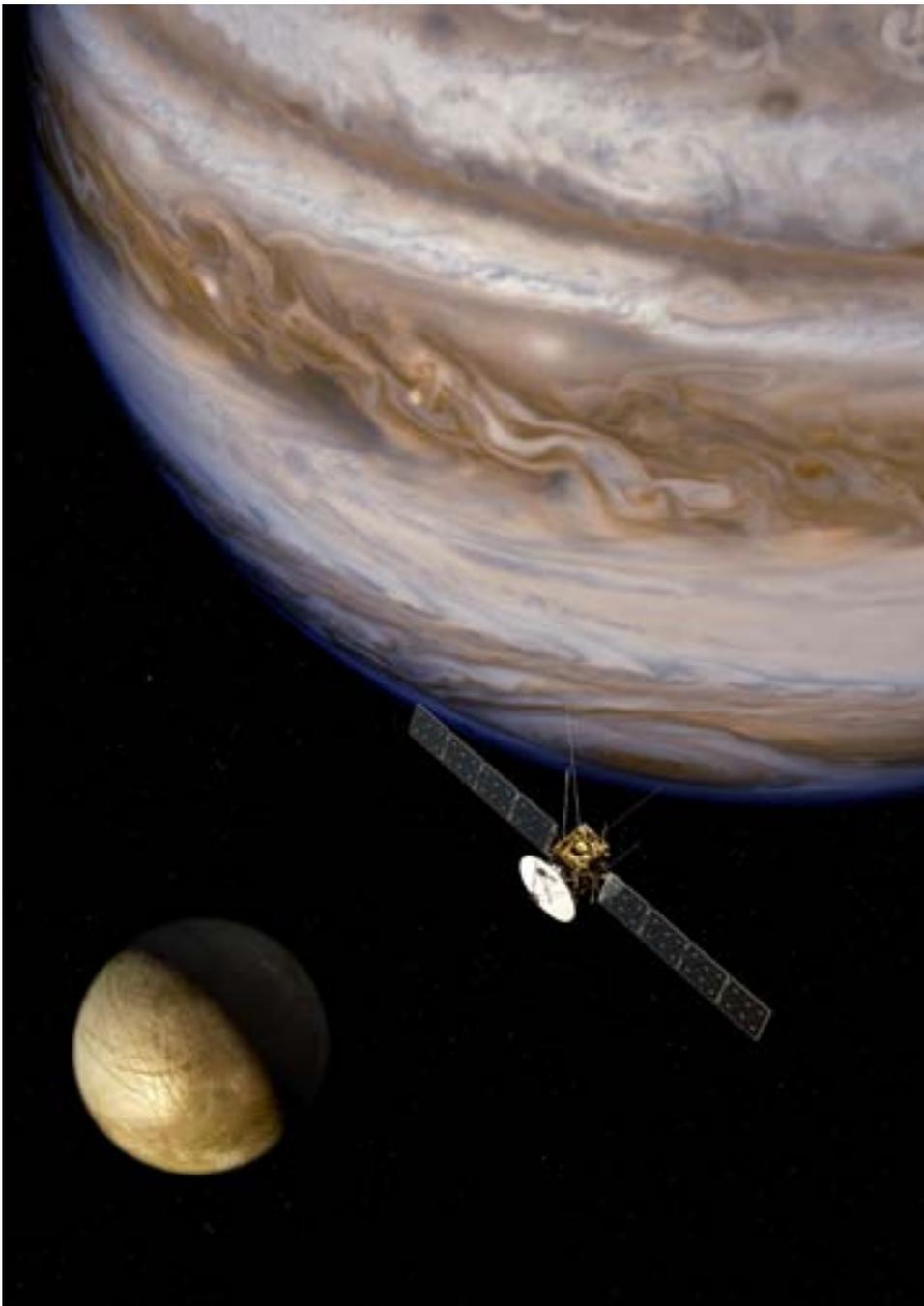
Ракета-носитель легкого класса «Рокот», стартовая масса которой составляет 107,5 тонны, создана на базе снимаемых с вооружения двухступенчатых баллистических ракет РС-18 (по классификации НАТО «Стилет») и предназначена для выведения космических аппаратов массой до двух тонн на низкие околоземные орбиты (чисто условно можно считать, что они в открытом космосе, так как это даже не экзосфера – самый наружный слой атмосферы). Ракета «Рокот» состоит из трех ступеней: первые две представляют собой блок ускорителей ракеты РС-18, третья же – разгонный блок «Бриз-КМ».

Запуски ракет «Рокот» были приостановлены после того, как ещё 1 февраля 2011 года после пуска с Плесецка ракеты-носителя «Рокот» с разгонным блоком «Бриз-КМ» со сложностями на

нерасчетную орбиту был выведен военный геодезический спутник «Гео-ИК-2». Хотя очередной запуск с использованием ракеты «Рокот» намечался на декабрь 2012 года, он был отложен из-за обнаружения неисправностей до 15 января сего года.

<http://sdnnet.ru>
13.01.2013

Европа и Россия планируют отправить научный космический аппарат к Юпитеру



Европейские и российские ученые 4 марта 2013 года в Москве обсудят совместную научную миссию к Ганимеду, спутнику Юпитера. Об этом сообщил Лев Зелёный, директор Института космических исследований РАН «Интерфаксу-АВН». Работа российских учёных будет идти содружественно с коллегами, занимающимися европейским проектом JUICE.

Ранее Юрий Зайцев, действительный академический советник академии инженерных наук РФ, заявлял «Интерфаксу-АВН», что российские специалисты изменили задачу миссии «Лаплас», которая предусматривала посадку на спутник Юпитера Европу, вследствие отсутствия собственной радиационно-устойчивой электроники и сложностей ее закупки в США.

Расчеты показали: орбитальный, а тем более посадочный, аппараты создать в требуемые сроки не удастся, прежде всего, из-за отсутствия в России производства устойчивых к радиационному воздействию компонентов. На данный момент вся радиационно-стойкая элементная база - американская и покупать ее и дорого, и сложно, добавил Юрий Зайцев.

Вот почему миссию вынуждены были упрощать. И прежде всего, поменялся главный объект исследования: посадка на Европу была заменена десантом на Ганимед, с точки зрения радиационной безопасности более благоприятный объект, сказал Юрий Зайцев.

Ганимед – не менее интересный спутник, чем Европа, к тому же хуже изученный. Ганимед – наиболее крупный естественный спутник планет Солнечной системы в целом, и даже на 8% больший, чем планета Меркурий. Как полагают ученые, на спутнике есть глубокий океан соленой воды, покрытый мощным слоем льда. Исследование этого удивительного водяного мира станет следующим важным шагом вслед за Марсом в поисках органической жизни в Солнечной системе.

У Ганимеда даже есть свое собственное магнитное поле - уникальный магнитный щит, защищающий его от сильных радиационных поясов планеты Юпитер. Представляется весьма важным прояснить эффективность магнитного щита. Ганимед очень тесно связан с Юпитером посредством сил гравитационных и электромагнитных полей. Исследование этого

взаимодействия важно для более глубокого понимания уникальной для нашей планетной системы собственной юпитерианской спутниковой системы, заметил Юрий Зайцев.

В случае отправки миссии на Ганимед можно будет использовать для передачи информации с отечественного посадочного аппарата европейский ретранслятор миссии JUICE - Jupiter Icy moons Explorer («исследование ледяных лун Юпитера»).

Европейский проект, как и российский, претерпел значительные изменения, если сравнивать с первоначальными планами. Из-за бюджетных трудностей NASA отказалось от участия не только в европейском проекте «ЕхоMars», но и в совместной миссии к Европе. Выход США из европейской миссии потребовал срочного пересмотра сценария проекта: нужно уложиться в более скромное финансирование ЕКА. В итоге уже чисто европейский вариант предполагает исследование трех

из четырех спутников, покрытых льдом и содержащих воду: Европы (два пролета), Каллисто и Ганимеда (работа на орбите его искусственного спутника). Космический аппарат займётся также исследованием околоюпитерианского космического пространства.

<http://sdnnet.ru>

13.01.2013

Космические лучи докажут существование Матрицы



Астрофизики из Германии и США предлагают экспериментальную проверку того факта, что мы и видимая нами Вселенная являются в меру достоверной компьютерной моделью сверхцивилизации.

Сама догадка о симуляции, о которой ведётся речь, была сформулирована в статье 2003 года в журнале *Philosophical Quarterly* Ником Бостромом, известным шведским философом-трансгуманистом.

В ней философ приводит серию аргументов в пользу утверждения: если предположить, что когда-нибудь человечество разовьётся в суперцивилизацию, то текущее состояние, с большой долей вероятности, может являться результатом моделирования процесса эволюции нашими суперпотомками. Работы Ника Бострома часто подвергались критике. Так, Данила Медведев, российский философ, написал небезызвестную статью «Живем ли мы в спекуляции Ника Бострома?».

Теперь, в рамках новой научной работы, ученые подошли к так называемой проблеме симуляции с точки зрения фи-

зики. Они выдвинули версию, что вычисления суперкомпьютерами будущего проводятся на основе квантовой хромодинамики на дискретной числовой сетке с весьма маленьким пространственным разрешением. Сейчас моделирование подобного рода проводится для областей диаметром несколько фемтометров с шагом 0,1 фемтометра. Согласно расчётам физиков, область размером метр на метр с тем же шагом при условии сохранения современных темпов роста вычислительных мощностей смоделируют через 140 лет.

Анализ ученых показывает: в том случае, если Вселенная представляет собой такую компьютерную симуляцию, то в спектре космических лучей на определенных энергиях должен быть обрыв. И действительно, есть такой обрыв! Это предел

Грайзена - Зацепина - Кузьмина, который составляет 50 эксаэлектронвольт. Для того, чтобы этот предел представлял собой артефакт компьютерной модели, то ее пространственный шаг должен быть на 11 порядков менее существующих моделей.

Помимо этого, распределение космических лучей в этом случае должно унаследовать симметрию от сетки, на которой и проводятся вычисления. А отсюда, если, например, эта сетка кубическая, то распределение будет сильно неизотропным.

Однако существует и главный вопрос: насколько такого рода предсказания можно проверить существующими техническими средствами? Пока авторы на этот вопрос ответа не дают.

<http://sdnnet.ru>
13.01.2013

В 2015 году Азербайджан совершит запуск низкоорбитального спутника зондирования

Запуск низкоорбитального спутника зондирования Азербайджана на орбиту запланирован на 2015 год, сказал министр связи и информационных технологий Азербайджана Али Аббасов во время своего выступления на заседании Кабинета министров, прошедшего во вторник под председательством Президента Азербайджана Ильхама Алиева и посвященного итогам социально-экономического развития в 2012 году и предстоящим задачам.

По словам министра, запуск на орбиту второго телекоммуникационного спутника ожидается в 2016 году.

В настоящее время завершено строительство первого телекоммуникационного спутника, вывод на орбиту которого ожидается в первой декаде февраля.

Производителем спутника весом 3,2 тонны выступает американская компания *Orbital*, а его выводом на орбиту займется французская *Arianespace*.

20 процентов ресурсов спутника будет задействовано на нужды Азербайджана, а остальные 80 процентов будут коммерциализованы.

На сегодня уже подписаны предварительные контракты о реализации 40 процентов ресурсов спутника.

В рамках спутниковой программы завершены работы по строительству основного и резервного центров управления спутником. Центры будут задействованы для управления не только азербайджанских спутников, но и спутников других стран.

С сентября станет возможным принятие и обработка снимков, получаемых с других иностранных спутников в режиме реального времени.

За последние три года 30 азербайджанских специалистов прошли курсы и тренинги по управлению спутником в США, Франции и Малайзии.

<http://www.navigator.az>
16/01/2013

Ракета-носитель «Рокот» вывела на орбиту три военных спутника

Первый в России и мире в 2013 году космический пуск оказался успешным — ракета-носитель легкого класса «Рокот» успешно вывела на целевую орбиту три военных спутника. «Стартовавшая во вторник в 20.25 мск с космодрома Плесецк ракета космического назначения «Рокот» в установленное время успешно вывела на орбиту блок космических аппаратов военного назначения», — сообщил журналистам официальный представитель управления пресс-службы и информации

Минобороны РФ по ВКО полковник Алексей Золотухин.

По его словам, в расчетное время космические аппараты были успешно выведены на орбиту и приняты на управление средствами наземного автоматизированного комплекса управления Минобороны РФ, который в дальнейшем будет управлять ими в процессе орбитального полета.

Он отметил, что после выведения на орбиту космическим аппаратам присвое-

ны порядковые номера «Космос-2482», «Космос-2483», «Космос-2484».

По данным из открытых источников, ракета вывела на орбиту три военных спутника связи «Стрела-3М» («Родник»)

Предполагается, что эти аппараты будут выведены на орбиту высотой около 1,5 тысячи километров и наклоном около 83 градусов.

