



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№190

(01.07.2011-10.07.2011)



Институт космической
политики

10.07.2011		2
	"Атлантис" состыковался с МКС	2
	Завершение программы Space Shuttle не означает ухода США из космоса	2
	"Восточный" - глубокое бурение	2
09.07.2011		3
	Если в "Атлантисом" что-то случится, на Землю астронавты вернутся на "Союзах"	3
	Самоубийство околосолнечной кометы	3
08.07.2011		4
	"Атлантис" стартовал с мыса Канаверал	4
	В ESA собрана "самая большая цифровая камера в мире"	5
	NASA назвало два потенциальных места высадки нового марсохода	6
	Сатурнианский шторм опроверг предсказания ученых	6
	В США могут прекратить финансирование нового телескопа "Джеймс Уэбб"	6
07.07.2011		7
	Президент России утвердил приоритетные направления в науке и технике	7
	В Китае запущен спутник "Шицзянь-11-03"	7
	Стоимость программы "Спейс Шаттл" составила 209 млрд долларов	8
	Зонд Juno поищет у Юпитера ядро и определит "рецепт" Солнечной системы	8
06.07.2011		9
	Телескоп «Хаббл» сделал свой миллионный снимок	9
	Новый кислородный генератор установят на МКС в день запуска шаттла	9
	"Грязный взлом" возвращает спутники Cluster в рабочее состояние	10
	Юрий Соломонов критикует Минобороны – госзаказ-2011 уже сорван	11
	Евгений Примаков сменил Шойгу на посту главы совета директоров НИС ГЛОНАСС	12
05.07.2011		12
	Руководитель Роскосмоса посетил с рабочей поездкой Амурскую область	12
	Здоровое соперничество в космосе спасает отрасль от стагнации	12
	NASA обнародовала планы на ближайшие 50 лет	13
	В РАН сформирован совет по космическим угрозам	13
	Красное вино поможет космонавтам во время полета на Марс	14
	РФ построит корабль для уборки космического мусора	14
	<i>Юрий Караш Член-корреспондент Российской академии космонавтики им. Циолковского</i>	15
04.07.2011		16
	Марсианская ржавчина помешала найти следы воды	16
	Проект МАКСМ представлен в ЭСКАТО	16
	Уровень интереса к науке в России снизился	16
	Великобритания и Китай подписали масштабное соглашение по космическому сотрудничеству	17
02.07.2011		18
	"Прогресс М-11М" увеличил высоту орбиты МКС	18
	США подали в суд на астронавта миссии "Аполлон"	18
	Космонавты мира провели в космосе почти 105 лет	18
01.07.2011		19
	Продолжительность нептунианских суток вычислили с рекордной точностью	19
	Совместное заявление Диалога Россия - ЕС	19
	Инородный объект в топливном клапане помешал зонду Акацуки	20
	Ученые составили рейтинг пострадавших от возможного падения астероида стран	21
	НАСА закончило подготовку зеркал телескопа "Джеймс Уэбб"	21
	НАСА обновило контракт с Lockheed Martin на обслуживание "Хаббла"	21
СТАТЬИ		22
	1. Астронавты из космоса проводят исследования на Земле, используя роботов.	22
	2. Новый принцип космических двигателей для дальних полетов.	22

10.07.2011

"Атлантис" состыковался с МКС

10 июля 2011 года в 15:07:24 UTC (19:07:24 мск) корабль многоразового использования Atlantis, совершающий полет по программе STS-135, благополучно состыковался с МКС.

Завершение программы Space Shuttle не означает ухода США из космоса



Прекращение программы Space Shuttle не означает окончание развития космонавтики в США, заявил Барак Обама.

"Запуск Atlantis стал последним в программе Space Shuttle, однако он толкает нас к следующему этапу непрекращающегося приключения по расширению границ в освоении космоса. Мы сделаем шаг вперед в науке и технике, мы нарастим знания, уровень образования, инноваций и экономического роста. Я поставил специалистам НАСА амбициозную задачу: выйти на новый уровень освоения космоса и отправить американцев на Марс", - говорится в письменном заявлении Обамы по случаю старта в пятницу последнего в программе Space Shuttle шаттла "Атлантис".

Обама поблагодарил всех, кто работал над этой космической программой и сказал, что он гордится тем, что США долгое время были лидерами в космосе.

"Восточный" - глубокое бурение



Ракетная история будущего космодрома "Восточный" начиналась в 60-е годы. До 90-х годов прошлого века здесь стояли на боевом дежурстве грозные РС-10. А через несколько лет отсюда, с гражданского космодрома, должна стартовать новая ракета, работающая на экологически чистом топливе.

Самая масштабная стройка начнется на Амурской земле уже в следующем году. Космодром "Восточный" – полет мысли лучших архитекторов, строителей, ракетчиков, инженеров. Сейчас полным ходом идут изыскательские работы: прежде чем запускать ракеты, надо поглубже закопаться в землю.

Вахта рабочих - не меньше месяца, потом заступает другая смена.

"Сейчас у нас здесь работает 15 буровых станков, 4 геофизические бригады, две бригады гидрологов, экологический отряд – всего где-то в районе ста человек", - рассказывает главный геолог ОАО "Росстройизыскание" Виктор Морозов.

50-метровая глубина бурения – это как раз под стартовый стол. На 15 метров бурят – под монтажно-испытательный корпус для новой ракеты носителя.

"Мошकारа, пауки – раздеться нельзя. Сразу съедят, - смеется заместитель начальника отдела Восточно-Сибирского треста строительных изысканий Владимир Шиверских. - Скважины по 15 метров. Пески. В день делаем по две, три скважины".

Будущий космодром "Восточный" исследуют и на возможные колебания земной коры.

"Они вот сейчас в развернутом положении. Они воткнуты, развернуты. В каждом из этих блоков находятся два направленных датчика, которые фиксируют продольные и поперечные волны", - рассказывает ведущий геофизик ЗАО "Геоинтех" Иван Кольцов.

Специальные сейсмоприемники уже показали: вероятность землетрясений на стартовой площадке почти нулевая. А на глубине 50 метров лежат гранитные плиты - они послужат естественным фундаментом.

Только с вертолета можно охватить территорию космодрома целиком. Площадь застройки - более 100 квадратных километров: две стартовые площадки, кислородно-азотный завод, город с населением почти 30 000 человек.

Углегорск уже готовится к статусу наукограда, в котором будут жить и работать выпускники Амурского государственного университета.

"Естественно, студенты идут, потому что они знают, что будут получать достойную зарплату, будут участвовать в великом деле. Мы видим это у студентов первого курса - заинтересованность", - с гордостью рассказывает ректор Амурского государственного университета Елена Астапова.

Соглашение о сотрудничестве подписали глава Роскосмоса Владимир Поповкин и губернатор Амурской области Олег Кожемяко в финале рабочей встречи в Углегорске. Теперь участники проекта "Восточный" будут собираться чаще: впереди самый ответственный этап – начало строительства.

На этом месте с видом на будущий космодром нельзя не остановиться - уже в 2015 отсюда можно будет увидеть старт новой ракеты, работающей на экологически чистом топливе.

