



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№188

(11.06.2011-20.06.2011)



Институт космической
политики

20.06.2011		2
	"Кеплер" отстыковался от МКС	2
	DARPA планирует межзвездные полеты на 100 лет вперед	2
	Астрономы обнаружили каменистую планету микролинзированием	3
19.06.2011		4
	Массачусетский технологический институт и Фонд "Сколково"	4
18.06.2011		4
	Новый Руководитель Роскосмоса:	4
	- об амбициозных программах	4
	- о конкуренции на мировом рынке	5
	- о ГЛОНАСС	5
	- «Суть частного бизнеса в космосе - это частные инвестиции»	6
	- о многоразовых кораблях	6
	ЦНИИМАШ признал Луну седьмым континентом	7
	"Мессенджер" собрал информацию о ямах на Меркурии	7
17.06.2011		8
	Аппарат Cassini потерял один из научных инструментов.	8
	NASA готовит к запуску первую орбитальную роботизированную "бензоколонку"	9
	Россия может отказаться от Байконура	10
16.06.2011		11
	Миллионы людей следили за рекордным лунным затмением	11
	Иран запустил новый спутник	12
15.06.2011		12
	Европейский телескоп Corot обнаружил новые экзопланеты	12
	Прогноз: За 15 лет в космос будет запущено 1,6 тыс. спутников	12
	Китайцы строят телескоп для поисков инопланетян	13
14.06.2011		14
	Зонд Dawn заснял вращение Весты	14
	США начали уведомлять другие страны об угрозах столкновения	14
	<i>В 2010 году американские ВВС выдали 1076 предупреждений</i>	15
	Марсиане, берегитесь! Земляне наступают	15
13.06.2011		16
	Два iPhone 4 полетят в космос	16
	Программа по развертыванию в космосе автоматических производств	16
	Московский планетарий открылся после 17 лет реконструкции	17
12.06.2011		17
	Запущен американо-аргентинский спутник	17
	NASA объявили победителей студенческого конкурса Lunabotics.	18
11.06.2011		19
	Нейл Армстронг выступит с докладом на научном фестивале Starmus	19
	<i>Проект космического кластера Сколково представят на фестивале Starmus</i>	19
	<i>Брайан Мэй и Tangerine Dream записали музыку о Гагарине и Леонове</i>	19
	NASA планирует осуществить стыковку "Dragon" с МКС в ноябре 2011 года	20
СТАТЬИ		20
	1. Меркурий удивил учёных аномальным полем	20
	2. Второй полет аппарата X-51A Waverider закончился неудачей.	20
	3. Программу «Спейс шаттл» необходимо спасти	20
МЕДИА		20
	<i>Шокирующие аномалии на Марсе...</i>	20
	<i>Aquarius - Lift-off!</i>	20

20.06.2011

"Кеплер" отстыковался от МКС



20 июня завершился полет европейского грузового корабля ATV-2 «Иоганн Кеплер» в составе Международной космической станции.

Грузовик отстыковался от причала служебного модуля «Звезда», где он находился с 24 февраля нынешнего года, в 18 часов 46 минут 33 секунды по московскому времени (14:46:33 GMT). Процесс расстыковки контролировался специалистами в Центре управления полётами в г. Королёв (Россия), Центром управления полётом ATV в г. Тулуза (Франция) и членами экипажа МКС космонавтами Роскосмоса Александром Самокутяевым и Сергеем Волковым.

В соответствии с планом сведения европейского грузовика с орбиты 21 июня будет выдан первый тормозной импульс. Расчётное время включения двигателей – 21 час 07 минут 59 секунд (17:07:59 GMT), величина тормозного импульса – 47,15 метра в секунду. Второй, заключительный, импульс величиной 66,94 метра в секунду намечен на 22 июня в 00 часов 05 минут 07 секунд (21 июня в 20:05:07 GMT). После этого корабль войдёт в плотные слои атмосферы и прекратит своё существование над южной частью Тихого океана вдали от судоходных путей, сообщают пресс-службы ЦУПа и Роскосмоса.

DARPA планирует межзвездные полеты на 100 лет вперед



Оборонное научное агентство DARPA собирает широкую аудиторию, чтобы выслушать советы по будущей межзвездной экспедиции.

Как известно, недавно DARPA запустила программу под названием 100 Year Starship, которая подразумевает создание технологий межзвездного полета к 2111 году. Специалисты DARPA признают, что сегодня сложно предсказать ход научного прогресса на 100 лет вперед. Однако в таком грандиозном мероприятии, как полет в другую звездную систему, требуется нечто большее, чем просто технологии – это событие, которое поставит человечество на новую ступень развития.

Поэтому DARPA созывает открытый симпозиум по обсуждению последствий межзвездных путешествий, который состоится в сентябре в Орландо. Организаторы надеются, что это будет не просто очередная конференция по обсуждению перспектив развития космической техники, а широкий форум специалистов по этике, юристов, писателей-фантастов, ученых, инженеров и людей других профессий. Планируется обсудить все аспекты межзвездных полетов, и желающие могут до 8 июля представить свои мысли и темы для обсуждения в рамках целей программы 100 Year Starship.

В ходе симпозиума DARPA планирует обсудить пользу межзвездной миссии для тех кто улетел и тех кто остался, ее результат для экономики, вопросы коммуникации с межзвездным кораблем, политические последствия, окупаемость инвестиций. Кроме того, будет подниматься и вопрос: зачем лететь к другим звездам? Какие моральные и этические проблемы нас ждут, если мы найдем обитаемые миры?

Также будут обсуждаться и технические вопросы: воздействие гравитации и космического излучения на космонавтов, проблемы утилизации токсичных веществ, получение и использование энергии, выращивание продуктов питания и оптимальный размер среды обитания экипажа.

Программа 100 Year Starship - это не просто фантастические планы ученых. Это реальный проект, который уже получил более 1 млн долл. от NASA и DARPA. Поскольку межзвездный перелет представляет собой беспрецедентно сложную задачу, американские ученые и экономисты решили подойти к ней с четкой стратегией. Прежде всего

планируется определить необходимые для экспедиции технологии и ресурсы, а также создать бизнес-план, который позволит привлечь самый широкий круг участников в отрасли, обеспечивающие создание необходимых технологий к 2111-му году. Подготовка этого масштабного бизнес-плана должна завершиться к концу этого года. Таким образом, деньги, выделяемые на проект, будут потрачены прежде всего на то, чтобы вдохновить молодежь и пробудить в ней интерес к разработке будущего межзвездного корабля. Эта инициатива будет иметь не только гигантский культурный и научный результат, но и огромную экономическую выгоду для США – благодаря привлечению талантливых людей со всего мира заманчивой и эпохальной идеей достижения далеких звезд.