<http://dvb.uz>
16.01.2013

Эстония запустит первый космический спутник



В Эстонии подходят к финальному завершению работы по сборке первого космического спутника, который будет запущен с территории Франции, и выведен на околоземную орбиту уже весной этого года.

Спутник носящий название EstCube-1 разрабатывался и изготавливался эстонскими студентами с целью проведения испытаний новой технологии солнечного паруса изобретенного в Финляндии.

Пекки Яанхунена из Finnish Meteorological Institute разработал проект, сутью которого является возможность использования тончайших нанопроводов для изготовления солнечного паруса, при помощи которого летательный аппарат сможет передвигаться в космическом пространстве. Развернув такой парус, космический аппарат будет улавливать им поток заряженных сол-

нечных частиц, получая таким образом импульс к движению.

В амбициозном эстонском проекте приняли участие около ста ученых и студентов, и вот теперь после проведения тестовых мероприятий, им наконец то удастся узнать насколько реальна такая возможность.

Один из участников проекта Эрик Илбис рассказывает, что для срыва эксперимента достаточно даже мельчайшей ошибки, но разработчики надеются обнаружить их до старта.

Масса спутника невелика, и составляет немногим больше килограмма. После

выхода EstCube-1 на расчетную орбиту, ему предстоит развернуть пятнадцатиметровый электрический солнечный парус, и попытаться сдвинуться под воздействием заряженных солнечных частиц.

В случае успешной реализации проекта использование электрического солнечного паруса открывает множество возможностей. Так например, с помощью такого паруса возможно переместить астероид, или использовать его для передвижения космических кораблей к далеким планетам.

<http://sdnnet.ru>
14.01.2013

Владимир Поповкин: Первые ракеты с космодрома «Восточный» отправятся к Луне

Первые ракеты с космодрома «Восточный» отправятся к Луне, сообщает ИТАР-ТАСС. Об этом сегодня заявил глава Федерального космического агентства Владимир Поповкин.

«В 2015 году, при первом запуске с космодрома «Восточный», в качестве полезной нагрузки будет космический аппарат «Луна-Глоб», - уточнил глава Роскосмоса. «С этого космодрома мы начнем освоение Луны», - подчеркнул он.

Кроме того, добавил Владимир Поповкин, в 2018 году с нового космодрома стартует ракета с перспективным тран-

спортным кораблем нового поколения (ПТК НП) по Лунной программе.

Как сообщалось ранее, летные испытания ПТК НП начнутся в 2017 году. В середине прошлого года Роскосмос скорректировал техническое задание для этого космического корабля. Ведутся работы над его созданием.

Для выведения российского космического аппарата «Луна-Глоб» предполагается использовать ракету-носитель семейства «Зенит». Проект «Луна-Глоб» предусматривает изучение топографии, химического и минералогического соста-

ва лунных пород, поиск водяного льда в так называемых «холодных ловушках» в окрестностях лунных полюсов, исследование эффектов взаимодействия Луны с межпланетной средой. Установленные на посадочном аппарате бурильные устройства и сейсмометры позволят ученым исследовать внутреннее строение Луны и ее ядро.

<http://www.aex.ru>
15.01.2013

Запуск спутника «Ресурс-П» отложен на неопределенное время



Запуск российского космического аппарата зондирования Земли «Ресурс-П» отложен на неопределенный срок из-за отсутствия соглашения с Казахстаном на пуск по северной траектории. Запуски спутников типа «Ресурс» должны проводиться в северном направлении. Соответствующие районы падения отсутствуют в договоре аренды Байконура, поэтому такие запуски проводились на основании разовых соглашений.

На 2012 год Казахстан разрешил запуск трех аппаратов по северной траектории, в том числе и аппарата «Ресурс-П», однако провести его до конца года не удалось. Задержка была связана с нестабильной работой датчиков солнечной ориентации, обнаруженной осенью 2012 года.

После дополнительных проверок оборудования российские специалисты перенесли дату запуска на февраль 2013 года, однако получить на него разрешение со стороны Казахстана не удалось. «На 2013 год такого разрешения пока нет, казахстанская сторона отказывается его выдавать и требует подписания отдельного соглашения по выделению нового района падения», - уточнил собеседник агентства. Когда будет подписано такое соглашение, пока не ясно.

СПРАВКА

5 апреля 2012 года космический аппарат был передан ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс» на стенд контрольно-испытательной станции (КИС) для проведения электрических испытаний.

Космический аппарат дистанционного зондирования Земли «Ресурс-П» создается на основе конструктивно-аппаратной базы КА «Ресурс-ДК» и проектных работ по повышению его целевых характеристик в следующих основных направлениях:

- увеличение числа узких спектральных диапазонов с 3 до 7;
- обеспечение гиперспектральной и стереосъемки;
- обеспечение привязки снимков с точностью 10-15 м;
- увеличение срока активного существования КА с 3-х до 5 лет.

По материалам ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»

Европейцы примут участие в создании космического корабля «Орион», на котором НАСА планирует отправить астронавтов на Марс



Европейское космическое агентство / ЕКА/ примет участие в создании нового американского корабля многоразового использования «Орион», на котором США планируют примерно через 20 лет отправить своих астронавтов на Марс. Как сообщил в среду помощник директора НАСА Уильям Герстенмайер, соглашение с ЕКА предусматривает разработку для

«Ориона» служебного модуля на основе европейского грузового корабля, используемого по программе Международной космической станции.

Герстенмайер отметил, что в перспективе корабль будет задействован для самых сложных пилотируемых полетов, в том числе на астероид и на Красную планету. «Когда делают совершенно новый

автомобиль, то думают о поездках не в ближайшую бакалейную лавку», - подчеркнул представитель НАСА, которого беспокоят сжатые сроки проекта.

ЕКА должно построить служебный модуль для «Ориона» к 2017 году - в этот период намечен его первый запуск с помощью нового тяжелого носителя ЭС-Эл-Эс, который разрабатывает компания

«Боинг». Спустя четыре года запланировано испытание корабля с экипажем на борту.

Самый первый пробный полет «Орион» должен совершить в 2014 году с помощью ракеты «Дельта-4». К этому времени служебный модуль для него сделает компания «Локхид-Мартин», которая разрабатывает и сам корабль, включая кабину, рассчитанную на четырех астронавтов. На корабле будут использованы модифицированные двигатели от «шаттлов», отслуживших свой срок и ставших теперь музейными экспонатами.

В служебном модуле с фирменным знаком «Сделано в ЕКА» будет размещаться силовая установка «Ориона», с помощью которой он сможет маневрировать в пространстве и переходить на другую орбиту. В нем также будут находиться системы жизнеобеспечения экипажа, в том числе энергетические батареи, приборы контроля за температурой, установки

для подачи воздуха и воды. Служебный модуль будет соединен с кабиной вплоть до возвращения астронавтов на Землю.

По замыслам НАСА, во время первого полета в 2014 году «Орион» удалится от Земли на расстояние около 6 тыс км - в 15 раз дальше, чем Международная космическая станция. При возвращении он будет входить в плотные слои атмосферы со скоростью почти 32 тыс км в час, а температура на его поверхности превысит 1 тыс градусов по Цельсию. Такого не было ни с одним пилотируемым кораблем со времен полетов астронавтов на Луну на «Аполлонах».

Создание тяжелой ракеты-носителя Эс-Эл-Эс также идет по плану. Она будет сконструирована в разных модификациях и сможет выводить на орбиту грузы массой от 70 до 130 тонн. По расчетам НАСА, один ее запуск будет стоить около 500 млн долларов - в полтора раза меньше, чем в свое время стоила каждая мис-

сия «шаттлов». Новая ракета-носитель и корабль «Орион» вместе составят интегрированную многофункциональную систему для пилотируемых полетов в дальний космос.

Будущий вклад ЕКА в этот проект оценивается примерно в 600 млн долларов. Приглашение европейцев во многом объясняется стремлением НАСА к экономии средств в условиях сокращения своего бюджета. В нынешнем финансовом году он составляет 17,7 млрд долларов - на 0,3 проц меньше, чем в прошлом. Что касается ЕКА, то для него участие в американской программе, нацеленной на полет к Марсу, - не только престижно, но и выгодно с научно-технологической точки зрения.

<http://www.itar-tass.com/>
17.01.2013

Орбиту МКС «подняли» на 800 метров

Специалисты российского Центра управления полетами (ЦУП) ЦНИИ-МАШ провели маневр по увеличению орбиты полета Международной космической станции (МКС), в результате чего средняя высота орбиты станции поднялась на 800 метров, сообщил РИА Новости представитель Роскосмоса.

Маневр проводился с использованием двигателей грузового корабля «Прогресс М-17М».

«Маневр прошел штатно. Двигатели грузовика «Прогресс» были включены в расчетное время и проработали 225,2 секунды (около четырех минут)», — сказал собеседник агентства.

Он уточнил, что целью данной операции являлось формирование рабочей орбиты МКС перед полетом грузового корабля «Прогресс М-18М» по «быстрой», шестичасовой схеме. Старт этого корабля намечен на 11 февраля текущего года.

Как сообщал ранее РИА Новости представитель ЦУП, в результате МКС должна была получить дополнительный импульс в 0,46 метра в секунду. Минимальная высота орбиты МКС после маневра должна составить 401,9 километра, максимальная высота — 432,2 километра.

РИА Новости
17.01.2013

Россия поможет Бангладеш в запуске телекоммуникационных спутников

Россия планирует оказать содействие Бангладеш в запуске национальных телекоммуникационных спутников. Это заявил во вторник президент России Владимир Путин после переговоров с премьер-

министром Бангладеш Шейх Хасиной. «Перспективная сфера сотрудничества - космическое пространство. В ходе переговоров мы обсудили возможность содействия бангладешским партнерам в

запуске телекоммуникационных спутников», - сообщил российский президент.

<http://dvb.uz>
18.01.2013



К 2020 году количество космических аппаратов Китая, находящихся на орбите, превысит 200 единиц

К 2020 году количество космических аппаратов Китая, находящихся на орбите, превысит 200 единиц. Об этом сообщили сегодня на годичном рабочем совещании Китайского объединения космических технологий.

В 2013 году данное объединение планирует осуществить 16 космических запусков, в ходе которых на орбиту будут выведены 20 космических аппаратов. В том числе, планируется запустить очередную пилотируемый космический корабль «Шэньчжоу-10», который совершит стыковку с космическим модулем «Тяньгун-1». Китайский спутник зондирования

«Чаньэ-3» совершит первую мягкую посадку на Луну.

На совещании определены приоритеты развития космической отрасли Китая до 2020 года, это сформирование всесторонней способности освоения космического пространства, создание серии ракет-носителей нового поколения, осуществление прорыва в ключевых технологиях разработки ракеты-носителя тяжелого класса, создание собственной орбитальной космической станции, выполнение программы зондирования Луны в три этапа — «облет Луны», «прилунение» и «возвращение на Землю», обла-

дание ключевыми технологиями посадки человека на Луну, реализация программы зондирования Марса, Венеры, Сатурна, Юпитера и астероидов.

Как сообщили на совещании, к 2020 году количество космических аппаратов Китая, находящихся на орбите, превысит 200 единиц и составит около 20 проц от общего количества запущенных космических аппаратов во всем мире. Ежегодно будет осуществляться в среднем 30 запусков, что составит 30 проц от мирового показателя.

<http://russian.cri.cn>
16.01.2013

Временное окно запуска KSLV-1 определено на 30 января — 8 февраля

Комитет по подготовке к запуску южнокорейской ракеты KSLV-1, старт которой был отменен в ноябре прошлого года из-за технических проблем второй ступени, определил временное окно ее возможного запуска с 30 января по 8 февраля 2013 года.

«После изучения технических вопросов комитет по подготовке к запуску (ракеты) решил одобрить запуск Naro в один из дней между 30 января и 8 февраля. Окончательная дата будет определена позднее, исходя из погодных и дру-

гих условий», — говорится в заявлении комитета.

<http://dvv.uz>
18.01.2013

В 2014 году Китай запустит в космос ракету-носитель «Чанчжэн-5»

Согласно сообщению министерства обороны КНР, в настоящее время успешно идет строительство четвертого в стране космодрома на острове Хайнань. Ожидается, что по завершению строительства именно с него будет осуществлен первый запуск ракеты-носителя нового типа «Чанчжэн-5» («Великий поход»).

«Чанчжэн-5» — это ракета-носитель нового типа, для запуска которой будет

применяться экологически чистое топливо. Она сможет вывести на низкую околоземную орбиту объекты массой до 25 тонн и на геостационарную переходную орбиту объекты массой до 14 тонн. Ракета уже прошла все наземные испытания.