09.07.2011

Если в "Атлантисом" что-то случится, на Землю астронавты вернутся на "Союзах"

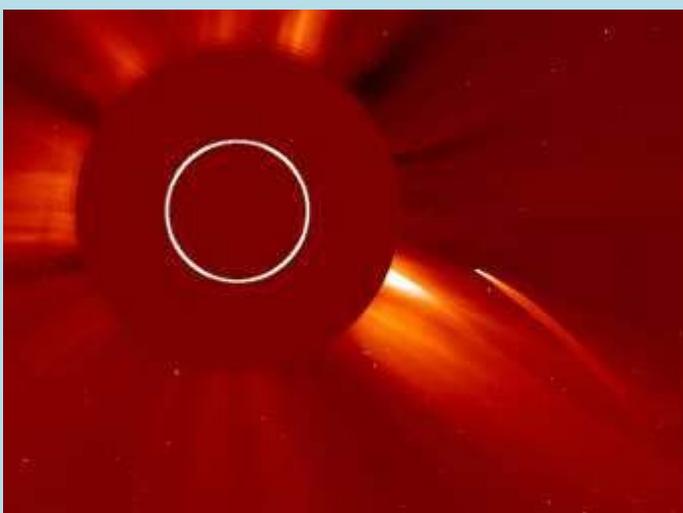


Роскосмос и NASA имеют договоренность о возвращении на Землю членов экипажа Atlantis на российских кораблях "Союз" в случае его повреждения в ходе полета. Об этом агентству "Интерфакс" сообщил заместитель директора пилотируемых программ NASA в России Марк Боуман. Он отметил, что Научно-производственное предприятие "Звезда" (Томилино, Московская область) изготовило индивидуальные кресла-ложементы и аварийно-спасательные скафандры "Сокол-КВ2" для четырех астронавтов. На шаттле доставляется кресло-ложемент и скафандр "Сокол" для Уолхейма, который при необходимости первым будет спускаться на Землю на "Союзе".

Боуман напомнил, что для экипажа в случае повреждения космического корабля не предусмотрен запуск спасательного шаттла. Именно по этой причине численность экипажа сокращена.

Согласно плану, утвержденному обоими агентствами, в случае повреждения шаттла корабля "Союз" будут стартовать с одним или двумя пустыми креслами. По словам Боумана, астронавты из экипажа шаттла будут возвращаться по одному на четырех кораблях "Союз". В этом случае последний из астронавтов приземлится через год после старта.

Самоубийство околосолнечной кометы



Камеры аппарата для наблюдения за Солнцем SOHO засняли момент "самоубийства" так называемой околосолнечной кометы. Полученное учеными видео и краткое описание произошедшего доступны на сайте NASA.

Околосолнечными называют кометы, которые проходят очень

близко от звезды - некоторые из них приближаются к светилу на расстояние нескольких тысяч километров. Небольшие кометы, оказываясь рядом с Солнцем, испаряются, но более крупные могут "пережить" несколько сближений.

До сих пор астрономам не удалось непосредственно пронаблюдать процесс прохода околосолнечной кометы мимо звезды, однако пятого июля камеры SOHO зарегистрировали это событие. Комета, "врезавшаяся" в поверхность Солнца, вероятнее всего, испарилась.

08.07.2011

"Атлантис" стартовал с мыса Канаверал



8 июля 2011 года в 15:29:03.9 UTC (19:29:03.9 мск) из Космического центра имени Кеннеди (NASA Kennedy Space Center), стартовый комплекс LC39A (82-е использование стартового комплекса; географические координаты комплекса 28,6083 N; 80,6041 E), подвижная стартовая платформа MLP-2, специалистами компании United Space Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск космической системы многократного использования Space Shuttle (135-й полет МТКК; программа полета STS-135 [ISS-ULF-7]; внешний топливный бак ET-138, твердотопливные ускорители – комплект ВІ-146 с двигателями RSRM-114) с космическим кораблем OV-104 Atlantis (33-й полет ОС, двигатели SSME1 № 2047, SSME2 № 2060, SSME3 № 2045, версия бортового программного обеспечения OI-34).

Цель полета: доставка на Международную космическую станцию робототехнического устройства для дозаправки RRM, грузов и оборудования в многоцелевом модуле MPLM "Рафаэлло".

Планируемая длительность полета корабля - 12 суток.

Стыковка с МКС запланирована на 10 июля в 15:06 UTC (19:06 мск).

Корабль пилотирует экипаж в составе:

ФЕРГЮСОН Кристофер Джон (FERGUSON Christopher John), США, командир корабля (3-й полет в космос);

ХЁРЛИ Дуглас Джеральд (HURLEY Douglas Gerald), США, пилот (2-й полет в космос);

УОЛХЕЙМ Рекс Джозеф (WALHEIM Rex Joseph), США, специалист полета-1 (3-й полет в космос);

МАГНУС Сандра Холл (MAGNUS Sandra Hall), США, специалист полета-2 (3-й полет в космос).



ФЕРГЮСОН Кристофер Джон



ХЁРЛИ Дуглас Джеральд



УОЛХЕЙМ Рекс Джозеф



МАГНУС Сандра Холл

В ESA собрана "самая большая цифровая камера в мире"

LENTA.RU

В Европейском космическом агентстве (ESA) закончили собирать самую большую на сегодняшний день в мире ПЗС-матрицу для аппарата Gaia. Об этом сообщается на сайте агентства.

Аналогичные матрицы (ПЗС означает прибор с зарядовой связью) установлены в современных цифровых фотоаппаратах, поэтому сами создатели называют свое детище "самой большой цифровой камерой в мире".

Размер матрицы, которая состоит из 938 миллионов пикселей, составляет 0,5 метра на 1 метр. Она разбита на 106 независимых элементов, расстояние между которыми составляет один миллиметр. Четыре из них будут следить за ориентацией телескопа, а остальные 102 - собирать научную информацию.

Запуск Gaia намечен на 2013 год. Аппарат будет располагаться в лагранжевой точке L2 системы Земля-Солнце. В этой точке аппарат будет двигаться вокруг светила, оставаясь неподвижным относительно Земли - в частности, аппарат будет всегда

находиться в ее тени. Для максимальной тепло- и светозащиты аппарат снабжен специальным складным экраном площадью 100 квадратных метров.

Главной задачей Gaia станет составление подробной трехмерной карты Млечного Пути. Стоимость аппарата составляет свыше 800 миллионов долларов, а предполагаемая продолжительность экспедиции - пять лет.

NASA назвало два потенциальных места высадки нового марсохода



Американское космическое агентство объявило, что в списке потенциальных мест посадки нового марсохода MSL (Mars Science Laboratory) остались только два участника. Сообщение об этом появилось на сайте NASA.

В список победителей попали кратер Гейла и кратер Эберсвальде. Внутри первого кратера, диаметр воронки которого составляет около 150 километров, находится насыпь из древних осадочных пород, которые, вероятно, были принесены одной из существовавших в прошлом на Марсе рек. Кратер Эберсвальде "окружает" дельту древней реки. Кроме того, в нем находится много органических веществ.

Специалисты NASA должны вынести окончательное решение не раньше 11 июля, однако некоторое время назад появлялись сообщения, что у ученых есть неофициальный фаворит - кратер Гейла.

Сатурнианский шторм опроверг предсказания ученых



Астрономы опубликовали первые данные, касающиеся гигантского шторма, который бушует на Сатурне. В результате ученые пришли к выводу, что их прежние модели сатурнианской атмосферы были не верны. Статья ученых появилась в журнале Nature, а ее краткое изложение приводится на сайте Лаборатории реактивного движения.

