



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№156

(21.07.2010-31.07.2010)



Институт космической
политики

31.07.2010		2
	Отложен "ручной" запуск микроспутника "Кедр" с борта МКС	2
	На Нептуне обнаружены следы столкновения с кометой двухсотлетней давности	3
	"Лунный лифт" может быть построен уже в ближайшие 10 лет	3
30.07.2010		4
	Заседание правительства РФ	4
	Большой взрыв: интересные факты	4
29.07.2010		5
	Завершен полет российского спутника "Космос-2462"	5
	Причины прекращения сближения грузового корабля "Прогресс М-06М" с МКС	6
	О 140 "похожих на Землю" планетах	6
	Новый контракт для "Морского старта"	7
	<i>Суд в США утвердил план реорганизации Sea Launch</i>	7
28.07.2010		8
	Испытана новая система навигации при стыковках в космосе	8
	Китай создает двигатель для супертяжелой ракеты	8
	Коста-Рика занялась развитием национальной космической индустрии	8
27.07.2010		9
	Российские космонавты вышли в открытый космос	9
	<i>Завершен первый этап работы в открытом космосе</i>	9
	<i>Российские космонавты вернулись на МКС</i>	9
	Началось сооружение Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС	9
	Clyde Space построит первый британский CubeSat	11
26.07.2010		11
	Украинские ученые попытались решить парадокс Ферми	11
	Американский кислородный генератор на МКС отремонтирован	12
	Луна может стать базой для астрофизических наблюдений	12
25.07.2010		12
	Составлена самая точная карта Марса	12
	Пищу для космонавтов будут делать из насекомых?	13
24.07.2010		14
	Ахмадинежад: в 2019 году Иран сможет отправить человека в космос	14
	Таможенник пытался продать декларацию астронавта Нила Армстронга	14
23.07.2010		14
	Обломок китайского спутника угрожает МКС	14
	<i>Обломки спутников не угрожают МКС</i>	14
	В НПО имени Лавочкина подтвердили участие в венерианской миссии	15
	НПО Лавочкина намерено отправить межпланетную станцию к Меркурию	15
	Специалисты подтвердили наличие воды в привезенных с Луны минералах	16
22.07.2010		16
	Инженеры НАСА "будят" аппарат Mars Odyssey	16
	На развитие космической программы в 2011 году выделяют 75 млрд рублей	17
	В Москве ограблен центр имени Хруничева	17
	Обнаружили самую тяжелую из известных звезд	17
21.07.2010		18
	Воспоминания о "Союз-Аполлон"	18
	<i>Леонов рассказал, как общался с жителями США из космоса</i>	18
	<i>Стаффорд: российская молодежь больше знает о программе "Союз-Аполлон"</i>	18
	<i>Стаффорд: "Когда человечество полетит на Марс и астероиды... "</i>	19
	Россия – Великобритания: Меморандум о сотрудничестве	19

Новый состав интегрированной структуры ОАО «ИСС»	20
Космонавт Аксенов госпитализирован с сердечным приступом	21
Сообщение для СМИ о происшествии с РН «Протон»	21
<i>Поезд с ракетой «Протон» попал в аварию</i>	21
Гигантская искусственная кисть починит модуль на МКС	22
У России нет оформленных договоренностей с Индией по пилотируемой космонавтике	22
Роскосмос о планах испытательных запусков нового космического корабля	23
Роскосмос: полет человека к астероиду возможен не ранее 2023 года	23
Новый марсоход NASA снимет на камеру свою посадку	24
Самая стойкая бактерия на Земле могла принести жизнь из космоса	24
Статьи	25
1. <i>Интервью Генконструктора НПО имени Лавочкина Виктора Хартова</i>	25
2. <i>69 лет производственному объединению «Полет»</i>	25
3. <i>Юрий Караш: Уроки "рукопожатий в космосе"</i>	25
4. <i>Составлена первая карта высоты лесов планеты</i>	25
5. <i>Юрий Караш: Зачем нам МКС?</i>	25

31.07.2010

Отложен "ручной" запуск микроспутника "Кедр" с борта МКС

Российские космонавты в ходе выхода в открытый космос с борта Международной космической станции (МКС) вручную запустят микроспутник, названный в честь позывного Юрия Гагарина и посвященный 50-летию его полета в космос.



"Микроспутник намечалось вывести в космос в 2010 году в ходе одного из двух ноябрьских выходов российских космонавтов. Теперь же принято решение перенести его запуск на февральский выход 2011 года", - сообщил источник в российской ракетно-космической отрасли.

Собеседник агентства отметил, что выход в феврале следующего года будут совершать космонавты Дмитрий Кондратьев и Олег Скрипочка, которые прилетят на МКС, соответственно, в октябре и декабре этого года.

"Студенческий радиолюбительский микроспутник планировали назвать Arissat-1, но в связи с отмечаемым в апреле 2011 года полувековым юбилеем полета Юрия Гагарина российская сторона хочет назвать его "Кедр". Такой же позывной был у первого космонавта мира", - пояснил источник.

Собеседник агентства не пояснил, по каким причинам запуск спутника был отложен на несколько месяцев.

Ранее главный специалист Ракетно-космической корпорации "Энергия", технический руководитель проекта "РадиоСкаф", праправнук Константина Циолковского Сергей Самбуров сообщил "Интерфаксу-АВН", что "в связи с тем, что на МКС не осталось старых скафандров, которые можно использовать как оболочку для радио-и научной аппаратуры, мы сделали раму размером 50x50x30 см, такую, чтобы она проходила в люк, на всех шести сторонах разместили солнечные батареи, а внутри - различное оборудование".

С.Самбуров отмечал, что с микроспутника будут транслироваться фразы о юбилее полета Ю.Гагарина, произнесенные детьми из разных стран. Радиостанция, установленная на аппарате, будет передавать телеметрию на частоте радиолюбительской связи 145 МГц, а четыре видеокamеры - транслировать вид Земли из космоса.

Научная составляющая микроспутника - датчик для измерения частиц, находящихся в околоземном пространстве - разработан в Курском государственном

техническом университете. Планируется, что студенческий аппарат проработает на орбите от шести до девяти месяцев.

По словам С.Самбура, часть радиооборудования для спутника изготовлена в США.

На Нептуне обнаружены следы столкновения с кометой двухсотлетней давности

Как сообщает пресс-служба немецкого института внеземной физики имени Макса Планка (Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik), международная исследовательская группа в составе немецких и французских учёных высказала гипотезу о столкновении планеты Нептун с крупной кометой примерно два столетия тому назад - в эпоху Иммануила Канта и Наполеона Бонапарта.



Такой вывод сделан на основании изучения особенностей высотного профиля атмосферы планеты-гиганта. Изучение её химического состава с помощью инструмента PACS (Photodetector Array Camera and Spectrometer) на борту космической обсерватории Herschel выявило аномально высокую, по мнению авторов исследования, концентрацию CO в стратосфере планеты - более высокую, нежели в нижнем слое - тропосфере.

Учёные полагают, что наблюдаемую аномалию возможно объяснить лишь с помощью гипотезы о попадании CO в стратосферу планеты при разрушении в её атмосфере кометы, и последующего перемешивания.

Какой должна быть масса гипотетической кометы, чтобы следы столкновения сохранялись на протяжении двух веков, не сообщается. Подтвердить или опровергнуть предложенную гипотезу помогут дальнейшие исследования.

"Лунный лифт" может быть построен уже в ближайшие 10 лет

Космический лифт для Луны может быть изготовлен из материалов, доступных уже сегодня, и при достаточном объеме инвестиций в его разработку лифт можно построить до 2020 года, считает основатель компании LiftPort Group Майкл Лэйн (Michael Laine), на которого ссылается портал Universe Today.



Лэйн основал LiftPort Group в 2003 году. Изначально компания занималась разработкой общей концепции космического лифта: рекорд высоты, на которую роботы LiftPort поднимались по специальному тросу, закрепленному на аэростатах, составляет 460 метров. После финансовых трудностей в 2007 году LiftPort Group переключилась на разработку "лунного лифта" для перевозки грузов с кораблей на поверхность Луны и обратно.

"Мы изучили этот вопрос достаточно хорошо для того, чтобы сказать, что это достижимо, интересно и рано или поздно будет создано. Именно поэтому мы работаем с этой проблемой", - сказал Лэйн, которого цитирует Universe Today.

Лунный лифт, по мнению разработчиков, позволит сэкономить значительные средства на доставке космических аппаратов на Луну, упростить получение проб лунного грунта, а в перспективе - создать на спутнике Земли своеобразную "заправочную станцию" для более длительных миссий. Конструкция лифта предполагает "якорь" на поверхности Луны и в космическом пространстве в районе так называемой точки Лагранжа L1 - точки на линии Земля-Луна, в которой "якорь" будет оставаться неподвижным относительно обоих небесных тел.

По словам разработчика, построить лунный лифт проще и дешевле, чем земной: длина его троса составит около 50 тысяч километров против 100 тысяч для земного, а материал, подходящий для изготовления троса, уже существует - это синтетическое волокно "Зайлон" (Zylon). Кроме того, для вывода оборудования в космос потребуется менее мощный носитель, части которого могут впоследствии стать противовесом, необходимым для работы лифта.

