



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№122

(11.08.2009-20.08.2009)



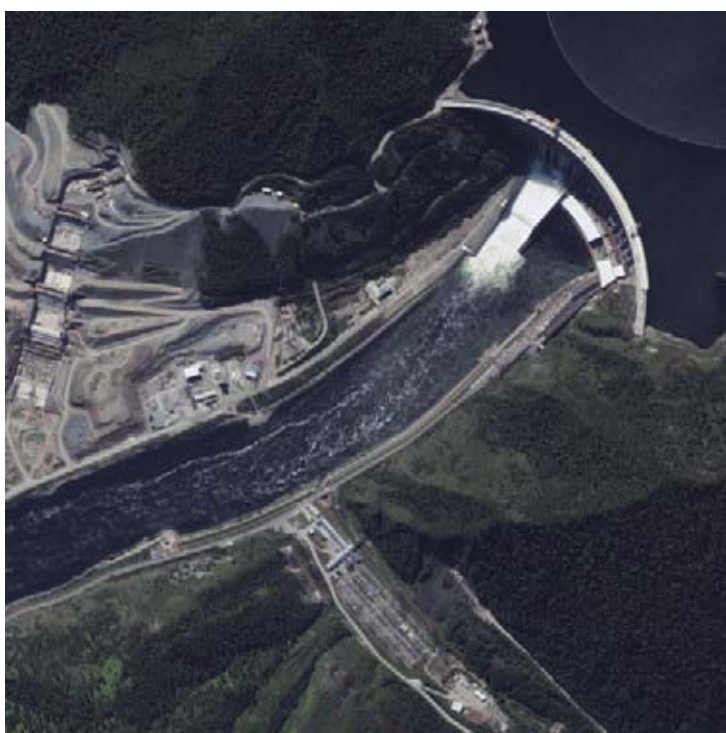
Институт космической
политики

20.08.2009	2
QuickBird выполнил съемку места аварии на Саяно-Шушенской ГЭС	2
Губернатор Приамурья и глава Роскосмоса подписали соглашение	2
Полет человека на Марс осуществится не раньше чем через сто лет	3
19.08.2009	3
Предложение об увеличении пошлин на импорт GPS-навигаторов не одобрено	3
Спутник GOES-14 передал первый снимок Солнца	3
Российские беспилотники направили на охрану космодрома Байконур	4
Российский сегмент МКС может стать базой для космолетов	4
Российская программа МКС секвестировалась на 30-40%	4
В окрестностях Краснодара упал метеорит	5
NASA разрабатывает космический Интернет	5
Азербайджан приступает к освоению космоса	5
NASA подтвердило возможность создания ядерного реактора на Луне	5
Командир экипажа МКС собрал на орбите урожай редиса	6
18.08.2009	6
Авиасалон МАКС-2009 начал работу	6
«Алмаз» - путь к частным орбитальным пилотируемым полетам	7
"Марсианский разведчик" сфотографировал "Оппортуни"	8
Прототип "Ареса" установлен на стартовом столе	8
Южнокорейская ракета-носитель вывезена на старт	9
Испытана надувная защита для космических кораблей	9
17.08.2009	10
В Сеть выложили фотографию южного полюса Луны 1967 г.	10
Пуск PH DELTA-2 с мыса Канаверал	10
Индия закончила разработку второго лунного аппарата	11
Неогеография: в Индии заработал аналог Google Earth	11
16.08.2009	11
Индийцы готовятся к миссии на Марс	11
15.08.2009	12
НАСА предложено отказаться от освоения Луны	12
14.08.2009	12
У землян появилась возможность "усыновлять" звезды за 10 долларов	12
Телескоп для изучения зарождения Вселенной передал первые данные	13
Лазерное ПРО: очередное испытание	13
Ан-225 "Мрия" совершил рекордный перелет	14
Тимошенко обещает вывести Украину в космос уже в 2011 году	14
В Германии тоже задумались о полете на Луну	14
В бортовой вычислительной системе РС МКС установлена новая версия программного обеспечения	15
Научный журнал начал сбор посланий для инопланетян	15
13.08.2009	15
На Landsat 5 возникли технические проблемы	15
12.08.2009	16
КА «АзиаСат-5» выведен на орбиту	16
Астероиды могут привести людей на Марс	16
Россия боится атаки из космоса	16
11.08.2009	18

ГПКС намерена до конца 2009 г начать работу над спутниками связи "Экспресс-АТ1" и "Экспресс-АТ2"	18
Найден способ получения кислорода непосредственно из лунного грунта	18
НАСА выделит 50 миллионов долларов разработчикам "космического такси"	19
НАСА советуют воссоздать институт технологий будущего	19
Около недалёкого солнца столкнулись две планеты.....	20
Статьи	20
1. Лунная АЭС взяла низкий старт в тестах на Земле.....	20
2. Придуманы реакторы для получения кислорода прямо на Луне.....	21
3. Глава ЦЭНКИ: «Дайте нам больше ракет...»	21
4. С путешествием к Марсу придется повременить	21

20.08.2009

QuickBird выполнил съемку места аварии на Саяно-Шушенской ГЭС



20 августа 2009 г. со спутника QuickBird получен снимок территории Саяно-Шушенской гидроэлектростанции (Хакасия), где накануне, 17 августа 2009 г., произошла техногенная катастрофа.



Рис. 1. Снимок со спутника QuickBird места аварии на Саяно-Шушенской ГЭС (Хакасия)

Спутник QuickBird предназначен для получения цифровых изображений земной поверхности с пространственным разрешением 61 см в панхроматическом режиме и 2,44 м в мультиспектральном режиме при съемке в надир.

Губернатор Приамурья и глава Роскосмоса подписали соглашение

19 августа в рамках работы авиасалона МАКС-2009 губернатор Приамурья Олег Кожемяко подписал с руководителем Федерального космического агентства Анатолием Перминовым Соглашение о взаимодействии в области использования результатов космической деятельности. Среди вопросов, поднятых на встрече, проходившей в присутствии министра Амурской области по строительству космодрома "Восточный" Константина Чмарова и генерального директора ОАО "Научно-производственная корпорация "Результаты космической деятельности" (НПК "РЕКОД") Вячеслава Безбородова, обсуждался ход создания космодрома "Восточный", который планируется построить в районе города Углегорск, и возможность его эксплуатации в интересах социально-экономического развития Амурской области. А.Н.Перминов сообщил, что в день открытия Авиасалона он ознакомил Премьер-министра РФ В.В.Путина с проектами пилотируемого космического



корабля нового поколения и нового носителя для его запуска, а также с ходом строительства космодрома.

Полет человека на Марс осуществится не раньше чем через сто лет

В условиях сегодняшней экономической и научной ситуации отправка на Марс пилотируемой экспедиции нерентабельна. Об этом заявил главный научный консультант ракетно-космической корпорации "Энергия" академик РАН Борис Черток на Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе.



"До сих пор пилотируемые экспедиции не сделали фундаментальных открытий такого уровня, как беспилотные, - заметил он. - Поэтому сейчас разумнее потратить деньги на исследование Марса автоматами, чем посылать туда дорогостоящую экспедицию, которая привезет не больше, а может быть и меньше сведений."

По словам академика, "время для полета человека на красную планету наступит лет через сто, минимум пятьдесят, пока же лозунг современной космонавтики должен быть не "Вперед, на Марс!", а "Вперед, на Луну!"