Впервые шторм на широте 35 градусов в северном полушарии газового гиганта был обнаружен в декабре 2010 года. С тех пор он разросся до таких масштабов, что полностью опоясал планету (посмотреть, как это выглядит, можно здесь). Площадь атмосферного явления составляет свыше 4 миллиардов квадратных километров.

Новый шторм - не первый, о котором известно ученым - так, еще в 1990 году, в свой первый год работы, "Хаббл" обнаружил на Сатурне аналогичное атмосферное явление. За годы изучения исследователи предложили несколько объяснений возникновению шторма, среди которых доминировала версия о конвекции водных паров, вызываемой сезонными изменениями в температуре верхних слоев планеты.

По словам ученых, однако, шторм начался раньше, чем предполагалось - в частности, весна в северном полушарии началась в августе 2009 года, что по сатурнианским меркам совсем недавно.

Все данные были получены при помощи зонда "Кассини", который в настоящее время работает на орбите газового гиганта.

В США могут прекратить финансирование нового телескопа "Джеймс Уэбб"



Бюджетный комитет палаты представителей конгресса США опубликовал проект "научных" статей бюджета страны на 2012 год, в котором прекращается финансирование нового телескопа "Джеймс Уэбб", говорится в сообщении комитета.

Новый телескоп "Джеймс Уэбб" (James Webb Space Telescope, JWST) должен "сменить" орбитальный телескоп "Хаббл". Изначально аппарат планировалось запустить в 2014 году, но значительное превышение затрат на него и отставание от графика уже

вынудили НАСА перенести предполагаемую дату старта миссии на сентябрь 2015 года. По мнению некоторых экспертов, "Джеймс Уэбб" будет запущен не ранее 2017-2018 года.

Документ, проект которого предлагается на обсуждение в конгрессе, регулирует, среди прочего, государственное финансирование НАСА, Национального научного фонда (NSF) и Национального управления океанических и атмосферных исследований США (NOAA). В целом на три ведомства предлагается выделить 28,2 миллиарда долларов против 32 миллиардов, запрошенных президентом Бараком Обамой.

"Проект также полностью прекращает финансирование проекта космического телескопа "Джеймс Уэбб", который уже на миллиарды долларов превысил свой бюджет и поражен "чумой" плохого управления", - отмечается в сообщении.

Бюджет НАСА (16,8 миллиарда долларов) в проекте документа урезан сильнее всего - на 1,6 миллиарда долларов по сравнению с прошлым годом и на 1,9 миллиарда по сравнению с запросом администрации Обамы. При этом экономия в 1 миллиард долларов принесет сворачивание программы шаттлов, финансируемой в рамках программы космических операций агентства.

07.07.2011

Президент России утвердил приоритетные направления в науке и технике



Президент России Дмитрий Медведев подписал указ «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ и перечня критических технологий РФ», сообщила пресс-служба Кремля.

Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники главой государства названы:

1. Безопасность и противодействие терроризму.
2. Индустрия наносистем.
3. Информационно-телекоммуникационные системы.
4. Науки о жизни.
5. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.
6. Рациональное природопользование.
7. Транспортные и космические системы.
8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

В перечне критических технологий под номером 24 значатся технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения.

В Китае запущен спутник "Шицзянь-11-03"



6 июля 2011 года в 04:28:03.993 UTC (08:28:04 мск) с космодрома Цзюцюань на северо-западе Китая был успешно произведен запуск ракеты-носителя Chang Zheng-2С, которая вывела на орбиту спутник "Шицзянь-11-03" /"Практика"/.



Спутник, разработанный авиационной компанией "Дунфанхун" при Китайском объединении космических технологий, предназначен для экспериментов в области космической науки и техники.

Ракета-носитель "Чанчжэн-2С" была разработана Китайским исследовательским институтом ракетной техники при Китайском объединении космических технологий. Это 139-й по счету запуск ракет-носителей серии "Чанчжэн", передает агентство Синьхуа.

Стоимость программы "Спейс Шаттл" составила 209 млрд долларов



Завтра должен начаться последний полет американских шаттлов, после чего программа "Спейс Шаттл" будет полностью закрыта. Общая продолжительность программы, с учетом создания этих многоразовых космических кораблей составила 39 лет и сейчас шаттлы считаются основным достижением американской пилотируемой космонавтики. В НАСА говорят, что основными заслугами этих космических челноков стали их безопасность, пригодность к частым полетам и сравнительно невысокая стоимость.

Но, стоит отметить, что понятие невысокой стоимости шаттлов, очень сильно изменялось со временем. Так, если первый челнок полетел всего за 20 млн долларов (в деньгах начала 1980-х годов), то сейчас стоимости одного полета в среднем составляет 1,6 млрд долларов.

Недавно НАСА провело калькуляцию всей программы шаттлов и пришло к заключению о том, что общие расходы на программу в сегодняшних деньгах составили примерно 209 млрд долларов. В эту сумму не включен предстоящий полет шаттла "Атлантис".

Зонд Juno поищет у Юпитера ядро и определит "рецепт" Солнечной системы



Зонд Juno ("Юнона"), который НАСА планирует запустить 5 августа, изучит внутреннее строение Юпитера и поможет ученым выяснить "список ингредиентов", из которых возникли планеты и другие тела Солнечной системы, сообщил научный руководитель миссии Скотт Болтон (Scott Bolton).

Juno - вторая миссия программы New Frontiers. Ожидается, что зонд, который станет самым удаленным от Солнца аппаратом на солнечных батареях, достигнет Юпитера в 2016 году и проведет на орбите вокруг планеты около одного года.

"Миссия Juno - это, по сути, своеобразное путешествие в прошлое... Мы возвращаемся на Юпитер, который очень важен для понимания того, как развивалась "молодая" Солнечная система", - сказал Болтон на пресс-конференции, транслируемой в прямом эфире на сайте агентства.

Планируется, что Juno выведет в космос ракета-носитель Atlas-5. Окно запуска продолжительностью около трех недель открывается 5 августа, по словам Болтона, команда надеется запустить аппарат в соответствии с графиком.

Ожидается, что Juno будет исследовать гравитационное и магнитное поля Юпитера и, в частности, сможет изучить его внутреннее строение и определить, имеется ли у газового гиганта ядро. Кроме того, инструменты микроволнового диапазона помогут аппарату "заглянуть" под слой облаков Юпитера, измерить температуру и оценить химический состав атмосферы планеты.

"Юпитер фактически сформировался из всего того, что осталось в будущей Солнечной системе после возникновения Солнца... Таким образом, изучая Юпитер, мы надеемся определить "список ингредиентов", из которых формировалась молодая Солнечная система", - отметил Болтон.

Кроме того, благодаря полярной орбите Juno сможет исследовать полюса планеты и полярные сияния.

Научный руководитель миссии связал выбор ее названия с тем, что древнеримская богиня Юнона, сестра и жена царя богов Юпитера, согласно одной из легенд, однажды "смогла увидеть мужа за облаками, которыми он пытался укрыться от нее".

Болтон также отметил, что солнечные батареи были выбраны в качестве источников питания для аппарата из соображений практичности и более низкого риска. При запуске три панели солнечных батарей аппарата будут сложены, они должны будут раскрыться примерно через час после старта.

06.07.2011

Телескоп «Хаббл» сделал свой миллионный снимок

Официальный сайт космического телескопа «Хаббл» сообщил, что телескопом, который помог совершить многочисленные важные открытия в астрономии, сделан юбилейный миллионный снимок.