Китайский эксперт в вопросах космонавтики, главный редактор журнала «Международный космос» Пан Чжихао считает, что эксплуатация «Чанчжэн-5»

заложит основу для запуска космических аппаратов и создания китайской космической станции. Он сказал: «Первой особенностью «Чанчжэн-5» является большая тяговая сила. Каждый модуль космической станции весит примерно 20 тонн. Максимальная проектная грузоподъемность «Чанчжэн-5» составит 25 тонн, поэтому ракета будет способна вывести модуль на околоземную орбиту.



Второй особенностью является используемое топливо. Это жидкий водород, жидкий кислород и керосин. По параметрам допустимой загрязняемости и мощности технологии «Чанчжэн-5» достигнут международного уровня».

Длина ракеты «Чанчжэн-5» составляет примерно 60 метров, диаметр обтекате-

ля увеличится до 5 метров. На данный момент диаметр ракетносителей семейства «Чанчжэн» не превышает 3,5 метров. Изменение диаметра ракеты «Чанчжэн-5» осуществляется с учетом своеобразного географического положения строящегося космодрома «Вэньчан» на острове Хайнань.

В настоящее время в Китае действует 3 космодрома, приспособленных для орбитальных запусков космических аппаратов, а именно: космодром «Цзюцюань» на краю Бадань-Цзилиньской пустыни, космодром «Сичан» в провинции Сычуань, а также космодром «Тайюань» в северной провинции Шаньси.

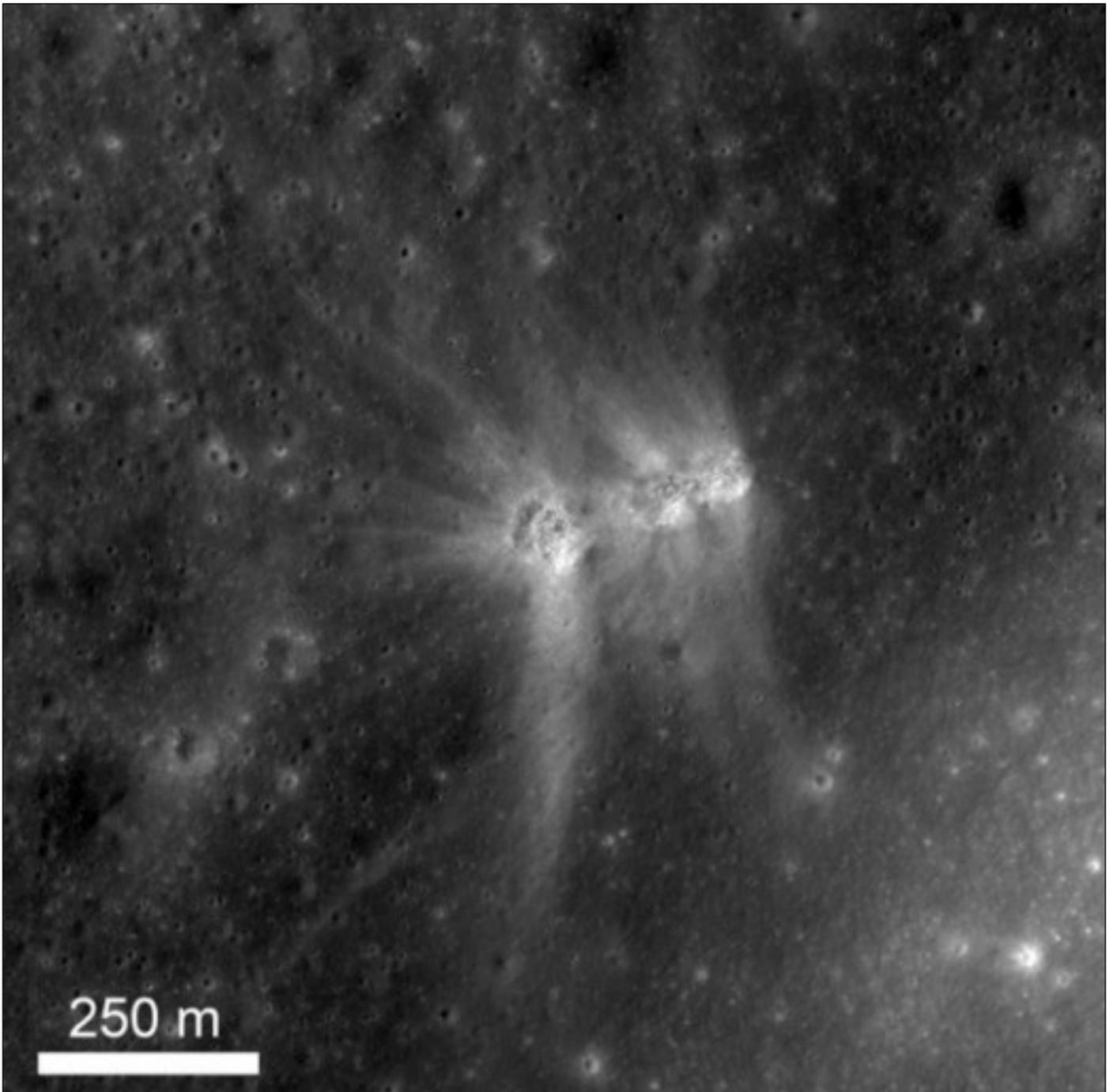
Центр запуска спутников «Вэньчан» в провинции Хайнань – четвертый космодром на территории Китая. Пан Чжихао отметил:

— «Космодром на острове Хайнань отличается тем, что его строительная площадка близка к экватору, что обеспечивает преимущество в начальном импульсе при запуске космических ракет. Во-вторых, космодром расположен на берегу моря с обилием удобных бухт, что создает благоприятные условия для доставки ракетносителей с большой силой тяги.

Строительство космодрома в провинции Хайнань началось в сентябре 2009 года. Согласно плану на этом космодроме будут проводиться запуски синхронных спутников Земли, космических детекторов, пилотируемых космических кораблей и станций, а также воздушных грузовых кораблей. Таким образом, в Китае будет один приморский и один внутриконтинентальный космодром, а также по одному космодрому в низких и высоких широтах. Вот что сказал специалист в космической отрасли Пан Чжихао: «После завершения строительства космодрома на Хайнане мы получим более широкое пространство для выхода в космос. Здесь можно запускать различные отечественные и зарубежные космические летательные аппараты. Помимо этого, стоимость запусков будет значительно снижена».

<http://russian.cri.cn>
15.01.2013

На поверхности Луны замечены новые кратеры



Исследователи обнаружили на поверхности естественного спутника Земли серию из трех загадочных кратеров. Эксперты, которые постоянно прослеживают поверхность Луны, полагают, что кратеры образовались в течение нескольких минут, однако как это произошло, объяснить пока не могут.

Они предполагают, что, видимо, странные образования могли быть вызваны метеоритом либо кометой, а может, это были три обособленных воздействия, происходящих с уникальным совпадением.

Эти три кратера расположены на $9,665^\circ \text{С}$, $7,646^\circ \text{Е}$. По всей вероятности, кратеры образовались приблизительно в одно и то же время, в течение нескольких минут, рассказывают исследователи. Размеры кратеров таковы: юго-западный кратер имеет диаметр 180 метров, центральный кратер составляет 150 метров, а кратер северо-восточный — 125 метров в диаметре.

От центрального к северо-восточному кратеру и к юго-западному от центрального кратера — они охватывают

около 450 метров, сообщают исследователи.

Команда исследователей произвела расчёты, согласно которым удар пришёлся за траекторией восток-север-восток и, возможно, ударил по поверхности при сравнительно низком (остром по отношению к поверхности) угле.

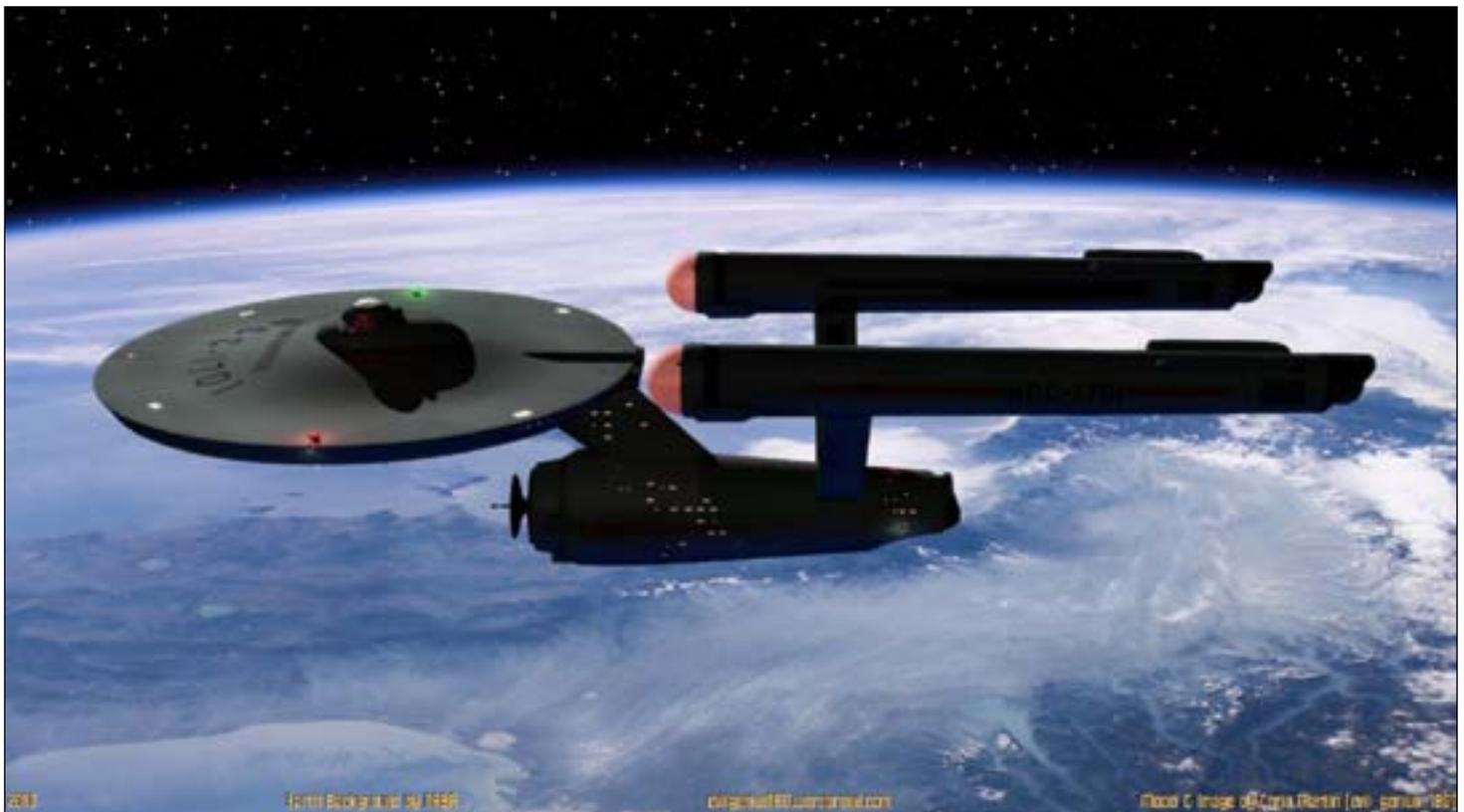
Морфология (внешнее оформление рельефа) кратеров показывает, что юго-западный кратер сформировался первым, а потом уже два других», — рассказали исследователи NASA, проанализировав данные.

Учёные также рассказали о том, почему так важно отслеживать образование кратеров и других каких-либо образований рельефа на Луне.

Существует в науке такое понятие — планеты земной группы. Помимо самой Земли, Венеры, Марса, Меркурия, а, возможно, и Плутона, ученые относят к ним и крупные спутники планет. В том числе и наш спутник — Луну. По мнению многих исследователей, все эти планетарные небесные тела развивались и продолжают развиваться по сходным законам. Вот только одни из них уже успели «постареть», другие же — еще в «расцвете сил». Вот почему, изучая их, возможно, словно в зеркале времени, увидеть прошлое, а быть может, и будущее нашей Земли.

<http://sdnnet.ru>
14.01.2013

Один из инженеров предлагает построить настоящий звездолёт «Enterprise»



Инженер, известный как ВТЕ Dan, предлагает Белому дому построить реальную версию космического корабля «Constitution-Class Enterprise», широко известного из кинофильма «Звёздный путь».

Согласно плану инженера, корабль смог бы приводиться бы в движение благодаря нескольким ионным двигателям. Инженер также заявил, что современные технологии позволят окончить строительство такого аппарата за сравнительно короткий период – в течение ближайших двадцати лет. Ещё в конце 2012 года ВТЕ Dan написал петицию Белому дому, в которой ратовал не столько за строительство «Enterprise», сколько за проведение научных изысканий, направленных на доказательство реальности проектов такого рода и за разработку дизайна межпланетного космического корабля. На момент написания статьи под петицией подписалось 1414 человек, а для официального ответа необходимо 25 000 необходимых, которые должны быть собраны до 21 января 2013г. В этом случае документ обязан будет рассмотреть президент и дать на него официальный ответ.