НАСА планирует экспедицию на Марс уже после 2020 года.

По мнению ученого "человек должен вернуться на Луну уже не для поднятия национального имиджа, а как исследователь, и должен вернуться туда надолго". Причем Черток видит человека не столько исследователем космоса, сколько "монтажником, строителем, а в будущем - космическим туристом".

19.08.2009

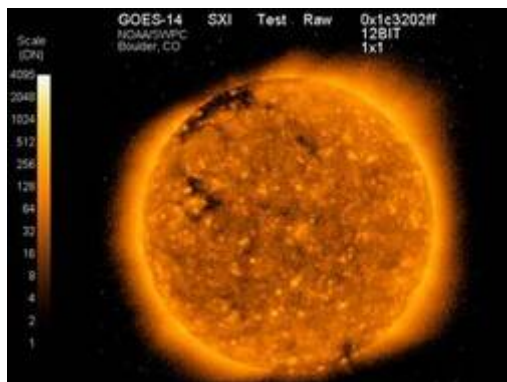
Предложение об увеличении пошлин на импорт GPS-навигаторов не одобрено

Правительственная комиссия по защитным мерам во внешней торговле и таможенно-тарифной политике во главе с вице-премьером РФ Виктором Зубковым в среду отправила на доработку предложение об увеличении пошлины на ввоз в РФ GPS-навигаторов с 5% до 25%, говорится в сообщении на сайте кабинета министров по итогам заседания комиссии.



"По итогам состоявшегося обсуждения комиссией принято решение о направлении на дополнительную экспертную оценку предложения по повышению с 5% до 25% ввозных таможенных пошлин на отдельные виды навигационной аппаратуры потребителей спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS", - сказано в пресс-релизе.

Спутник GOES-14 передал первый снимок Солнца



Спутник GOES-14, входящий в американскую систему GOES (Geostationary Operational Environmental Satellite - геостационарные оперативные спутники по наблюдению за окружающей средой) передал первый снимок Солнца. Подробности "фотосессии" приведены на портале Space Daily.



GOES-14 получил изображение светила при помощи своего инструмента Solar X-Ray Imager (SXI), представляющего собой телескоп, "видящий"

в мягком рентгеновском диапазоне. Прибор будет фотографировать атмосферу Солнца каждую минуту. Собранная GOES-14 информация необходима специалистам, предсказывающим солнечную погоду. Чрезмерная активность Солнца может угрожать находящимся на орбите космическим аппаратам.

Спутник GOES-14, который до выхода на орбиту назывался GOES-O, был запущен в космос 27 июня 2009 года. За пределы Земли его вывела ракета-носитель Delta IV. Спутник вместе с другими аппаратами системы GOES наблюдает космическую погоду. Установленные на борту GOES-14 датчики собирают информацию об интенсивности солнечного ветра и мощности рентгеновского излучения светила.

Российские беспилотники направили на охрану космодрома Байконур

Компания "Беспилотные системы" выиграла конкурс на поставку комплексов беспилотных летательных аппаратов ZALA 421-04М Министерству внутренних дел России. Часть из них направлена для охраны космодрома Байконур. Об этом заявил 18 августа на авиасалоне МАКС-2009 представитель предприятия.



Российский сегмент МКС может стать базой для космолётов

Если страны-партнеры по Международной космической станции не придут к единому мнению о продолжении срока эксплуатации МКС после 2015 года, на базе российского сегмента можно будет построить новую станцию. Такое мнение высказал во вторник президент, генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия" Виталий Лопота.



"На базе остающихся российских модулей можно будет создать базу для новой орбитальной станции, которая сможет выполнять функции "сборочного цеха" для подготовки космических кораблей к межпланетным перелетам", - заявил ИТАР-ТАСС Лопота, который принимает участие в проходящем в подмосковном Жуковском авиасалоне МАКС-2009.

Говоря о планах развития российского сегмента МКС, глава "Энергии" сообщил, что до 2015 года российский сегмент прирастет тремя модулями. Малый исследовательский модуль МИМ-2 будет запущен к МКС в ноябре этого года (точная дата запуска станет известна позднее); его присоединят к служебному модулю "Звезда". В апреле 2010 года к модулю "Заря" будет пристыкован элемент МИМ-1, который будет оснащен еще одним стыковочным узлом для приема кораблей "Союз-ТМА".

А в 2011 года на орбиту должен отправиться тяжелый многофункциональный лабораторный модуль (МЛМ), что "позволит увеличить объем выполняемых исследований и экспериментов по российской программе, в том числе и на внешней поверхности станции". По мнению специалистов, с прибытием на орбиту МЛМ повысится комфортность для экипажа, а также улучшатся условия для работы космонавтов во время выхода в открытый космос.

Кроме того, планируется ввод в состав российского сегмента дополнительных модулей - узлового в 2012 году и научно-энергетических НЭМ-1 и НЭМ-2 в 2014 и 2015 году соответственно. Введение этих модулей повысит энергетические возможности российского сегмента и позволит значительно увеличить возможности выполнения отечественной программы научно-прикладных исследований и экспериментов, сообщают "Вести".

Российская программа МКС секвестировалась на 30-40%

Российская программа Международной космической станции многократно секвестировалась в общей сложности на 30-40 проц. Об этом сообщил президент, генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия" Виталий Лопота. Он, вместе со своей фирмой, принимает участие в проходящем в подмосковном Жуковском авиасалоне МАКС-2009.



В окрестностях Краснодара упал метеорит

В пригороде Краснодара упал метеорит. В настоящее время его обследуют ученые.

В длину метеорит достигает 21 см и имеет характерную оплавленность, которые приобретают все посланцы космоса, проходя через атмосферу. "Небесный подарок" приземлился прямо на земли садоводческого товарищества "Кавказ". А в радиусе полуметра выгорели все растения, сообщается на муниципальной новостной ленте.

NASA разрабатывает космический Интернет

Ученые NASA и Университета Огайо объявили о том, что работают над созданием новых стандартов и протоколов, которые в будущем будут использоваться для построения межпланетной сети связи, пишет сайт ".руформатор".

Как отмечают специалисты, хотя на Земле используется Интернет, космонавты и спутники не могут применять Сеть для своих целей, потому что планеты, другие космические объекты и даже солнечные пятна мешают работе интернет-протоколов.

«В космосе вам может понадобиться поговорить с кем-то на Марсе, тогда как он находится с другой стороны от Солнца. Из-за этого возможность связи может отсутствовать день, неделю или даже месяц», - сказал Шон Остерманн (Shawn Ostermann), один из ученых Университета Огайо.

По его словам, специалисты Университета и NASA уже более трех лет работают над этой проблемой и создали новую программу под названием Delay Tolerant Networking, сообщает Information Week.

Азербайджан приступает к освоению космоса

Президент Азербайджана Ильхам Алиев подписал распоряжение "Об утверждении Государственной программы по созданию и развитию космической промышленности в Азербайджане". Координирование выполнения мероприятий, предусмотренных государственной программой, поручено Министерству связи и информационных технологий. Осуществление предусмотренных в государственной программе мероприятий финансируется за счет госбюджета, а также других источников, не запрещенных законодательством. Кабинету министров поручено решить вопросы, вытекающие из данного распоряжения, сообщает сайт "Центр Азии".