Снимок был сделан в ходе исследования наличия воды на экзопланете НАТ-Р-7b, которая располагается в тысяче световых лет от нашей планеты. Телескоп "Хаббл", который получил своё имя в честь известного астрофизика Эдвина Хаббла, является совместным проектом американского аэрокосмического агентства НАСА и Европейского космического агентства. Телескоп, запущенный в космос в 1990 году, может делать снимки в инфракрасном, ультрафиолетовом и оптическом диапазонах. За более чем двадцать лет своей работы, космический телескоп «Хаббл», помог учёным совершить ряд открытий в сфере эволюции и устройства Вселенной.

Благодаря «Хаббл» астрономы смогли уточнить параметр разбегания галактик - "постоянную Хаббла", которая позволяет определить возраст Вселенной - с погрешностью в 10% , что дало возможность пересмотреть возраст Вселенной , который теперь оценивается в 13,7 миллиарда лет.

Кроме того, благодаря «Хаббл» астрофизики смогли отследить ускорение расширения Вселенной и обнаружить наиболее древнюю и далёкую из известных на сегодняшний день галактик, располагающуюся в 3,2 миллиарда световых лет от нашей планеты. Также в «копилке» телескопа – открытие о том, что «чёрные дыры» являются источником энергии квазаров, определение химического состава атмосферы планеты Осирис и множество других открытий. – *AstroNews.ru*.

Новый кислородный генератор установят на МКС в день запуска шаттла

Два российских космонавта в пятницу проведут ремонт российской системы получения кислорода "Электрон-ВМ" на борту Международной космической станции (МКС), сообщил "Интерфаксу-АВН" источник в ракетно-космической отрасли.

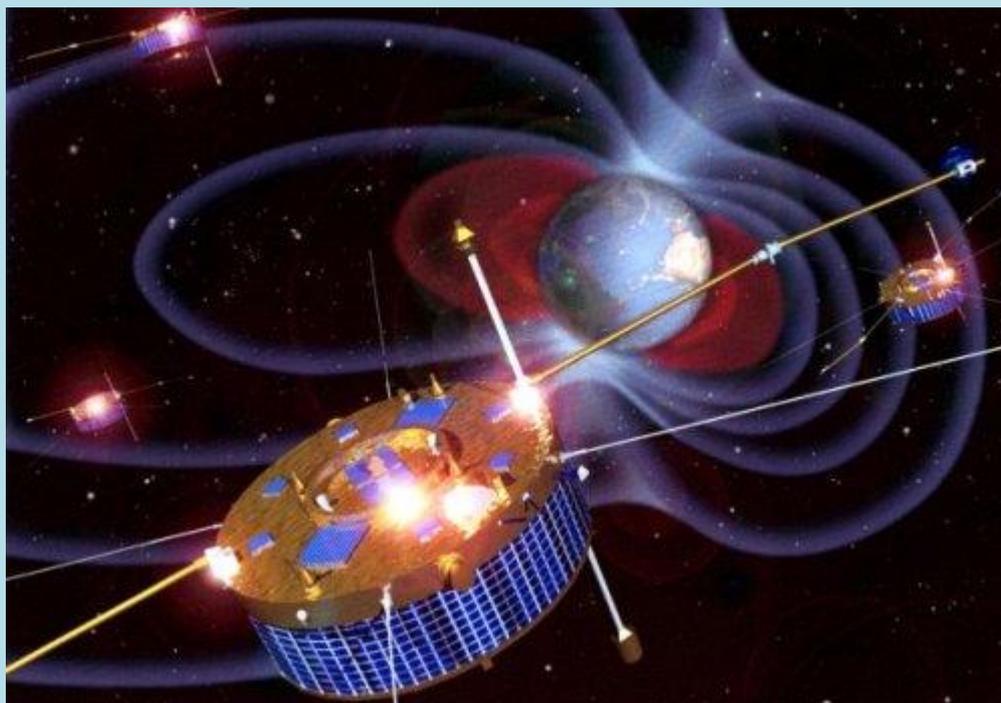
"Работа планируется на 8 июля, когда намечается запуск американского шаттла "Атлантис", - сказал собеседник агентства.

По его словам, в течение двух часов космонавты Александр Самокутяев и Андрей Борисенко демонтируют неисправный жидкостный блок системы "Электрон-ВМ", расположенной в российском модуле "Звезда".

"Затем они два часа будут устанавливать и подключать новый жидкостный блок, который привез на МКС в конце июня российский грузовой корабль "Прогресс М-11М", - добавил источник.

Он отметил, что включение системы также запланировано на 8 июля.

"Грязный взлом" возвращает спутники Cluster в рабочее состояние



С 2000 года четыре спутника миссии Cluster вращались на орбите Земли в строго определенном порядке по заданной траектории. Каждый из этих спутников несет идентичное научное оборудование, разработанное для исследований взаимодействия Земли с солнечным ветром, потоком заряженных частиц, излучаемых Солнцем. Пять из одиннадцати научных инструментов этих спутников представляют собой взаимосвязанные инструменты Wave Experiment Consortium (WEC), служащие для измерений электрических и магнитных полей. Для проведения точных измерений в них должны участвовать в синхронном режиме инструменты всех четырех спутников. И во время очередного включения этих инструментов 5 марта этого года, на третьем спутнике группы Samba пакет WEC не включился по команде и на Землю не были переданы никакие телеметрические и диагностические данные о состоянии бортового оборудования.

Диспетчеры из наземного центра управления Европейского космического агентства (ЕКА), расположенного в Дармштадте, Германия, немедленно выполнили ряд стандартных процедур, направленных на восстановление работоспособности оборудования спутника. Но, ни одна из попыток не принесла желаемого результата. "Без данных о статусе спутника и вообще без всякого ответа от оборудования мы стали подозревать, что пять автоматических выключателей питания устройств не сработали или были повреждены в результате короткого замыкания, одной из самых опасных и

фатальных неисправностей в космической технике" - рассказал Юрген Фолпп (Jurgen Volpp), руководитель миссии Cluster.

В течение нескольких последующих недель работы команда использовала некоторые части бортового программного обеспечения, которые еще ни одного разу не были использованы в течение 10 лет. С помощью этих участков кода им удалось сделать приблизительный диагноз проблемы, которая, как оказалось, заключалась в цепях блокировки, удерживающих пять выключателей питания в выключенном состоянии. Во время разработки космических аппаратов такая проблема никому не представлялась возможной, поэтому решение пришлось изобретать практически на голом месте.

"Разработанное нами решение было основано на "грязном взломе", это жаргонное выражение применяется к любой нестандартной процедуре, которая может повлечь за собой непредсказуемые последствия. Но у нас действительно не было другого выхода" - рассказал Юрген Фолпп. Наконец, 1 июня 2011 года на спутник Samba была передана последовательность команд процедуры "грязного взлома", позволивших обойти систему блокировок, через некоторое время заблокированные выключатели переключились во включенное состояние, дав питание пакету инструментов WEC, которые, получив электропитание, начали нормальное функционирование. Сейчас команда ученых и инженеров миссии работает над мерами, которые должны воспрепятствовать в будущем появлению подобной ситуации.

"Когда все идет согласно планам, управление миссией является обыденным и скучным занятием" - рассказывает Манфред Варо (Manfred Warhaut), руководитель миссии со стороны ЕКА. - "Но когда происходит какая-нибудь неожиданная ситуация и в руководствах миссии нет ничего, что могло бы помочь, то решить проблему может только команда опытных и талантливых людей".