Астрономы обнаружили каменистую планету микролинзированием



Астрофизики впервые обнаружили удаленную от своей звезды каменистую планету методом гравитационного микролинзирования. Препринт статьи доступен на сайте arXiv.org.

В основе метода гравитационного микролинзирования (равно как и метода линзирования) лежит искажение траектории движения света гравитационным полем массивного тела, предсказываемое общей теорией относительности. В результате формируется своего рода линза, у которой, правда, закрыт центр, а изображение получается сильно искаженным (иногда даже один объект дает несколько изображений). В методе обычного гравитационного линзирования в качестве линзы выступают галактические скопления и прочие сверхмассивные объекты. Увеличение таких линз позволяет получать изображения квазаров, галактик и прочих объектов, расположенных в миллиардах световых лет от Земли.

В свою очередь в методе гравитационного микролинзирования в качестве линзы может выступать планета, звезда или даже скопление темной материи (в 1993 году метод микролинзирования был впервые применен на практике как раз для регистрации такого скопления в Большом Магеллановом облаке). В рамках нового исследования в качестве линзы выступала планета, получившая название MOA-2009-BLG-266Lb. Ее орбита была расположена таким образом, что она проходила между наблюдателем на Земле и звездой, вызывая увеличение блеска звезды.

Анализ изменений блеска позволил ученым установить, что масса планеты составляет около 10 земных, а радиус орбиты - около 3,2 астрономических единиц (1 астрономическая единица равна среднему расстоянию от Земли до Солнца). Период обращения вокруг собственного светила у новой планеты составляет, в свою очередь, 7,6 земных лет.

По словам ученых, новые результаты хорошо согласуются с современными теориями формирования планет. Так, в частности, обнаруженная экзопланета является неудавшимся газовым гигантом. Кроме этого, по мнению исследователей, результаты наблюдений показывают, что для регистрации планет методом гравитационного микролинзирования может использоваться Deep Impact, который сейчас находится на гелиоцентрической орбите после встречи с кометой Хартли 2 в ноябре 2010 года. Новая миссия аппарата пока не определена.

19.06.2011

Массачусетский технологический институт и Фонд "Сколково"



Массачусетский технологический институт /МТИ/ и Фонд "Сколково" подписали соглашение об основных условиях сотрудничества по созданию на территории инновационного центра Института Науки и Технологии Сколково /ИНТС/. На Петербургском международном экономическом форуме в торжественной церемонии подписания приняли участие президент Фонда "Сколково" Виктор Вексельберг, ректор МТИ Рафаэль Райф, а также первый вице-премьер правительства России Игорь Шувалов и глава корпорации РОСНАНО Анатолий Чубайс.

По условиям соглашения, первая очередь вновь создаваемого университета должна быть открыта через 3 года. Планируется, что ИНТС станет первым мировым исследовательским университетом, который в полной мере интегрирует предпринимательскую деятельность и инновации в образовательную программу и исследования. Предполагается, что в структуру университета будут входить 15 исследовательских центров, в которых планируется осуществлять взаимодействие ведущих мировых ученых с их российскими коллегами. Также университет сформирует платформу для совместных исследований в 5 стратегических кластерах "Сколково": энергоэффективность, космос, информационные технологии, биомедицина и ядерные исследования. Полностью завершить формирование университета предполагается к 2020 году. К этому времени он будет насчитывать 200 преподавателей и 1200 аспирантов.

По словам Шувалова, в настоящее время проект "Сколково" стал широко известен уже во всем мире, "им даже стали обозначать определенный тренд модернизации России". Первый вице-премьер назвал событие историческим и выразил уверенность, что специалисты университета будут представлять цвет наших научной и образовательной школ.

В свою очередь глава РОСНАНО, являющийся одним из соучредителей Фонда "Сколково", заметил, что "речь идет о качественном прорыве образовательной системы страны". "Это не просто еще один университет. Это - сердцевина проекта "Сколково", это - начало формирования содружества российских вузов, которые сформируют новое качество в российском образовании, а значит - и в российском будущем", - подчеркнул Чубайс.

Массачусетский технологический институт был основан в 1861 году как негосударственный исследовательский университет, специализирующийся на углубленных знаниях в науке, технике и других областях образования. В настоящее время он насчитывает более тысячи преподавателей, 10 тыс студентов и аспирантов.

18.06.2011

Новый Руководитель Роскосмоса:

- об амбициозных программах

В реализации амбициозных программ освоения дальнего космоса должно участвовать все мировое космическое сообщество. Об этом сегодня заявил руководитель Федерального космического агентства Владимир Поповкин, выступая в Санкт-Петербурге на заседании круглого стола «50 лет полета в космос! Перспективы развития пилотируемых программ» в рамках XV-го Международного экономического форума.

«Нужно определить генеральную линию, куда будет двигаться вся пилотируемая космонавтика. В дополнение к желанию России (продолжать освоение космоса – ред.) очень важно, как мы договоримся в мировом сообществе. Такие проекты –

многомиллиардные, затратные. И здесь обязательно должна быть международная кооперация», - сказал В.Поповкин.

Он добавил, что в Роскосмосе к концу года должна быть определена программа дальнейшего освоения космического пространства за пределами околоземной орбиты, передает пресс-служба Роскосмоса.

- о конкуренции на мировом рынке

В национальной космической отрасли есть все предпосылки для достойной конкуренции на мировом рынке, заявил руководитель Федерального космического агентства России Владимир Поповкин в рамках XV-го Международного экономического форума в Санкт-Петербурге.

Россия создает конкурентоспособные космические аппараты различного назначения, подчеркнул глава космической отрасли.

«Мы создаем сопоставимые (с мировыми- ред.) аппараты в области телекоммуникаций. Большие продвижения мы сделали в области дистанционного зондирования Земли», - сказал В.Поповкин, добавив, что рост потенциала наблюдается также в области космического телевидения, подвижного космического интернета, а также в сфере навигации.

По его словам, Россия занимает достаточно большой сектор в космической деятельности в мире, производя примерно 40% запусков в год и изготавливая около 20% всех КА, но при этом доля страны в космическом бизнесе несправедливо мала – около 3 %.

«Нас, как первопроходцев в космосе, такая ситуация устраивать не может. Наша задача - на коммерческом международном рынке занять достойное место,- заявил руководитель Роскосмоса. - На наш взгляд, ниша России на рынке по объемам, которые она вполне способна освоить, составляет около 10-12 %», передает пресс-служба Роскосмоса.