В петиции указывается, что технологические возможности для создания первого поколения «Enterprise» уже имеются. Сама форма такого корабля очень функциональна. Такой межпланетный космический корабль станет первым пилотируемым кораблём с искусственной гравитацией. Его можно будет использовать как в качестве космического корабля, так и в качестве космической станции и космического порта. На борту космического корабля смогут находиться примерно тысяча человек, включая экипаж и пассажиров. По мнению амбициозного инженера, наблюдение за строительством «Enterprise» – это и источник всеобщего вдохновения на Земле. Такое сооружение, как он пишет в петиции, могло бы участвовать в выполнении самых разных, захватывающих миссий, например, отправление людей на Марс, доставка большегрузного оборудования для строительства там первой постоянной базы и многое другое.

Инженер ещё в начале 2012 года выражал надежду, что на его «благородный» проект откликнутся учёные и инженеры, и они согласятся внести свой посильный вклад в развитие данной идеи.

Инженер ВТЕ Dan заявил, что он уже получил множество предложений, связанных с реализацией этой идеи, «от обычных инженеров», однако для скорейшего развития проекта нужны усилия опытных и высококвалифицированных инженеров в сфере космической индустрии.

В этом году в администрации Обамы уже была рассмотрена петиция по поводу строительства «Звезды Смерти», космической станции из «Звёздных войн», которую подписали более 32 000 жителей США. Однако официальный ответ из Белого дома оказался отрицательным.

<http://sdnnet.ru>
15.01.2013

Америка будет платить России

Президент Соединенных Штатов Америки Барак Обама подписал новый закон, исходя из которого с первого июля 2016 года по тридцать первое декабря 2020 года продлевается договор между Национальным управлением по исследованию космического пространства (НАСА) и Россией.

Согласно данному документу, продлеваются полномочия НАСА по выплатам за работу на Международной космической станции (МКС), и в частности, за доставку на нее американских астронавтов. Об этом официально сообщил в понедельник Белый дом.

Администрация Белого дома приняла решение отказаться от создания собственных космических кораблей многократного использования вслед-

ствие недостаточного финансирования программы НАСА.

В настоящее время США будут вести разработку космических кораблей иного уровня, способных по своим техническим характеристикам выходить на более высокие орбиты, достигая таким образом астероидов и поверхности Марса.

На данном этапе, для доставки на орбитальную станцию американских астронавтов, Россия будет использовать корабли класса «Союз».

Однако в дальнейшем, функцию космического перевозчика должны взять на себя корабли частных компаний, столь прогрессивно развивающихся в последнее время. Пока же каждый «билет на МКС» для Америки обходится в 60 000 000 долларов.

<http://sdnnet.ru>
15.01.2013

Галерею фото и картин космонавта Леонова откроют в аэропорту Кемерово



Галерею «космической живописи» Алексея Леонова из Кузбасса – первого жителя Земли, вышедшего в открытый космос, – откроют до конца января 2013 года в международном аэропорту Кемерово.

Проект создания постоянных экспозиции и музея Леонова в аэропорту разработан по инициативе губернатора Кузнецкого бассейна Амана Тулеева и поддержан ХК СДС – собственниками аэропорта. В четверг, 10 января, коллегия администрации области одобрила проект на заседании, прошедшем на территории аэропорта, где председательствовал первый заместитель губернатора Валентина Мазикина. Открытие экспозиции и музея приурочено к семидесятилетию Кемеровской области, которое отмечается в конце января 2013 года.

В зале ожидания станут периодически транслироваться видеоролики о космосе и о Леонове. Ранее Алексей Леонов уже побывал в аэропорту и сделал пару набросков, как должен выглядеть, на его взгляд,

зал ожидания. Руководствуясь его рисунками, дизайнеры и изготовили проект.

Галерея будет находиться на первом этаже внутренних авиалиний. Картины, написанные космонавтом, и сделанные Леоновым фотографии разместятся лайтбоксах – в световых коробах.

На втором этаже расположится собственно музей, где устроители выставят вещи Леонова и предметы экипировки космонавтов, скафандры, а кроме того, спускаемый аппарат весом в 2,5 тонны.

Перед зданием аэровокзала на постаменте самолет-истребитель, который будет похож на тот, на котором когда-то тренировался сам Алексей Леонов.

Родился Алексей Леонов в 1934 году в селе Листвянка Тисульского района Кемеровской области. Отец работал на

Донбассе шахтером, он позже стал в сибирском селе председателем сельсовета. Мать — учительница. Алексей в семье девятый ребёнок. В честь него назван кратер на Луне, а также многие школы и улицы в различных городах России. Ну и, конечно же, надо отметить, что он – дважды герой Советского Союза.

Первый свой космический полет Алексей Леонов совершил 18-19 марта в 1965 году в качестве второго пилота космического корабля «Восход-2», а 18 марта 1965 года первым в мире совершил выход в открытый космос. Во время выхода из корабля в космическое пространство он проявил большое мужество, особенно в нештатной ситуации, когда разбухший космический скафандр препятствовал возвращению космонавта в корабль.

Выход в открытый космос длился 12 минут девять секунд. На государственной комиссии после полета прозвучал самый короткий в истории космонавтики доклад: «В открытом космосе жить и работать можно». Так началось новое направление деятельности человека в космосе.

Второй космический полет он совершил 15-21 июля 1975 года как коман-

дир космического корабля «Союз-19». В ходе полета была осуществлена стыковка с американским космическим кораблем «Аполло». Это была первая в мире стыковка кораблей двух разных стран. Тот полет положил начало совместным научным экспериментам по программе «Союз-Аполлон». Экипажи кораблей совершали взаимные переходы из одного космического

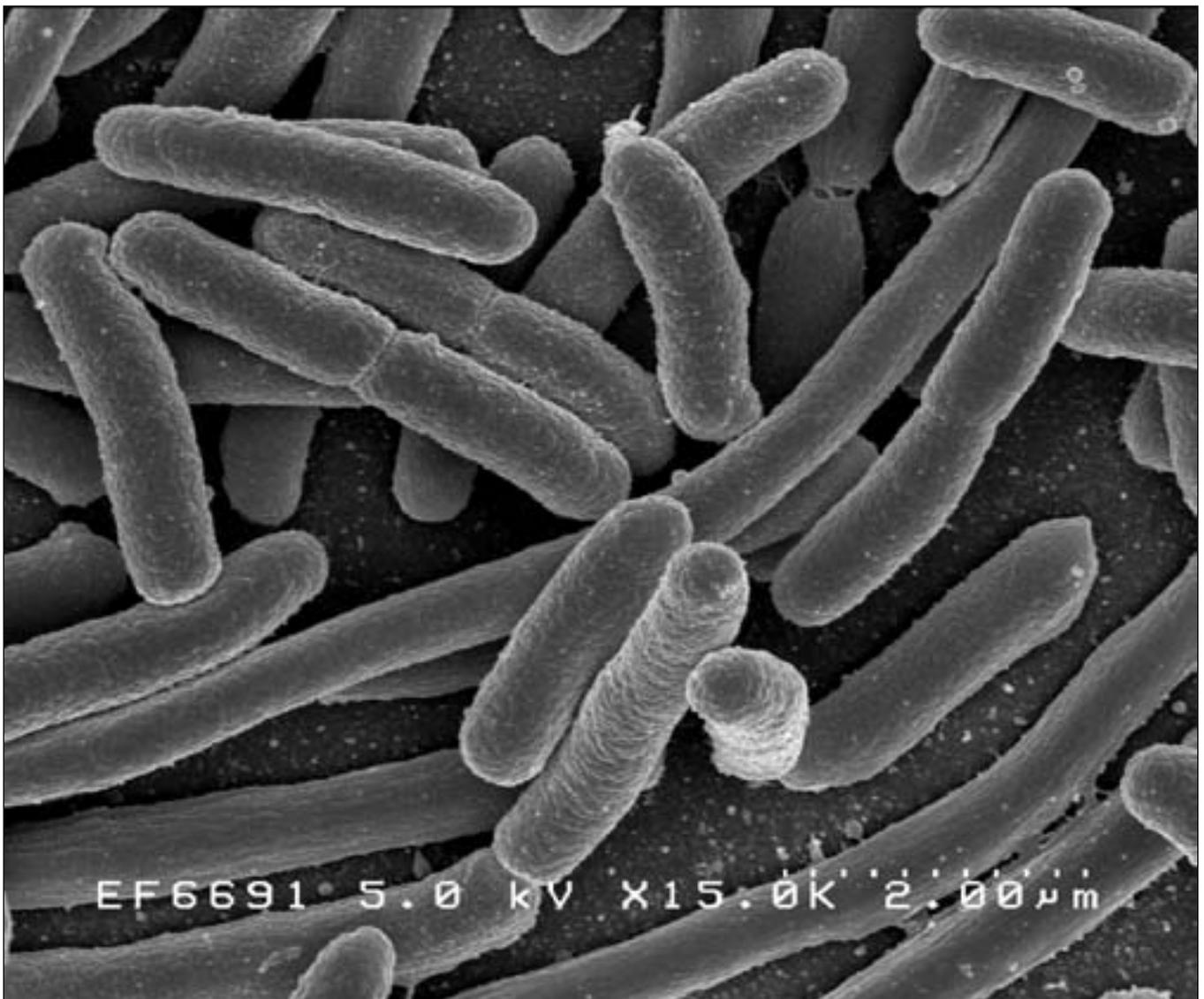
корабля в другой и во время двухсуточного полета сделали пять крупных научно-исследовательских экспериментов.

Леонов увлекается живописью, имеет несколько изобретений является соавтором книг «Жизнь среди звезд», «Восприятие пространства и времени в космосе».

<http://sdnnet.ru>

15.01.2013

Бактерия кишечная палочка выдерживает марсианские условия



Одна из наиболее известных земных бактерий, кишечная палочка (*Escherichia coli*), оказалась способной выживать даже в марсианских условиях. По мнению учёных, этот факт должен стать основанием для пересмотра требований к стерилизации космических аппаратов и кораблей.

Исследователи подвергли колонии микробов различным жесточайшим воздействиям, аналогичным условиям, с которыми живые организмы могут столкнуться на Марсе. Учёные облучали *E. coli* ультрафиолетовым излучением, помещали на определённое время в обезвоженную среду, охлаждали микроорганизмы и понижали давление. В процессе опытов исследователям удалось установить, что если бактерий закрыть от ионизирующего излучения, они выдерживают остальные воздействия, хоть не размножаются и не растут. На Марсе убежище от ионизирующих видов радиации *E. coli* сможет найти в пещерах либо трещинах скальных пород.

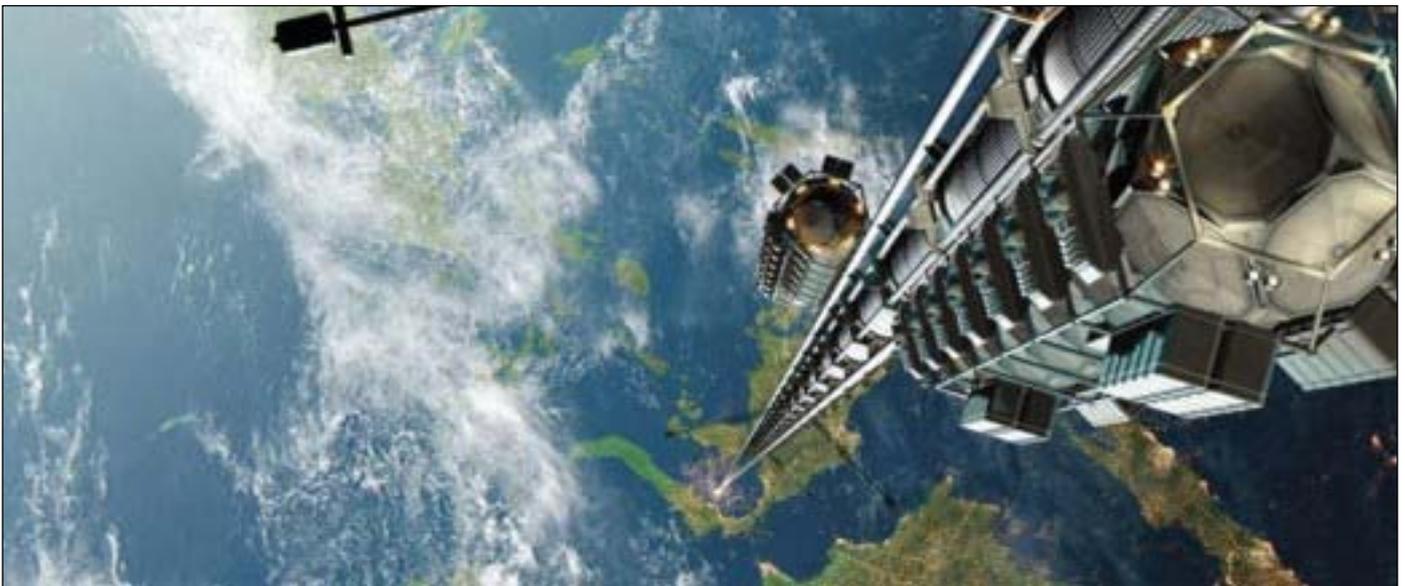
Отдельные бактериальные клетки (одноклеточные доядерные живые организмы) могут оставаться на космических аппаратах в живом состоянии даже несмотря на то, что все они проходят специальную обработку. Аппараты и корабли проходят стерилизационную обработку по той причине, что теоретически микроорганизмы (бактерии, грибы, вирусы) могут оказаться в пригодных для жизни уголках планеты и тем самым загрязнить Марс. А этого учёным пока совсем не надо, так как они хотят проверить Марс и другие планеты на следы наличия собственной жизни. В ближайшее время исследователи вознамерены проверить на живучесть

другие бактерии и вирусы, которые могут оказаться на космических аппаратах, сообщает sunhome.ru.