NASA подтвердило возможность создания ядерного реактора на Луне

Инженеры Американского космического агентства (NASA) заключили, что небольшой ядерный реактор является возможным источником энергии для обитателей лунной базы. Сотрудники энергетического департамента агентства заявили о возможности создания такого устройства к 2020 году. О результатах испытаний и планах агентства в отношении ядерных реакторов сообщается на портале Technology Review.



Возможность использования энергии ядерного распада для снабжения электричеством космических аппаратов обсуждается в NASA с конца 50-х годов прошлого века. Однако серьезная разработка этого проекта была приостановлена из-за

опасений, что корабли и ракеты-носители с радиоактивной "начинкой" небезопасны для экологии.

Интерес к космическим ядерным реакторам вновь возник в связи с перспективой запуска пилотируемых миссий на Луну и Марс и создания на них обитаемых баз. Инженеры NASA тестировали свойства реактора, совмещенного с двигателем Стирлинга - тепловой машиной, работающей от любого источника тепла. Тепло от реактора к двигателю Стирлинга передается через "прослойку" металлов (смесь натрия и калия).

Проведенные испытания (в которых, правда, вместо ядерного реактора использовался другой источник тепла) показали, что устройство отличается высокой эффективностью и надежностью. Помимо самого реактора инженеры проверили, как функционирует охлаждающий блок к нему. Эти тесты также были признаны "очень успешными". Доводить до ума реактор и охлаждающий блок в NASA начали в 2006 году в рамках проекта Fission Surface Power.

Ядерный распад является наиболее предпочтительным энергоресурсом в космосе из-за трудностей, связанных с применением других источников энергии. Использование ветряных генераторов невозможно на космических телах, лишенных атмосферы (например, Луна). Солнечные батареи требуют устройств для хранения запасенной энергии, чтобы поддерживать функционирование базы или марсохода ночью. Лишняя масса крайне нежелательная для любых космических объектов.

Строительство обитаемой лунной базы входило в задачи новой программы США по освоению космоса "Созвездие" (Constellation). В последнее время в связи с мировым финансовым кризисом NASA вынуждено сокращать бюджеты своих миссий. Так, в апреле 2009 года Крис Сколезе (Chris Scolese), исполнявший в то время обязанности руководителя агентства, заявил, что NASA, вероятно, откажется от постоянного блок-поста на Луне.

Командир экипажа МКС собрал на орбите урожай редиса

Командир экипажа Международной космической станции Геннадий Падалка собрал на орбите урожай редиса. Об этом сообщает ИТАР-ТАСС со ссылкой на слова заведующего лабораторией Института медико-биологических проблем РАН Владимира Сычева, который руководит экспериментом "Растения", проводимом на МКС.



Выращенные на орбите овощи, помещенные в специальные контейнеры, Падалка заморозил при температуре минус 80 градусов Цельсия в бортовом холодильнике американского сегмента МКС. На Землю редис будет доставлен на борту шаттла "Дискавери", который стартует к станции в конце августа. Во время полета к нашей планете редис будет храниться в жидком азоте.

На Земле изучением свойств овощей, выращенных в условиях микрогравитации, займется команда ученых из России, Японии и США.

18.08.2009

Авиасалон МАКС-2009 начал работу

Авиасалон МАКС-2009 начал работу во вторник в подмосковном Жуковском.

Открытие авиафорума, на котором присутствовал премьер-министр РФ Владимир Путин, началось с минуты молчания в память о погибшем в воскресенье при столкновении двух истребителей командире пилотажной группы "Русские витязи" Игоре Ткаченко. Авиасалон обещает быть богатым на участников, зрителей и интересные новинки. Ожидается и подписание контрактов на сотни миллионов долларов.

Посетителям салона "в деле" покажут суперсовременные военные и гражданские самолеты и дадут возможность посидеть в салоне российской новинки - Sukhoi SuperJet 100. Не забыта и космическая отрасль - на стенде Роскосмоса представлены образцы продукции подведомственных ему предприятий.

«Алмаз» - путь к частным орбитальным пилотируемым полетам

Экскалибур Алмаз Лимитед (Excalibur Almaz Limited) («ЕА»), **LEN.TAR.U** международная компания, занимающаяся освоением космоса, объявила сегодня о своих планах открыть новую эру орбитальных космических полётов для коммерческих заказчиков с использованием усовершенствованных элементов космической системы «Алмаз», которая первоначально была разработана российским ОАО «ВПК «НПО Машиностроения» («НПОМ»).

ЕА планирует начать предлагать недельные орбитальные космические полеты уже с 2013 года, тем самым делая большой скачок по сравнению с предложениями, существующими на рынке суборбитальных космических полетов, на которые нацелено большинство других частных компаний, занимающихся освоением космоса. Помимо НПОМ, техническую поддержку в процессе космических полетов, осуществляемых ЕА, будут оказывать аэрокосмические фирмы США, Европы и Японии.

Первоначальная конструкция космической системы «Алмаз», состоящей из возвращаемого аппарата многоразового использования (МВА) и космической станции, успешно прошла летные испытания, проведенные НПОМ. Сотрудничая с НПОМ и своими международными подрядчиками, ЕА сейчас совершенствует космический аппарат для проведения космических полётов с экипажем и грузами частных лиц, корпораций, учебных заведений и национальных правительств.

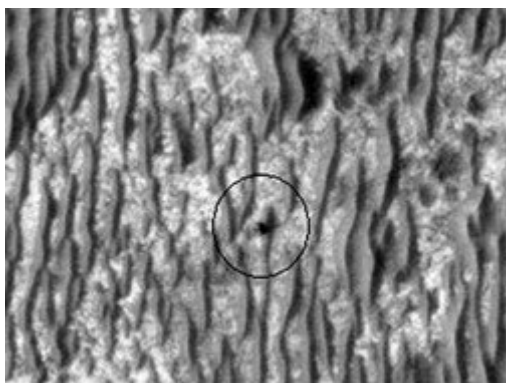
Артур Дьюла, основатель и генеральный директор ЕА, отметил: «Благодаря нашему сотрудничеству с НПОМ и при поддержке ведущих подрядчиков из аэрокосмической промышленности со всего мира, а также благодаря исключительно сильной руководящей и консультативной группе, ЕА занимает уникальную позицию для того, чтобы положить начало новой эре частного орбитального освоения космоса».

Лётчик-космонавт Владимир Титов, советник ЕА в России, отмечает: «После настоящего заявления мечта о частном орбитальном освоении космического пространства может стать реальностью в самом ближайшем будущем». ЕА планирует, что ее космический аппарат будет совместим с несколькими ракетами-носителями, и что его будет возможно запускать с нескольких космодромов, расположенных в разных точках земного шара.

В дополнение к НПОМ, ЕА работает по контрактам с другими ведущими аэрокосмическими фирмами, включая Space Flight Operations (SFO), дочернюю компанию United Space Alliance, США; Paragon Space Development Corporation, США; Qwaltec, США; EADS Astrium Space Transportation, Европа; и Japan Manned Space Systems (JAMSS), Япония. ЕА также сформировала стратегически важные отношения с учебными заведениями, такими как Rice University, США; International Space University, Франция, а также является членом National Space Biomedical Research Institute, США.