- о ГЛОНАСС

Как сообщил в ходе круглого стола «50 лет полета в космос! Перспективы развития пилотируемых программ» в рамках XV-го Международного экономического форума в Санкт-Петербурге руководитель Федерального космического агентства Владимир Поповкин, в 2011 году завершится создание орбитальной группировки национальной системы навигации ГЛОНАСС.

«В этом году мы завершим, сомнения нет, создание навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС и сертифицируем ее по достижении полного состава (группировки-ред.)», - сказал глава Роскосмоса.

Он добавил, что после этого весь мир сможет пользоваться навигационными данными российской системы.

«После сертификации мы предоставим ГЛОНАСС мировому сообществу для использования. Мы готовы в этом направлении сотрудничать со всеми странами на равнопартнерской основе, исходя из вклада каждой страны, имеющих интеллектуального потенциала и производственных возможностей».

В настоящее время в составе орбитальной группировки ГЛОНАСС 23 космических аппарата работают по целевому назначению. В этом году запланирован запуск 4–5 КА для обеспечения глобального покрытия ГЛОНАСС, передает пресс-служба Роскосмоса.

- «Суть частного бизнеса в космосе - это частные инвестиции»

«Суть частного бизнеса в космосе это - частные инвестиции», - заявил глава Роскосмоса Владимир Поповкин на заседании круглого стола «50 лет полета в космос! Перспективы развития пилотируемых программ», прошедшем в рамках XV-го Международного экономического форума в Санкт-Петербурге.

Как передает пресс-служба Роскосмоса, отвечая на вопрос ведущего круглого стола, руководитель Федерального космического агентства подчеркнул, что в некоторых сферах космической деятельности в настоящее время невозможно обходиться без государственно-частного партнерства.

«Сегодня в области использования результатов космической деятельности, в области телекоммуникаций, получения снимков Земли, создания навигационных приборов без частного бизнеса не обойтись», - сказал В.Поповкин.

Фундаментальные космические исследования и пилотируемые программы слишком затратны, поэтому требуют государственной поддержки, добавил он.

«Когда-то, через поколение-другое, они станут более коммерчески выгодными, и тогда придет частный бизнес», - отметил глава российского космического агентства.

По его словам, на сегодняшний день государственные инвестиции составляют 2/3 общего финансирования космических программ в любой стране мира.

«Суть частного бизнеса в космосе - это частные инвестиции. Не секрет, если мы сегодня возьмем любую промышленность, в том числе американскую космическую, то там больше 2/3 - государственные инвестиции, как в пилотируемые программы, так и в автоматические, и всего треть - это частные инвестиции», - сказал В.Поповкин.

При этом национальную космическую отрасль необходимо сделать привлекательной для частного бизнеса, считает он.

«Надо сделать нашу отрасль привлекательной (для частных инвестиций – ред.) с точки зрения организации производства и построения промышленности. Сегодня мы завершаем реструктуризацию, укрупнение, упорядочивание, оптимизацию внутри отрасли. Идет отказ от непрофильных активов. Конечная цель - выйти на привлечение средств для развития», - заключил руководитель Федерального космического агентства.

- о многоцветных кораблях

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин считает, что мировая космонавтика когда-нибудь вернется к использованию многоцветных кораблей, но пока это экономически невыгодно и не оправданно, передает РИА "Новости".

США завершают программу "Спейс шаттл" запуском к МКС последнего челнока "Атлантис", старт которого запланирован на 8 июля. СССР в свое время создал программу "Буран", но по ней был произведен всего один запуск корабля.

"Сегодня возвращаемые корабли - очень дорогое удовольствие, и экономически это не слишком оправданно. Наверное, когда-нибудь космонавтика вернется к использованию челноков, но должен пройти определенный этап развития. "Буран" и американские шаттлы создавались во времена космической гонки, на фоне угрозы звездных войн. Сейчас ситуация изменилась - эти многоцветные системы рассматриваются только как средства доставки и не более того. И одноразовым "Союзам" они уступают", - сказал Поповкин в интервью газете "Московский комсомолец", опубликованном в пятницу.

При этом он отметил, что российская программа по созданию возвращаемых кораблей не свернута, научно-исследовательские и инженерные разработки в этом направлении ведутся.

"Специалисты сейчас разрабатывают новые системы автоматики, спуска, прорабатывают идеи более эффективной теплозащитной плитки для обшивки корабля. Пока для ближнего космоса это вполне оправданно, но если мы захотим лететь дальше, на Луну или Марс, придется подумать над другими технологиями", - отметил глава Роскосмоса.

Говоря о развитии марсианской и лунной программ, он сказал, что человечество, безусловно, должно развиваться. "Но пока у нас нет острой потребности везти, к примеру, с Луны полезные ископаемые. Если же подходить к дальним полетам с чисто научными целями, к примеру, ради раскрытия тайны возникновения Вселенной, тут надо понять: сможем ли мы сделать это в одиночку? Ведь нужны достаточно большие средства, такие большие, что ни одно государство самостоятельно не потянет ни одну из подобных программ. Я считаю, в этом вопросе надо объединяться несколькими державам", - отметил Поповкин.

Что касается планов относительно Международной космической станции, руководитель агентства сообщил, что у России на сегодняшний день есть твердая договоренность с США по совместной эксплуатации МКС до 2020 года. "У американских коллег есть планы по наращиванию станции, и у нас есть интерес, чтобы российские модули проработали максимальное время", - сказал он.

Говоря о своем отношении к космическому туризму, Поповкин отметил, что это чистый бизнес и государство должно полностью отдать его в руки частных фирм. "Может быть, когда наши "Союзы" и американские шаттлы возили космонавтов по очереди, был смысл этим заниматься. Но сейчас, когда вся нагрузка перешла на наши корабли, возможности возить в космос туристов просто нет", - добавил он.

ЦНИИМАШ признал Луну седьмым континентом



Генеральный директор ЦНИИМАШ Геннадий Райкунов заявил, что России необходима постоянно функционирующая база на Луне.

"Луна уже фактически седьмой континент, и, конечно, нам нужна постоянно действующая лунная база для исследования и использования ресурсов Луны уже на постоянной основе", - добавил Райкунов, однако позже добавил, что на сегодня у страны нет детального плана освоения земного спутника.

"Мессенджер" собрал информацию о ямах на Меркурии



Космический зонд "Мессенджер" собрал множество новой информации о первой планете Солнечной системы - Меркурии. Коротко полученные специалистами данные приведены в пресс-релизе NASA.

Используя собранную зондом информацию, ученые, в частности, выяснили, что магнитное поле Меркурия не одинаково на двух полюсах планеты. Соответственно, северного и южного полюсов планеты достигает неодинаковое количество высокоэнергетических частиц, летящих от Солнца.