Вопросы биологической (и, в частности, микробиологической) безопасности при исследовании других планет поднимаются учёными не в первый раз. Как считают многие специалисты, существующие в настоящее время нормы и ограничения являются недостаточно строгими и в дальнейшем потребуют доработки.

<http://sdnnet.ru>
15.01.2013

Компания LiftPort Group планирует построить космический лифт



Американская частная компания LiftPort Group в ближайшие годы готова построить космический лифт.

Сама идея создания космического лифта, безракетного метода доставки грузов на околоземную стационарную орбиту

при помощи специального троса, не покидает головы учёных уже на протяжении нескольких десятилетий. В то время, как

большинство специалистов сходятся на том, что реализация столь амбициозного и сложного проекта станет в полной мере

возможной не ранее середины XXI века, некоторые энтузиасты вносят предложения осуществить проект уже в ближайшие несколько лет.

Среди них и частная американская компания LiftPort Group уже объявила о готовности создания экспериментального космического лифта на поверхности Луны с помощью существующих на данный момент технологий. Президент компании, базирующейся в Сиэтле, Майкл Лэйн, утверждает: на строительство подобного лифта уйдёт всего восемь лет и потребуются в ходе осуществления проекта всего один запуск космического аппарата, в техническом отношении сравнимого с легендарным советским аппаратом «Спутник-1».

Как сообщило ИТАР-ТАСС, на этот проект уже обратило своё внимание NASA. Лэйн для NASA – человек отнюдь не чужой. Ещё до ухода в частный сектор он сотрудничал с этим космическим

ведомством, как раз работая над концепцией создания лифта.

Так что можно заметить: идея не нова, она, в частности, описывается в романе 1978 года «Фонтаны рая» Артура Кларка. Но впервые была озвучена ещё раньше.

Современные концепции лифта предполагают наличие сверхпрочного, но в то же время лёгкого троса, один из концов которого закреплён у поверхности Земли, а другой конец находится в космическом пространстве. В натянутом положении трос удерживается при помощи установленного на «космическом» конце противовеса за счёт центробежных сил вращения планеты.

По тросу от поверхности до орбиты сможет двигаться специальный подъёмник-лифт, способный доставлять грузы и людей.

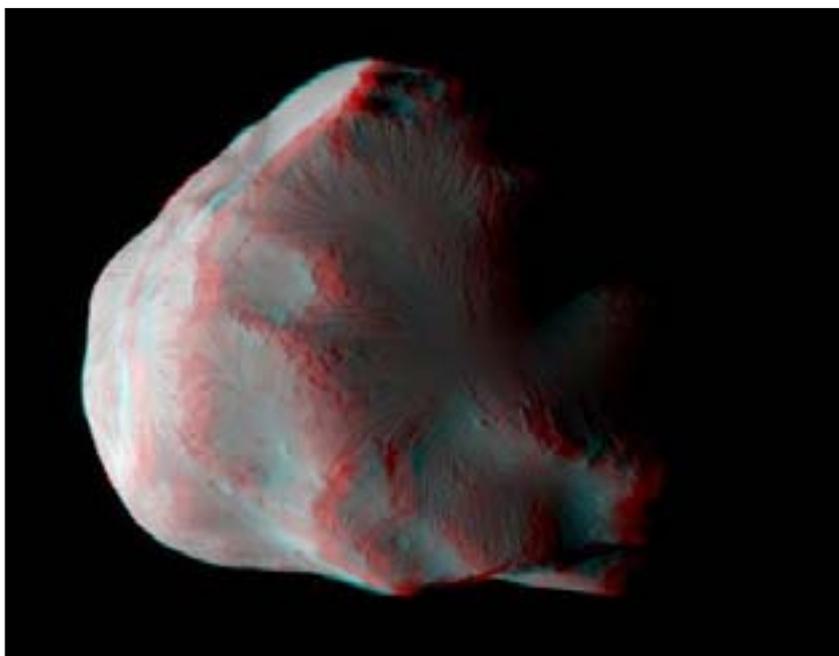
За последние годы, с учётом важных

открытий в области химии и материаловедения, например, возможности создания сверхпрочных углеродных нанотрубок, эта идея предстала перед взором специалистов более реалистичной и была взята на заметку NASA. За последние годы NASA даже провело целую серию конкурсов среди вузов, компаний и отдельных энтузиастов, связанных с реализацией идеи лифта.

Концепцию космического лифта осваивают не только в США, но и в Японии, где наиболее активно себя проявляет компания «Обаяси», планирующая реализовать проект безракетного способа поставки грузов на околоземную орбиту при помощи специального троса в 2050 году.

<http://sdnnet.ru>
15.01.2013

Представлена фотография Елены, одного из спутников Сатурна



Специалисты из Лаборатории Реактивного Движения представили обозрению широкой публики чёткую и красивую фотографию одного из спутников Сатурна—Елены.

Елена – один из естественных спутников Сатурна, который до получения своего настоящего имени имел первоначальное официальное название S/1980 S 6. Спутник был открыт 1 марта 1980 года благодаря исследователям из Обсерватории Пик-дю-Миди, французским астрономам Пьеру Лаке и Жану Лекашо. Спутник представляет собой тело, соорбитальное более крупному спутнику, Дионе, и располагается в точке Лагранжа L4 в системе Сатурн-Диона, вот почему в своём движении спутник опережает Диону. Из-за данного факта Елену иногда называют как Диона В. Средний диаметр Елены составляет 32 километра. Газовая оболочка (атмосфера) на Елене отсутствует.

Ещё в 2011 году космическому аппарату США «Кассини» удалось осуществить близкий пролет мимо Елены, сделав несколько фотографий. Одна из этих фотографий и была представлена на обозрение публике.

С Земли за Еленой вели скрупулёзные наблюдения, начиная ещё с 1980-х годов. В последствии космический исследовательский зонд «Вояджер» изучал этот диковинный спутник Сатурна с более близкого расстояния. Ну, а после того, как космический аппарат «Кассини» достиг орбиты Сатурна в 2004 году,

он произвёл несколько пролетов рядом с Еленой. Самые ближайшие из них были реализованы в 2010 и 2011 годах. Вследствие того, что миссия «Кассини» было решено продлить до 2017 года, ученые сохраняют надежду, что автоматическая межпланетная станция сможет реализовать ещё как минимум одно сближение со

спутником Еленой для более тщательного изучения этого удивительного космического тела и фотографирования.

Бюджет проекта «Кассини» составлял изначально три миллиарда долларов, однако в связи с продлением этой важной миссии, проект будет нуждаться в дополнительных финансовых средствах.

Всё-таки орбитальный модуль «Кассини» несёт 12 сложных научно-исследовательских приборов, и не хотелось бы, чтобы они окончили свою работу преждевременно.

<http://sdnnet.ru>
15.01.2013

Облако фрагментов «Бриза-М» продержится на орбите около года



По данным на декабрь, стратегическое командование США включило 111 обломков «Бриза» в официальный каталог, однако всего, по данным, полученным американскими военными, на орбите остается более 700 крупных фрагментов этого блока.

Облако фрагментов взорвавшегося ещё в октябре 2012 года разгонного блока «Бриз-М» продержится на околоземной орбите по крайней мере в течение года, таким образом создавая дополнительную угрозу как для спутников, так и Международной космической станции, сообщается в ежеквартальном бюллетене NASA, посвященном проблеме космического мусора.

Российский разгонный блок «Бриз-М» в августе 2012 года из-за сбоя не смог

на нужную орбиту вывести российский спутник «Экспрессом-МД2» и его индонезийский собрат «Телком-3». В баках разгонного блока ещё оставалось около 10 тонн топлива, и 16 октября он неожиданно взорвался, породив множество обломков.

Обломки создают дополнительный риск столкновения для сотен спутников, которые находятся на низких околоземных орбитах, и в том числе для Международной космической станции. Но,

к счастью, угроза эта будет относительно короткоживущей, так как большая часть фрагментов, как ожидают, войдет в атмосферу в течение этого года, пишут эксперты NASA.

Для исследования группы обломков «Бриза-М» ученые провели серию специальных наблюдений при помощи вспомогательного радара «Хэйстэк» (Haystack Auxiliary Radar — HAR) в районе Бостона, а также планетного радара в Голдстоуне (штат Калифорния), которые способны обнаружить объекты сантиметровых и миллиметровых размеров на высоте орбиты блока.

В документе также говорится, что наблюдения выявили гораздо большее количество больших обломков, если сравнивать с тем, что могла увидеть военная система слежения за космическим пространством.

Кроме того, авторы также отмечают, что поскольку высота орбиты МКС составляет 415 километров, все обломки «Бриза-М» проходят через нее за каждый оборот два раза. Тем не менее, параметры орбиты станции и фрагментов взорвавшегося блока таковы, что их скорость относительно друг друга не очень велика, поэтому риск от «Бриза» не слишком велик.

Начиная с 2007 года, всего на орбите взорвались три разгонных блока «Бриз-М», создав таким образом большое количество техногенного космического мусора.

<http://sdnnet.ru>
16.01.2013

Производители надувного модуля для МКС поделились подробностями



Специалисты Национального управления по исследованию космического пространства (НАСА) и компании-разработчика надувного модуля для Международной космической станции (МКС) рассказали о деталях проекта и планах в отношении создания частной космической станции.

Это будет почти шарообразный модуль (Bigelow Expandable Activity Module), который в надутом состоянии имеет размеры три на четыре метра. Внутренний объем модуля равняется шестнадцати кубическим метрам. Надувной модуль создается из многослойного материала вектрана, который в несколько раз прочнее кевлара, используемого для изготовления защитных панелей бронезилетов.

По словам разработчиков проекта, даже прямое попадание в модуль метеорита летящего с огромной скоростью, не способно привести к деформации и разрыву оболочки.

Bigelow Expandable Activity Module будет находиться на орбитальной станции минимум два года, однако на время проведения тестовых испытаний, модуль будет пустовать. В том случае если испы-

тания пройдут успешно, НАСА получит обратно часть затраченных на его создание средств.

Разработчики рассчитывают на эффективное использование надувного модуля, в котором астронавты работающие на станции, смогут отдыхать после дежурства.

Кроме того основатель и владелец компании-разработчика Bigelow

Aerospace Роберт Бигелу рассказал, что в его планах создание собственной частной космической станции, и в настоящее время идет строительство еще двух более крупных модулей. Проживание на такой

космической станции в течение двух месяцев, по словам Роберта Бигелу, будет стоить около 26 000 000 долларов.

Разговор в данном случае идет не о космических туристах, а об астронавтах

тех стран, которые не имеют собственной орбитальной станции.

<http://sdnnet.ru>
17.01.2013

Заповедники на Марсе помогут защитить природу планеты от человека

В космическом пространстве есть множество мест, куда ещё ни разу не ступала нога человека. И в то время, когда роботизированные космические аппараты уже начинают подготовку иных планет к грядущей встрече с человеком, возникает вопрос: «а насколько уважительно нам следует вести себя по отношению к другим мирам?»

Один из возможных ответов предполагает создание специальных заповедников

на планетах Солнечной системы – ответ, который связывает воедино космическую науку с этикой, законом, политикой и дипломатией.