Юрий Соломонов критикует Минобороны – госзаказ-2011 уже сорван

Генеральный конструктор Московского института теплотехники, академик Юрий Соломонов утверждают, что планы поставок стратегических ракет войскам вновь срываются, и критикует в связи с этим Минобороны.

«Госзаказ 2011 года уже сорван — он уже выполнен не будет. Из-за того, что на сегодняшний день ни одного контракта, если говорить о стратегических ядерных силах, не заключено. Сейчас июль. И такого не было последних лет 14. Самое позднее — мы на текущий год заключали контракты в конце апреля – середине мая», – сказал Соломонов в интервью газете «Коммерсантъ».

«Нет предоплаты — нет и матчасти. О чем я официально написал в правительство. И все из-за того, что Министерство обороны занимает не просто неконструктивную позицию, а непонятную с точки зрения государства. Его подразделения на сегодняшний день не в состоянии решить эту задачу. Это результат всех структурных нововведений и переподчинений в центральном аппарате. Создана система абсолютно недееспособная», – отметил академик.

В течение последних дней работу ведомства Анатолия Сердюкова подверг и Владимир Путин. Во время межрегиональной конференции «Единой России» один из участников пожаловался на генералов, которые хотят закупать технику за границей. Премьер-министр на это заявил, что эти слова «были сказаны в полемическом задоре».

На прошлой неделе Путин сказал, что в Минобороны изменили свое отношение к российским танкам и готовы их закупать. Спустя сутки, однако, Сердюков, заявил, что его ведомство не планирует закупать отечественные танки, пока они не будут отвечать современным требованиям. - *«Газета.Ру»*.

Евгений Примаков сменил Шойгу на посту главы совета директоров НИС ГЛОНАСС



Бывший глава российского правительства Евгений Примаков, который весной покинул пост председателя Торгово-промышленной палаты, избран председателем обновленного совета директоров федерального сетевого оператора в сфере навигационной деятельности НИС ГЛОНАСС.

«На этом посту он сменил главу МЧС России Сергея Шойгу», – сказали в пресс-службе этой компании.

«Изменения в составе совета директоров произошли в связи с реализацией программы президента Дмитрия Медведева по улучшению инвестиционного климата, которая, в частности, предполагает вывод государственных чиновников из советов директоров крупных компаний», – напомнили в пресс-службе.

Федеральный сетевой оператор в сфере навигационной деятельности НИС ГЛОНАСС был создан два года назад. Компания занимается проектом «ЭРА-ГЛОНАСС», который должен стать платформой развития для российского навигационного рынка.

05.07.2011

Руководитель Роскосмоса посетил с рабочей поездкой Амурскую область



5 июля состоялась рабочая поездка руководителя Федерального космического агентства Владимира Поповкина в Амурскую область.

Глава Роскосмоса совершил облет площадок для размещения объектов наземной космической инфраструктуры будущего космодрома «Восточный».

В ЗАТО «Углегорск» под руководством В.Поповкина прошло служебное совещание с участием директора Федерального агентства специального строительства России Г. Нагинского, руководителей ряда предприятий ракетно-космической отрасли, представителей Космических войск, правительства Амурской области и Закрытого административно-территориального образования «Углегорск».

На совещании были заслушаны доклады должностных лиц о ходе разработки проектной и рабочей документации, планах развертывания строительства объектов будущего космодрома, передаче объектов Министерства обороны Российской Федерации для использования их при создании «Восточного», взаимодействии Федерального космического агентства и Спецстроя России с Амурской областью.

По итогам служебного совещания было подписано Соглашение между Роскосмосом и правительством Амурской области о взаимодействии по вопросам строительства космодрома «Восточный». Документ подписали руководитель Федерального космического агентства Владимир Поповкин и губернатор Амурской области Олег Кожемяко.

Здоровое соперничество в космосе спасает отрасль от стагнации



Международное соперничество в космосе в наше время носит профессиональный, но не политизированный характер, что позволяет космической отрасли постоянно развиваться, считает 100-й космонавт РФ, герой России Олег Котов.

"Соревнование и сегодня сохраняется, но это соревнование не политизированное - кто больше пошлет, у кого больше космонавтов, а кто лучше сделает. Без этого нельзя, иначе мы впадем в стагнацию, и никакого прогресса в отрасли не будет", - сказал Котов.

Космонавт приехал в Лондон, чтобы посетить фотовыставку из архивов РИА Новости и научного фотоархива Science Photo Library, посвященную 50-летию полета в космос Юрия Гагарина.

Экспозиция, в которую вошло около 60 фотографий, открылась в начале июня в фойе знаменитого концертного зала Альберт-холл, и в понедельник, 4 июля, был последний шанс посмотреть на редкие архивные кадры.

NASA обнародовала планы на ближайшие 50 лет



NASA не прекратит свое существование, не смотря на завершение программы шаттлов, так как реализация запланированных исследований займет не меньше полвека, заявил глава управления Чарльз Болден. Об этом сообщает пресс-служба NASA.

«Как бывший астронавт и действующий глава NASA, я заявляю, что лидерство США в космосе продлится еще, как минимум, 50 лет. Мы заложили основу для успеха и неудача для нас не вариант», - говорится в обращении Болдена.

По его словам, дальнейшими шагами развития станут исследования в области космических путешествий людей к другим планетам в пределах Солнечной системы. Работы по созданию космического корабля, способного доставить экипаж на Марс, уже начались.

Основой послужит капсула Орион, способная принять 4 астронавтов для 21 дневной миссии. В скором времени также планируется представить проект системы запуска космических аппаратов с низкой орбиты Земли. Также ведутся работы по созданию различных систем, которые позволят человеку безопасно исследовать космос. В список входят защита от радиации и солнечного излучения, высокоэффективные модули жизнеобеспечения и пункты дозаправки в космосе.

Кроме того, продолжатся работы на международной космической станции, которую планируется сделать центром исследования космоса на низкой земной орбите. На данный момент МКС способна принять 6 астронавтов, для проведения различных исследований в условиях невесомости. В будущем станция может стать одним из пунктов поддержки полетов в космос. Особое внимание будет уделено поддержке коммерческих компаний в их стремлении доставить на орбиту грузы и людей, чтобы помочь NASA в исследовании космоса.

Что касается полетов в атмосфере, то здесь основными приоритетами являются с одной стороны, создание более тихого, экономичного и безопасного авиалайнера, а с другой модернизация существующей системы контроля полета. В частности, разрабатывается система, при которой самолеты смогут набирать высоту и снижаться без пересечения траектории движения друг друга. Нововведения должны быть введены в строй уже к 2025 году.

В РАН сформирован совет по космическим угрозам



В РАН сформирован совет по космическим угрозам. Более 50 ученых займутся проблемами орбитального мусора, астероидной и кометной опасности.

В состав экспертной рабочей группы по космическим угрозам Совета РАН по космосу вошли более полусотни инженеров и ученых: это представители Министерства обороны, «Росатома», Роскосмоса и двух десятков НИИ. О завершении формирования совета заявил руководитель экспертной рабочей группы совета член-корреспондент РАН Борис Шустов: «Мы и раньше занимались этими вопросами, каждый на своем уровне. Теперь решено собрать вместе наши усилия для большей эффективности».