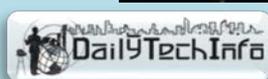
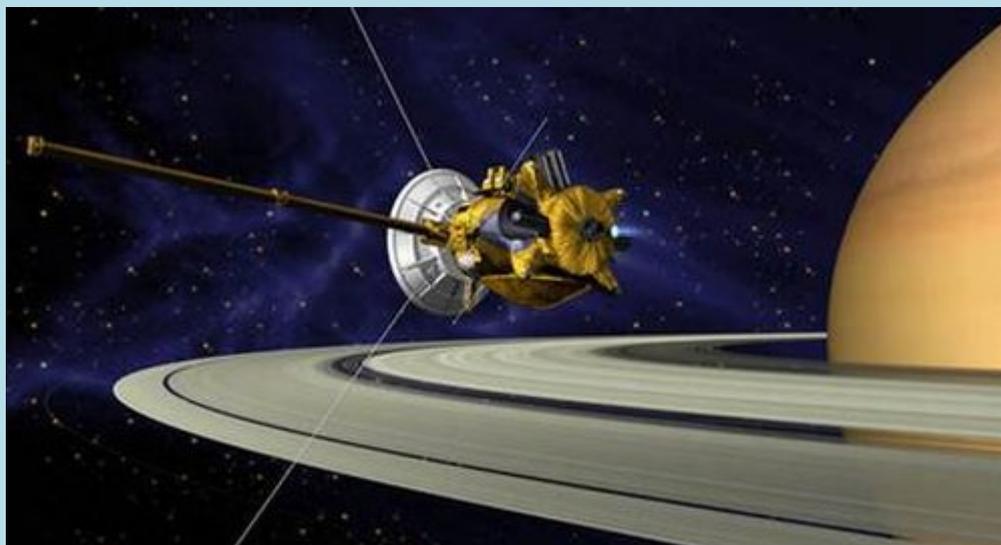
При помощи приборов "Мессенджера" ученые смогли в деталях изучить поверхность Меркурия. Пространственное разрешение полученных зондом снимков составляет около десяти метров, поэтому специалисты смогли определить, что представляют собой яркие крапчатые пятна, обнаруженные ранее на поверхности планеты. Оказалось, что пятна - это ямы различного диаметра (от нескольких сотен метров до нескольких километров) с неровными краями.

Кроме того, исследователи установили, каково соотношение некоторых химических элементов на Меркурии. В частности, ученые смогли выяснить, в каких пропорциях соотносятся магний и кремний, а также кальций и кремний на больших

участках территории планеты. Также на Меркурии было обнаружено значительное содержание серы.

17.06.2011

Аппарат Cassini потерял один из научных инструментов.



Инженеры NASA отключили часть исследовательского оборудования космического аппарата Cassini, который находится в космическом пространстве без малого уже 14 лет и который занимается исследованиями Сатурна и его окрестностей, в частности колец, опоясывающих эту планету. Причиной перепадов напряжения бортовой электрической сети космического аппарата и последующего отключения стало короткое замыкание, произошедшее в электронных цепях плазменного спектрометра, который является одним из 12 научных инструментов на борту аппарата Cassini и предназначен для измерения энергии и электрического заряда частиц, находящихся в окрестностях Сатурна.

Первая неполадка аппарата была зарегистрирована 1 мая, когда данные телеметрии, полученные на Земле, указали на несколько существенных перепадов напряжения бортовой сети. Специалисты из Лаборатории по изучению реактивного движения NASA (NASA's Jet Propulsion Laboratory, JPL) в Пасадене, Калифорния, проводили расчеты, пытаясь локализовать возникшую проблему, как 11 июня произошел второй подобный прецедент. Анализ второго пакета телеметрических данных указал на появление короткого замыкания в одном из электронных блоков аппарата.

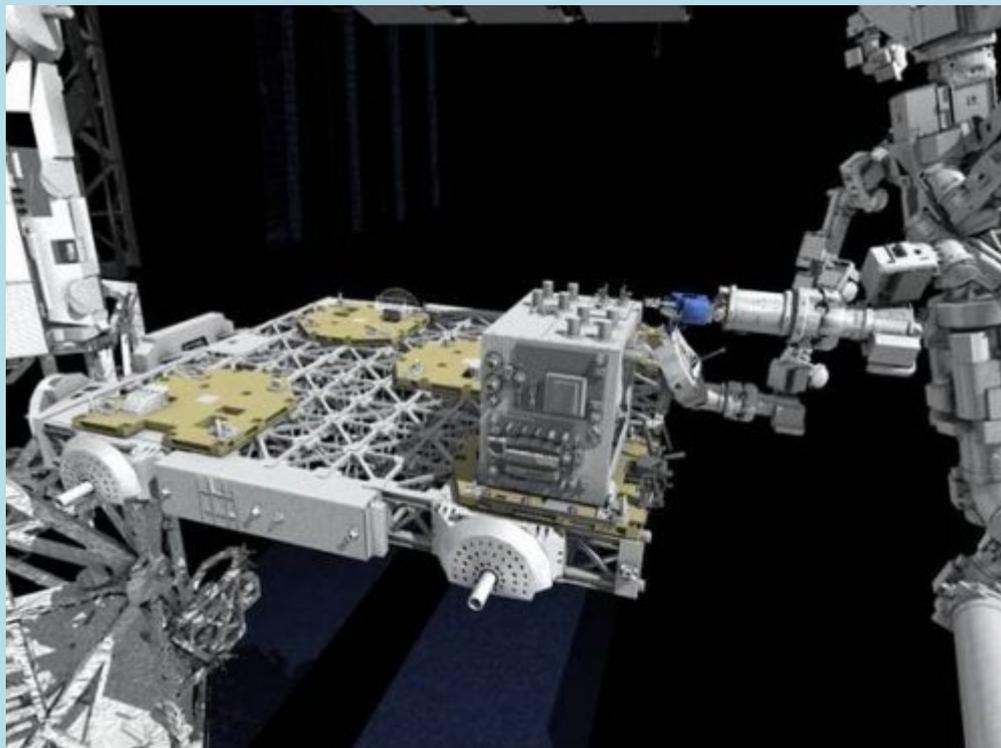
"Анализ телеметрических данных, полученных от космического аппарата, указал команде технической поддержки на плазменный спектрометр Cassini как на источник перепадов напряжения" - говорится в заявлении JPL. - "во входных цепях инструмента и его токопроводящих цепях присутствует большое количество конденсаторов, которые должны увеличить соотношение сигнал/шум. Один или больше из этих конденсаторов, по видимости, пробились, что вызвало перепады напряжения. И хотя спектрометр продолжает работать, инженеры решили его отключить совсем, во избежание возникновения дальнейших неполадок до момента выяснения точных причин неисправности и расчета последствий этой неисправности".