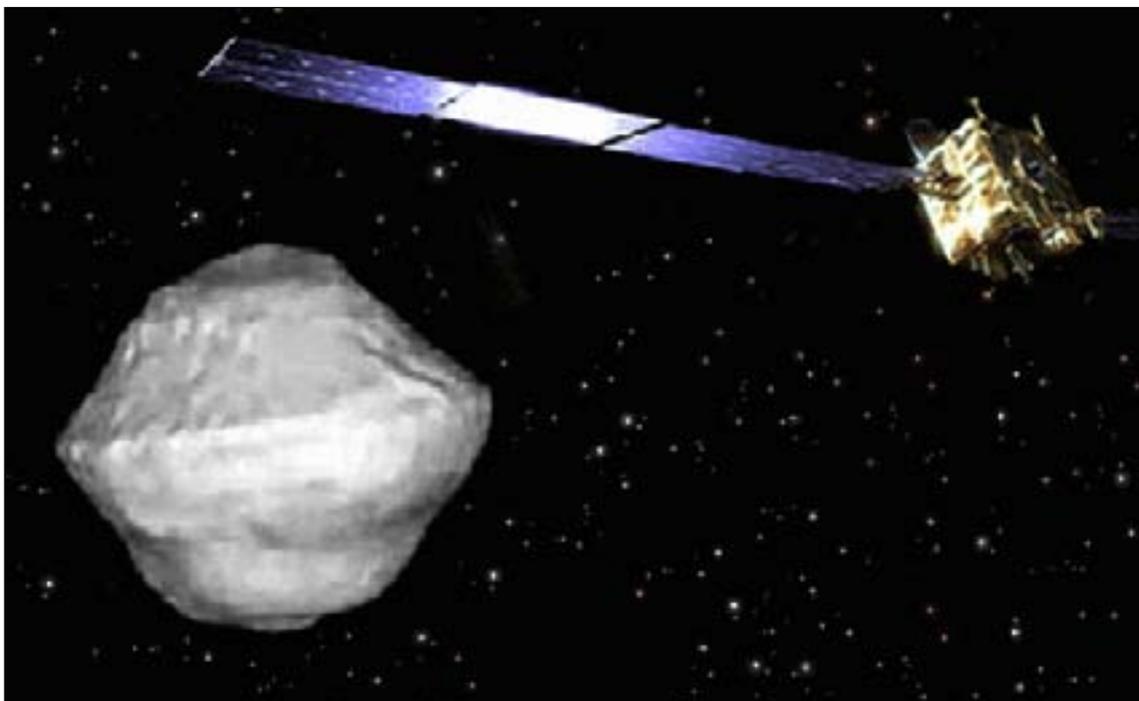
Система управления этих заповедников будет автономной, а правила по использованию ресурсов планеты и защите её природы должны быть прописаны чётко и однозначно, говорят сторонники этой идеи. Сеть заповедников на Марсе позволит защитить от небрежного обращения

пустыни, потухшие вулканы, каньоны и полярные ледяные шапки Красной планеты, добавляют они.

Концепция системы планетных заповедников созвучна с идеями таких групп, как Committee on Space Research, которая выступает в поддержку новой инициативы.

<http://www.astronews.ru>
18.01.2013

Европа будет таранить астероид своим космическим аппаратом



Европа планирует новую космическую миссию, в которой предполагается произвести столкновение космического корабля с астероидом. Изучение физики этого столкновения может помочь использовать такие миссии в будущем для изменения траектории реально угрожающих Земле астероидов, говорят представители ЕКА.

Суть новой совместной миссии ЕКА и НАСА, получившей название AIDA (for Asteroid Impact & Deflection Assessment), состоит в том, чтобы отправить два небольших космических

аппарата на перехват двойного астероида под названием Didymos, который, предположительно, должен пройти мимо Земли в 2022 г. Этот космический камень на самом деле является парой астероидов разного размера, которые обращаются

вокруг друг друга, двигаясь по орбите вокруг Солнца.

Один 300-килограммовый космический аппарат, Double Asteroid Redirection Test (DART), врежется в астероид, в то время как второй - под названием European

Space Agency's Asteroid Impact Monitor (AIM) - будет следить за столкновением и собирать научные данные.

<http://www.astronews.ru>
18.01.2013

Тренажер 4D для будущих покорителей Марса



Разработанный учеными тренажер, на первый взгляд очень напоминает аттракцион 4D, на котором человек почти полностью погружается в виртуальные события. Однако сами разработчики заявляют, что тренажер создан для конкретных целей, и считать его простым развлечением никак нельзя.

Все дело в том, что садящемуся в кабину тренажера человеку, предстоит управлять «настоящим» марсоходом. При этом кроме

пейзажей красной планеты на мониторе, тренажер заставляет кресло пилота наклоняться и трястись при каждом повороте, имитируя движение по поверхности Марса. И все это сопряжено с необходимостью выполнения определенных заданий, как-то поиск места для забора образцов грунта, или экстренное спасение от надвигающейся пылевой бури.

Специалисты РАН планируют посадить в кабину виртуального марсохода

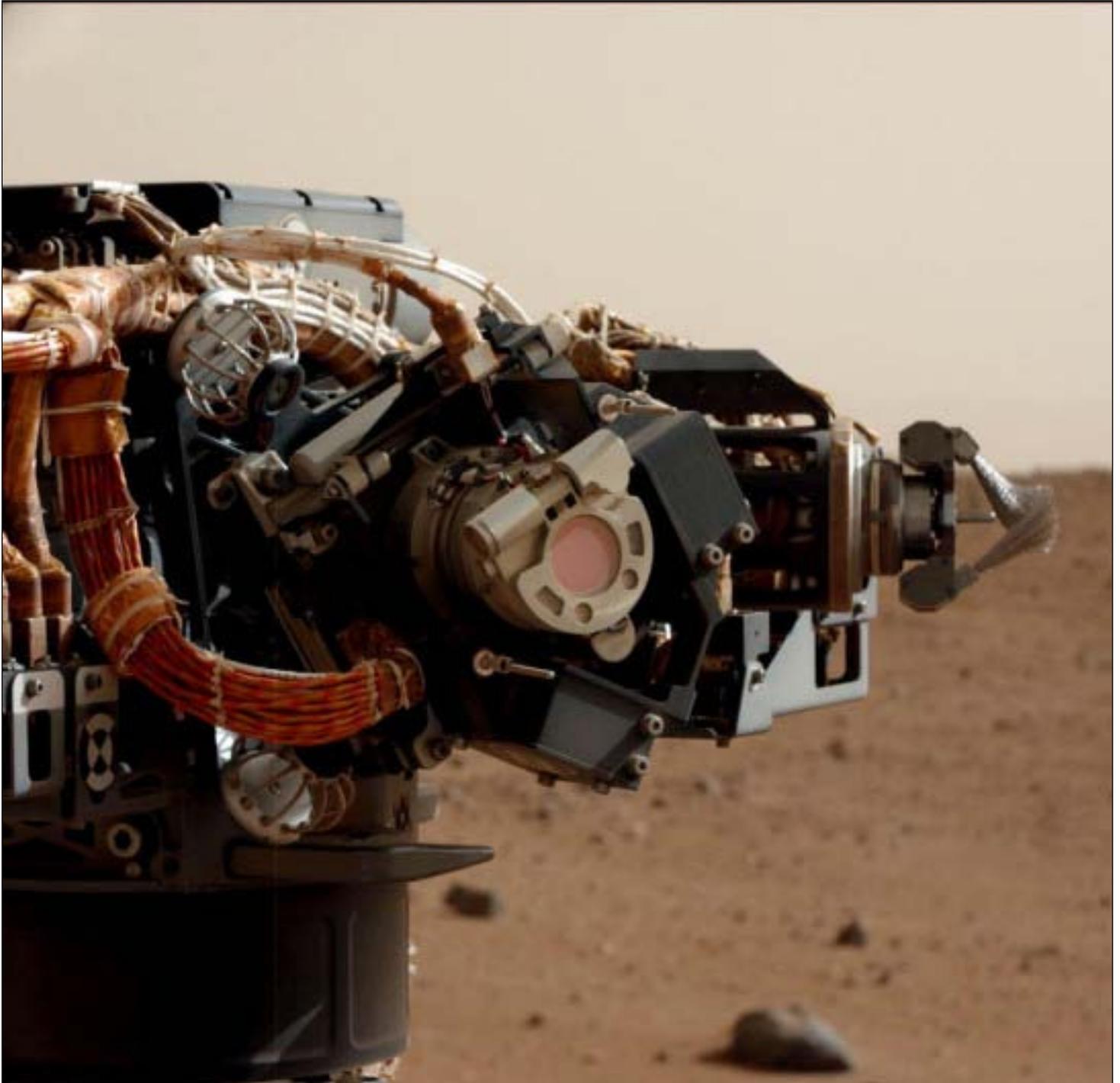
Специалисты института медико-биологических проблем Российской академии наук (РАН) представили свою новую разработку, которая основана на технологии виртуальной реальности, и предназначена для будущих покорителей Марса.

космонавтов вернувшихся с орбиты, дабы проверить, способен ли человек управлять подобной техникой, сразу после длительного прибывания в состоянии невесомости. Заведующий лабораторией когнитивной и социальной психологии Вадим Гушин считает, что сомнения вполне обоснованы, так как далеко не все космонавты в состоянии выйти из спускаемого аппарата после приземления на своих ногах.

В ближайшее время разработчики планируют показать тренажер представителям РОСКОСМОС, для того чтобы они могли оценить новые возможности, и дать свое заключение о целесообразности использования виртуального марсохода.

<http://sdnnet.ru>
19.01.2013

Curiosity убирает пыль



Специалисты Национального управления по исследованию космического пространства (НАСА) сообщили, что им удалось удачно провести тестовые испытания устройства Dust Removal Tool (DRT), которое установлено на исследовательском марсианском аппарате Curiosity.

Dust Removal Tool представляет собой специальное механическое устройство, которое создано в виде обычной щетки

с проволочной щетиной, и предназначено для очистки от пыли исследуемых марсоходом поверхностей. После того

как Curiosity «смахнет» с марсианского грунта древнюю пыль, к процессу подключаться специальные научные приборы,



которые и будут исследовать очищенный объект.

Данная операция по очистке поверхности исследуемого объекта является штатной, так как камера и спектрометр, просто не смогут корректно работать сквозь пылевой слой. Специальная щетка расположена на конце механической ру-

ки-манипулятора Curiosity, и сколь это не парадоксально, но ее выход из строя делает невозможным ряд научных опытов. Поэтому ликование специалистов НАСА понять не сложно.

Следующей задачей эпического марсохода, станет активирование специального бура, при помощи которого Curiosity

попытается проникнуть вглубь грунта красной планеты.

<http://sdnnet.ru>
19.01.2013

Закончена сборка аппарата SMEX



NASA заявили о полном окончании сборки аппарата для миссии «Small Explorer» (SMEX). Основная цель миссии - это исследование нижних малоизвестных слоев солнечной атмосферы. Сейчас проект находится в стадии финального тестирования. Запуск ожидается в апреле этого года.

Основной инструмент на борту - «Interface Region Imaging Spectrograph» (спектрограф областей поверхности, IRIS) сделает ряд снимков высокого разрешения и получит более точные, чем имеющиеся сейчас данные о движении материи, света и энергии при температуре от 6 тысяч градусов до 1 миллиона по Цель-

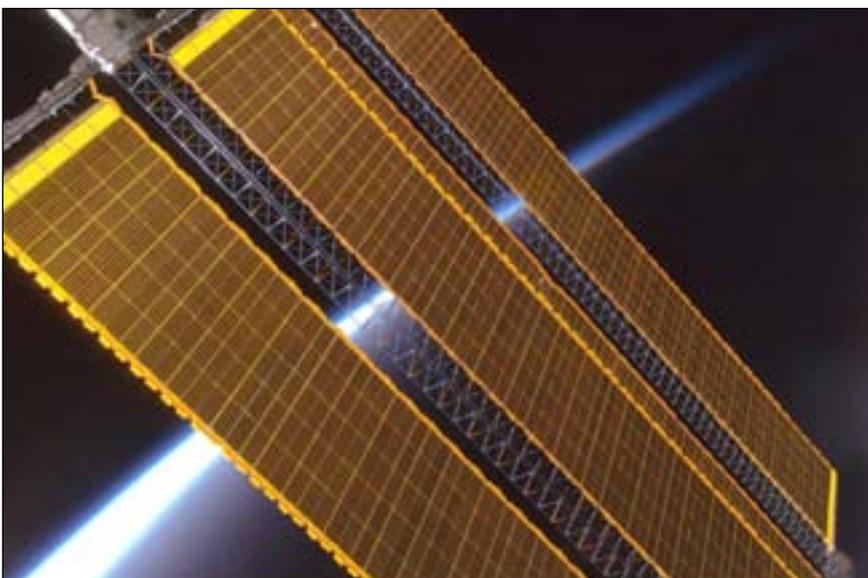
сию. Именно эти движения способствуют значительно большему разогреванию этой области, нежели на наиболее изученной поверхности Солнца.

Запуск будет произведен с военно-воздушной базы Вандерберг. Аппарат выйдет на синхронную Солнечную орбиту и будет находиться на ней на протяжении примерно двух лет. Из полученных данных будут строиться визуальные 3D модели, доступные для всеобщего обозрения, полученные с помощью одних из самых мощных вычислительных устройств на сегодняшний день.