Однако, как отметил Лэйн, проект не лишен определенных сложностей. В частности, поскольку достраивать и модернизировать конструкцию придется в космосе, а не с Земли, как в случае с земным лифтом, в дальнейшем проект может оказаться даже более дорогостоящим и займет больше времени.

"Я раньше говорил, что в проекте космического лифта мы пока не то что всех ответов - всех вопросов не знаем. Для лунного лифта это даже более справедливо", - заключил Лэйн.

30.07.2010

Заседание правительства РФ

Как сообщает пресс-служба правительства РФ, Председатель Правительства России В.В.Путин провел в четверг заседание Правительства Российской Федерации.

Открывая заседание Правительства, В.В.Путин сообщил, что расходы на федеральные целевые программы вырастут в 2011 году на 19% и составят 981 млрд рублей. С 2011 года начнется реализация программных мероприятий по созданию космодрома «Восточный» в Амурской области, по поддержке фармацевтической промышленности, развитию внутреннего и въездного туризма и внедрению механизмов информационного общества.

Большой взрыв: интересные факты

Событие, создавшее нашу Вселенную, и называемое нами Большой взрыв не раз и не два упоминается в Сети и будоражит умы человечества. Сегодня предлагаем несколько интересных фактов, которые будет нелишним узнать.



1. Теория Большого взрыва создана священником

Несмотря на то, что христианская религия до сих пор придерживается таких канонов, как создание всего сущего за 7 дней, теория Большого взрыва была разработана католическим священником, который одновременно был физиком-астрономом. Священника звали Georges Lemaitre. Он назвал свою теорию "гипотезисом первобытного атома", и он же предложил теорию расширяющейся вселенной.

Интересно, что Эйнштейн, узнавший об этой теории, сказал следующее "Ваши вычисления правильны, но ваше знание физики - ужасно". Несмотря на это, священник продолжил защищать свою теорию, и уже в 1933 году Эйнштейн сдался, публично указав, что объяснение теории "Большого взрыва" - одно из наиболее убедительных из всех, которые ему довелось услышать.

2. Эдгар Аллан По предложил нечто подобное в 1848 году

Конечно, он не был физиком, поэтому не мог создать теорию, подкрепленную вычислениями. Да в то время и не было еще математического аппарата, достаточного для создания системы расчетов такой модели. Вместо этого он создал художественное произведение "Эврика", где предвосхищается открытие "черных дыр" и объясняется парадокс Олберса.

Кроме того, в "Эврике" По говорил о "первобытной частице", "абсолютно уникальной, индивидуальной". Сама поэма была раскритикована в пух и прах и была признана неудачной с художественной точки зрения. Однако ученые до сих пор не понимают, как По смог настолько опередить науку.

3. Название теории создано случайно

Причем автор названия являлся противником этой теории. Английский астроном сэр Фред Хойл, который верил в стабильность существования Вселенной, был первым, кто использовал имя теории "Big Bang". Критикуя теорию, у которой не было краткого и емкого названия, в 1949 году он выступил по радио. Он придумал этот термин для того, чтобы "унизить" теорию Большого Взрыва. Однако же Big Bang теперь - официальное и общепризнанное название теории происхождения Вселенной.

4. До Большого Взрыва ничего не было... Или было?

Дело в том, что до последнего времени считалось, что действительно, до Большого Взрыва ничего не было, поскольку не было времени. Раз не было времени, значит не было и пространства. В общем, ничего не было.

Но вот теория струн, ставшая чрезвычайно популярной в последнее время, утверждает, что все же что-то было и до взрыва. Теория квантовой гравитации тоже пытается доказать это.

5. Все время после Большого Взрыва поделено на Эпохи

Ученые разделили все время существования Вселенной на эпохи, примерно так же, как это сделано с историей нашей планеты. Сейчас Эпоха Созвездий, через некоторое время наступит Эра Дегенерации, Эра Черных Дыр, Темная Эра.

Но нам бояться нечего - до всего этого, до темных эр существования Вселенной еще много-много миллиардов лет, так что можно продолжать жить и не переживать по этому поводу.

29.07.2010

Завершен полет российского спутника "Космос-2462"

Как сообщает Джонатан Макдауэлл (Jonathan McDowell) на своем сайте, 21 июля был завершен полет российского спутника "Космос-2462" (36511 / 2010-014A), спускаемый аппарат спутника совершил мягкую посадку на Землю в районе границы России и Казахстана.



11 июля космический аппарат совершил маневр по подъему орбиты. После включения двигателя параметры его орбиты составили 186 x 348 км x 67,1 град.

18 июля началась подготовка спутника к возвращению на Землю. В результате нового включения двигателя параметры его орбиты составили 182 x 279 км x 67,1 град.

Три фрагмента космического аппарата в теении короткого времени отслеживались службами контроля космического пространства отслеживались 20 июля.

Как пишет Макдауэлл, спутник "Космос-2462" относится к аппаратам фоторазведки класса "Кобальт-М". Они имеют две капсулы для фотопленки, возвращаемой на Землю в ходе миссии. Как полагают, первая капсула была отделена от аппарата 9 июня нынешнего года, вторая - 18 июля.

Длительность полета спутника "Космос-2462" составила 95 суток.

Причины прекращения сближения грузового корабля "Прогресс М-06М" с МКС

Завершила работу комиссия по анализу причин прекращения сближения грузового корабля "Прогресс М-06М" с Российским сегментом (РС) Международной космической станции (МКС), которое произошло 2 июля с.г. в 20:20:42 мск.



Комиссия установила, что автоматическое сближение было прекращено вследствие выработки команды "Отбой динамического режима" резервным контуром сближения и причаливания в телеоператорном режиме управления (ТОРУ) корабля "Прогресс М-06М".

Команда сформировалась из-за помехи в тракте передачи сигнала по ультракоротковолновому радиоканалу ТОРУ и неотжатой клавиши "Работа" на пульте ТОРУ служебного модуля "Звезда" МКС.

По результатам работы комиссии в обеспечение стыковки с РС МКС очередного грузового корабля "Прогресс М-07М", старт которого планируется осуществить в начале сентября 2010 года, доработана бортовая документация - уточнены порядок включения передатчика ТОРУ на РС МКС и контроль состояния пульта ТОРУ, а также разработано управляющее воздействие для бортовой вычислительной системы корабля "Прогресс М-07М" в части времени включения УКВ-приёмника.

Для последующих грузовых кораблей введена дополнительная блокировка в тракте формирования указанной команды.

О 140 "похожих на Землю" планетах

Сообщения о 140 "похожих на Землю" планетах, якобы найденных космическим телескопом "Кеплер", некорректны - речь идет лишь о "кандидатах" в планеты, по размерам сопоставимых с Землей, заявил участник научной группы "Кеплера" Димитар Сасселов (Dimitar Sasselov) в блоге проекта на сайте НАСА.



В июне 2010 года НАСА сообщило, что космическая обсерватория "Кеплер", запущенная в марте 2009 года, обнаружила 706 объектов, которые могут оказаться новыми экзопланетами, и пять звезд с полноценными планетными системами. Данные о 400 объектах, представляющих особый интерес, предполагалось опубликовать в феврале 2011 года, после того, как ученые проанализируют собранную информацию.

Однако после выступления Сасселова на конференции TED Global 2010 в июле в Оксфорде СМИ сообщили о неожиданной "утечке информации" и о том, что "Кеплер" якобы обнаружил 140 планет, похожих на Землю по размерам и ряду физических характеристик.

"На самом деле, "Кеплер" не обнаружил планеты, подобные Земле, в областях, пригодных для существования жизни. Мы не обнаружили планет, по размерам сопоставимых с Землей", - опровергает эту информацию Сасселов.

"На сегодня мы нашли лишь "кандидатов", потенциальные планеты - всего 706 объектов (по данным на 15 июля 2010 года, на основе наблюдений за 43 дня), данные о 306 из которых опубликованы и анализируются командой "Кеплера" в статье. Планеты-"кандидаты" - это именно и только "кандидаты". Существенная их доля окажется совсем не планетами, и пока мы не знаем, какой будет эта доля", - пишет астроном.

Сасселов отметил, что в своем выступлении он собирался говорить не столько о размерах планет, сколько о геохимии. Однако в отведенные 18 минут "ожидаемое

количество планет, их размер и химические свойства перепутались, и возникло непонимание".

Новый контракт для "Морского старта"

Компании Sea Launch и EchoStar Satellite Services L.C.C., дочернее предприятие компании EchoStar Corporation, подписали контракт о запуске с морского космодрома с помощью ракет-носителей "Зенит-3SL" до трех телекоммуникационных спутников. О сроках будущих стартов пока не сообщается.



"Мы очень взволнованы возможностью запустить новые спутники для компании EchoStar, с которой имеем давние отношения", - заявил Кейджилл Карлсен (Kjell Karlsen), президент компании Sea Launch.

Карлсен также сообщил, что суд по делам банкротств американского штата Делавэр одобрил план реорганизации международного консорциума по запуску коммерческих спутников Sea Launch Co. LLC.