Все остальные 11 инструментов и системы аппарата Cassini продолжают функционировать в нормальном режиме.

"Наш план состоит в том, что бы возобновить нормальное функционирование плазменного спектрометра после того, когда будет закончен полный анализ имеющихся

данных и будут ясны причины возникновения неисправности и методы ее устранения" - заявили представители JPL.

NASA готовит к запуску первую орбитальную роботизированную "бензоколонку"



Заправка космического корабля от орбитальной роботизированной "бензоколонки" в самое ближайшее время, вероятно, станет не только принадлежностью научно-фантастических фильмов. NASA, во время запланированного на 8-е июля запуска шаттла Atlantis, собирается отправить на борт Международной космической станции (МКС) компоненты и детали автоматической заправочной станции.

Когда на орбиту выводится космический аппарат, на его борту, как правило, находится количество топлива, достаточное для завершения его миссии. Но как только топливо заканчивается, космический аппарат превращается в космический мусор, дрейфующий по произвольной орбите, которую можно было бы скорректировать, осуществив заправку в него дополнительного топлива.

Компоненты заправочной станции будут установлены на внешней выдвижной площадке шаттла Atlantis, а первым рабочим этой станции станет робот-манипулятор Dextre, канадского производства, который уже давно функционирует на МКС. Астронавты, используя манипулятор, проверят функциональность оборудования заправочной станции на испытательных моделях, которые будут оборудованы клапанами, крышками, внешней тепловой изоляцией и другими элементами, использованными при создании спутников различных типов.

Если все пройдет согласно планам, то в космосе появится первая станция, которая сможет в автоматическом режиме выполнять не только дозаправку спутников топливом, но и производить незначительный ремонт и модернизацию аппаратов. Бенджамин Рид, куратор программы NASA Space Servicing Capabilities Project рассказывает: "Когда любой космический аппарат впервые будет проходить процесс дозаправки, то на него будет устанавливаться дополнительное унифицированное оборудование, которое значительно облегчит и ускорит последующие процедуры заправки топливом".

Если этап тестирования завершится успешно, то следующим этапом станет выполнение ремонта и заправки одного из реальных метеорологических спутников. В случае неудачи, отправленное на орбиту оборудование будет передано ученым и приспособлено для выполнения других научных работ.

Россия может отказаться от Байконура

Россия может отказаться от аренды космодрома Байконур, считают в Национальном космическом агентстве Казахстана (Казкосмосе).

"Ситуация такова, что Россия сама считает эту сумму (\$115 млн. в год за аренду Байконура) очень большой", — цитирует Газета.Ру заместителя председателя Казкосмоса Меирбека Молдабекова.

"Кроме того, Россия ежегодно тратит \$100 млн. на поддержание в эксплуатационном состоянии объектов Байконура и еще \$100 млн. на поддержание жизнедеятельности космодрома, то есть где-то \$315 млн. Российская Федерация вкладывает в космодром", — добавил он.

По словам Молдабекова, "с позиции России — это дорого, поэтому было принято решение о строительстве своего космодрома на Дальнем Востоке". "И если она (Россия) в течение 10 лет космодром построит, то она сама будет инициировать расторжение договора (об аренде). Так что, я думаю, этот день недалек", — сказал он.

Космодром "Байконур" — первый и крупнейший в мире космодром, расположен на территории Казахстана, недалеко от поселка Тюратам. Занимает площадь 6717 кв.км.

Космодром имеет большое международное значение. С космодрома возможны запуски различных типов ракет-носителей. Один из трех космодромов планеты, наряду с космодромами Мыс Канаверал в США и Цзюцюань в Китае, предназначенных для запуска аппаратов с космонавтами на борту. Орбита МКС была подобрана с учетом широты Байконура — с него производятся основные запуски.

С космодрома "Байконур" был осуществлен запуск первого искусственного спутника Земли и первый полет человека в космос, запускались пилотируемые космические корабли серий "Восток", "Восход", "Союз", орбитальные станции серий "Салют", "Мир", система многоразового использования "Энергия" — "Буран", межпланетные космические аппараты, искусственные спутники Земли.

Космодромом производится более 50% годового количества запусков космических аппаратов России, а по суммарной массе выводимых полезных нагрузок — более 80%, в том числе 100% запусков на геостационарную орбиту. — *Росбалт*.

16.06.2011

Миллионы людей следили за рекордным лунным затмением



Миллионы людей по всей Земле нынешней ночью не спали, чтобы посмотреть редкое природное явление, - полное лунное затмение. Темно-красный диск Луны могли наблюдать жители отдельных частей Европы, Африки, Центральной Азии, Австралии и Латинской Америки, рассказывает ВВС.

В Европе наблюдателям не удалось посмотреть на затмение с самого начала, потому что Луна еще не успела подняться из-за горизонта. В Восточной Азии, Австралии и Новой Зеландии люди, наоборот, пропустили завершающую стадию затмения, поскольку Луна уже скрылась за горизонтом.

Российским астрономам в этот раз повезло с погодой. Затмение можно было видеть практически на всей европейской территории России, кроме самых северных районов. Но вот полностью цикл затмения удалось проследить только в южных регионах страны. В северо-западных регионах и на Урале было видно только начальные или конечные фазы затмения на восходе или на закате Луны.

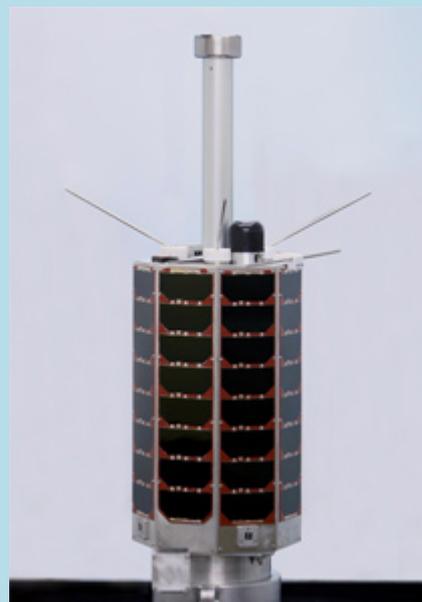
В Москве минувшей ночью была безоблачная погода. Максимальная фаза лунного затмения произошла там в 00:13. А вот жителям Санкт-Петербурга не повезло: Луна в этих широтах летом поднимается невысоко, всего на 6 градусов. Да и облачность не позволила полюбоваться зрелищем.