В задачи совета входят раннее обнаружение потенциальной опасности, исходящей из космоса, и разработка технологий по ее предотвращению. По словам Шустова, ответственность за организацию работы возложена на возглавляемый им Институт астрономии. Сюда из всех заинтересованных ведомств будет стекаться информация обо всех потенциальных угрозах, исходящих из космоса.

Красное вино поможет космонавтам во время полета на Марс



Неотъемлемой составляющей рациона космонавтов в предстоящем полете на Марс станет красное вино. К такому выводу пришли ученые из Национального центра научных исследований в Страсбурге - крупнейшего учреждения во Франции, которое специализируется в области биохимии.

Наблюдения французских ученых показали, что один из ингредиентов красного вина ресвератол не только является эффективным профилактическим средством против рака и заболеваний сердечно-сосудистой системы, но и помогает организму поддерживать мышцы в тонусе и способствует сжиганию жировых отложений. Данное обстоятельство может серьезно облегчить жизнь будущим покорителям космоса, которым, к примеру, для полета на Марс предстоит многие месяцы находиться в закрытом помещении в условиях невесомости. Другими словами, считают авторы исследования, бокал красного вина в день способен значительно компенсировать недостаток физической активности.

Эксперименты на лабораторных мышах, которых на протяжении двух недель держали в подвешенном за хвост состоянии, доказали, что именно ресвератол во многом отвечает за способность организма поддерживать оптимальную массу тела, сохранять необходимую плотность костной ткани, а также стимулирует жизнеспособность энергетических центров клетки.

РФ построит корабль для уборки космического мусора

Подмосковная Ракетно-космическая корпорация «Энергия» планирует использовать пилотируемый корабль нового поколения для ремонта спутников и чистки орбиты от крупного космического мусора. Об этом сообщил источник в ракетно-космической отрасли.

«Предлагается, в частности, обслуживать метеорологические спутники и аппараты дистанционного зондирования Земли», - сказал собеседник «Интерфакса».

По его словам, с корабля можно будет осмотреть спутник, заменить на нем блок, раскрыть антенну или панель солнечной батареи, а также дозаправить топливом и перевести на другую орбиту.

Источник отметил, что ремонт аппарата будет осуществляться во время выходов в открытый космос или с помощью роботизированных систем.

«При этом манипуляторы пилотируемого корабля должны иметь рабочие органы, сопоставимые по точности выполнения операций с рукой космонавта в скафандре», - добавил он.

Собеседник подчеркнул, что для осуществления выходов в корабле будут предусмотрены шлюзовая камера и скафандры. Он добавил, что экипаж такого корабля будет состоять из двух человек с длительностью полета не более двух недель.

Пилотируемый космический корабль нового поколения разрабатывается Ракетно-космической корпорацией «Энергия» и будет запускаться с нового космодрома Восточный в Амурской области.

В 2015 году планируется провести беспилотный запуск нового корабля, а в 2018 году отправить его на орбиту с экипажем.

Как писали «Актуальные комментарии», ранее президент Ракетно-космической корпорации «Энергия» Виталий Лопота заявлял, что услуги по сведению с орбиты неработающих космических аппаратов с помощью «корабля-уборщика» могут быть прибыльными, и обладающей современными космическими технологиями России следует обратить внимание на этот перспективный рынок.

Глава РКК «Энергия» сообщил: «Сейчас на орбите нам мешает 600 неработающих аппаратов, еще 250 работает. А вообще в космосе летает 1200 крупных неработающих объектов. Ресурс орбит и точек стояния почти исчерпан, нужно что-то делать».

Комментирует:

Юрий Караш Член-корреспондент Российской академии космонавтики им. Циолковского

Запуск такого космического аппарата - это попытка оправдать любыми средствами создание очередного околоземного корабля. Я вообще не очень понимаю, что значит очищать орбиту от мусора. Мусорит там не только Россия. Данный корабль будет облагодетельствовать все человечество или около 60 стран, которые занимаются космической деятельностью? Или есть договоренность, что эти страны будут платить за эксплуатацию данного корабля? А если они откажутся это делать, то получится, что Россия будет проводить эти операции за «спасибо»? Какие есть договоренность по этому с другими странами? Мне хотелось бы задать эти вопросы авторам данной идеи.

Что касается обслуживания и ремонта спутников, то здесь нужно понять, были или нет проведены соответствующие технико-экономические исследования, которые доказали бы выгоду такого рода деятельности. Может быть, выгоднее просто свести отработавшие свое космические аппараты с орбиты и вместо них запустить новые, а не строить очень дорогостоящий пилотируемый космический корабль, который будет и мусорщиком, и станцией технического обслуживания...

И вообще нужно очень четко понимать, что на нынешнем уровне развития мировой космической деятельности космический корабль в его традиционном понимании является лишь трапом, по которому на крупный околоземный комплекс доставляются люди и грузы. Причем этот комплекс не обязательно должен выполнять функцию околоземной станции. Он может быть комплексом для исследований, полетов в дальний космос. Естественно, какое-то время он будет вращаться вокруг Земли, пока его будут собирать, налаживать, доводить до ума, и в этот период существования данного пилотируемого комплекса нужно, чтобы к нему регулярно летали с Земли космические корабли, которые поставляли бы туда людей и грузы. Вот для чего нужен космический корабль! Проблема российской космонавтики заключается не в том, что нет космического корабля, а в том, что эти корабли - старые. И еще тревожнее становится оттого, что у нас нет никаких планов за пределами программы международной космической станции.

И когда МКС в 2020 году будет сведена с орбиты (вполне возможно, что это произойдет еще раньше), то Россия останется ни с чем. И уборщик космического мусора ситуацию не спасет.

Это похоже на какую-то «мюнхаузерщину» в том смысле, что никто не подсчитал экономичность проекта, его продуктивность, технологичность. Но все сочли, что для широкой публики и это сойдет. Обыватель подумает, что вполне интересная штука - и мусорщик, и ремонтник космический. Но на самом деле, это никому не нужно. Это просто попытка любой ценой оправдать создание очередного околоземного корабля, в котором нет необходимости без существования крупного пилотируемого комплекса для экспедиций в дальний космос. А вот на этот комплекс, к сожалению, никаких конкретных реальных планов нет. – **ВГТРК**.

04.07.2011

Марсианская ржавчина помешала найти следы воды



Ученые обнаружили, что марсианская ржавчина может скрывать следы некогда существовавших на Красной планете водоемов. Статья ученых появилась в журнале *Journal of Astrobiology*, а ее краткое изложение приводится на сайте NASA.

Считается, что одним из следствий присутствия воды является образование особых минералов - так называемых карбонатов. Ученым удалось установить, что гидроксид железа - обычная ржавчина - может покрывать отложения данного минерала, препятствуя его регистрации методами спектроскопии.

По словам ученых, открытие было сделано в пустыне Мохаве, где условия очень напоминают марсианские. Таким образом, для поиска "скрытых" карбонатов на Красной планете необходимо анализировать спектральные особенности именно смесей карбонатов с гидроксидом железа.

Проект МАКСМ представлен в ЭСКАТО



29-30 июня по приглашению Комитета по уменьшению опасности бедствий «Экономической и социальной Комиссии ООН для Азии и Тихого океана» (ЭСКАТО) при активной поддержке МИД России и Посольства РФ в Бангкоке делегация Роскосмоса приняла участие в работе второй сессии Комитета с презентацией проекта создания Международной аэрокосмической системы глобального мониторинга (МАКСМ), целью продвижения которого является эффективное прогнозирование и раннее предупреждение о стихийных бедствиях и техногенных катастрофах. Об этом сообщил исполнительный секретарь Международного комитета по МАКСМ Сергей Черкас.