Компания ЕА, основанная в 2005 году, создана и зарегистрирована на острове Мэн на Британских островах, где также расположен основной офис. Подрядчиками ЕА являются компании в России, Европе, Японии и США. Команду основателей, руководителей и консультантов ЕА составляют астронавты, космонавты и предприниматели в области коммерческих аэрокосмических программ.

"Марсианский разведчик" сфотографировал "Оппортуни" LENTARU



Марсианский орбитальный зонд Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) сфотографировал марсоход Opportunity, передвигающийся по поверхности планеты. Фотографию в высоком разрешении можно увидеть здесь. Описание фотографии доступно на сайте проекта HiRISE.

На фотографии марсоход запечатлен в свой 1783 день пребывания на Красной планете (длительность миссии Opportunity определяется в марсианских днях). На снимке хорошо видны следы от колес марсохода. Перед "фотосессией" он проехал около 130 метров.

Наблюдение за марсоходом сверху позволяет специалистам, курирующим его работу, планировать его дальнейший маршрут с учетом рельефа. Тем не менее, даже эти предосторожности не могут полностью обезопасить марсоходы. Один из них - Spirit - в мае 2009 года завяз в песке. С этого времени инженеры NASA и Лаборатории реактивного движения (JPL) пытаются вызволить марсоход, используя его модели в натуральную величину.

Прототип "Ареса" установлен на стартовом столе LENTARU



Специалисты NASA продолжают работы по созданию новой ракеты-носителя "Арес I" (Ares I). Прототип ракеты установлен на стартовой площадке космического центра Кеннеди, сообщается в пресс-релизе агентства.

Тестовый пуск ракеты запланирован на 31 октября. Полет продлится 2,5 минуты. На "Аресе I-X" установлено около 700 датчиков, которые позволят инженерам получить важную информацию о полетных характеристиках ракеты. Кроме того, специалисты агентства смогут протестировать оборудование стартовой площадки и готовность команды обслуживать новую ракету.

Южнокорейская ракета-носитель вывезена на старт



Южнокорейская ракета-носитель Naro, первый старт которой запланирован на 19 августа, в понедельник была установлена на стартовом столе. Начались проверки систем ракеты и наземного оборудования.

Испытана надувная защита для космических кораблей



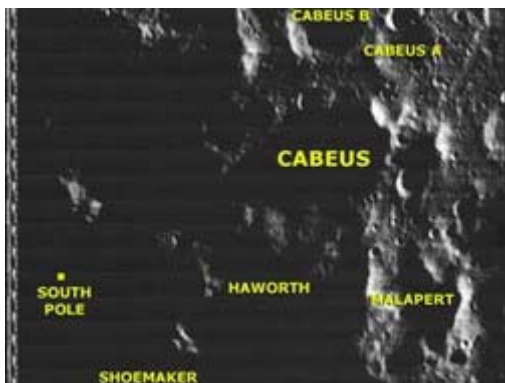
В понедельник в США проведено успешное испытание надувной системы защиты космических кораблей. Аппарат (Inflatable Re-entry Vehicle Experiment — IRVE) с надувным щитом находился на борту геофизической ракеты Black Brant 9 (полетное задание NASA 36.254NR), которая в 12:52 UTC (16:52 мск) была запущена с полигона на

острове Уоллопс, шт. Вирджиния. Максимальная высота подъема ракеты составила 210 км.

На борту IRVE были смонтированы различные датчики, которые передавали на землю параметры полёта. Примерно через 20 минут после старта IRVE упал в Атлантический океан в сотне миль от полигона.

17.08.2009

В Сеть выложили фотографию южного полюса Луны 1967 г.



В Сеть выложили фотографию южного полюса Луны, сделанную 24 мая 1967 года. Снимок был получен аппаратом "Лунар Орбитер IV" (Lunar Orbiter IV). Фотографию в высоком разрешении можно увидеть здесь. Описание снимка доступно на сайте Moon Views.

В момент съемки аппарат находился на высоте 3592 километров над поверхностью Луны. Пространственное разрешение снимка составляет 78,43 метра. Помимо собственно южного полюса земного спутника (затененная область) на фотографии запечатлены шесть кратеров. Все они обозначены на иллюстрации к этой новости.

Аналоговая архивная фотография была восстановлена и оцифрована в рамках проекта LOIRP (Lunar Orbiter Image Recovery Project - проект по восстановлению изображений, полученных зондами Lunar Orbiter). К настоящему моменту его участники уже обработали свыше 1800 фотографий. Совсем недавно они выложили в интернет первую фотографию земного шара целиком, сделанную из космоса, пишет Lenta.ru.

Пуск RH DELTA-2 с мыса Канаверал

17 августа 2009 года в 10:35:00.231 UTC (14:35:00.231 мск) с площадки SLC-17A Станции ВВС США "Мыс Канаверал" стартовыми командами компании United Launch Alliance осуществлен пуск ракеты-носителя Delta-2 с навигационным спутником GPS 2R-21 на борту.

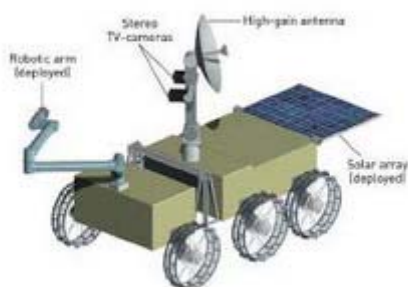


Через 70 минут после старта космический аппарат отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту. В каталоге Стратегического командования США спутник получил обозначение USA-206.

Состоявшийся пуск стал 343-м стартом носителей семейства Delta начиная с 1960 года, седьмым стартом в текущем году, 144-м запуском ракеты Delta-2 начиная с 1989 года, 69-м пуском в конфигурации 7925, 49-м использованием носителя Delta-2 для запуском навигационных аппаратов GPS, 108-м стартом RH Delta-2 с мыса Канаверал и 62-м - с площадки SLC-17A.

Выведенный на орбиту навигационный аппарат системы GPS является последним аппаратом модификации 2R.

Индия закончила разработку второго лунного аппарата



Специалисты Индийского космического агентства (ISRO) закончили разработку конструкции второго аппарата для исследования Луны "Чандраян-2". Об этом сообщается на портале Moondaily со ссылкой на местные информационные агентства. В ближайшее время инженеры намерены приступить к созданию прототипа аппарата.

LENTA.RU

"Чандраян-2" будет состоять из орбитального зонда и лунохода, который будет построен российскими инженерами. В ISRO не исключают, что для создания некоторых научных приборов агентство обратится за помощью к представителям других стран. Запуск "Чандраяна-2" намечен на 2012 год.

Итоговая конструкция зонда и лунохода отличается от изначально запланированной. Инженеры ISRO существенно пересмотрели ее из-за неполадок, возникших у первого индийского аппарата для исследования Луны - "Чандраяна-1". Солнечное излучение вывело из строя прибор, отвечающий за навигацию зонда. В настоящее время неисправность устранена, и "Чандраян-1" способен верно определять свое положение в пространстве. Чтобы "Чандраян-2" не повторил ошибок предшественника, инженеры оборудовали его дополнительной защитой, пишет Lenta.ru.

Неогеография: в Индии заработал аналог Google Earth

12 августа 2009 года в Индии начал работу (в режиме бета-тестирования) геоинтерфейс Bhuvan - аналог популярного Google Earth.