Последний раз исследования, подобные этому проводились в 1970х с использованием устаревших технологий. Эта миссия позволит не только узнать «поближе» наш основной источник тепла, но и в целом увеличить наши знания о поведении вещества при столь высоких температурах.

<http://www.astronews.ru>
18.01.2013

НАСА объявляет конкурс с фондом в 30000 долларов на оптимизацию МКС



Инженеры НАСА хотят выжать столько мощности, сколько возможно, из солнечных панелей Международной космической станции, и агентство объявило конкурс на лучшее программное обеспечение, способное оптимизировать производство электроэнергии на станции, объявили недавно представители НАСА.

Американское космическое агентство потратит 30000 долларов на проведение конкурса проектов по оптимизации положения восьми солнечных панелей станции во время прохождения МКС определённых точек её орбиты, используя для этого программные алгоритмы. Целью является максимизация получаемой мощности и минимизация затенения лонжеронов, длинных рук, которые держат солнечные панели станции, чувствительные к изменениям температуры.

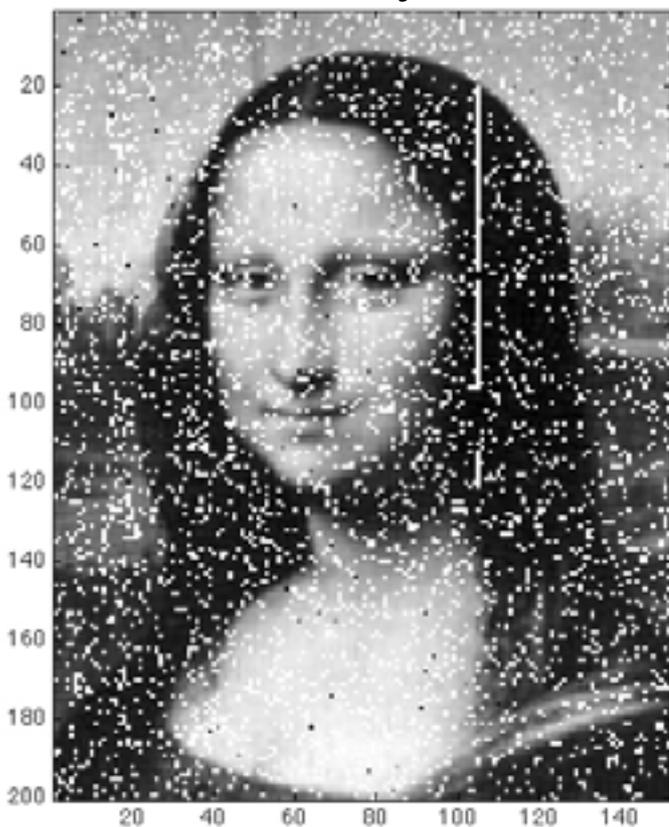
Увеличение мощности позволит астро-навтам, находящимся на борту станции проводить больше научных экспериментов

в орбитальной лаборатории стоимостью в 100 миллиардов долларов, увеличивая таким образом научную плодотворность

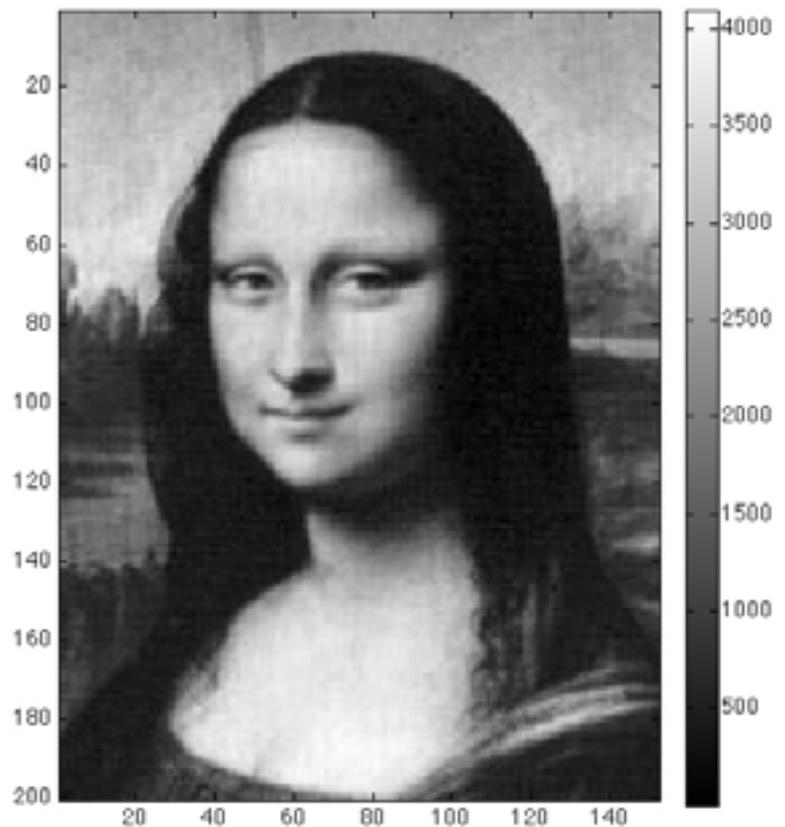
станции, говорят организаторы конкурса.
<http://www.astronews.ru>
19.01.2013

НАСА передаёт «Мону Лизу» на Луну

No Coding



Rate 2/3 Reed-Solomon Coding



Можно назвать это последним веянием в высоком искусстве: используя подходящий лазер, учёные НАСА передали шедевр кисти Леонардо да Винчи, «Мону Лизу», на мощный космический аппарат, обращающийся вокруг Луны, ознаменовав тем самым первую передачу настолько сложного объекта при помощи лазера.

Лазерный сигнал, посланный с базы, расположенной в Гринбелт, Мэриленд, США, перенёс «Мону Лизу» к Луне, находящейся в 384400 километрах от нас,

а точнее – на орбитальный лунный аппарат НАСА Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), обращающийся вокруг Луны с 2009 г. Передача «Джоконды», говорят учёные НАСА, стала важным шагом на пути развития средств лазерной коммуникации между межпланетными космическими аппаратами.

Для осуществления передачи шедевр гениального итальянского художника был разбит на фрагменты размерами 150 на 200 пикселей, которые затем при помощи

импульсов мощного лазера были переданы на орбитальный аппарат со скоростью примерно 300 бит в секунду.

После получения изображения LRO восстановил его недостающие участки (на снимке выше) и отправил картину обратно на Землю, используя свой обычный канал связи – радиоволны.

<http://www.astronews.ru>
19.01.2013

Титан выглядит моложе своих лет

Собратья Титана должны ему завидовать. В то время как большая часть спутников Сатурна демонстрирует испещрённые тысячами кратеров поверхности, Титан — крупнейший спутник Сатурна — выглядит намного моложе своих лет, потому что его кратеры подвергаются разглаживанию в процессе старения. Дюны экзотического, углеводородного песка медленно, но верно заполняют его кратеры, согласно новому исследова-

нию, используемому наблюдения, которые проводились космическим аппаратом НАСА Cassini.

«Один из основных методов оценки возраста планет опирается на количество кратеров, находящихся на их поверхности. Однако в случае Титана эрозионные процессы могли скрыть от нашего взгляда большое количество древних воронок, и на самом деле Титан может оказаться намного старше, чем мы считали рань-

ше», — говорит Кэтрин Ниш, член команды радара зонда Cassini.

Титан является вторым по величине спутником в Солнечной системе, и единственным космическим объектом в ней, на поверхности которого присутствуют озёра и моря из жидких углеводородов.

Исследование было опубликовано недавно онлайн в журнале Icarus.

<http://www.astronews.ru>

19.01.2013

Россия намерена поддержать проект резолюции СБ ООН в связи с запуском ракеты в Северной Корее

Россия настроена поддержать проект резолюции СБ ООН в связи с запуском ракеты в Северной Корее, и на следующей неделе она может быть принята, заявил российским журналистам постоянный представитель РФ при всемирной организации Виталий Чуркин.

«Ожидая, что мы ее поддержим», — сказал он, отвечая на вопрос РИА Новости. По словам дипломата, уже сегодня проект такой резолюции может быть внесен делегацией США, и он «скорее всего будет принят в начале следующей недели».

«Я не ожидаю, что будут какие-то серьезные проблемы у членов СБ ООН», — сказал Чуркин.

«Наша позиция состоит в том, что запуск ракеты Северной Кореи является нарушением резолюции СБ ООН, поэтому совет должен реагировать», — добавил он.

КНДР запустила 12 декабря ракету, которая вывела на орбиту искусственный спутник, но вызвала обеспокоенность мирового сообщества в том, что эти же технологии могут быть использованы для

пусков межконтинентальных баллистических ракет с ядерным боезарядом. США в соавторстве с рядом стран готовят проект резолюции СБ ООН, которая, как ожидается, расширит список лиц и компаний, попадающих под введенные ранее международные санкции.

<http://www.gazeta.ru>

18.01.2013, 23:07

Ведущий конструктор ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение» свел счеты с жизнью

Александр Долматов вынужден был бежать из России после того, как у него провели обыск в рамках расследования «болотного дела». 17 января стало известно, что он покончил жизнь самоубийством.

Эта трагическая история с самого начала стала обрастать какими-то нехорошими неясностями. Так, по одной версии, Долматов свел счеты с жизнью в центре для беженцев в Амстердаме. Об этом сообщил адвокату Евгению Архипову руководитель международной сети по делам беженцев United Гирт Эйтс. Однако накануне Долматов отправил своей подруге SMS, в котором сообщил, что находится в тюрьме в Роттердаме. Способ самоубийства тоже почему-то держится в секрете. Наконец, загадкой остаются причины отчаянного шага. Те, кто прежде знал Долматова, свидетельствуют: Александр не был склонен к депрессиям и истерическим выходкам. И даже если его потрясло то, что власти Нидерландов отказали ему в политическом убежище, это вряд ли могло спровоцировать суицид.



Александр Долматов был одним из десятков тысяч принявших участие в демонстрации 6 мая прошлого года в Москве. Во время столкновений на Болотной площади он находился в самой гуще событий и был задержан. Уже в автозаке его взял в оборот некий на редкость общительный и радикальный «активист». Они обменялись контактами. При последующих встречах новый знакомый подробно расспрашивал Александра о его политической активности и особенно заинтересовался его работой на оборонном предприятии (Долматов работал ведущим конструктором в ОАО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»). Навязчивый «активист» предлагал «устроить мощную акцию, чтобы потом рвать ногти». Через некоторое время Александр заметил за собой слежку. В июле 2012 года в его квартире прошел обыск, после чего Долматов принял решение покинуть страну. Он вылетел из Москвы в Киев, а оттуда — в Нидерланды.

Однако власти этой страны не торопились предоставлять ему политическое убежище. Якобы Долматов не предоставил подтверждения того, что в России он подвергается политическим преследованиям.

Тут стоит сделать небольшое отступление. Когда-то давно Александр Долматов вступил в НБП, тогда еще не запрещенную, но примерно с 2004 года отошел от активизма, полностью отдавшись профессиональной карьере. С 2010 года он сотрудничал и с «Другой Россией», и с другими оппозиционными движениями. 6 мая шел с колонной анархистов. Но, хотя Долматов и не был прожженным активистом, которого знают во всех ОВД Центрального округа столицы, все же он был под плотным контролем ФСБ как ведущий сотрудник оборонного предприятия. И если для «профессионального несогласного» обыск в его доме — это информационный повод, то в случае Долматова это означало вполне конкретную «черную метку».

Но голландские чиновники в этих тонкостях вряд ли разобрались.

«Александру не должна была грозить высылка в Россию, — пишет Оксана Чельшева. — Однако его стали предупреждать о том, чтобы он собирал вещи. В прошлое воскресенье Александр совершил две попытки суицида в центре размещения беженцев. Его откачали и, несмотря на это, уже на следующий день отправили в депортационную тюрьму. Гирт (вышеупомянутый Гирт Эйтс, руководитель сети по делам беженцев United — Ред.) сказал, что это было абсолютно незаконно, что адвокат не был уведомлен о попытках покончить с собой, совершенных в воскресенье. Мы не знаем, сколько еще попыток совершил Александр в закрытом центре для депортируемых, пока не закончил свою жизнь».

Сейчас через соцсети распространяется слух, что Долматову предлагали статус беженца в обмен на секретные

сведения, которые ему были известны. Однако он отказался от сотрудничества с иностранными спецслужбами даже ради собственного спасения. Насколько это соответствует действительности — трудно судить. Нельзя исключать и такую вероятность, что «самоубийство» следует читать без приставки «само-». Что беглого оппозиционера, который является к тому же носителем стратегических секретов, достали отечественные «рыцари плаща и кинжала». Заодно они послали недвусмысленное предупреждение остальным политэмигрантам.