Суд в США утвердил план реорганизации Sea Launch

Суд по банкротствам американского штата Делавэр одобрил план реорганизации международного консорциума по запуску коммерческих спутников Sea Launch Co. LLC, говорится в сообщении Sea Launch. Как напоминают американские СМИ, план реорганизации предусматривает передачу контроля над Sea Launch "дочке" российской ракетно-космической корпорации "Энергия".



"Утверждение судом нашего плана реорганизации является следующим этапом реструктуризационного процесса Sea Launch, который приближает нас к повторному выходу на рынок в качестве сильной и конкурентоспособной компании, предоставляющей коммерческие услуги по запуску космических аппаратов", - заявил президент и генеральный менеджер Sea Launch Кйелль Карлсен.

Компания отмечает, что план вступит в силу только после рассмотрения его американскими регуляторами. В частности, как пишет американская пресса, Госдепартамент США должен одобрить передачу соглашений по экспортным лицензиям от Boeing (одного из учредителей Sea Launch) российской "Энергии".

В июне 2009г. компания Sea Launch ("Морской старт") подала в американский суд заявление о банкротстве в соответствии со статьей 11 Кодекса США по банкротствам. Эта статья позволяет компании проходить процедуру реорганизации и финансового оздоровления без ликвидации бизнеса. План реорганизации предусматривает передачу 85% акций Sea Launch компании Energia Overseas Ltd. - "дочке" РКК "Энергия" - в обмен на инвестиции на сумму 140 млн долл., сообщила в мае с.г. Sea Launch. Оставшиеся 15% в реорганизованной компании достанутся ее необеспеченным кредиторам.

Международная компания Sea Launch была создана для реализации проекта "Морской старт" по запуску коммерческих спутников с морского космодрома в Тихом океане. В состав учредителей вошли американская Boeing Commercial Space Company (40% уставного капитала), РКК "Энергия" имени С.П.Королева (25%), норвежская Kvaerner Maritime (20%) и аэрокосмические предприятия Украины - ПО "Южмашзавод", ГKB "Южное" им.М.К.Янгеля (15%).

28.07.2010

Испытана новая система навигации при стыковках в космосе

Как сообщает пресс-служба Ball Aerospace, успешно испытана созданная в сотрудничестве с Lockheed Martin система навигации при стыковках космических кораблей.



Система STORRM (Sensor Test for Orion Relative Navigation Risk Mitigation) включает в свой состав не опасный для глаз растровый лидар низкой мощности VNS (Vision Navigation Sensor), и камеру высокого разрешения DC (Docking Camera). Авионика и ПО системы управления разработаны в исследовательском центре NASA в Лэнгли.

Система STORRM предназначена для перспективных космических кораблей класса Orion. Она позволяет получать изображения с разрешением в 16 раз лучшим, нежели используемые в настоящее время на шаттлах датчики, и измерять дальность на дистанциях до 5 км - в три раза больше системы управления стыковкой шаттлов.

Система выполнена в виде отдельного модуля с приемлемыми массо-габаритными характеристиками.

Испытания STORRM прошли на стенде компании Ball Aerospace в г. Боулдер, штат Колорадо. Лётные испытания системы планируется осуществить в ходе полёта шаттла к МКС (миссия STS-134), запланированного на февраль 2011 года.

Китай создает двигатель для супертяжелой ракеты

Китайские инженеры приступили к разработке нового сверхмощного двигателя для будущего поколения космических ракет, запускаемых в интересах КНР. По словам Ли Тонгу, генерального менеджера по маркетингу Китайской академии космических технологий CALT, сейчас местные инженеры обсуждают возможность создания ракеты с двигателями, тягой до 600 тонн. Работать новые двигатели должны на базе жидких кислорода и специальных окислителей.



По словам экспертов, если стране удастся достичь успеха в создании ракеты, то это, во-первых, увеличит возможности страны в доставке собственных грузов на орбиту, а во-вторых, позволит Китаю выйти на рынок коммерческих запусков. Для сравнения: мощности ракеты-носителя Long March 5, наиболее используемой в КНР на данный момент, в пять раз меньше.

Сам Ли Тонгу говорит, что двигатели новой ракеты в теории могут стать основой для аппаратов, которые будут доставлять людей на Луну. Сейчас в Китае подобные проекты находятся на рассмотрении.

Коста-Рика занялась развитием национальной космической индустрии

Республика Коста-Рика активно занялась развитием национальной космической индустрии, для чего решила основать Центральноамериканскую Палату по Аэрокосмической Промышленности, сообщает Vacaciones Barcelo Costa Rica.



Президент страны, Лаура Чинчилья, встретила с предпринимателями, учёными и дипломатами Коста-Рики для обсуждения нового проекта. Собрание прошло на территории компании Ad Astra Rocket, владелец которой, бывший астронавт Франклин Чанг Диас, объяснил присутствующим детали плана по созданию Палаты, сообщает Балтийское информационное агентство.

27.07.2010

Российские космонавты вышли в открытый космос

Космонавты Михаил Корниенко и Федор Юрчихин открыли люки стыковочного модуля «Пирс» и начали выход в открытый космос по российской программе с задержкой в полчаса. Как сообщили в подмосковном Центре управления полетами, «Корниенко и Юрчихин начали внекорабельную деятельность в 04:11 UTC (08:11 мск).



Во время выхода в космос, который, по подсчетам специалистов, продлится 5 часов 55 минут, космонавты должны проложить кабели, необходимые для интеграции нового модуля «Рассвет» в состав российского сегмента МКС, а также заменить телекамеру на агрегатном отсеке служебного модуля «Звезда».

Завершен первый этап работы в открытом космосе

После открытия люка стыковочного отсека «Пирс» в 8.11 мск российские космонавты Федор Юрчихин и Михаил Корниенко приступили к первому этапу работ вне станции – их задачей была замена блока ТВ-камеры КЛ-154, расположенной на агрегатном отсеке служебного модуля «Звезда». Космонавты выполнили демонтаж камеры и установили на ее место блок усовершенствованной камеры КЛ-154М. Необходимо отметить, что данный блок камер необходим для выполнения операций стыковки европейских автоматических грузовых кораблей типа ATV к Международной космической станции. Первая стыковка ATV «Жюль Верн» к агрегатному отсеку СМ «Звезда» была осуществлена в 2008 году, старт второго европейского грузовика ATV «Йоган Кепплер» к МКС запланирован на конец этого года.



В настоящее время космонавты проводят работы по прокладке и подключению кабелей системы управления бортовой аппаратурой малого исследовательского модуля МИМ-1 «Рассвет» к СМ «Звезда».

Российские космонавты вернулись на МКС

Российские космонавты Михаил Корниенко и Федор Юрчихин успешно завершили выход в открытый космос и вернулись на МКС. Как сообщил официальный представитель ЦУП Валерий Лындин, «в 10:54 UTC (14:54 мск) они вернулись на станцию и закрыли люки». Продолжительность пребывания в открытом космосе составила 6 час. 43 мин.



Началось сооружение Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС

26 июля на территории Центрального научно-исследовательского института машиностроения в подмосковном Королеве состоялась торжественная закладка Памятного знака в основание фундамента будущего здания Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС, к возведению которого сегодня приступили рабочие одного из столичных управлений специального строительства Спецстроя России.



В церемонии закладки Памятного знака приняли участие руководитель Федерального космического агентства А.Н. Перминов, директор Федерального агентства специального строительства генерал армии Н.П. Аброськин, генеральный директор ФГУП «Центральный научно-исследовательский институт машиностроения» Г.Г. Райкунов, другие руководители организаций Роскосмоса и Спецстроя.

«Сегодня мы закладываем здание Информационно-аналитического центра навигационной системы ГЛОНАСС», - сказал руководитель Роскосмоса А.Н. Перминов, обращаясь к гостям и журналистам.

«Этот центр, - продолжал Анатолий Николаевич Перминов, - нам позволит, во-первых, все службы свести в одно целое, во-вторых, оптимально и своевременно проводить информационно-аналитическое и техническое сопровождение формирования информационной системы ГЛОНАСС на всех уровнях и создать условия для работы представительства ООН по навигационному обеспечению на территории России, а также выполнить все требования по международному сотрудничеству в рамках навигационной системы ГЛОНАСС, в частности, по вопросам согласования как информационных систем, так и проведение технических мероприятий на территории России и других государств.

Процесс создания информационно-навигационной системы ГЛОНАСС уже необратим. Орбитальная группировка к концу этого года позволит нам работать на 100 процентов по всему миру, поэтому своевременное создание этого центра как никогда кстати. Я думаю, что этот центр позволит вести контроль за выполнением новой программы развития системы ГЛОНАСС, рассчитанной на период до 2020 года», - сказал А.Н. Перминов.

Перед собравшимися выступили также директор Федерального агентства специального строительства генерал армии Н.П. Аброськин и генеральный директор ФГУП «ЦНИИмаш» Г.Г. Райкунов.

После выступлений А.Н. Перминов, генерал армии Н.П. Аброськин и Г.Г. Райкунов спустились в котлован и с благословения православного батюшки приступили к закладке Памятного знака в основание фундамента будущего здания.

По плану, уже в 2012 году в него должны будут переехать все службы Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС.