Bhuvan выполнен в классическом для неогеографии подходе и представляет собой геоцентрическую модель Земли с покрытием космическими снимками разрешением от 6 до 55 метров на пиксель, в которую пользователи могут добавлять собственную информацию, локализованную в пространстве произвольным образом.

Данные хранятся в единой глобальной географической системе координат и в общем случае не проецируются на какую бы то ни было поверхность, как это необходимо в рамках картографического подхода.

Создание собственного национального геоинтерфейса позволит создать собственную среду интеграции пространственно локализованной информации, полностью совместимую по обменным протоколам, форматам данных и системам координат с зарубежными аналогами (Google Earth, ERDAS Titan и т.д.).

В Bhuvan реализован ряд инновационных методов работы с данными - в частности, хронологическое представление растровых покрытий для одной и той же территории. В основе геоинтерфейса - ПО TerraExplorer компании Skyline Software Systems.

16.08.2009

Индийцы готовятся к миссии на Марс

Индия приступает к реализации нового масштабного эксперимента в освоении космоса — отправке научно-исследовательского аппарата к Марсу, передает НТВ. Об этом сообщают в Индийской организации



космических исследований (ИСРО).

Техническое обоснование проекта уже подготовлено, и теперь эксперты приступают к детальной проработке научной программы полета. На осуществление задуманного правительством выделены «стартовые» ассигнования в размере 100 миллионов рупий, или 2,13 миллиона долларов.

По предварительному плану, для запуска намечены три «окна», наиболее оптимальные для выполнения миссии, — в 2013, 2016 и 2018 годах. Создаваемый ИСРО аппарат будет иметь массу в 500 килограмм и нести на борту различное оборудование, предназначенное для изучения космического пространства и самой планеты.

Окрыленные успехом первой индийской лунной экспедиции, специалисты не сомневаются в том, что им по силам и более сложные задачи. Для запуска аппарата к Марсу будет использована отечественная ракета серии GSLV, которая уже доказала свою надежность и эффективность.

15.08.2009

НАСА предложено отказаться от освоения Луны

Консультационный Совет, созданный при Белом доме в Вашингтоне, настоятельно рекомендовал американскому космическому агентству отказаться от планов по освоению Луны после 2020 года, сосредоточившись на освоении Марса к 2030 году. Члены Совета пришли к заключению, что денег и на лунную базу и на отправку астронавтов на Марс просто не хватит, и НАСА обязательно будет просить об увеличении бюджета.



Более того, от прямой отправки астронавтов на Марс (программа Mars Direct) также рекомендовано отказаться и не включать ее в список предложений, подаваемых на рассмотрение Президенту Бараку Обаме, так как программа оказывается сложна технически и крайне дорога финансово.

"Мы думаем, что Mars Direct - это миссия, к которой мы не готовы ни технически, ни финансово. Она вряд ли окажется успешной. Но я хочу подчеркнуть, что от освоения Марса в принципе мы ни в коем случае не отказываемся", - заявил председатель Совета Норман Огустин, бывший глава компании Lockheed Martin. Он добавил, что отправка человека на Марс - это пока конечная цель НАСА, но стратегия ведомства построена таким образом, чтобы отправить человека туда как можно быстрее, а это не всегда оптимальный вариант.

Сегодня Совет должен представить на рассмотрение конечный вариант отчета новому директору НАСА Чарльзу Болдену и научному советнику Белого дома Джону Холдену. До конца месяца доклад должен лечь на стол Президенту страны.

14.08.2009

У землян появилась возможность "усыновлять" звезды за 10 долларов

У землян появилась возможность "усыновлять" звезды за 10 долларов, сообщает портал Space.com. Светила всем желающим раздают участники проекта Pale Blue Dot (бледная голубая точка). Оформить "опекунство" можно на сайте проекта. Там же доступны каталог и карта неба для выбора подходящей звезды.



После того, как человек "усыновляет" звезду, она маркируется его именем. Изменения будут внесены как на карте звездного неба Google Sky, так и в текстовом

варианте каталога. Более подробно о том, как вообще выбирают названия звезд, можно прочитать здесь.

У всех звезд, доступных для усыновления, с высокой вероятностью есть планетные системы. Светила являются целями телескопа "Кеплер", который ищет в космосе экзопланеты, в том числе и похожие на Землю. Если "Кеплер" обнаружит у усыновленной звезды планету, "опекун" получит уведомление по электронной почте.

Проект Pale Blue Dot является некоммерческим и никак не связан с NASA, которое курирует миссию "Кеплера". Целью проекта является сбор средств для финансирования исследований по определению размера звезд, на которые "смотрит" телескоп. В его миссию эта задача не входит. Определять размер светил ученые будут на основании данных о небольших изменениях яркости звезд, собранных "Кеплером" и наземными телескопами. Эта информация позволит астрономам вычислить плотность, массу и диаметр звезды.

Телескоп для изучения зарождения Вселенной передал первые данные

Орбитальная обсерватория "Планк" по изучению микроволнового фонового излучения Вселенной в четверг, 13 августа, передала первые данные. О начале работы обсерватории сообщается в пресс-релизе Европейского космического агентства (ESA).

LENTA.RU

Первые дни работы "Планка" курирующие его миссию специалисты будут тестировать его приборы и настраивать режимы работы. Если дебют телескопа будет успешным, собранная информация будет добавлена в общий массив научных данных, полученных "Планком". Ожидается, что телескоп проработает не меньше 15 месяцев.

Для эффективной работы температура телескопа должна быть крайне низкой. Криогенная система аппарата охлаждает его до температуры около минус 273,05 градусов Цельсия. После того, как система заработала в полную силу, "Планк" стал самым холодным из известных космических объектов.

Лазерное ПРО: очередное испытание

Как сообщает пресс-служба агентства противоракетной обороны США, 10 августа на полигоне у побережья центральной Калифорнии было проведено очередное испытание лазерной системы ПРО авиационного базирования ABL. В ходе испытания была выполнена вся последовательность действий по обнаружению, захвату, сопровождению цели, компенсации атмосферных искажений и имитации её поражения лазером большой мощности.

News R&D

Имитатор цели Missile Alternative Range Target Instrument, представляющий собой ракету, аналогичную по размерам и форме реальной баллистической ракете и оснащённый комплектом датчиков для определения характеристик лазерного луча, был запущен с острова Сан Николас.

В пресс-службе подтверждается проведение цикла испытаний ABL в ближайшие месяцы. Их кульминацией призвано стать уничтожение реальной баллистической ракеты, запланированное на конец текущего 2009 года.

Ан-225 "Мрия" совершил рекордный перелёт

Украинский самолет Ан-225 "Мрия" получил сертификат Книги рекордов Гиннеса за перевозку самого тяжелого в истории авиации моногруза, сообщает РБК со ссылкой на пресс-службу Авиационного научно-технического комплекса им.О.К.Антонова.



Самолет доставил генератор вместе со специальной рамой общим весом 187,6 т из Франкфурта (Германия) в Ереван (Армения), где он необходим для новой электростанции. Ввиду горного ландшафта и отсутствия в месте назначения морского порта, перевезти груз можно было лишь по воздуху. С этим смог справиться только самый большой в мире самолет - Ан-225.