Иран запустил новый спутник



15 июня 2011 года приблизительно в 09:25 UTC (13:25 мск) в Иране, предположительно с полигона Семнан осуществлен пуск ракеты-носителя Safir, которая вывела на околоземную орбиту с параметрами 236 x 299 км x 55.7 град. спутник Rasad-1. Об этом сообщило иранское телевидение.

Предполагается, что новый космический аппарат, вес которого 15 кг, предназначен для дистанционного зондирования Земли.



15.06.2011

Европейский телескоп Corot обнаружил новые экзопланеты



Французские исследователи, работающие с космическим телескопом Corot, занимающимся поиском планет за пределами Солнечной системы, сообщили о своих новых находках, среди которых есть довольно необычные планеты. Также исследователи говорят, что с учетом их последних находок, общее число экзопланет, известных на сегодняшний день, достигло 561.

Среди необычных находок исследователи выделяют планету, вращающуюся вокруг необычно молодой звезды, а также две Нептун-подобных планеты, расположенных чуть дальше, но возле нее же. С учетом последних наблюдений, астрономы говорят, что в звездные каталоги можно будет добавить еще 23 звездных системы, в которых есть более чем одна экзопланета.

Среди других интересных находок французских ученых можно выделить семь новых "горячих Юпитеров" - газовых гигантских планет, расположенных близко к своим звездам, а также десять планет с твердой поверхностью. Среди твердых планет ученые выделяют две планеты, которые лишь в 1,4 раза больше Нептуна, хотя в отличие от последнего делают полный оборот вокруг своих звезд всего за 12 земных дней. Данные планеты вращаются вокруг звезды Corot-24.

Также ученые говорят о звезде Corot-18, которой всего 600 млн лет (возраст Солнца - 5 млрд лет), но это не мешает ей обзавестись своими планетами.

Прогноз: За 15 лет в космос будет запущено 1,6 тыс. спутников



В ближайшие 15 лет в космос будет запущено разными странами и частными компаниями порядка 1,6 тыс. спутников, общая стоимость которых составит примерно 250 млрд долларов. С таким прогнозом выступила американская исследовательская компания Northern Sky Research.

По мнению ученых, пик вывода спутников на орбиту придется на 2016 год. В среднем же до 2025 года ежегодно будут запускаться по 110 космических аппаратов.

По мнению ведущего аналитика фирмы Прашанта Бутани, увеличение числа выводимых на орбиту спутников связано с «ростом глобального спроса на услуги», оказываемые этими аппаратами.

Китайцы строят телескоп для поисков инопланетян



Строящийся в Китае самый большой радиотелескоп в мире FAST присоединится к программе поиска внеземных цивилизаций. Ему предстоит изучить около 5000 звезд солнечного типа и определить, ведутся ли из их окрестностей радиопередачи.

Включение FAST в поиск внеземного разума станет серьезным подспорьем для программы SETI, испытывающей сегодня серьезные финансовые трудности. В частности, из-за недостатка финансирования в Калифорнии был закрыт массив телескопов Allen Telescope Array.

Радиотелескоп FAST строится на юге Китая в отдаленной части провинции Гуйчжоу. В 2013 году, когда должно быть завершено строительство, он "отберет" звание самого большого в мире у радиотелескопа "Аресибо" в Пуэрто-Рико.

Диаметр зеркала его антенны – 500 метров. Для сравнения, диаметр "Аресибо" – 305 метров. Гигантский размер упомянут даже в названии: FAST означает Five-hundred-metre Aperture Spherical radio Telescope. Стоимость проекта более 700 млн. юаней (108 млн. долларов США по современному курсу).

Стоящая на земле антенна состоит из 4400 алюминиевых панелей. Система из мощных двигателей сможет изменять форму отражающей поверхности так, чтобы образовывать 300-метровое параболическое зеркало внутри основной антенны. В зависимости от конфигурации эти зеркала могут быть направлены на различные участки неба.

В этом заключается одно из преимуществ FAST перед телескопом "Аресибо", имеющим фиксированную антенну, которая к тому же используется не полностью. Из-за особенностей ее строения в любой момент времени используется только 221 метр из 305.

После завершения строительства китайский телескоп будет не только крупнейшим, но и самым чувствительным радиотелескопом в мире. FAST сможет заглянуть во Вселенную в три раза дальше, чем "Аресибо". Астрономы ожидают обнаружить тысячи новых галактик и объектов в глубоком космосе на расстоянии до 7 миллиардов световых лет.

Над антенной FAST будет установлен приемник, который сможет собирать радиосигналы одновременно с 19 участков неба в разных полосах радиочастотного спектра. "Аресибо" позволяет изучать только семь участков.

14.06.2011

Зонд Dawn заснял вращение Весты



LENTA.RU Аппарат Dawn заснял вращение Весты - второго по величине астероида в Солнечной системе. Об этом сообщается в официальном микроблоге космической миссии. Видео вместе с описанием появилось на сайте Лаборатории реактивного движения.

<http://www.jpl.nasa.gov/news/news.cfm?release=2011-179>

Видео было смонтировано из снимков, полученных аппаратом еще 1 июня с расстояния более чем 470 тысяч километров от небесного тела. Фото были сделаны "для навигационных нужд". В общей сложности на видео Веста совершает поворот на 30 градусов. По словам ученых, разрешение полученного видео близко по качеству к снимкам, сделанным "Хабблом".

США начали уведомлять другие страны об угрозах столкновения

ИТАР ТАСС США начали уведомлять другие страны об угрозах столкновения их спутников с космическим мусором на орбите. Об этом сообщил в понедельник заместитель помощника госсекретаря США по контролю над вооружениями, проверке и соблюдению соглашений Фрэнк Роуз. Как он пояснил, такие оповещения всем государственным и частным американским организациям-операторам спутников, а также зарубежным партнерам, в том числе России и Китаю, теперь передает Стратегическое командование /СТРАТКОМ/ вооруженных сил США.

"В соответствии с юридическими и политическими требованиями, СТРАТКОМ начало предоставлять уведомления о потенциальных угрозах столкновений на орбите всем государственным, а также представляющим частный сектор, операторам спутников", - заявил сотрудник внешнеполитического ведомства США.

Другим примером мер укрепления доверия при освоении космоса является "проведение ознакомительных визитов в центры управления спутниками", такие как оперативный центр СТРАТКОМ, отметил Роуз. По его словам, "США активно проводят такие визиты на принципах взаимности и примут позднее в этом году делегацию из России в оперативном центре СТРАТКОМ на базе ВВС Ванденберг в Калифорнии". - *Дмитрий Кирсанов.*

В 2010 году американские ВВС выдали 1076 предупреждений

НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

В минувшем году американские ВВС, в ведении которых находится система слежения за околоземным космическим пространством, 1076 раз выдавали предупреждения об опасном сближении с работающими спутниками космического мусора. Об этом сообщил сотрудник государственного департамента США Фрэнк Роуз (Frank Rose), выступая в Праге на международной конференции по космической безопасности.