В беседе с журналистами генеральный директор ФГУП «ЦНИИмаш» Г.Г. Райкунов отметил, в частности, его институту дано задание Правительством РФ и Роскосмосом строить ГЛОНАСС до 2020 года.

«До конца этого года, - сказал Г.Г. Райкунов, - мы должны развернуть полномасштабную систему, и понимать, ее дальнейшее развитие до 2020 года. Но жизнь на этом не заканчивается, надо формировать требования к системе до 2050 года и дальше. И основные задачи в рамках Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС будут решаться как раз в этом здании, строительство которого мы сегодня начинаем. Здесь будет создаваться будущее, это будут космические навигационные ворота, через которые мы будем взаимодействовать со всеми странами и развиваться сами».

Информационно-аналитический центр ГЛОНАСС, по словам Г.Г. Райкунова, станет аналогом Центра управления полетами. В перспективе в здании Центра будет работать до 1 тыс. специалистов.

После закладки Памятного знака рабочие залили первые 300 кубометров бетона в фундамент космических навигационных ворот страны.

Clyde Space построит первый британский CubeSat

Британская компания Clyde Space получила контракт Британского космического агентства на разработку и создание первого сверхлёгкого космического аппарата UKube-1 класса CubeSat. Ожидаемый срок вывода аппарата на орбиту - середина 2011 года.



Аппараты класса CubeSat выполняются на базе конструктивно простых малогабаритных платформ с широким использованием имеющегося на рынке оборудования. Могут использоваться для решения широкого класса задач, ещё недавно требовавших значительно более тяжёлых аппаратов.

В настоящее время аппараты в формфакторе CubeSat активно создаются в университетах разных стран мира.

Малая масса аппаратов значительно удешевляет их вывод на орбиты и повышает оперативность пусков, позволяя обходиться "лёгкими" носителями, а также запускать аппараты в качестве сопутствующей полезной нагрузки при выведении тяжёлых КА.

26.07.2010

Украинские ученые попытались решить парадокс Ферми

Украинские ученые предложили модель развития цивилизаций во Вселенной, из которой косвенным образом следует решение знаменитого парадокса Ферми (хотя напрямую им не удалось его решить). Работа пока не опубликована в рецензируемом научном журнале, но ее препринт доступен на сайте arXiv.org.



Парадокс Ферми был предложен итальянским физиком Энрико Ферми. Кратчайшая формулировка парадокса звучит так: "Если внеземные цивилизации существуют, то где они?" Физик апеллировал к тому, что ученые до сих пор не обнаружили надежных доказательств в пользу наличия во Вселенной других разумных существ, и этот факт ставит под сомнение их существование.

Авторы новой работы рассматривали следующие стадии развития цивилизаций: зарождение, расширение зоны влияния и, наконец, угасание и исчезновение. При определенных обстоятельствах - когда несколько цивилизаций существуют в относительной близости в пространстве и времени - у них есть высокие шансы на встречу. В этом случае обмен идеями и технологиями между представителями разных групп разумных существ может помочь каждой из них продлить время своего существования.

Ученые рассмотрели, как будут взаимодействовать несколько цивилизаций, используя клеточный автомат. Этим термином называют набор клеток, которые образуют периодическую решетку с заданными правилами перехода, определяющими состояние клетки в следующий момент времени через состояние клеток, находящихся от нее не дальше некоторого заданного расстояния, в текущий момент времени. Исследователи построили модель условной Вселенной, используя автомат, состоящий из 10 в 8 степени клеток (10 в четвертой на 10 в четвертой клеток).

Авторы новой работы использовали несколько параметров Вселенной: вероятность зарождения цивилизации, ее среднее время жизни и дополнительное время, которое появляется при встрече с другими цивилизациями. Изменяя значение этих параметров, ученые обнаружили, что при определенном их сочетании происходит подобие фазового перехода "подопытной" Вселенной: из состояния, когда цивилизации не могут встретиться, она переходит в состояние, когда такие пересечения происходят с высокой

вероятностью и разумные существа заполняют максимально возможный объем пространства.

На основании полученных данных исследователи создали уравнение, напоминающее известное уравнение Дрейка, которое оценивает вероятность существования во Вселенной иных цивилизаций в зависимости от значения большого количества исходных параметров.

Авторы новой работы не смогли дать ответ на вопрос о том, к какому типу Вселенных относится Вселенная, где обитает человечество (то есть, фактически, решить парадокс Ферми). Как отмечают ученые, для того чтобы определить это, необходимо время. Иными словами, как и в случае уравнения Дрейка, на сегодняшний день у ученых слишком мало данных для того, чтобы ответить на вопрос о существовании других цивилизаций.

Американский кислородный генератор на МКС отремонтирован

Астронавты международной космической станции (МКС) восстановили работоспособность американской системы получения кислорода OGS, вышедшей из строя в начале июля, сообщило Национальное аэрокосмическое агентство США.



На сайте агентства отмечается, что накануне бортиженер станции Шеннон Уолкер завершила ремонт системы и что кислородный генератор снова функционирует.

По мнению специалистов НАСА, основной причиной отказа системы OGS являлось загрязнение мембран в одном из ее элементов – водородном куполе. Загрязнение мембран произошло из-за разрушения некоторых материалов купола вследствие высокой кислотности воды в трубопроводах системы.

Луна может стать базой для астрофизических наблюдений

Мощная обсерватория для наблюдения за дальним космосом в перспективе может появиться на Луне, считает генеральный конструктор и генеральный директор Научно-производственного объединения (НПО) имени Лавочкина Виктор Хартов. "Очень сложно делать космические аппараты под все более и более сложные телескопы. Поэтому вроде бы сам Бог велел поставить на Луну мощную астрофизическую базу. Но для этого сначала надо проверить, подходит Луна вообще для этого или нет. То есть, произвести работы, которые дадут возможность понять, может ли она вообще быть базой для астрофизических мощных телескопов".



25.07.2010

Составлена самая точная карта Марса

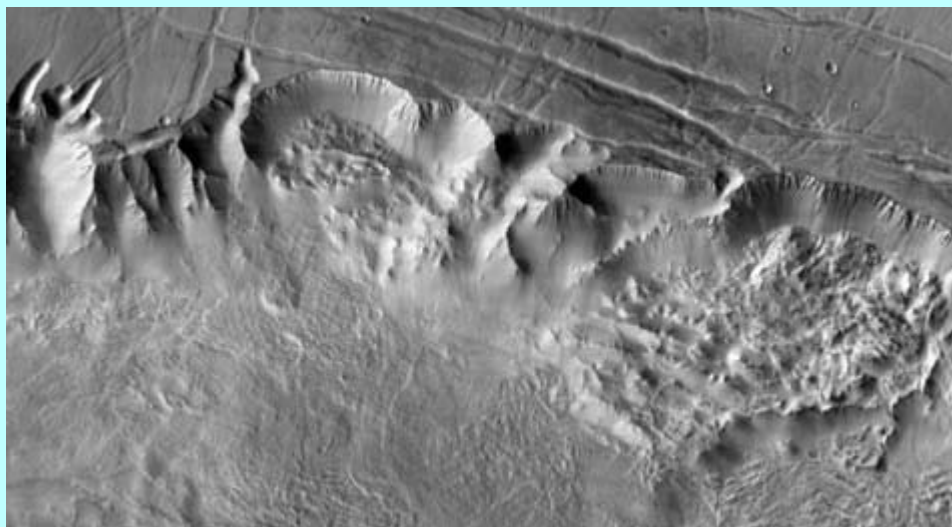
21 тысяча снимков с инфракрасной камеры THEMIS спутника Mars Odyssey позволила учёным из университета Аризоны (ASU) и лаборатории реактивного движения (JPL) построить самую подробную и полную карту четвёртой планеты.



Новая карта, доступная в разном разрешении и с разными особенностями на ряде страниц (например, 1, 2 и 3), выполнена с детализацией 100 метров на пиксель. Это не рекорд для отдельных марсианских снимков (мы как-то рассказывали об открытии доступа к Марсу в ультравысоком разрешении), зато новая карта даёт наиболее точное представление обо всём Марсе в целом.

Учёные внесли в исходные снимки поправки, учитывающие особенности оптики камеры, совместили тысячи кадров с географической сеткой, аккуратно сгладили и сшили

соседние изображения, в общем – провели большую работу для приведения данных в нужный вид. Точность совмещения объектов на финальной карте составила несколько пикселей.



На увеличенном фрагменте предыдущего кадра (там он выделен красной рамкой) можно заметить оползни и овраги (фото NASA/JPL/Arizona State University).

Джеффри Плот (Jeffrey Plaut), учёный миссии Mars Odyssey из JPL, говорит о новом продукте: "Это будет базовая карта для исследователей Марса на многие годы вперёд. Она закладывает основу для глобального анализа свойств, таких как минеральный состав и физическая природа поверхности". (Детали раскрывают пресс-релизы NASA и университета Аризоны.)

Пищу для космонавтов будут делать из насекомых?