Получив от компании GS Engineering & Construction (Южная Корея) заказ на доставку этого груза, специалисты АНТК им. О.К.Антонова рассчитали, что при весе генератора в 174 т и длине его опоры 9 м нагрузка на погонный метр кабины самолета превышает 19 т при допустимых 10 т. Для снижения этого показателя инженеры "Авиалиний Антонова" совместно со шведскими коллегами из компании ALSTOM - изготовителя генератора - разработали специальную раму весом всего 16 т. В результате удалось достичь требуемого распределения нагрузки и уложиться в ограничения по посадочной массе самолета по условиям аэропорта Еревана.

"Мрия" стала абсолютным мировым рекордсменом в тяжелом весе. На ее счету рекорд по перевозке максимального коммерческого груза 247 т, максимального коммерческого моногруза 187,6 т и абсолютный рекорд грузоподъемности - 253,8 т.

Напомним, что самолет Ан-225 "Мрия" был создан в 1980-х годах для транспортировки советских кораблей многоцелевого использования "Буран".

Тимошенко обещает вывести Украину в космос уже в 2011 году

Украина может запустить свой первый национальный спутник уже 1 сентября 2011 года. Как сообщает корреспондент УРА-Информ, об этом заявила Премьер-министр Украины Юлия Тимошенко 12 августа, открывая заседание Кабинета Министров.

Тимошенко рассказала, что правительство совместно с Национальным космическим агентством, а также КБ «Южный», «Южмашем», «Арсеналом» и совместно с экспертным агентством Канады отработало программу изготовления и запуска на орбиту собственного спутника связи.

«Все производительные мощности для этого готовы и мы в ближайшее время начнем необходимые работы, что даст нам возможность запустить этот спутник уже 1 сентября 2011 года», - отметила Премьер.

«Это будет первый украинский национальный спутник», - подчеркнула Тимошенко.

В Германии тоже задумались о полете на Луну

В правительстве Германии подумывают об организации непилоотируемого полета на Луну с целью придания импульса развитию новых технологий, сообщает DW-World.

Координатор правительства ФРГ по вопросам аэрокосмических исследований Петер Хинце высказался за организацию немецкого непилоотируемого полета на Луну. В интервью телекомпании ZDF он выразил мнение, что на реализацию этого проекта потребуется около 1,5 миллиарда евро в течение 5 лет.

По словам Хинце, полет на Луну мог бы придать немецкой экономике дополнительные импульсы для развития новых технологий и тем самым способствовать созданию новых рабочих мест.

В бортовой вычислительной системе РС МКС установлена новая версия программного обеспечения

В бортовой вычислительной системе (БВС) Российского сегмента Международной космической станции (РС МКС) установлена новая версия программного обеспечения (ПО), необходимая для выполнения работ с новым российским исследовательским модулем МИМ-2, ввод которого в состав РС МКС намечен на осень текущего года.



Программное обеспечение разработано специалистами РКК "Энергия".

Установка ПО проводилась специалистами РКК "Энергия", Главной оперативной группы управления и Центра управления полётами (ЦУП-М) с использованием каналов связи "ЦУП-М - РС МКС". В подготовке установки ПО и контроле её проведения активно участвовали российские космонавты Г. Падалка и Р. Романенко, работающие в составе экипажа 20-й основной экспедиции МКС.

По данным телеметрической информации бортовая вычислительная система с новой версией программного обеспечения функционирует в расчётном режиме, сообщает пресс-служба РКК "Энергия".

Научный журнал начал сбор посланий для инопланетян

Австралийский научно-популярный журнал COSMOS начал прием сообщений для инопланетян. Любой желающий может отправить послание возможным обитателям планеты Глизе 581 d (Gliese 581d), обращающейся вокруг звезды Глизе 581 на расстоянии 20 световых лет от Земли. Акция, проходящая в рамках австралийской Недели науки, получила название "Привет с Земли" (Hello From Earth). Написать сообщение можно на официальном сайте проекта.



Длина сообщения не должна превышать 160 символов вместе с пробелами. Перед отправкой содержание всех посланий будет оценивать специальная комиссия, поэтому письма должны быть на английском языке. Организаторы акции не уточняют, как адресаты смогут понять смысл сообщений.

Отправка писем запланирована на 25 августа. Сообщения будут переданы в космос при помощи Космического коммуникационного центра NASA в Канберре.

Звезда Глизе 581- это небольшой красный карлик. В его планетную систему входят четыре планеты. Глизе 581 d находится дальше остальных от звезды, в так называемой зоне обитаемости. Если планета находится в этой довольно узкой области пространства вокруг светила, на ней теоретически может существовать жидкая вода. Масса Глизе 581 d в восемь раз больше земной. Такие тяжелые планеты получили название Суперземель.

Недавно сходная акция прошла во Флориде. При помощи передатчика, нацеленного на Альфу Центавра, в космос был отправлен фильм для инопланетян.

13.08.2009

На Landsat 5 возникли технические проблемы

Ранним утром 13 августа спутник Landsat 5 вышел из-под наземного контроля из-за неизвестных пока проблем бортового электропитания. Специалисты службы USGS приступили к анализу



причин сбоя и к разработке мер по его устранению. До решения возникших проблем съемка с борта Landsat 5 будет приостановлена.

Этот спутник был запущен в 1984 году и с запланированным рабочим ресурсом в три-пять лет, но успешно работал еще в этом году, совершив 129 тысячи оборотов вокруг Земли и сделав более 700 тысяч снимков, в том числе на регион Чернобыльской катастрофы, на районы, пострадавшие от ураганов Катрина и Рита, Аральский регион и т.п. ГИС

12.08.2009

КА «АзияСат-5» выведен на орбиту

11 августа, в 23:47 час. московского времени с космодрома Байконур осуществлен старт ракеты-носителя «Протон-М» с космическим аппаратом «АзияСат-5».

Пуск ракеты космического назначения проведен в штатном режиме. Отделение космического аппарата «АзияСат-5» от разгонного блока «Бриз-М» произошло в 09:02 час. московского времени, после чего он был взят на управление заказчиком. Роскосмос

Астероиды могут привести людей на Марс

Тёмные, маленькие и безвоздушные: кому понадобится лететь к астероиду? Возможно, astronautам НАСА, т.к. совершив полёт к одному из ближайших космических камней, они смогут понять, как полететь на Марс.



Такова точка зрения комитета, назначенного Белым Домом для анализа целей НАСА, заявил член комитета Эдвард Кроули из Массачусетского Технологического Института на открытой встрече на прошлой неделе в Кокоа Бич, Флорида. Идея заключается в отправке astronautов постепенно увеличивающиеся длительные космические полёты – включая визиты к астероидам и облёты Венеры – для подготовки к высадке на Марс.

Первая космическая программа – облёт Луны. В дальнейшем миссии будут включать встречу с одним или более астероидами, чьи орбиты проходят вблизи Земли. Каждая миссия к астероиду будет длиться около месяца.

Позднее astronautы смогут полететь к Венере и Марсу, а так же коснуться поверхности марсианского спутника Фобос, 27км. Каждая из этих миссий займёт более года. Хотя Кроули не уточнил, когда состоится первый визит человека к астероиду, он сказал, что это может произойти в течение шести лет после начала проекта.