252 раза предупреждения выдавались для российских космических аппаратов (каждый раз Россия информировалась об этом по дипломатическим каналам), 147 раз - для китайских спутников. Кроме того, аналогичные предупреждения 677 раз были выданы в отношении американских аппаратов и частных спутников.

Марсиане, берегитесь! Земляне наступают

Есть мнение, что люди прибыли на Землю с Марса. Пока что Марс необитаем. Но только пока



Там есть горы, долины, пустыни, вулканы и даже времена года. Мы говорим о Марсе, четвертой от Солнца планете, которая больше всего похожа на нашу Землю. Там есть вода, а где есть вода – возможна жизнь”, – говорит Крис Карберри, президент Общества по исследованию Марса. “На службе человечества теперь стоит прогресс. Летая на Луну, мы узнали многое о космосе”.

Мечта Карберри о полетах на Марс теперь может стать былью: с тех пор, как люди изучили Луну, взоры космических исследователей обратились к Красной планете.

25 мая NASA дало капсуле “Орион” новое имя и миссию. Через десятилетия multifunctionальное космическое устройство доставит астронавтов на астероиды за Луной. Оттуда они смогут долететь даже до Марса.

“Марс и Луна – это две планеты в Солнечной системе, где люди смогут построить исследовательские станции”, – объясняет доктор Крис МакКей, один из экспертов по Красной планете. “Люди думают о том, как построить станцию на Марсе, на которой можно жить долгое время, но мы не знаем, как это осуществить: мы еще не изучали гравитацию планеты. Также мы не знаем, например, как отразится долгое пребывание на Марсе на здоровье человека”.

Большой проблемой является расстояние: полет на Марс может занять до полугода. Если миссия провалится, то астронавты не смогут вернуться назад. Но тем не менее многие энтузиасты мечтают жить и работать на Марсе. В основном это ученые.

Эксперт

"Эта планета находится далеко, гораздо дальше, чем можно себе представить, так что рано думать о полетах.

Неизвестно, как люди будут чувствовать себя на Марсе. Здесь мы отлично защищены от солнечной и космической радиации. Что произойдет на другой планете – пока неизвестно.

К тому же, марсоходы NASA собирают больше полезной информации, и они гораздо дешевле. Но даже идея жизни на Марсе имеет огромное значение для человечества". – Хью Хилл, профессор астрономии, Европейский космический университет. - metronews.ru.

13.06.2011

Два iPhone 4 полетят в космос



На конференции разработчиков Apple было объявлено о необычной затее купертиновских инженеров: отправить на орбиту iPhone 4. Американская космическая программа Space Shuttle завершается летом этого года. Последний челнок «Атлантис» отправится на орбиту 8-го июля. В этом рейсе на борту «Шаттла», помимо прочего оборудования, будут два телефона iPhone.

На Международной космической станции астронавты проведут несколько экспериментов с использованием аппарата. Например, один из тестов покажет, можно ли с помощью гироскопа iPhone 4 определить положение челнока в пространстве. Специально для этих целей научно-исследовательская компания Odyssey Space Research разработала iOS-приложение SpaceLab, пишет PoshSpace.

Программа по развертыванию в космосе автоматических производств



Новая программа, реализацией которой занимается британская фирма Magna Parva под финансированием Европейским технологический совет по стратегии развития (Technology Strategy Board), предусматривает разработку стратегии развертывания в космосе автоматических производств космического оборудования, предназначенного для использования в космическом пространстве и для оснащения космических кораблей и аппаратов. В первую очередь планируется на орбите разместить производства солнечных батарей, отражателей, антенн и солнечных парусов, что позволит сократить затраты на транспортировку этих объемных и сложных изделий.

Эндрю Боуайер (Andrew Bowyer), директор компании Magna Parva, рассказал в интервью издательству "The Engineer", что технология, получившая название Consolidated Off Planet Manufacturing and Assembly System for Large Space Structures (COPMA) может быть готова к развертыванию уже через пять-десять лет. "Сейчас мы разрабатываем новые и адаптируем существующие производственные процессы для возможности их использования в космосе" - рассказывает Эндрю Боуайер, - "То, что оборудование будет работать в условиях вакуума, имеет свои отрицательные и положительные стороны. Но в самое ближайшее время мы, надеюсь, успешно решим все возникшие проблемы".

"Мы рассматриваем все возможные методы получения энергии методы эффективного ее использования. Основным источником энергии будет световое

излучение, это избавит нас от необходимости транспортировать на орбиту энергетические установки и сами энергоносители".

Основным ключевым производственным процессом, идеально подходящим для реализации в космическом пространстве, является процесс, называемый специалистами компании Magna Parva "pultrusion", сокращенно от английских слов "pull" и "extrusion", в котором будут использоваться формы из которых будут "выдавливаться" сложные композитные материалы. С помощью таких процессов без сложностей можно будет получать достаточно длинные монолитные структуры, имеющие постоянное сечение, к примеру, трубы. Такие процессы уже широко используются, к примеру, при производстве оптического волокна, и компания Magna Parva занимается адаптацией этих технологий для космического использования.

Космические заводы и фабрики могут оказать неоценимую помощь при реализации дальних космических полетов, на Марс или на более удаленные космические объекты. Компания Magna Parva получила уже от Совета оплату в размере 30 тысяч фунтов на реализацию первого этапа этого проекта. В рамках этого этапа будет разработано исходное предложение, которое должно лечь на стол руководителей Европейского космического агентства через шесть месяцев.

Московский планетарий открылся после 17 лет реконструкции



После 17 лет реконструкции возобновил Московский планетарий, для широкой публики планетарий станет доступен с 13 июня.

Стоимость билетов составит от 150 до 500 рублей – в зависимости от выбранной программы.

В здании появилось несколько новых залов, а также 4D-кинотеатр.

Московский планетарий построен в столице по проекту архитекторов Михаила Барца и Михаила Синявского в 1929 году и стал 13-м по счету в мире. В 1994 году здание на Садово-Кудринской было признано аварийным, и планетарий закрыли на реконструкцию, которая началась лишь в 2002 году.

Строительные работы постоянно приостанавливались из-за недостатка финансирования. 13 мая 2008 года Арбитражный суд Москвы признал владельца – компанию «Московский планетарий» – банкротом. Общая кредиторская задолженность составила 1,7 млрд рублей.