Пища из насекомых – лишь один из увлекательных вопросов, который обсудят в Бремене ученые из 57 стран на 38-м конгрессе Комитета по исследованию космического пространства (Committee on Space Research/Cospar)



На повестке дня симпозиума, который смело можно назвать ярмаркой международной науки о космосе, – космический телескоп "Гершель", исследования Луны, планируемая высадка китайцев на Марс, возникновение галактик и поиск планет за пределами нашей Солнечной системы. Не обойдут своим вниманием ученые и вопросы изменения климата, в частности, как космические исследования помогают уточнять модели и прогнозы климатического развития.

Кроме того, японские ученые представят питание для космонавтов, в состав которого входят насекомые. Как заявляют разработчики, "здоровая и вкусная пища для космонавтов" состоит из коричневого риса и соевых бобов, а также насекомых, в частности, гусениц тутового шелкопряда и пчел. Предлагаемая пища, прошедшая испытания, состоит из ингредиентов, которые могут быть получены в ограниченных условиях космического корабля или на Луне. Такие блюда уже были предложены на пробу десяти взрослым и получили высокие оценки.

Всего запланировано около 4500 выступлений, презентаций и дискуссий по более чем ста отдельным темам. Ожидается, что крупнейшей в мире форум в области исследования космического пространства соберет в этом году более 3600 участников.

Конгресс проходит в Германии в третий раз, ранее ученые уже собирались в Констанце и Гамбурге.

24.07.2010

Ахмадинежад: в 2019 году Иран сможет отправить человека в космос

Глава Ирана Махмуд Ахмадинежад заявил, что в 2019 году страна будет готова отправить человека в космос благодаря развитию собственной космической программы, сообщают местные СМИ. «Мы сможем запустить собственный космический корабль через пять лет», - сказал Ахмадинежад.



Таможенник пытался продать декларацию астронавта Нила Армстронга

Два жителя Массачусетса задержаны за попытку продать на аукционе таможенную декларацию астронавта Нила Армстронга, первого человека, который высадился на Луну.



По данным следствия, таможенник Томас Чапмэн украл декларацию Армстронга в аэропорту Бостона, когда помогал ему донести багаж до автобуса. В декларации были подпись, дата рождения, номер паспорта астронавта. Таможенник и его друг Пол Брикман выставили декларацию на интернет-аукционе, ее цена достигла \$1026.

Задержанным уже предъявлены обвинения в краже документов, им грозит до 10 лет тюрьмы и штраф в размере \$250 тысяч, передает Associated Press.

23.07.2010

Обломок китайского спутника угрожает МКС

К Международной космической станции (МКС) приближается обломок китайского метеорологического спутника Feng Yun 1C, сбитого китайской баллистической ракетой в январе 2007 года.



«Предварительные расчеты показывают пролет обломка китайского спутника на недопустимо близком расстоянии, поэтому российские специалисты планируют проведение маневра уклонения станции от данного космического мусора», - сообщили в подмосковном Центре управления полетами.

«Возможно, маневр и не потребует. В ближайшее время мы с американскими коллегами проведем дополнительные расчеты и снова оценим степень угрозы, которую представляет обломок для МКС», - сказал источник.

По данным Национального аэрокосмического агентства США, обломок спутника пролетит на минимальном расстоянии от станции в ночь на субботу. В NASA приближение обломка оценивают как среднюю степень опасности для МКС.

Обломки спутников не угрожают МКС

Международная космическая станция (МКС) работает в обычном режиме и ей не угрожает сближение с обломками каких-либо спутников, сообщил в пятницу РИА Новости представитель подмосковного ЦУПа.



В пятницу ряд СМИ сообщили, что обломок китайского метеорологического спутника Feng Yun 1C, сбитого китайской баллистической ракетой в январе 2007 года, приближается к МКС и может потребовать выполнения станцией маневра уклонения. Как сообщали СМИ, ссылаясь на данные НАСА, обломок спутника пролетит на минимальном расстоянии от станции в ночь на субботу, при этом в НАСА приближение обломка оценивают как среднюю степень опасности для МКС.

"МКС ничего не угрожает, станция работает в нормальном режиме. У нас нет информации о том, что к станции приближаются обломки каких-либо спутников", - сказал представитель ЦУП.

В НПО имени Лавочкина подтвердили участие в венерианской миссии

Специалисты российского НПО имени Лавочкина проводят научно-исследовательские разработки по созданию автоматической станции "Венера-Д" для изучения второй планеты Солнечной системы. Об этом сообщил генеральный конструктор и генеральный директор предприятия Виктор Хартов. Хартов подтвердил информацию, которую ранее сообщал журналистам директор Института космических исследований (ИКИ) РАН, академик Лев Зеленый.



В настоящий момент с НПО имени Лавочкина не заключено официального контракта на создание аппарата, тем не менее участие в научно-исследовательских работах помимо сотрудников предприятия принимают специалисты Центрального научно-исследовательского института машиностроения и Российской академии наук. Планируется, что финансирование проекта должно начаться в ближайшие несколько лет. Старт миссии предварительно намечен на 6 декабря 2016 года. Ракета-носитель, которая выведет станцию в космос, пока не определена, но предполагается что это может быть тяжелая ракета класса "Протон-М" или "Ангара-А5". До орбиты Венеры аппарат должен добраться 16 мая 2017 года.

"Венера-Д" будет изучать состав венерианской атмосферы и поверхности планеты. Ученые рассчитывают, что собранные данные помогут понять, почему на соседке Земли по Солнечной системе нет воды. Станция будет состоять из орбитального зонда, спускаемого аппарата и двух баллонов для исследования атмосферы и облаков. Один из баллонов будет работать на высоте около 55-60 километров, а второй спустится под облака на высоту 45-50 километров. Спускаемый аппарат предназначен для изучения химического состава венерианской атмосферы и грунта планеты. Передавать собранную баллонами и спускаемым аппаратом информацию на Землю будет орбитальный зонд. Кроме того, он сам будет исследовать атмосферу планеты и циркуляцию в ней газовых потоков.

Ученые не исключают, что в состав станции также могут быть включены итальянский радар и зонд -"ветролет", который будет в течение месяца дрейфовать над планетой на высоте 45-50 километров. Спускаемый аппарат в условиях агрессивной венерианской атмосферы должен продержаться от нескольких десятков часов до нескольких суток. Орбитальный зонд будет работать намного дольше остальных компонентов станции.

Решение о создании станции "Венера-Д" было принято в ноябре 2009 года.

НПО Лавочкина намерено отправить межпланетную станцию к Меркурию

НПО имени Лавочкина намерено отправить межпланетную исследовательскую станцию к Меркурию через 4-5 лет, сообщил журналистам на авиакосмической выставке "Фарнборо-2010" зам. генерального конструктора предприятия Максим Мартынов.



"Ученые планируют такую миссию, она предусмотрена федеральной космической программой. Ее начало намечено примерно на 2014-2015 годы", - сказал Мартынов.

По его словам, сейчас НПО занимается предпроектной проработкой миссии.

"Это полет к Меркурию и посадка на его поверхности. Мы предполагаем, что этот аппарат будет модифицированным аппаратом "Фобос-Грунт", - отметил он.

В дальнейшем, добавил он, аналогичные миссии планируется отправить к Венере и Луне, передает РИА "Новости".

Специалисты подтвердили наличие воды в привезенных с Луны минералах

Специалисты подтвердили наличие "остатков" воды в образцах лунной породы, привезенных на Землю в 1971 году в рамках миссии "Аполлон". Статья ученых опубликована в журнале Nature. Коротко работа описана в пресс-релизе Калифорнийского технологического института (Caltech).



Ученые исследовали собранные на Луне апатиты при помощи метода масс-спектрометрии вторичных ионов - они "обстреливали" образцы потоком так называемых первичных ионов, которые выбивали из породы вторичные ионы. Определяя их количество и массу, ученые могут делать выводы о химическом составе изучаемого образца.

Авторы новой работы исследовали содержание в лунных камнях водорода, хлора и серы. Они заключили, что по составу апатиты с Луны очень напоминают земные минералы. Единственное значительное отличие касалось содержания в лунной породе воды - исследователи установили, что апатиты со спутника содержат около 1,6 тысячи частей на миллион частей гидроксильных ионов ОН-. При нагреве эти ионы могут "отрываться" от породы и, соединяясь с водородом, давать молекулы воды.

Ученые отмечают, что полученные ими данные должны быть дополнительно подтверждены. При анализе специалисты ориентировались не на содержание гидроксила, а на содержание в апатитах водорода. Изученный ими образец относится к породе, которая может в ходе формирования дополнительно обогащаться именно водородом.

Новые данные подтверждают результаты, полученные ранее другой группой ученых, которые также работали с доставленными на Землю лунными минералами и использовали метод масс-спектрометрии вторичных ионов. Единственное расхождение относится к количеству гидроксильных ионов в лунной породе - в более ранней работе было получено значение 6 тысяч частей на миллион частей. Обе эти цифры чрезвычайно малы, поэтому обнаружить "остатки" воды 40 лет назад, когда лунные камни попали на Землю, было невозможно из-за отсутствия достаточно чувствительных методик.

Достоверно наличие на Луне ионов гидроксила было подтверждено в 2009 году сразу несколькими орбитальными аппаратами.