Россия боится атаки из космоса

Военно-воздушные силы США и ряда других государств к 2030 году получат возможность нанести глобальный удар по России из космоса. Об этом заявил на пресс-конференции главком ВВС России Александр Зелин.



Зелин утверждает, что к этому времени США и их союзники будут способны наносить удары по всей территории России с воздушно-космических аппаратов оружием, созданным на новых физических принципах. По его словам, "произойдет полная интеграция информационных систем, систем управления, разведки и радиоэлектронной борьбы в целях формирования единого информационно-разведывательного управляющего поля".

Зелин обратил внимание на создание в Вооруженных силах США новой структуры - Командования глобального удара. Главком ВВС отметил, что российские военные

прекрасно знают, какие боевые силы и средства есть в американской армии. Он также сообщил, что в России уже сейчас создаются "соответствующие системы, которые будут способны парировать возникающие угрозы".

В частности, речь идет о создаваемой силами концерна ПВО "Алмаз-Антей" системе С-500, способной поражать любые баллистические ракеты и гиперзвуковые летательные аппараты. Главком сообщил, что в ВВС создаются бригады воздушно-космической обороны, которые будут оснащаться системами С-400 "Триумф" и С-500.

Генерал Зелин отреагировал на создание в США новой военной структуры довольно оперативно. Об образовании в составе ВВС США Командования глобального удара было объявлено 7 августа. Новая структура объединила два крыла ядерных сил, относящихся к ВВС, – стратегические бомбардировщики (В-52 и В-2) и межконтинентальные баллистические ракеты. Теперь Командование ударными силами ВВС и Космическое командование слились в Global Strike Command.

Сами американцы объясняют это необходимостью исправить ошибки в структуре управления, которые неоднократно приводили к инцидентам с ядерным оружием. Это и случайная отправка компонентов ядерного оружия в Тайвань в 2006 году, и полет В-52 через всю Америку с крылатыми ракетами, оснащенными ядерными боеголовками, в 2007 году. Именно по результатам расследования этих ЧП и было принято решение о реорганизации командования ВВС.

Генерал Зелин из этого делает далеко идущие выводы. Он по сути предупреждает о надвигающейся Третьей мировой войне. И в отличие от авторов действующей российской Военной доктрины, робко умалчивающих о вероятном противнике, называет его внятно – это США и их союзники (НАТО). Остается предположить, что эти соображения будут отражены и в тексте разрабатываемой сегодня в Совете безопасности новой Военной доктрины.

Обозначив рубеж "звездных войн", главком ВВС дает понять, что готовиться к столь безрадостной перспективе надо начинать уже сегодня. Глобальному командованию ВВС США, вероятно, стоит противопоставить глобальное командование ВВС РФ. Прямо об этом Зелин не говорит, но отголосок некогда бушевавшей в стенах Минобороны дискуссии о централизации всех Стратегических ядерных сил в одних руках слышен отчетливо. Тогда одеяло на себя тянули РВСН, нынче о своей исключительности решили заявить ВВС. Неудивительно будет, если по примеру американских коллег Зелин потребует в свое распоряжение и часть баллистических ядерных ракет.

Главком ВВС своими нынешними заявлениями как бы подал заявку и на финансирование на все ближайшие "предвоенные" два десятилетия. Война в космосе – дело на многие-многие миллиарды. Здесь не только федеральный бюджет надо перекраивать, но и все сознание населения в духе затягивания поясов. Эпохальные планы.

В свете этих перспектив как-то бледнеют проблемы сегодняшнего дня – почти половина самолетов и вертолетов ВВС стоят на приколе без ремонта, из военной авиации уходят не только опытные кадры, но уже сразу выпускники военных училищ, растет аварийность среди тех, кто летает, испытание не самой сложной войной ВВС выдержало на единицу (ошибки в ходе российско-грузинской кампании Зелин признал на этой же пресс-конференции). Научно-технический задел ВВС крайне тощ. "Успешная" работа над авиацией пятого поколения идет уже второй десяток лет, главным образом в ходе вот таких пресс-конференций, пишут Грани.ру.

11.08.2009

ГПКС намерена до конца 2009 г начать работу над спутниками связи "Экспресс-АТ1" и "Экспресс-АТ2"

ФГУП "Космическая связь" /ГПКС/ намерено до конца 2009 г начать работу над спутниками связи "Экспресс-АТ1" и "Экспресс-АТ2". Об этом сообщил сегодня на пресс-конференции ио генерального директора ГПКС Юрий Прохоров.



По его словам, ГПКС достигла предварительных договоренностей о финансировании создания этих спутников, помимо собственных средств, за счет привлечения средств частных инвесторов /в том числе заинтересованных операторов связи/ и средств финансовых организаций.

По такой же схеме предполагается осуществлять в дальнейшем финансирование строительства тяжелых спутников связи "Экспресс-АМ7" и "Экспресс-АМ8", а также легкого спутника "Экспресс-МД2".

Согласно Программе обновления российской государственной спутниковой группировки гражданского назначения на период до 2015 г, спутники связи "Экспресс-АМ7" и "Экспресс-АМ8" предполагается запустить в 2013 г. Срок запуска спутников "Экспресс-АТ1" и "Экспресс-АТ2" зависит от утверждения источников финансирования.

Создание одного спутника класса "Экспресс-АМ7" и "Экспресс-АМ8", по оценке экспертов, стоит около 200 млн долл, одного спутника класса "Экспресс-АТ1" и "Экспресс-АТ2" – 60-70 млн долл.

Найден способ получения кислорода непосредственно из лунного грунта

Ученые из Кембриджского университета сообщили, что им удалось создать технологию получения кислорода из лунного грунта. Свои результаты они представили на Конгрессе международного общества теоретической и прикладной химии, а краткое изложение доклада приводит Nature News.



В основе работы новой установки лежит процесс, аналогичный обычному электролизу. Роль катода в новом методе исполняет фрагмент лунной породы. Его помещают в расплав хлорида кальция при температуре около 800 градусов по Цельсию. Кроме этого в расплав помещается анод, выполненный из титаната кальция с добавками, которые обеспечивают электропроводность полученного материала.

При пропускании электрического тока через расплав оксиды металлов, содержащиеся в лунной породе, теряют отрицательно заряженные ионы кислорода, которые двигаются от катода к аноду. Отдавая лишние электроны аноду, ионы преобразуются в атомы кислорода. По словам исследователей, лабораторные испытания нового метода с участием эмуляции лунной породы JSC-1 показали, что на производство тонны кислорода уходит около трех тонн материала.

Уязвимым местом новой технологии является анод, который со временем изнашивается. Ученым удалось подобрать смесь компонентов так, что полученный анод теряет примерно 3 сантиметра длины за год. Эти расчеты были сделаны на основе 150 часов непрерывных испытаний.

По словам исследователей, теоретически, всего три генератора высотой около метра каждый смогут обеспечить лунное поселение тонной кислорода в год (отправка такого количества кислорода ракетами будет стоить примерно 100 миллионов долларов). При этом они будут потреблять примерно 4,5 киловатта энергии. Ученые отмечают, что

для завершения строительства первого прототипа им необходимо около 16,5 миллионов долларов.