В день, предшествующий презентации, при активной поддержке Посольства России в Бангкоке были проведены консультации с руководством Комитета по политическим, правовым, техническим и организационным аспектам глобального аэрокосмического мониторинга, научно-техническому и технологическому заделу, достигнутому в ходе развития концепции МАКСМ, гуманитарным аспектам проекта, а также перспективам участия учёных и специалистов региона в его реализации.

Работа делегации на сессии Комитета началась 30 июня со специального доклада С.Черкас на профильном пленарном заседании форума. Основные идеи доклада были поддержаны в выступлениях членов российской делегации В.Филатова (Роскосмос) и И.Константинопольского (МИД России). Далее последовала детальная презентация МАКСМ в ходе специально организованного Комитетом отдельного мероприятия. По итогам работы на сессии были подготовлены три меморандума о взаимодействии по тематике проекта МАКСМ.

Делегаты Сессии Комитета ЭСКАТО единодушно поддержали предпринимаемые усилия по реализации Проекта МАКСМ и признали целесообразным подключить к ним программы ЭСКАТО по прогнозированию стихийных бедствий в их различных модальностях.

Уровень интереса к науке в России снизился

Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) представляет данные о том, интересуются ли россияне наукой и какие именно ее области им интересны, а также кого из современных отечественных ученых знают наши сограждане.

За последние четыре года интерес россиян к новым научным и техническим достижениям снизился: доля тех, кого привлекает эта область, сократилась с 68 до 54%. Одновременно больше стало тех, кто индифферентно относится к открытиям в науке и технике (с 28 до 43%).

Современной наукой и техникой интересуются, в первую очередь, мужчины (61%), 18-24-летние (66%), высокообразованные респонденты (70%) и интернетчики (66-68%). Наиболее высокий уровень интереса к научно-технической сфере также зафиксирован в Москве и Санкт-Петербурге (59%).

Самыми интересными для россиян областями научного знания являются сегодня технические достижения (43%) и медицина (40%). Несколько менее внимательно сограждане следят за открытиями в области интернет-технологий (24%), астрономии и изучения космоса (18%), психологии (15%), биологии (13%). Наименее интересные россиянам сферы научного знания - экономические науки (9%), физика, социология и политология (по 7%), философия и математика (по 5%), химия (4%).

За последние четыре года наши сограждане стали больше интересоваться техническими достижениями (с 34 до 43%) и интернет-технологиями (с 15 до 24%). Напротив, меньше внимания респонденты стали проявлять к медицине (с 44 до 40%) и экономическим наукам (с 13 до 9%).

Среди известных отечественных ученых-современников самым известным по-прежнему остается Ж.Алферов (7%). На втором месте - С.Капица (3%). Тройку лидеров замыкают ушедшие из жизни в 60-е гг. прошлого века С.Королев и Д.Сахаров (по 2%). В рейтинг самых известных отечественных ученых также попали Е.Велихов, Л.Бокерия, Г.Перельман, Л.Рошаль, а также В.Гинзбург, И.Курчатов, С.Федоров, Д.Лихачев (по 1%). Впрочем, по сравнению с 2007 годом значительно больше стало тех, кто вообще не может назвать фамилии ученых-современников (с 67 до 81%).

Инициативный всероссийский опрос ВЦИОМ проведён 29-30 января 2011 г. Опрошено 1600 человек в 138 населенных пунктах в 46 областях, краях и республиках России. Статистическая погрешность не превышает 3,4%.

Великобритания и Китай подписали масштабное соглашение по космическому сотрудничеству



Великобритания и Китай подписали масштабное соглашение по космическому сотрудничеству. Согласно подписанному соглашению британские и китайские компании создадут три совместных спутника высокого разрешения для дистанционного зондирования Земли. Основная часть контрактов подписана между британским дистрибутором спутниковых данных ДМСИИ и пекинской 21АТ. В совместном заявлении сторон говорится, что компании создадут спутники, которые смогут фотографировать земную поверхность в разрешении менее метра. Полностью к запуску аппараты должны быть готовы к 2014 году.

Сообщается, что основным оператором трех спутников будет китайская 21АТ (Twenty First Century Aerospace Technology Company), эта же компания получит доступ к 100% емкости новых аппаратов. Операционное управление аппаратами также будет осуществлять китайская компании. В то же время британская ДМСИИ может без ограничений использовать мощности аппаратов и работать с графикой по своему усмотрению.

В китайской компании говорят, что их в первую очередь интересуют возможности по картографированию китайской территории и предоставлению данных местным заказчикам.

Непосредственным производством трех космических аппаратов DMC-3 займется головная компания DMCII Surrey Satellite technology LTD. Стоимость каждого аппарата составит порядка 110 млн британских фунтов.

02.07.2011

"Прогресс М-11М" увеличил высоту орбиты МКС

1 июля успешно проведена очередная коррекция орбиты Международной космической станции, сообщает пресс-служба Роскосмоса.

Манёвр был реализован с использованием двигателей причаливания и ориентации грузового корабля «Прогресс М-11М», пристыкованного к служебному модулю «Звезда» со стороны агрегатного отсека. Двигатели были включены в 16:16 мск и проработали около получаса, сообщив станции дополнительный импульс в 1,95 м/сек.

По предварительным данным баллистической службы Центра управления полётами ЦНИИ машиностроения средняя высота орбиты МКС увеличилась на 3,5 км и составила 388,3 км.

США подали в суд на астронавта миссии "Аполлон"

Правительство США в среду предъявило иск Эдгару Митчеллу, который выставил на аукцион видеокамеру, используемую для исследования поверхности Луны, пишет "Газета.ру".

Астронавт нелегально пронес ее на борт Apollo 14. Как выяснило NASA, в марте Митчелл намеревался продать камеру Музею Космической истории, предпродажная цена колебалась от \$60 тысяч до \$80 тысяч.

В своем иске NASA призвало вернуть видеокамеру, однако ответа не последовало.

«Всё оборудование и собственность, используемая в ходе операции NASA, остается собственностью NASA», – цитирует агентство правительственный иск.

Адвокат астронавта, Доналд Джэкобсон в свою очередь утверждает, что руководство NASA подтвердило владение Митчелла видеокамерой еще 40 лет назад.

«Вся собственность астронавтов была проанализирована и затем оставлена им в качестве подарков за оказанную помощь в миссии», – цитирует агентство Reuters Джэкобсона.

Космонавты мира провели в космосе почти 105 лет

Представители человечества за 40 лет существования пилотируемой космонавтики провели в космосе в сумме более 38 тыс. суток или почти 105 лет.

Об этом сообщил в пятницу источник в российской ракетно-космической отрасли.

«С апреля 1961 года 520 человек налетали в космосе в сумме 38 тыс. 325 суток», - сказал собеседник агентства, занимающийся космической статистикой.

Он сообщил, что российские космонавты провели на орбите 20 тыс. 846 дней или более 57 лет, а американские астронавты - 14 тыс. 905 суток или почти 41 год.

«Интересно отметить, что у России летавших космонавтов в три раза меньше, чем у США, а суммарное время, проведенное ими в космосе, - в 1,4 раза больше», - добавил собеседник.

По его словам, к настоящему времени на орбите побывали космонавты из 35 стран.

«Больше всех - семь раз слетали в космос астронавты НАСА Фрэнклин Чанг-Диас и Джерри Росс», - сказал статистик.