22.07.2010

Инженеры НАСА "будят" аппарат Mars Odyssey

Команда проекта Mars Odyssey начала восстанавливать работу аппарата на орбите Марса, который 14 июля автоматически перешел в безопасный "ждущий режим" из-за сбоя одного из датчиков, сообщила пресс-служба Лаборатории реактивного движения (JPL) НАСА.



По данным диагностики, таким образом Mars Odyssey корректно отреагировал на нештатную работу электронного датчика контроля за механизмом поворота солнечных батарей. В "ждущем режиме" аппарат переключился на запасную ненаправленную антенну.

"Пока аппарат находился в безопасном режиме, марсоход "Оппортьюнити" не мог передавать данные на Землю. Научная работа была приостановлена, однако критически важные процессы сбоя не затронул", - говорится в сообщении JPL.

Аппарат переключился на резервный датчик, механических проблем с поворотным механизмом инженеры не выявили. Команда проекта вывела Mars Odyssey из безопасного режима 16 июля, переключив его обратно на направленную антенну. Ученые ожидают, что полностью работа космического аппарата будет восстановлена на этой неделе.

На развитие космической программы в 2011 году выделят 75 млрд рублей

На реализацию федеральной космической программы в 2011 году планируется выделить из бюджета 75 млрд рублей, сообщил в среду заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов.



"В рамках мероприятий формирования бюджета на 2011 год предусматривается выделение отрасли дополнительно более 20 млрд рублей с выведением в целом расходов по федеральной космической программе выше 75 млрд рублей", - сказал Давыдов, который на авиакосмическом салоне "Фарнборо-2010" возглавляет делегацию Роскосмоса. Он отметил, что на 2010 год запланировано выделение отрасли 67 млрд рублей.

"Таким образом, рост финансирования составит более 15%", - сказал Давыдов. Он уточнил, что в эти суммы не входят расходы по федеральной целевой программе "ГЛОНАСС" и федеральной целевой программе развития российских космодромов. В последующие годы, сказал Давыдов, в соответствии с утвержденной программой расходы на космос также будут расти.

Строительство нового российского космодрома Восточный на Дальнем Востоке начнется в 2011 году, уточнил Давыдов. "Перспективы космической деятельности России во многом связаны со строительством нового космодрома на территории России. Правительством было принято решение, и это для нас имеет принципиальное значение, о начале строительных работ с 2011 года", - сказал он "Интерфаксу".

"На ближайшие три года на эти цели по решению правительства будет выделено более чем 24,7 млрд рублей", - добавил Давыдов. По его словам, сначала начнется создание строительной базы для развертывания строительства самого космодрома. Подпрограмма по строительству космодрома Восточный до конца года будет внесена в ФЦП по развитию российских космодромов.

В Москве ограблен центр имени Хруничева

В Москве ограблены помещения Государственного космического научно-производственного центра (ГКНПЦ) имени Хруничева, сообщили сегодня в правоохранительных органах столицы.



Преступление было совершено еще накануне ночью. «На Новозаводской улице пятеро неизвестных проникли на территорию ГКНПЦ, ворвались в один из корпусов и, угрожая физической расправой секретарю и инженеру-технологу, взломали входные двери пяти кабинетов, - рассказал источник. - Грабители похитили деньги и ювелирные изделия, принадлежащие сотрудникам предприятия. По предварительным данным, ущерб составил 300 тыс рублей». Проводится расследование.

Обнаружили самую тяжелую из известных звезд

Астрономы обнаружили самую массивную из известных звезд. Масса светила RMC 13ba1 равна 265 солнечным массам. Статья ученых с описанием необычной звезды появилась в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Ее краткое изложение приведено в пресс-релизе Европейской южной обсерватории (ESO).



Ученые при помощи массива телескопов VLT (Very Large Telescope - Очень большой телескоп) в Чили наблюдали два звездных скопления - NGC 3603 и RMC 136a, удаленных от Солнечной системы на 44 тысячи и 165 тысяч световых лет соответственно. Специалисты также использовали данные об этих скоплениях, собранные телескопом "Хаббл".

Астрономы обнаружили во втором скоплении чрезвычайно яркую звезду, названную RMC 136a1 - ее яркость превосходит яркость Солнца в 10 миллионов раз. По оценкам ученых, RMC 136a1 является ярчайшей звездой из известных специалистам. Температура поверхности RMC 136a1 составляет около 40 тысяч градусов Цельсия, что в семь раз больше, чем температура поверхности Солнца. Как подсчитали ученые, для того чтобы обладать такими характеристиками, при рождении звезда должна была иметь массу не менее 320 солнечных. До сих пор считалось, что максимальное значение массы светил при формировании вдвое меньше и составляет около 150 солнечных масс. На основании своего открытия исследователи заключили, что верхний предел массы новорожденных звезд необходимо увеличить вдвое.

Астрономы обнаружили в скоплении RMC 136a четыре звезды, масса которых при рождении превышала "старый" предел в 150 масс Солнца. Именно они "ответственны" за большую часть излучения и потоков заряженных частиц, испускаемых скоплением, содержащим в общей сложности около 100 тысяч звезд.

Обнаружение звезд, подобных RMC 136a1, поможет ученым исследовать свойства массивных звезд. Время жизни таких объектов, по астрономическим меркам, очень мало - крупные звезды быстро теряют массу, испуская огромные потоки частиц, поэтому их анализ весьма затруднителен.

21.07.2010

Воспоминания о "Союз-Аполлон"

Леонов рассказал, как общался с жителями США из космоса

Алексей Леонов во время совместного экспериментального полета кораблей "Союз-Аполлон" вел с орбиты радиопередачи "Good morning, America!". О том, какими фразами легендарный советский космонавт будил американцев по утрам, он рассказал на пресс-конференции в РИА "Новости".



"Когда мы пролетали над США, я говорил: "I see Oklahoma-city, too much yellow bus!" (Я вижу Оклахома-Сити, так много желтых автобусов!) В это время, в семь утра, родители везли детей в школу на желтых автобусах. На это дети (слушавшие радио) говорили: "Нас видят (из космоса)!", - вспоминает Леонов.

По словам другого участника космической экспедиции, американского астронавта Вэнса Бранда, Алексей Леонов и его напарник Валерий Кубасов были отлично подготовлены к полету и хорошо знали английский язык.

Стаффорд: российская молодежь больше знает о программе "Союз-Аполлон"

Российская молодежь более осведомлена о международной космической программе "Союз-Аполлон", чем американская, сообщил командир американского экипажа Томас Стаффорд.



"Российская молодежь больше знает, она больше проинформирована. Многие молодые американцы знают об этой программе, но, мне кажется, больше информирована

русская молодежь", - сказал он, добавив, что проект "Союз-Аполлон" - "очень важный символ сближения двух стран".

Соглашение между СССР и США о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях было подписано в мае 1972 года.

С 15 по 21 июля 1975 года состоялся полет советского корабля "Союз-19" с экипажем, состоящим из Алексея Леонова и Валерия Кубасова. Американской стороной был выведен в космос корабль "Аполлон" с Томасом Стаффордом, Дональдом Слейтоном и Вэнсом Брандом на борту. В соответствии с программой полета, 17 июля состоялась первая стыковка двух кораблей, а 19 июля - вторая. Совместный полет продолжался более 46 часов, в его ходе космонавты провели ряд научных и технических экспериментов.

Стаффорд: "Когда человечество полетит на Марс и астероиды... "

Торжества, посвященные 35-летию совместного космического полета советского корабля "Союз" и американского корабля "Аполлон", прошли в понедельник в московском Мемориальном музее космонавтики.



"Мы счастливы, что нас выбрали для этой работы. Это была громадная ответственность и приятно, что мы ее оправдали", - сказал на торжествах командир корабля "Союз" Алексей Леонов.

Он отметил, что за 35 лет с момента полета практически не было года, чтобы советские и американские экипажи не встречались. "Это достойный пример для многих экипажей. Вот таким образом нужно поддерживать друг друга", - сказал Леонов. "Вместе мы лучше" - добавил он.

Командир корабля "Аполлон" Томас Стаффорд по-русски выразил уверенность, что когда человечество полетит на Марс и астероиды, в экипаже космического корабля обязательно будут русский и американец.

На торжествах также присутствовали двое усыновленных в России детей Стаффорда - Стас и Михаил.

Россия – Великобритания: Меморандум о сотрудничестве

Меморандум о сотрудничестве между Космическим агентством Великобритании и Федеральным космическим агентством подписан сегодня, 21 июля, на авиасалоне «Фарнборо-2010». С российской стороны его ранее подписал руководитель Федерального космического агентства Анатолий Николаевич Перминов.



Как сообщают пресс-службы Роскосмоса и Космического агентства Великобритании, сегодня, 21 июля 2010 года, космические агентства России и Великобритании подписали Меморандум, основной целью которого станет укрепление сотрудничества обеих стран в области космоса. После его подписания глава Космического агентства Великобритании Дэвид Уильямс сказал, что Меморандум ознаменовал собой новую стадию в сотрудничестве Великобритании и России в космосе. «Космос позволяет правительствам стран улучшить жизнь их граждан, предлагая им инновационные коммерческие возможности, - сказал Уильямс. – Это цель всего мирового сообщества и абсолютно верно то, что мы должны работать вместе».

В своем письменном обращении к коллегам из Космического агентства Великобритании руководитель Роскосмоса особо отметил, что Меморандум о сотрудничестве представляет собой новую ступень в отношениях между агентствами. «Чтобы максимально успешно исследовать космос и пользоваться результатами этой деятельности мы должны сотрудничать», заявил он.

Статс-секретарь – заместитель руководителя Федерального космического агентства Виталий Анатольевич Давыдов представляя на подписании российскую сторону, сообщил, что Меморандум о сотрудничестве является показателем желания России и Великобритании создать эффективно действующий механизм взаимовыгодного сотрудничества. Он, в частности, сообщил: «Несмотря на то, что конкретные проекты, по которым мы планируем сотрудничать, пока до конца не определены, мы уверены, что в скором будущем совместных проектов будет много. Прежде всего, они будут нацелены на применение космических технологий в интересах социального и экономического развития России, Великобритании и Европы в целом». В церемонии подписания участвовал начальник Управления международного сотрудничества Роскосмоса А.М.Коростелев.

Компания Surrey Satellite Technology Limited (SSTL) на протяжении 20 лет успешно сотрудничает со многими российскими компаниями, работая с британским и московским представительствами компании Commercial Space Technologies (CST Ltd.) в качестве представителя и регионального партнера. Вместе с SSTL и CST являются основными потребителями российских пусковых услуг.

Профессор Мартин Свитинг, исполнительный директор SSTL, сообщил: «За последние 20 лет мы установили тесное сотрудничество с нашими коллегами из CST и с Федеральным космическим агентством. Мы запустили 21 космический аппарат с помощью российских ракет за 11 пусковых кампаний. SSTL стала первым заказчиком и партнером программы «Днепр», что позволило «Космотрасу» конкурировать на международном рынке пусковых услуг.. SSTL в будущем планирует участие в проекте «Канопус» вместе с ФГУП «НПП ВНИИЭМ» и в запуске трех космических аппаратов с помощью России в конце этого года. Я надеюсь, что подписание Меморандума о сотрудничестве между Космическим агентством Великобритании и Федеральным космическим агентством откроет новые перспективы в космической деятельности и индустрии обеих стран»

Новый состав интегрированной структуры ОАО «ИСС»

На заседании Военно-промышленной комиссии при Правительстве России принято решение о расширении состава интегрированной структуры ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева».



На данный момент в нее входят девять предприятий, участвующих в производстве космических аппаратов: ОАО «НПП Геофизика-Космос» (г. Москва), ОАО «НПП «Квант» (г. Москва), ОАО «НПП КП «Квант» (г. Ростов-на-Дону),

ОАО «Сибирские приборы и системы» (г. Омск) и ОАО «НПЦ «Полюс» (г. Томск) и железногорские фирмы: ОАО «НПО ПМ – Развитие», ОАО «ИТЦ – НПО ПМ», ОАО «НПО ПМ МКБ», ОАО «Сибпромпроект».

В текущем году утвержден план-график формирования интегрированных структур в оборонно-промышленном комплексе. В рамках Федерального космического агентства будет сформировано 11 структур. В частности, планируется провести второй этап интеграции компании ОАО «ИСС». Принято решение внести в уставной капитал решетневской фирмы пакеты акций еще семи крупных организаций Роскосмоса, в том числе, двух холдингов, базирующихся на ФГУП НПП «Всероссийский научно-исследовательский институт электромеханики» и ОАО «Научно-производственная корпорация «Системы прецизионного приборостроения».

Космонавт Аксенов госпитализирован с сердечным приступом

Дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт Владимир Аксенов госпитализирован в больницу Усть-Каменогорска с сердечным приступом, сообщает РИА "Новости" со ссылкой на пресс-службу департамента по ЧС Восточно-Казахстанской области.



По данным ДЧС, Аксенов регулярно совершал туристические походы на гору Белуха Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области.

«Во вторник, 20 июля, очередная прогулка оказалась рискованной для жизни летчика-космонавта, его состояние резко ухудшилось, у Аксенова обострилась сердечная недостаточность», - говорится в сообщении областного ДЧС, распространенном в среду.

Получив запрос о помощи, на вертолете Ми-2 к Аксенову вылетел во вторник вечером врач-терапевт.

«Из-за позднего времени вертолет доставил больного в центральную районную больницу Катон-Карагая, где врачи осмотрели Аксенова и оказали необходимую помощь. Сегодня утром, в 8.40 дважды героя Советского Союза доставили в город Усть-Каменогорск», - сообщает ДЧС.

Сообщение для СМИ о происшествии с РН «Протон»

В воскресенье, 18 июля, в районе Ульяновска во время транспортировки по железной дороге спецтранспорта с РН «Протон» произошло несанкционированное воздействие на железнодорожный состав. Ракета не пострадала и по внешним признакам серьезных повреждений не имеет (ракета-носитель «Протон» застрахована), в настоящее время состав продолжил движение к станции назначения.



После проведения проверок непосредственно на космодроме Байконур, где имеются для этого все необходимые резервные мощности и оборудование, будет принято решение о возможности дальнейшего использования ракеты-носителя.

В случае необходимости замены РН, имеется возможность использования резервной ракеты.

Таким образом, данное происшествие не должно сказаться на сроках предстоящего в сентябре запуска КА "Глонасс".

Пуск будет осуществлен в запланированные сроки.

Поезд с ракетой «Протон» попал в аварию

В Ульяновской области произошла железнодорожная авария с участием состава, перевозящего ракету-носитель «Протон-М» для запуска в сентябре трех российских навигационных спутников «Глонасс-М», сообщил источник на космодроме Байконур. Инцидент произошел еще в воскресенье, 18 июня, но известно о нем стало лишь сегодня.



«В Ульяновской области произошла железнодорожная авария, в ходе которой зацепились вагоны двух встречных железнодорожных составов. В одном из составов находились блоки ракеты-носителя «Протон-М», которая за несколько дней до этого была отправлена на космодром с завода Центра им.Хруничева», - сказал он.

Как рассказал источник, «оба состава содержали негабаритные вагоны, и в результате при прохождении навстречу друг другу произошло их соударение».

Инцидент произошел на станции Ульяновск-Центральный, в результате повреждены защитные поверхности нескольких спецвагонов, в том числе лакокрасочное

покрытие на баке 1-й ступени ракеты-носителя. К месту аварии вылетела бригада специалистов завода Государственного космического научно-производственного Центра (ГКНПЦ) имени Хруничева, чтобы на месте оценить ситуацию.

ГКНПЦ имени Хруничева опубликовал официальное сообщение, которое гласит, что в районе Ульяновска "произошло несанкционированное воздействие на железнодорожный состав". Ракета не пострадала - по внешним признакам серьезных повреждений она не имеет, состав продолжил движение к станции назначения. После проведения проверок на космодроме Байконур, где для этого имеются необходимые мощности, будет принято решение о возможности дальнейшего использования ракеты-носителя. Если "Протон" окажется испорчен, его заменят на резервную ракету - в любом случае, запуск спутника состоится в намеченные сроки.

(Столкновение поезда с космической ракетой – это круто! - it)

Гигантская искусственная кисть починит модуль на МКС

Дистанционный манипулятор из Канады впервые выйдет в космос и с помощью насадки в виде человеческой кисти заменит неисправный модуль на поверхности Международной космической станции.



"Канадскому манипулятору SSRMS предстоит заменить на станции отказавший дистанционный модуль управления электропитанием RPCM. Ранее такая задача неоднократно выполнялась астронавтами в ходе выходов в открытый космос", - рассказал координатор НАСА по связям с общественностью в подмосковном Центре управления полетами Сергей Пузанов.

Ремонт будет выполнен на американском сегменте МКС с помощью канадского манипулятора Dextre.

"Смена модуля пройдет в среду", - уточнил Пузанов.

Напомним, международный экипаж в составе российских космонавтов Александра Сковорова, Михаила Корниенко и Федора Юрчихина, а также американских астронавтов Трейси Колдвел-Дайсон, Шеннон Уолкер и Дагласа Уилока совершает полет на МКС.

У России нет оформленных договоренностей с Индией по пилотируемой космонавтике

У России пока нет никаких оформленных договоренностей с Индией по развитию пилотируемой космонавтики в этой стране. Об этом корр. ИТАР-ТАСС сообщил начальник управления пилотируемых программ Федерального космического агентства /Роскосмос/ Алексей Краснов.



"У нас подписаны два небольших контракта, но дальше этого дело не пошло. Никаких оформленных договоренностей об организации полета индийских космонавтов или о совместной разработке индийского корабля пока нет", - сказал он, комментируя опубликованное недавно в индийской газете "Таймс оф Индия" заявление директора Индийской организации космических исследований /ИОКИ/ К.Радхакришнана.

В интервью газете Радхакришнан сообщил, что к 2013 году Индия планирует вывести на околоземную орбиту для испытаний непилотируемый космический корабль, на котором в будущем совершат полет два первых индийских космонавта. "Работа над созданием такого корабля будет проходить в Индии в несколько этапов. В ходе первого предстоит создать технологии конструкции обитаемой капсулы этого космического аппарата, который будет оснащен системами для обеспечения жизнедеятельности пилотов-космонавтов и их спасения в случае нештатных ситуаций", - сказал глава ИОКИ.

В свою очередь Краснов ранее сообщил, что Роскосмос обсуждал с индийской стороной возможность осуществления полета индийских космонавтов на российском корабле "Союз" на рубеже 2012 года "по так называемой "Гагаринской схеме" - то есть не стыкуясь с МКС". Кроме того, партнеры высказывали желание "сделать свой корабль, который летал бы на индийской ракете-носителе". "Наш корабль "Союз" на индийской ракете летать не может, поскольку он тяжелее", - пояснил Краснов.

Роскосмос о планах испытательных запусков нового космического корабля

Для проведения летно-конструкторских испытаний российского пилотируемого транспортного корабля нового поколения с космодрома Байконур будут, возможно, использоваться ракеты-носители "Союз-2-3" или "Зенит", сообщил начальник управления управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.



"Мы исходим из того, что на первом этапе корабль в простом варианте - без бытового отсека, весит где-то 12-14 тонн. То есть он может запускаться на ракете "Союз-2-3" или на "Зените". Таким образом, ракета для летных испытаний корабля у нас есть", - сказал он.

А.Краснов добавил, что применение "Союза-2-3" зависит от того, появится ли эта ракета к моменту испытаний корабля. "Все зависит от того, как быстро у нас пойдет программа модернизации ракет семейства "Союз", - подчеркнул он.

В апреле 2009 года Ракетно-космическая корпорация "Энергия" победила в тендере на разработку эскизного проекта перспективного российского пилотируемого космического корабля.

Требованиями Роскосмоса предусматривается создание нескольких модификаций корабля, предназначенных для полетов на земную и окололунную орбиту, ремонта космических аппаратов, а также для сведения с орбиты вышедших из строя спутников и крупных фрагментов космического мусора. Новый корабль планируется использовать и для космического туризма.

Базовая модификация корабля предназначена для доставки на орбиту и возвращения с нее экипажа из шести человек при автономном существовании до 5 суток. На борту лунной модификации должны помещаться четыре космонавта при автономном полете до 14 суток.

Требованиями Роскосмоса также предусмотрено, что управление кораблем осуществляется одним пилотом. При старте экипаж должен испытывать перегрузки не больше 4g, а при посадке в штатном режиме не более 3g. Корабль рассчитан на многократное (до 10 полетов в космос) использование. При этом надежность не должна опускаться ниже 0,995.

Для проведения летных испытаний нового российского космического корабля потребуются четыре опытных образца.

Роскосмос: полет человека к астероиду возможен не ранее 2023 года

Полет человека к астероиду в ближайшие годы нереален, заявил начальник управления пилотируемых полетов Роскосмоса Алексей Краснов, комментируя недавнюю инициативу законодателей Конгресса США отправить человека на астероид.



"К 2015 году это не реально, - сказал Краснов. - Возможно, не ранее 2023-2025 годов, причем, судя и по их мощностям, и по нашим. У них нет соответствующего корабля, и у нас проект тоже будет сделан где-то к 2018-2020 году".

Представитель "Роскосмоса" заметил, что есть другая идея, тоже совместная: с борта международной космической станции отправить маленькую автоматическую станцию в ближний космос и вернуть ее на борт.

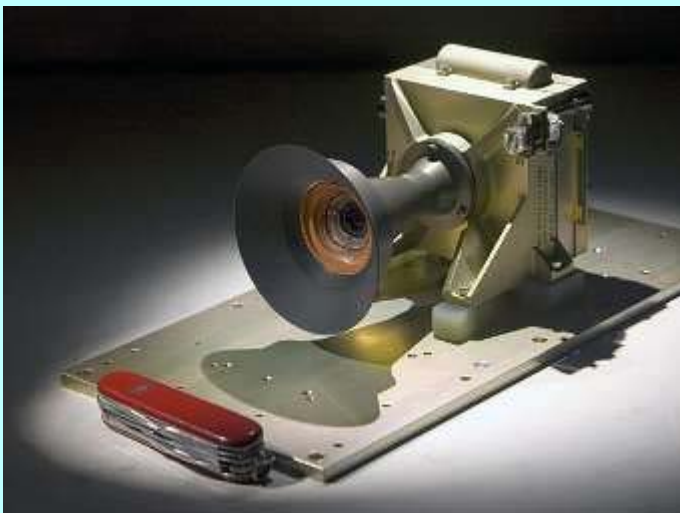
"А вот уже результат такого полета, более доступного по энергетике, к астероиду либо к планете будет тщательно изучен, и на его основании будет принято совместное решение о том, направлять ли пилотируемую экспедицию с орбиты МКС или подождать", - добавил Краснов.

Новый марсоход NASA снимет на камеру свою посадку

Новый марсоход NASA Curiosity ("Любопытство") будет снимать на камеру свою посадку на Красную планету. Об этом сообщается в пресс-релизе на сайте Лаборатории реактивного движения (JPL) при Американском космическом агентстве.

LENTA.RU

Инженеры оснастили аппарат видеокамерой MARDI (Mars Descent Imager - устройство для съемки посадки), способной вести запись со скоростью четыре кадра в секунду. Разрешение камеры составляет 1600 на 1200 пикселей. Она начнет работать за две минуты до запланированного времени посадки марсохода и снимет момент отбрасывания теплового щита. Далее камера зафиксирует собственно место посадки и марсианский пейзаж на несколько километров вокруг.



Полученное MARDI видео будет храниться в оперативной памяти марсохода и передаваться на Землю по частям. Curiosity, как и другие марсоходы, может "общаться" с учеными только посредством орбитальных аппаратов, обращающихся вокруг Марса. Поэтому периоды передачи данных ограничены временем, когда эти аппараты пролетают над местом, где находится марсоход.

Посадка Curiosity на Марс намечена на август 2012 года. До мая 2009 года этот аппарат назывался Mars Science Laboratory, но потом NASA присвоило ему новое имя, выбранное в ходе конкурса. Автором названия стала 12-летняя школьница.

Самая стойкая бактерия на Земле могла принести жизнь из космоса

Бактерия *Deinococcus radiodurans*, способная существовать в самых экстремальных условиях, могла пережить межпланетное "путешествие" и стать источником жизни на Земле, считают ученые, чья работа опубликована в журнале *Planetary and Space Science*.

РИА НОВОСТИ

Название *Deinococcus radiodurans* переводится с греческого и латыни как "страшная ягода, способная переносить радиацию". Бактерию диаметром 1,5-3,5 нанометра обнаружили в 1950-х годах в ходе эксперимента по стерилизации пищи с помощью радиации: из-за этой бактерии мясо испортилось даже после высокой дозы гамма-излучения, которое должно было убить все микроорганизмы. *Deinococcus radiodurans* может пережить дозу острого облучения в 5 тысяч греев почти без потери

жизнеспособности, при этом для человека смертельной может стать доза всего в пять греев.

Иван Паулино-Лима (Ivan Paulino-Lima) из Федерального университета Рио-де-Жанейро и его коллеги исследовали влияние космического излучения, низких температур и вакуума на жизнеспособность *Deinococcus radiodurans*. Они выяснили, что бактерия может переносить самые суровые условия и теоретически могла бы перенести межпланетный полет.

"Доля жизнеспособных микроорганизмов (в экспериментах - ред.) оставалась практически одинаковой (в среднем 2%) при суммарной дозе (излучения - ред.) от 1,2 до 12 килоджоулей на квадратный метр, что соответствует максимум 16 часам облучения. Такие высокие уровни выживаемости свидетельствуют в пользу возможности межпланетного переноса жизнеспособных микробов", - пишут авторы статьи.

В эксперименте ученые облучали колонии на разных поверхностях, соответствующих метеоритам по химическому составу и рельефу, чтобы проверить, как эти факторы влияют на выживаемость бактерии.

По их мнению, полученные результаты показывают, что *Deinococcus radiodurans* может считаться кандидатом в "зародыши жизни", которые могли попасть на Землю из космоса.

Статьи

1. Интервью Генконструктора НПО имени Лавочкина Виктора Хартова

<http://www.roscosmos.ru/main.php?id=2&nid=11764>

2. 69 лет производственному объединению «Полет»

<http://www.roscosmos.ru/main.php?id=2&nid=11777>

3. Юрий Караш: Уроки "рукопожатий в космосе"

Россия интересна Западу лишь как сильный и независимый партнер

http://www.ng.ru/ideas/2010-07-21/5_space.html

4. Составлена первая карта высоты лесов планеты

Принято считать, что каждый год человечество отдаёт природе порядка семи миллиардов тонн углерода, из них три идут в атмосферу, два поглощает океан, а оставшееся – абсорбируется лесами. Но всё это приблизительно. С помощью карты учёные надеются внести большую ясность в схему распределения.

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?10629>

5. Юрий Караш: Зачем нам МКС?

<http://rus.ruvr.ru/2010/07/30/13969347.html>

Редакция - И.Мусеев. 01.08.2010

@ИКП, МКК - 2010

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