<http://www.specletter.com>
18.01.2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Александр Аверин пресс-секретарь движения «Другая Россия»: «Александр [Долматов] - ведущий конструктор корпорации ракетного вооружения, то есть человек, которым тщательно занимается особый отдел предприятия, находится под контролем ФСБ. На работе ему неоднократно угрожали, что его собираются уволить, посадить в связи с его политической деятельностью в нашей партии («Другая Россия».)»

<http://www.moskva.fm/news/quoted/61051>

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Опубликована предсмертная записка другоросса Александра Долматова, покончившего с собой в депортационном центре Нидерландов после получения отказа в политическом убежище от властей страны.

«Мама, мамулечка! Я уйду, чтобы не возвращаться предателем, опозорить всех, весь наш род. Так бывает, выдержи. Я прошу тебя. Я с тобой тот, что был раньше», — говорится на первой странице записки, фотографии которой опубликованы в микроблоге журналиста Олега Кашина.

«Я предал честного человека, предал безопасность Родины», — говорится на другой странице.

«Верьте в Бога. Не слушайте всяких деятелей. Россия сильна как ни одна другая страна. И будет только сильнее. Жизнь в России (следующее слово неразборчи-

во) лучше, чем где бы то ни было», — написано на последней странице записки.

В другом месте Долматов просит отправить его тело в Россию.

Ранее власти Нидерландов заявили, что не связывают самоубийство Александра Долматова с отказом в предоставлении ему политического убежища в стране, которого он попросил после обысков в его доме в рамках «болотного дела».

Участник митинга на Болотной площади 6 мая Долматов, работавший ведущим конструктором на ракетном предприятии, покончил с собой в четверг 17 января. Перед отъездом за границу он признался в интервью «Газете.Ru», что покинул Россию, опасаясь, что так же, как и более десятка участников митинга, может стать фигурантом уголовного дела о «массовых беспорядках»

<http://www.gazeta.ru>
18.01.2013, 22:01

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

В парламенте Нидерландов создается рабочая группа из 26 депутатов, которая рассмотрит дело о смерти в депортационном центре страны другоросса Александра Долматова, просившего политического убежища у властей королевства.

Об этом «Газете.Ru» сообщил муж журналистки Светланы Рейтер — подданный Нидерландов Эрик Янсма, который направил в парламент запрос о том, каким образом человека, который совершил две попытки суицида, вместо больницы привезли в тюрьму, где нет надлежащего наблюдения со стороны персонала, о содержании предсмертной записки Долматова, а также о том, как будет вестись расследование его гибели.

«Есть такая процедура, состоящая в том, что любой гражданин страны может задать вопросы, которые будут направлены в парламент», — объяснила Рейтер.

Расследованием гибели Долматова займется инспекция безопасности и юстиции Нидерландов, сообщает газета Volkskrant.

Как сообщалось ранее, в депортационный центр власти Нидерландов перевели Долматова по ошибке — посчитав, что россиянин не обжаловал отказ в пре-

доставлении ему политического убежища. На самом деле Долматов подал апелляцию 11 января 2013 года и по закону имел право оставаться на территории королевства в течение ее рассмотрения, рассказал «Газете.Ru» его адвокат.

Менее часа назад была опубликована предсмертная записка Долматова, в которой он, среди прочего, написал, что не хочет «возвращаться предателем».

<http://www.gazeta.ru>
18.01.2013, 22:01

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Лидер «Другой России» считает, что беглого оппозиционера довели до самоубийства нидерландские спецслужбы

«После опубликования предсмертной записки Саши Долматова стало ясно, что его допрашивали голландские а возможно и натовские спецслужбы, - написал в своем блоге Эдуард Лимонов. - И видимо, допрашивали с пристрастием. Он предпочёл уйти из жизни».

Активист «Другой России» Александр Долматов, участвовавший в митинге на Болотной площади 6 мая 2012 года и попросивший летом того же года политического убежища в Нидерландах, напомним, покончил жизнь самоубийством в минувший четверг. Он оставил предсмертную записку, в которой среди прочего сообщил, что «предал безопасность Родины».

— К нам в партию он пришел очень давно, — рассказал Лимонов. — Потом на какое-то время уходил. У нас бывает такое. А в 2010 году вернулся. Он был патриотом. Даже мама его рассказывала, что года ему два года было и он слышал, что играет гимн СССР, он бросал кубики и слушал его стоя. Как нечто священное. Все в воспоминаниях сходятся, что человек он был ровный, спокойный. К тому же он был очень талантливым ученым, чуть ли не старшим конструктором. Наше понимание такое, что это было убийство по-голландски. Он же писал, говорил правозащитникам, что на него в Нидерландах оказывается сильнейшее давление. Чтобы он выдал какие-то доступные ему секреты или военную тайну. Его просто замучили, это совершенно

Мама, маму
логна!
Я хочу, чтоб
не выбрасывали
предателями,
откажут все
все наши род.
Ток боится
Водержки.
Я пишу тебе.
Я о тебе тоже
это был раньше

Гусь Линко
переедет
к нам.
Ничего, в
Водержке.
Этв лучший
будет.
Живи с нами.
В России еще
это прого
необестиле
Покеда.

это добро меня
до без себя у
Росси.
лень и ругательство
это не дали
изучить новые
законы.
Я предал ест-
ного человека,
предал безона
ность России.

Если это
возможно
отправьте мне
лето в Россию

Верьте в Бога.
Не слушайте
ваши дети,
Россия сильно,
как ни одно
другое стран.
И будет толк
сильной. Живи
в России карпу
лучше чем
где бы то ни было

точно. Не знаю, применялось ли к нему физическое воздействие, но полагаю, что они переусердствовали, запугивая его. Он же и в депортационном центре оказался совершенно незаконно. Да, ему в первый раз отказали в политическом убежище. Но он подал апелляцию, ему полагалось еще как минимум две попытки. Какая тут может быть ошибка? Это было осознанное решение местных властей.

<http://www.kp.ru>

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Между тем, Александр Долматов был ведущим конструктором одного из российских оборонных предприятий, и содержание оставленной им предсмертной записки «может свидетельствовать о том, что какая-то иностранная спецслужба, не обязательно нидерландская, попыталась или успела завербовать Долматова», считает эксперт.

«Оппозиционер, да еще и секретноситель в области ракетной техни-

ки — лучший объект для вербовки любой спецслужбы», — сказал «Интерфаксу» бывший сотрудник одной из российских спецслужб на условиях анонимности.

«Многие люди это переносят тяжело не только во время вербовки, но и после нее, когда приходит осознание совершенного. Нельзя исключать, что именно это и произошло с Долматовым. Но это только моя версия. И не более того», — подчеркнул он.

Лифт на Луну

Недавно японские ученые объявили о необычном проекте доставки грузов на орбиту без ракеты. Но мало кто знает, что еще полвека назад ленинградский инженер Юрий Арцутанов предложил использовать для этих целей специальный «космический лифт». Тогда его идея явно опередила время, и её с успехом подхватили и доработали лишь писатели-фантасты. Сегодня тема космического лифта получает новое звучание.

Петербургский лифт сыграл для этого, сегодня мало кому известного человека, серьезную роль. Полвека назад именно он, инженер Юрий Николаевич Арцутанов написал статью «В космос на электровозе». Для этого он предложил использовать специальный лифт.

«У Циолковского была такая идея, не идея, а мысленный эксперимент. Что если бы построить башню высотой 40 тысяч километров, то с нее можно бы было спутники Земли запускать вручную. И дальше он пишет: каждый понимает, что такую башню построить невозможно», - рассказывает Автор идеи «космического лифта» Юрий Арцутанов.

По задумке Арцутанова надо было протянуть от экватора Земли «трос» в стратосферу, укрепив на другом конце груз. Длина сооружения не менее 60 тысяч километров. По такой «канатной дороге» и планировалось перемещать на орбиту не только грузы, но и пассажиров.

«В «Комсомольской правде» была по воскресеньям страница научных новостей. И я говорю, вот вам для этой стра-

ницы не нужна такая идея? Они обрадовались, сказали, что нужна», - вспоминает Юрий Арцутанов.

Спустя 15 лет в своем романе «Фонтаны рая» английский фантаст Артур Кларк решил использовать идею космического лифта. Писатель не скрывал первенство Арцутанова и даже приезжал к нему в Ленинград.

Это было время романтиков в науке и расцвет научной фантастики.

«Почва появилась в одно время. И Жюль Верн с путешествием на Луну и наш Циолковский, который продолжил эту тему – они двигались все в одной струе», - уточняет писатель, зав. литературным отделом журнала «Наука и жизнь» Людмила Синицына.

Мечтатель Константин Циолковский дал старт целой плеяде фантастов: братья Стругацкие, Ефремов, Лем. Они будто предвидели будущее.

«Хотелось стать такими же, как герои фантастических произведений. Видимо в реальной литературе таких героев не было. И хотелось быть таким же бесстрашным, таким же волевым», - вспоминает лётчик-космонавт, дважды Герой Советского Союза Георгий Гречко.

В те же 70-е на киноэкраны страны выходит трилогия «Москва-Кассиопея», «Отроки во Вселенной», «Через тернии к звездам». Фильмы производят настоящий фурор. Николай Викторov – сам режиссер и сын режиссера Ричарда Викторова, который снял эти первые космические одиссеи. В фантастической истории о путеше-

ствии советских школьников по просторам галактики нашлась роль и для него.

«Вот я. Мне тогда было семь лет, и я как раз пошел в первый класс. Первого сентября я был в школе, а со второго я пошел сниматься в кино, - рассказывает Николай Викторov. - Тогда вот наша семья окунулась в космос в фантастику».

Сегодня многое из того, что казалось фантастикой обретает реальные очертания. В том числе и космический лифт. Однако теперь он должен соединить Землю и Луну. Расстояние – 360 тысяч километров. Кабина будет отправляться не с поверхности Земли, а из стратосферы, куда груз доставят летательные аппараты. У этого проекта есть вполне научное обоснование.

«Весь путь до Луны займет 3,5 часа, и мы можем обеспечить трое рейсов в сутки. Если каждый раз в кабину погружать 5 тонн – это же можно себе представить, какой серьезный грузопоток при этом может быть обеспечен», - объясняет научный сотрудник Института астрономии РАН, соавтор концепции «лунного лифта» Александр Багров.

Мечта – двигатель прогресса. Этот тезис подтверждается всей историей человечества. И возможно именно то, что сегодня кажется чудачеством, приведет цивилизацию к новому технологическому прорыву из настоящего в ближайшее и далекое будущее.

Телестудия Роскосмоса
19.01.2013

Роскосмос даёт работу космонавтам

14 января 2013 года

Космонавтам необходимо провести тренировку по действиям экипажа в аварийных ситуациях, укладку удаляемого оборудования в корабль «Прогресс М-17М», подготовку укладки «Салива-Иммуно», регистрацию дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и системы обеспечения газового состава.

15 января

Провести контроль микроэкологии среды обитания, забор проб воздуха индикаторными пробозаборниками на содержание углекислого газа в модуле «Звезда» и забор проб воздуха анализатором кислорода в модулях «Заря» и «Звезда».

Также в программе работы экипажа проверка антивирусного сканирования на ноутбуках компьютерной сети, замена фильтров пылесборников в блоке «Заря», фото- и видеосъемка станции, регистра-

ция дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и системы обеспечения газового состава.

16 января

Провести контроль микроэкологии среды обитания, выполнить примерку размещения бортинженера-1 и бортинженера-2 в амортизационном кресле «Казбек».



Также в программе работы экипажа установка накладных листов на панели интерьера в модуле «Звезда», замена кассеты пылефильтров системы вентиляции модуля «Звезда», укладка удаляемого оборудования в корабль «Прогресс М-17М», регистрация дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и системы обеспечения газового состава.

17 января

Провести контроль микроэкоферы среды обитания, снять показания дозиметров аппаратуры «Пилле», установить накладные листы на панели интерьера в модуле «Звезда», заправить

ёмкости для воды системы «Электрон»,

Также в программе работы экипажа укладка удаляемого оборудования в корабль «Прогресс М-17М», заправка ёмкостей для воды системы «Родник» корабля «Прогресс М-17М», регистрация дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ), контроль коррекции орбиты МКС.

18 января

Провести контроль микроэкоферы среды обитания, замену пылефильтров, чистку воздухопроводов и сеток вентиляторов в модуле «Поиск», регламентные тестовые проверки приборов системы управления

движением и навигацией, фото- и видеосъёмку на станции.

Также в программе работы экипажа регистрация дозы радиации по телеметрической информации, техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ) и системы «Родник».

19—20 января

Необходимо провести еженедельную уборку станции, зарегистрировать дозы радиации по телеметрической информации, выполнить техническое обслуживание системы обеспечения жизнедеятельности (СОЖ).

По материалам РОСКОСМОСА