Он добавил, что самый длительный космический полет (438 суток) совершил Валерий Поляков, а по суммарной продолжительности полетов в космос первое место занимает начальник подмосковного Центра подготовки космонавтов Сергей Крикалев (803 дня). – *Утро.иа.*

01.07.2011

Продолжительность нептунианских суток вычислили с рекордной точностью

Астроном Эрик Каркошка из Аризонского университета сумел наиболее точно (с точностью до нескольких секунд) на настоящий момент определить продолжительность нептунианских суток - оказалось, что газовый гигант делает один оборот вокруг своей оси за 15 часов 57 минут и 59 секунд, пишет Lenta.ru. Статья ученого появилась в журнале Icarus, а ее краткое изложение приводится в пресс-релизе на сайте университета.

Совместное заявление Диалога Россия - ЕС



По итогам 6-ого заседания Управляющего совета в рамках Диалога Россия - ЕС по сотрудничеству в области космоса, которое завершило сегодня свою работу в Европейском центре космических исследований (ESTEC, г. Нордвайк, Нидерланды), подписано Совместное заявление Федерального космического агентства, Европейского космического агентства и Европейской Комиссии.

Документ подписали руководитель Федерального космического агентства В. Поповкин, генеральный директор Гендиректората Еврокомиссии по промышленности и предпринимательству Х.Зурек, генеральный директор Европейского космического агентства Ж.-Ж. Дорден.

В заявлении отмечается, что с момента проведения предыдущего заседания Управляющего совета в июне 2010 года в рамках трехстороннего Диалога Россия – ЕС по сотрудничеству в области космоса регулярные встречи проводили семь совместных рабочих групп по направлениям:

- спутниковая навигация;
- спутниковые телекоммуникации;
- системы выведения;
- фундаментальные космические науки;
- прикладные космические науки и исследования;
- дистанционное зондирование Земли;
- пилотируемые космические программы.

Управляющий совет Диалога Россия - ЕС по сотрудничеству в области космоса заслушал доклады сопредседателей рабочих групп, большинство из которых достигли значительного успеха.

Стороны согласились с необходимостью совершенствования формата взаимодействия и с целью повышения эффективности совместной деятельности приняли решение об объединении упомянутых групп в две.

Вновь создаваемые группы будут работать в сфере научных космических исследований и в области использования результатов космической деятельности/ космических данных.

Следующее заседание Управляющего совета в рамках Диалога Россия - ЕС по сотрудничеству в области космоса планируется провести весной 2012 года в Москве.

Инеродный объект в топливном клапане помешал зонду Акацуки



Попытка вывести исследовательский зонд Акацуки (Akatsuki), завершившаяся неудачей по техническим причинам, стоила Японскому космическому агентству (JAXA) ни много, ни мало \$180 млн, а также ближайших шести лет, в течение которых зонд будет «болтаться» в космосе без дела до тех пор, пока не выйдет на оптимальную для второй попытки траекторию.

В ходе расследования инцидента японские специалисты выяснили, что причиной заклинивания обратного клапана в системе подачи топлива к тормозному двигателю, вероятнее всего, стало появление в топливопроводе кристалла, который образовался в результате взаимодействия топлива с окислителем. Что, в конечном счете, привело к прекращению подачи топлива.



Напомним, что исследовательский зонд Акацуки отправился в космос в мае прошлого года вместе с солнечным парусником Icaros. Приблизившись в середине декабря на 550 км к Венере, Акацуки должен был выполнить маневр, который бы зафиксировал зонд на орбите планеты, однако по известным причинам этого не произошло. Специалисты JAXA говорят, что топливный клапан не может управляться с Земли, в связи с чем уверенности в успехе второй попытки пока нет. Для того чтобы окончательно установить вероятность положительного исхода, необходимо провести серию экспериментов на Земле.

Зонд отправился к Венере для того, чтобы в течение двух лет изучать ее климат и атмосферу, в частности, суперротацию – чрезвычайно быстрое вращение слоя атмосферы на высоте порядка 60 км, который движется значительно быстрее, чем вращается сама планета. - *Иван Терехов.*

Ученые составили рейтинг пострадавших от возможного падения астероида стран

Ученые из Университета Саутгемптона составили список стран, которым может быть нанесен самый большой вред в результате столкновения Земли с астероидом. По количеству возможных жертв в этом "рейтинге" лидирует Китай.

Для оценки вероятных последствий столкновения с гигантским астероидом ученые использовали программу NEOimpacto, которая учитывает данные об околоземных объектах, собранных NASA.

В первую десятку стран с наибольшими человеческими жертвами кроме Китая вошли Индонезия, Индия, Япония, США, Филиппины, Италия, Великобритания, Бразилия, Нигерия.

Самые масштабные разрушения астероид нанесет инфраструктуре Канады, США, Китая, Японии и Швеции. - *NEWSru.co.il*.

НАСА закончило подготовку зеркал телескопа "Джеймс Уэбб"



Специалисты американского аэрокосмического агентства НАСА закончили шлифовку и полировку зеркал для орбитального телескопа "Джеймс Уэбб", который планируется запустить в сентябре 2015 года, сообщила пресс-служба агентства.

Новый телескоп "Джеймс Уэбб" (James Webb Space Telescope, JWST) должен "сменить" орбитальный телескоп "Хаббл". Изначально новый аппарат планировалось запустить в 2014 году, но значительное превышение затрат на него и отставание от графика уже вынудили НАСА перенести предполагаемую дату старта миссии на сентябрь 2015 года. По мнению некоторых экспертов, "Джеймс Уэбб" будет запущен не ранее 2017-2018 года.

Как отмечается в сообщении, у "Джеймса Уэбба" четыре типа зеркал, площадь главного зеркала составляет примерно 25 квадратных метров. Обработкой зеркал, сделанных из бериллия, занималась компания L3 Integrated Optical Systems в Ричмонде, штат Калифорния. Их шлифовали и полировали до точности менее одной миллионной доли дюйма, поскольку только такое качество подготовки зеркала обеспечит резкость изображений при температуре минус 240 градусов Цельсия, в которой будет работать орбитальный телескоп.

"Подготовка зеркал "Уэбба" всегда считалась самой сложной и важной технологической задачей в производстве телескопа, поэтому завершение работы над ними - очень большой прорыв", - сказал менеджер оптики проекта телескопа Ли Файнберг (Lee Feinberg), чьи слова приводятся в сообщении.

После шлифовки и полировки зеркала покрывают очень тонким слоем золота, чтобы они хорошо отражали инфракрасное излучение. На 13 из 18 сегментов главного зеркала покрытие уже нанесли, остальные будут обработаны к началу 2012 года.

НАСА обновило контракт с Lockheed Martin на обслуживание "Хаббла"



Американское аэрокосмическое агентство НАСА заключило новый пятилетний контракт с космическим подразделением Lockheed Martin на обслуживание космического телескопа "Хаббл", сообщила в четверг пресс-служба агентства.

В рамках контракта на сумму около 133 миллионов долларов Lockheed Martin Space Systems Company до 2016 года продолжит обслуживать телескоп в течение новой фазы его научной миссии.

СТАТЬИ

1. *Астронавты из космоса проводят исследования на Земле, используя роботов.*
2. *Новый принцип космических двигателей для дальних полетов.*

Редакция - И.Моисеев 22.07.2011

@ИКП, МКК - 2011

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