Затем планетарий вновь перешел в собственность Москвы. Городские власти выкупили его за 1,87 млрд рублей.

12.06.2011

Запущен американо-аргентинский спутник



10 июня 2011 года в 14:20:13 UTC (18:20:13 мск) с площадки SLC-2W Базы ВВС США "Ванденберг" стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 30-го космического крыла ВВС США произведен пуск ракеты-носителя Delta-2 (7320) с американо-аргентинским спутником Aquarius / SAC-D на борту. Через 56 минут 55 секунд после старта космический аппарат отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту.



Миссия спутника рассчитана на три года. За это время Aquarius сможет собрать уникальную информацию о состоянии мирового океана и его влиянии на климат нашей планеты. На спутнике установлены сверхточные приборы, способные фиксировать малейшие изменения содержания соли в воде с высоты сотен километров, сообщил телеканал "Россия-24".

Кроме того, спутник будет вести мониторинг лесов Канады, США и Аргентины, и фиксировать очаги пожаров. Оперативная информация со спутника поможет быстрее справиться со стихийными бедствиями.

NASA объявили победителей студенческого конкурса Lunabotics.



НОВОСТИ КОСМОНАВТИКИ

Соревнование Lunabotics, проводится Управлением исследовательских миссий NASA (NASA's Exploration Systems Mission Directorate) уже второй раз в истории. В этом году участники соревнования должны были представить опытные лунные исследовательские аппараты, которые предназначены для сбора образцов лунного грунта и пыли, реголита. Соревнование проводилось 23-28 мая 2011 года, а участие в нем приняли 46 студенческих команды из различных университетов.

В течение 5 дней проводились испытания представленных лунных аппаратов, в результате победителем оказался аппарат Laurentian, изготовленный студентами из университета Laurentian, Садбери, Канада, которому удалось собрать и погрузить в бункер 237.6 килограмма пыльного материала. Второе место заняла команда университета Северной Дакоты, роботу которой удалось собрать 172.2 килограмма материала.

Организаторы соревнования отмечают, что роботов, созданных студентами, можно четко разделить на две категории. В первую категорию попали роботы, создатели которых намеренно пошли по пути упрощения конструкции, уменьшения количества движущихся и трущихся частей. Именно такие роботы в большинстве случаев прошли испытания до конца и показали хорошие результаты. Во вторую категорию относят роботов, имеющих сложную конструкцию, и большая часть таких роботов не прошла испытания до конца из-за поломок.

Целью соревнования Lunabotics, согласно информации организаторов, является привлечение студентов к работе в областях, связанных с космической наукой, космическими технологиями, разработкой и математическими расчетами. Так же, некоторые из необычных решений, воплощенные в конструкции роботов, могут быть использованы при разработке будущих космических исследовательских аппаратов следующих поколений.

11.06.2011

Нейл Армстронг выступит с докладом на научном фестивале Starmus



Легендарный американский астронавт Нейл Армстронг (Neil Alden Armstrong), вошедший в историю как первый человек, ступивший на поверхность Луны, впервые после длительного перерыва выступит с публичным докладом на научном фестивале Starmus, посвященном 50-летию исторического полета Юрия Гагарина, рассказал директор и организатор фестиваля, профессор Гарик Израелян.

"Символично, что первопроходец Луны, отошедший от публичной деятельности, тем не менее, дал согласие приехать и выступить в честь своего кумира - Юрия Гагарина на круглом столе, который пройдет внутри купола телескопа обсерватории Roque de los Muchachos в течение 108 минут - именно столько длился исторический полет Гагарина", - рассказал профессор Гарик Израелян.

Проект космического кластера Сколково представят на фестивале Starmus

Проект российского космического кластера "Сколково" будет представлен мировому научному сообществу на научном фестивале Starmus, посвященном 50-летию исторического полета Юрия Гагарина, рассказал директор и организатор фестиваля, профессор Гарик Израелян.

"Решено, что в работе фестиваля, посвященного Гагарину, который пройдет с 20 по 25 июня на испанском острове Тенерифе, примет участие целая делегация создаваемого в России центра "Сколково". Определено, что глава космического кластера "Сколково" Сергей Жуков выступит с докладом на Starmus", - отметил профессор Израелян.

Брайан Мэй и Tangerine Dream записали музыку о Гагарине и Леонове

Гитарист легендарной британской рок-группы Queen и одновременно доктор астрофизики Брайан Мэй (Brian May) совместно с музыкантами известного музыкального коллектива Tangerine Dream специально к 50-летию полета Юрия Гагарина записали уникальные музыкальные композиции, которые представят миру в ходе научно-музыкального фестиваля Starmus.

Фестиваль в честь полета первого космонавта Земли пройдет с 20 по 25 июня на испанском острове Тенерифе.

"Брайан Мэй и группа Tangerine Dream подготовили и записали две музыкальные композиции. Одна из них посвящена первопроходцу Вселенной Юрию Гагарину, другая - легендарному космонавту планеты Алексею Леонову, осуществившему первый в истории человечества выход в открытый космос", - рассказал РИА Новости директор и организатор фестиваля, профессор Гарик Израелян.

По его словам, обе композиции основаны на библиотеке космических акустических волн (звуков), разработанных Израеляном, и будут представлены на фестивале Starmus 24 июня, во время шоу-концерта под названием "Вселенная, полная звуков".

"В самое ближайшее время к творческому союзу Брайана Мэя и Tangerine Dream могут подключиться и другие известные музыканты", - уточнил Израелян.

NASA планирует осуществить стыковку "Dragon" с МКС в ноябре 2011 года



NASA планирует осуществить стыковку американского космического корабля "Dragon" с Международной космической станцией (МКС) в ноябре - декабре текущего года, сообщил журналистам заместитель администратора NASA по космическим операциям Уильям Герстенмайер.

"Мы планируем осуществить стыковку в ноябре-декабре. Корабль подлетит к станции, зависнет, и затем уже манипулятор станции захватит корабль и состыкует его с МКС", - сказал он.

Ранее начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов заявлял, что коммерческие космические системы, разрабатываемые сейчас в США, не стыкуются к МКС в автоматическом режиме так, как это делают российские корабли "Союз" или грузовики "Прогресс".

СТАТЬИ

- [1. Меркурий удивил учёных аномальным полем](#)
- [2. Второй полет аппарата X-51A Waverider закончился неудачей.](#)
- [3. Программу «Спейс шаттл» необходимо спасти](#)

МЕДИА

- [1. Шокирующие аномалии на Марсе...](#)
- [2. Aquarius - Lift-off!](#)

Редакция - И.Мусеев 23.06.2011

@ИКП, МКС - 2011

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