НАСА выделит 50 миллионов долларов разработчикам "космического такси"

Американское аэрокосмическое управление НАСА намерено выделить 50 млн долларов частным компаниям, которые готовы разрабатывать пилотируемые космические корабли. В течение 45 дней претенденты должны будут предоставить заявки. Победители, которые получат государственную помощь, определятся к концу сентября по результатам конкурса, сообщает Reuters.



В четверг в Хьюстоне состоится семинар для представителей компаний, заинтересованных в разработке "космического такси". К участию допускаются лишь американские фирмы. Интерес к проекту уже выразили Ball Aerospace and Technologies Corp., Airborne Systems, SpaceX, Boeing Co, Tether Applications, Retro Aerospace, Emergent Space Technologies, Davidson Technologies и Paragon Space Development Corp.

НАСА советуют воссоздать институт технологий будущего

Американский Национальный исследовательский совет (National Research Council) призвал аэрокосмическое ведомство возродить Институт перспективных концепций (NASA Institute for Advanced Concepts — NIAC). Эта организация проработала с 1998 по 2007 годы, после чего была закрыта из-за сокращения бюджета агентства и политики сосредоточения средств на относительно близких проектах.



Деятельность NIAC была успешной. Он задействовал потенциал институтов и университетов вне "созвездия" подразделений и организаций NASA, концентрируя и финансируя работы подрядчиков по более чем 100 экзотическим проектам, связанным с космической отраслью и авиацией.

Среди них были: межпланетный корабль размером с копейку, облегчающий биоскафандр, терраформирование кусочка Марса, астероид-транспорт, прыгающие марсоходы-мячики, двигатель на антиматерии и космический парус опять-таки на антивеществе.

Эти проекты обладали различной степенью фантастичности. Они были рассчитаны на возможность реализации в период от 10 до 40 лет, причём большинство — ближе к 40. А про иные идеи и вовсе можно было сказать — "эту штуку едва ли построят в течение века". Витание в облаках и послужило одной из причин закрытия NIAC.

На днях же Национальный исследовательский совет собрал комитет, который определил условия реинкарнации знаменитого института и опубликовал доклад, в котором говорится, что NASA теперь вновь должно подумать о будущем.

Объявлено, что перспективные и даже фантастические (с точки зрения дня сегодняшнего) технологии по-прежнему будут находиться в центре внимания NIAC, но он должен стать несколько более приземлённым, а большая часть проектов в плане реализуемости должна быть ближе к 10 годам, чем к 40. При этом должна быть налажена бесперебойная передача большей части проектов от NIAC к NASA, где они должны воплощаться в жизнь.

По словам сопредседателя комитета Роберта Брауна (Robert Braun), профессора из Технологического института Джорджии (Georgia Institute of Technology), по меньшей мере три ещё "живых" проекта находятся на "балансе" NIAC и имеют все шансы превратиться в

реальные миссии NASA в ближайшие годы: плазменный ракетный двигатель нового поколения, рентгеновский интерферометр для изучения чёрных дыр и космический зонтик-цветок для поиска экстрасолнечных планет.

Члены комитета отметили, что, потребляя 0,02% ежегодного бюджета NASA, NIAC был настоящим мозговым центром агентства и запасником "безумных" идей на перспективу. Так что сполна оправдывал не столь уж большие расходы. А потому есть смысл вернуть этот институт к жизни, пишет MEMBRANA.ru

Около недалёкого солнца столкнулись две планеты

Телескоп Spitzer далеко не первый раз рассказывает нам прелюбопытные истории (иллюстрация NASA/JPL-Caltech/T. Pyle/SSC).



Астрономы, изучая данные с орбитального инфракрасного телескопа Spitzer, обнаружили, что у звезды HD 172555, расположенной менее чем в 100 световых годах от нас, всего несколько тысяч лет назад (по космическим меркам — вчера) столкнулись между собой два скалистых мира, один из которых был размером с Меркурий, а второй — с Луну.

Приборы спутника зафиксировали в системе HD 172555 следы столкновения: обширные россыпи скалистых обломков, пыль из аморфного кремнезёма и кусочки затвердевшей лавы (тектиты), а также гигантские облака газообразного монооксида кремния. По ним учёные восстановили картину катастрофы.

Две планеты сближались со скоростями в 10 километров в секунду. Энергия соударения расплавила и испарила огромные объёмы породы, которые были выброшены в космос. При этом меньшее тело было полностью уничтожено, а более крупное — сильно повреждено.

Детали этой катастрофы, оперативно отражённой художником, авторы открытия расписали в своей статье в *Astrophysical Journal* (иллюстрация NASA/JPL-Caltech).

HD 172555 находится ещё на ранней стадии формирования планетарной семьи (этой звезде всего 12 миллионов лет). Что подтверждает версию об аналогичных столкновениях крупных тел в ранний период жизни нашей собственной Солнечной системы. Одна из таких "аварий" создала Луну, другая, по всей видимости, породила Харон, третья, по одной из версий, существенно преобразила облик Марса. Другие столкновения планет с крупными космическими телами, как предполагают специалисты, привели к опрокидыванию оси вращения Урана, закручиванию Венеры в обратную сторону и нарушению целостности коры Меркурия.

Пример HD 172555 показывает, как происходили подобные соударения. "Это очень редкие и короткие события, имеющие важное значение для формирования землеподобных планет и их лун, — заявил ведущий автор работы Кэри Лисс (Carey Lisse) из лаборатории прикладной физики университета Джона Хопкинса (Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory). — Нам повезло, что мы стали свидетелями одного такого события вскоре после того, как оно произошло".

Статьи

1. Лунная АЭС взяла низкий старт в тестах на Земле

<http://www.membrana.ru/articles/technic/2009/08/17/182300.html>

Обычная атомная электростанция может показаться сложным объектом, но настоящие трудности начинаются тогда, когда требуется втиснуть подобный комплекс в футляр длиной всего в несколько метров, а потом высадить его на Луне для многолетней работы без обслуживания. Да и создать АЭС мощностью как у малолитражной легковушки ничуть не проще, чем разработать станцию на несколько гигаватт.

2. Придуманы реакторы для получения кислорода прямо на Луне

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?9546>

Чтобы осуществить планы по постройке лунной базы и полёт на Марс, необходимо научиться снабжать космонавтов кислородом хотя бы на нашем спутнике. Наконец-то нашлись две более-менее реалистичные работы, предлагающие проекты реакторов, получающих O₂ из лунной породы.

3. Глава ЦЭНКИ: «Дайте нам больше ракет... »

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=7127>

В Международном авиакосмическом салоне МАКС-2009 впервые в новом качестве принимает участие Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ). Сегодня это крупнейший холдинг, объединивший несколько всемирно известных предприятий, таких как КБТМ или КБОМ. О задачах новой структуры "Интерфаксу-АВН" рассказывает генеральный директор ЦЭНКИ, действительный член Российской академии космонавтики имени К.Э.Циолковского Александр ФАДЕЕВ.

4. С путешествием к Марсу придется повременить

http://www.3dnews.ru/news/s_puteshestviem_k_marsu_pridetsya_povremenit/

Отправку людей на красную планету должны предварять несколько менее значительных, но важных шагов покорения глубокого космоса, о чем заявили эксперты на прошедшей неделе. Займет этот процесс не менее двух десятилетий, если NASA не получит достаточных финансовых вливаний.

Редакция - И.Моисеев. 21.08.09

©ИКП, МКК - 2009

Адрес архива: http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm