



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№152

(11.06.2010-20.06.2010)



Институт космической
политики

20.06.2010	2
Сколько времени лететь до Марса?	2
<i>Ядерный двигатель позволит долететь до Марса за 1,5 месяца</i>	2
<i>Роскосмос: Создание ядерного двигателя позволит долететь до Марса за месяц</i>	2
МКС через 10 лет можно полностью передать под коммерческое использование	3
Подписан контракт на поставку 10 носителей "Союз-СТ"	3
Немецкий спутник рухнет на Германию	3
19.06.2010	4
Роскосмос в 2010 году профинансирует закладку пятого корабля "Союз"	4
В российской космической отрасли к 2012 г будет 4-5 крупных холдингов	4
Возвращаемая капсула Hayabusa доставлена в Японию	4
Причины аварии южнокорейской ракеты станут известны только в конце июня	5
18.06.2010	5
В ФКП «НИЦ РКП» продолжаются испытания УРМ-2 ракеты-носителя «Ангара»	5
Военные одобрили проект нового пилотируемого корабля	6
Союз ТМА-19" пристыковался к МКС	6
Новый российский космический корабль будет втрое дешевле американского	6
Новости проекта "Марс-500"	6
В Амурской области прошли общественные слушания по созданию космодрома «Восточный»	7
Роскосмос объявил конкурс на создание нового модуля МКС	7
Google: опубликована первая глава книги "Дорога к Марсу"	8
17.06.2010	8
В ДТП под Калугой пострадал космонавт Виктор Афанасьев	8
SpaceX заключила крупный коммерческий контракт на вывод спутников Iridium	8
«Кеплер» обнаружил 706 внесолнечных планет	9
Проекты многоразовой РКС проанализированы в ЦАГИ	9
16.06.2010	10
Межпланетный зонд "Розетта" готовится к встрече с астероидом	10
Южная Корея планирует произвести третью попытку запуска метеоспутника.	10
Осуществлен пуск РН "Союз-ФГ" с кораблем "Союз ТМА-19"	11
Готов эскизный проект ракеты для космодрома Восточный	12
Военные затягивают передачу объектов Звездного городка	12
Глава Роскосмоса предложил новому экипажу МКС собрать спутник	13
НАСА может скорректировать планы запусков шаттлов	14
Британцы запустили "Ракету Юрия"	14
Полет индийских космонавтов на "Союзе" отложен	14
Космический туризм ждет дефицит техники, считает глава РКК "Энергия"	15
«Ресурс-ДК1» - 4 года на орбите	15
15.06.2010	16
Ракетой РС-20Б выведены на орбиту три космические аппарата	16
Заработал рентгеновский солнечный телескоп спутника GOES-15	16
В Китае запущен экспериментальный спутник	17
Умер летчик-космонавт СССР Леонид Денисович Кизим	17
Новый разгонный блок для РН Ариан-5 оказался слишком тяжелым	18
SpaceX хочет быстрее добраться до МКС	18
<i>Стыковка частного КК Dragon с МКС намечается в 2011 году</i>	19
Роскосмос и НАСА просят экипаж изучить перспективы эксплуатации МКС	19
14.06.2010	20
Японский разведчик астероида вернулся на Землю	20
Астрономы обещают сенсацию	21

13.06.2010	21
Х-37В активно маневрирует на орбите	21
Беларусь планирует создать спутник связи и участвовать в ГЛОНАСС	23
12.06.2010	24
Фотография подтвердила скороспелость планет-гигантов	24
Британцы помогут найти жизнь на Марсе за £10,5 млн	25
Ракета Южной Кореи спутник на орбиту не вывела	25
<i>Обнаружены фрагменты ракеты-носителя KSLV-1</i>	26
11.06.2010	26
Научная программа Grace продлена до 2015 года	26
TacSat-3 приступает к решению боевых задач	26
Шестьсот снимков Марса в высоком разрешении выложены в Интернет	27
Статьи	27
<i>Японский солнечный парус успешно раскрылся</i>	27
<i>NASA возобновит разработку космического корабля Orion</i>	27
<i>Перспективы сотрудничества РФ-США в космосе</i>	27
<i>Дмитрий ПАЙСОН: В 2101 году в космос уйдут иные: книга "Космонавтика XXI века"</i>	27
<i>Камни с Аполлона увеличили лунную воду в сто раз</i>	27
Медиа	28
<i>Фото дня: наиболее значимые открытия НАСА</i>	28
<i>Японский парусник сфотографировал себя со стороны</i>	28
<i>Японский разведчик астероида вернулся на Землю</i>	28

20.06.2010

Сколько времени лететь до Марса?

Ядерный двигатель позволит долететь до Марса за 1,5 месяца

Санкт-Петербург, 19 июня. Ядерный двигатель увеличит скорость космических кораблей в 20 раз. Об этом на Петербургском международном экономическом форуме заявил руководитель Федерального космического агентства России Анатолий Перминов, передает корреспондент «БалтИнфо».

По его словам, для дальних космических полетов необходимы новые двигатели, так как модернизация увеличивает КПД современных ракет лишь на «десятые доли единиц».

«Введение ядерного двигателя увеличит скорость движения в 20 раз. За месяц-полтора можно будет долететь до Марса», - сказал Перминов.

Конструкторы нескольких стран могли бы разработать подобный двигатель и космический корабль для полета на Марс за 10 лет, добавил глава Роскосмоса.

По оценке председателя компании Arianespace Жана-Ива Ле Галя, при современных технологиях полет к Красной планете займет не менее 15 месяцев.

(выделение мое – ит.)

Роскосмос: Создание ядерного двигателя позволит долететь до Марса за месяц

Ядерный двигатель увеличит скорость космических кораблей в 20 раз, заявил на Петербургском международном экономическом форуме глава Роскосмоса России Анатолий Перминов.



Как передает корреспондент "БалтИнфо", по его словам, для дальних космических полетов необходимы новые двигатели. «Введение ядерного двигателя увеличит скорость движения в 20 раз. За месяц-полтора можно будет долететь до Марса», - сказал Перминов.

Конструкторы нескольких стран могли бы разработать подобный двигатель и космический корабль для полета на Марс за 10 лет, добавил глава Роскосмоса.

(Печально, но французы знают дорогу к Марсу значительно точнее. Даже с 3-й космической лететь 70 суток, но чтобы ее достигнуть требуется неприемлемо большая стартовая масса и тяги с любым типом двигателя. – it.)

МКС через 10 лет можно полностью передать под коммерческое использование

Международная космическая станция по окончании запланированного срока эксплуатации в 2020 году могла бы быть полностью передана коммерческим компаниям, заявил глава Роскосмоса Анатолий Перминов.



"Возможно было бы через 10 лет, когда это будет уже мощный, обжитой комплекс, передать станцию в частное использование", - сказал А.Перминов в ходе дискуссии на Международном экономическом форуме в Петербурге в субботу. "Нет необходимости топить станцию, если она будет работоспособна", - добавил он.

Вместе с тем А.Перминов подчеркнул, что такое будущее МКС может быть возможным, только если все страны участники (Россия, США, Япония, Канада, Европа) договорятся и смогут обеспечить прорыв в освоении космоса в направлении покорения Марса.

Говоря о коммерческой составляющей в использовании МКС сейчас, А.Перминов сообщил, что доход Роскосмоса от бизнес-проектов на станции в этом году составит около 1 млрд рублей. При этом другие коммерческие проекты ведомства составляют около 43 млрд рублей.

Подписан контракт на поставку 10 носителей "Союз-СТ"

19 июня в г. Санкт-Петербурге, в рамках Международного экономического форума, состоялось подписание контракта по заказу новых миссий запуска РН «Союз-СТ» из ГКЦ между Федеральным космическим агентством и АО «Арианэспас», сообщает пресс-служба Роскосмоса.



Контракт подписали в присутствии Президента России Д.А. Медведева и Президента Франции Николя Саркози, руководитель Роскосмоса А.Н. Перминов и президент, генеральный директор АО «Арианэспас» Жан-Ив Ле Галль.

Суть контракта заключается в дополнительном заказе 10 РН «Союз-СТ» и соответствующих услуг по их запуску из ГКЦ в период до 2016 гг. Часть запусков предназначена для развертывания группировки КА в рамках европейской программы «Галилео». С подписанием данного контракта общее количество заказанных АО «Арианэспас» комплектов РН «Союз-СТ» и услуг по их запуску увеличилось до 24.

Немецкий спутник рухнет на Германию

В 2011 г. германский спутник Rosat, контроль над которым потеряли в 1999 г., упадет на Землю. Объект весит до 1 тонны.

По расчетам немецких специалистов, рухнет он именно в Германии. Место вероятного падения локализовано с точностью до 30 км с севера на юг и в полосе до 180-200 км с запада на восток.



Rosat запустили в космос совместно Германия, США и Великобритания еще в 1990 г. В связи с этой угрозой, а также с проблемой космического мусора вообще, в структуре

бундесвера специально создали Центр наблюдения космоса, в составе которого будет работать до 50 сотрудников.

(За год с такой точностью предсказать падение неуправляемого спутника невозможно. – it)

19.06.2010

Роскосмос в 2010 году профинансирует закладку пятого корабля "Союз"

Роскосмос планирует до конца 2010 года перевести аванс РКК "Энергия" на закладку и постройку пятого пилотируемого космического корабля "Союз ТМА", сообщил начальник пилотируемых программ Федерального космического агентства Алексей Краснов.



В настоящее время РКК "Энергия" обеспечивает строительство четырех космических кораблей "Союз" в рамках федеральной космической программы для обеспечения ротации экипажей на Международной космической станции (МКС). Для запусков по коммерческим программам, в частности, для обеспечения полетов космических туристов, России необходим дополнительный, пятый космический корабль ежегодно.

"Финансирование по пятому кораблю "Союз" будет в ближайшее время. Пятый "Союз" нужен РКК "Энергия" как для акционерного общества для освоения рынка коммерческих космических услуг. Кроме того, к нам обращались представители Канадского космического агентства с просьбой запускать их астронавтов на МКС. Такая возможность может появиться только после ввода в строй пятого пилотируемого корабля "Союз", - сказал Краснов.

С 2009 года Россия уже смогла удвоить производство космических кораблей "Союз" на стапелях РКК "Энергия" с двух до четырех в связи с увеличением экипажа МКС с трех до шести космонавтов.

В российской космической отрасли к 2012 г будет 4-5 крупных холдингов

В российской космической отрасли к 2012 г будет 4-5 крупных холдингов. Об этом на пресс-конференции после стыковки космического корабля "Союза ТМА-19" с МКС заявил замруководителя Роскосмоса Виталий Давыдов.



"У нас есть программа создания интегрированных структур в отрасли - на сегодняшний день это 10-12 холдингов", - сказал он. По словам В.Давыдова, "к 2012 году они естественным образом объединятся между собой и у нас будет 4-5 холдингов, которые будут значительно крупнее, чем то, что мы имеем на сегодняшний день".

Возвращаемая капсула Hayabusa доставлена в Японию



Как сообщила пресс-служба Японского космического агентства JAXA, 17 июня возвращаемая капсула межпланетного зонда Hayabusa предположительно с образцами грунта астероида Itokawa доставлена из Австралии в Японию. Исследование образцов будет вестись в центре JAXA в Сагамихаре.

Причины аварии южнокорейской ракеты станут известны только в конце июня

Причины аварии южнокорейской ракеты KSLV, на которой была установлена первая ступень российской разработки, будут озвучены до конца июня, сообщил в пятницу руководитель Роскосмоса Анатолий Перминов в кулуарах Петербургского международного экономического форума.



"Сейчас назначена совместная комиссия по расследованию причин аварии KSLV. В течение июня она будет работать, и до конца месяца комиссия должна озвучить результаты своей работы", - сказал Перминов.

По его словам, предварительные результаты расследования говорят о том, что отклонений в работе российской двигательной установки первой ступени не было.

"Я уверен, что и во время первого запуска этой ракеты и теперь претензий к российской установке быть не может", - отметил глава Роскосмоса.

(Никаких отклонений – просто взорвалась. – im)

18.06.2010

В ФКП «НИЦ РКП» продолжаются испытания УРМ-2 ракеты-носителя «Ангара»

В России создается новая ракета-носитель «Ангара». Обязательным этапом создания ракеты являются стендовые испытания, которые проводятся на крупнейшем в Европе испытательном стенде ИС-102 Федерального казенного предприятия «Научно-испытательный центр ракетно-космической промышленности» (ФКП «НИЦ РКП»), г.Пересвет Московской области.



Универсальный ракетный модуль УРМ-1 РН «Ангара» успешно прошел полный цикл стендовых испытаний на ИС-102 в 2009 году. После подготовительных работ с модулем УРМ-2 на этом же испытательном стенде приступили к «холодным» стендовым испытаниям (ХСИ). Первые ХСИ прошли 17 июня 2010 г. Целью этих работ была комплексная проверка и подтверждение работоспособности пневмогидросистемы УРМ-2 в стендовых условиях при заправке бака «О» жидким кислородом, трех коротких сливах и одном полном сливе жидкого кислорода из бака. Экспериментально проверены расчетные параметры системы термостатирования и пожарной безопасности и оценена эффективность термостатирования незаправленного и заправленного криогенными компонентами УРМ-2. При этом решены задачи проверки функционирования систем, обеспечивающих подачу кислорода, отработаны технологии штатной заправки жидким кислородом, набрана статистика данных по параметрам в период предпусковой подготовки и имитации полета в составе ракеты-носителя.

Персонал НИЦ РКП продемонстрировал высокий уровень организации и подготовки и проведения работ, обеспечил безопасность проведения испытаний и оперативную обработку полученных результатов.

После анализа полученной информации будут проведены холодные испытания УРМ-2 с заправкой вторым компонентом топлива - керосином и еще одни холодные испытания с полной заправкой модуля. Огневые стендовые испытания УРМ-2 запланированы на осень 2010 года.

Военные одобрили проект нового пилотируемого корабля

Военные представители в Ракетно-космической корпорации (РКК) "Энергия" одобрили эскизный проект перспективного пилотируемого космического корабля. "Это было одним из обязательных условий перед представлением эскизного проекта на рассмотрение Роскосмосу", - сообщил представитель корпорации, пожелавший остаться не названным. В апреле 2009 года "Энергия" победила в тендере на разработку эскизного проекта корабля, который должен быть представлен в Роскосмос до 30 июня.



Союз ТМА-19" пристыковался к МКС

17 июня 2010 года в 22:21 UTC (18 июня в 02:21 мск) осуществлена стыковка пилотируемого корабля "Союз ТМА-19" с Международной космической станцией.



Корабль причалил к агрегатному отсеку служебного модуля "Звезда". Процесс сближения и стыковки проводился в автоматическом режиме под контролем специалистов в Центре управления полётами и экипажа, сообщает пресс-служба ЦУПа.

Спустя некоторое время были открыты люки между кораблем и МКС и космонавты Фёдор Юрчихин, Шеннон Уокер и Дуглас Уилок перешли на борт станции, где их встретили Александр Скворцов, Трейси Колдвелл-Дайсон и Михаил Корниенко.

После стыковки "Союза ТМА-19" с МКС в Центре управления полётами состоялась пресс-конференция. Журналисты интересовались дальнейшей программой полёта МКС, возможностями создания дополнительного пилотируемого корабля, реорганизацией структуры космической отрасли. На эти вопросы им ответили заместитель руководителя Роскосмоса В.А. Давыдов, начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса А.Б. Краснов, президент и генеральный конструктор РКК "Энергия" В.А. Лопота, и заместитель руководителя NASA У. Герстенмайер.

Новый российский космический корабль будет втрое дешевле американского

Российский космический корабль нового поколения, который разрабатывается в РКК "Энергия", может стоить в три раза дешевле американского космического аппарата нового поколения. Об этом сообщил президент РКК "Энергия" Виталий Лопота.



"Эскизный проект и технический проект, который мы начнем, должен быть обеспечен нормальными ресурсами, хотя бы в три раза меньше, чем у НАСА. Они очень четко рассчитывают потребность в ресурсах, но я думаю, что мы сделаем корабль в три раза дешевле", - сказал Лопота журналистам на космодроме Байконур.

По его словам, необходимо создать полный комплект документации, подготовить производство, на что потребуется 3-4 года "при обеспечении ресурсами".

Новости проекта "Марс-500"

Прошли первые две недели "полета". Экипаж обживает каюты и корабль, проводит инвентаризацию, активно знакомится и осваивает медицинскую аппаратуру, которая будет применяться в дальнейших углубленных медицинских исследованиях.



В первые дни пребывания основное внимание было уделено исследованию кардиореспираторной системы - экипаж приступил к выполнению специальных программ

физических тренировок с применением специальных технических средств, включающих в себя силовой тренажер, беговую дорожку, велоэргометр и эспандеры.

Также были выполнены различные психологические тесты с использованием как отечественных методик, так и стандартизированных программ ЕКА, в которых оценивалась способность членов экипажа к адаптации, и проверялась их групповая совместимость.

На 11-е сутки "полета" корабль "отстыковался" от орбитального комплекса, и начал выход на гелиоцентрическую орбиту. Расстояние между Землей и кораблем составляет 71 000 км, а между кораблем и Марсом – 316 540 000 км.

В Амурской области прошли общественные слушания по созданию космодрома «Восточный»

17 июня, в ЗАТО Углегорск прошли общественные слушания. Специалисты Роскосмоса, ведущих проектных организаций страны, многочисленные эксперты, экологи, представители региональной власти, общественности обсуждали вопросы, связанные с созданием в Амурской области космодрома «Восточный». В обсуждении приняли участие жители Углегорска, Свободненского и Шимановского районов. Всего на мероприятие прибыли более 100 человек.



В рамках слушаний рассматривалось несколько вопросов. Это предложения в проект федеральной целевой программы «Развитие российских космодромов»; проект подпрограммы «Создание обеспечивающей инфраструктуры космодрома «Восточный»; материалы оценки воздействия на окружающую среду при испытаниях и эксплуатации перспективного ракетносителя; перевод земельных участков в категорию «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности и др.».

Общественные слушания планируют провести и в тех территориях, которые планируются под предполагаемые районы падения отработанных ступеней ракетносителя.

В Приамурье до конца года пройдет круглый стол по вопросам создания космодрома «Восточный». Подобное мероприятие было организовано осенью 2009 года с участием очень широкого круга специалистов.

Роскосмос объявил конкурс на создание нового модуля МКС

Федеральное космическое агентство объявило конкурс на создание нового многоцелевого лабораторного модуля (МЛМ) МКС, который должен быть построен в 2010-2011 годах. Условия конкурса изложены в документах, размещенных на сайте Роскосмоса.



Победитель конкурса получит заказ на строительство модуля, а также его доставку к МКС и эксплуатацию. Сумма контракта составляет почти 3,8 миллиарда рублей. Заявки от участников будут приниматься в течение месяца с 18 июня по 19 июля 2010 года.

По условиям конкурса, исполнитель должен сконструировать сам модуль, а также все находящиеся внутри него научные приборы. За основу модуля МЛМ будет положен модуль "Заря". Кроме того, победитель должен обеспечить связь с модулем и возможности контролировать его работу с Земли. На орбиту модуль должна доставить ракета-носитель "Протон-М", сообщают информационные агентства.

Google: опубликована первая глава книги "Дорога к Марсу"

В начале июня компания Google в сотрудничестве с Институтом медико-биологических проблем РАН запустила информационный ресурс google.ru/mars500, посвященный проекту "Марс-500", стартовавшему 3 июня нынешнего года. Одновременно 12 известных российских писателей-фантастов приступили к совместной работе над научно-фантастическим романом о полете на Марс. Сегодня компания Google сообщила о публикации первого эпизода романа о первой марсианской экспедиции человечества.



Первую главу романа, получившего рабочее название "Дорога к Марсу", написал Антон Первушин - автор известных фантастических романов о космонавтах "альтернативного будущего", а также научно-популярных произведений о космосе. Глава называется "Старт нужно отменить?", и найти ее можно по этому адресу.

Следующая глава, автором которой станет Сергей Лукьяненко, появится на сайте 22 июня.

17.06.2010

В ДТП под Калугой пострадал космонавт Виктор Афанасьев

Космонавт Виктор Афанасьев госпитализирован в тяжелом состоянии после ДТП вечером в среду в районе города Мещовска Калужской области, сообщила в четверг представитель отдела пропаганды управления ГИБДД по Калужской области. Авария произошла около 21.00 мск среды на 234 километре автодороги «Украина».



«По предварительным данным, водитель автомобиля Daewoo Matiz, двигаясь со стороны Брянска в сторону Москвы, выехала на полосу встречного движения для обгона и столкнулась с автомобилем «Волга», которым управлял Герой Советского Союза Виктор Афанасьев», – сказала источник. Афанасьев, а также водитель и двое пассажиров иномарки, в том числе ребенок 2005 года рождения, с ранениями различной степени тяжести доставлены в ЦРБ города Сухиничи.

«Виктор Афанасьев прооперирован. У него тяжелые травмы: перелом бедра и голени, сотрясение мозга, в данный момент он находится в реанимации», – сообщила представитель УГИБДД

SpaceX заключила крупный коммерческий контракт на вывод спутников Iridium

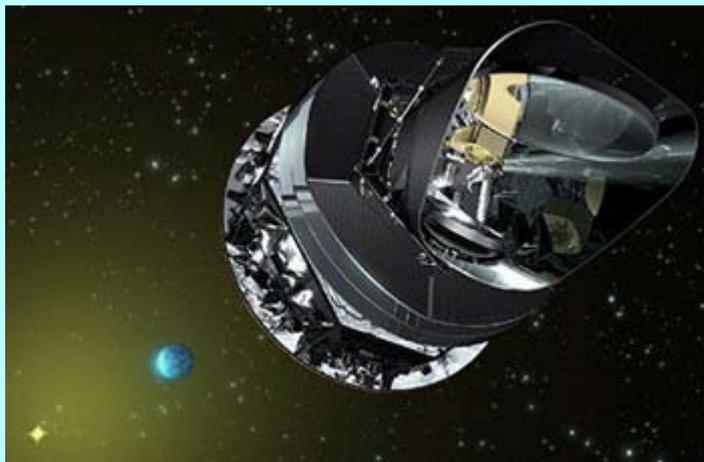
Компания SpaceX начала пожинать плоды своего недавнего успешного запуска ракеты-носителя тяжелого класса Falcon 9. В среду SpaceX подписала коммерческое соглашение с компанией Iridium Communications Inc. на вывод на орбиту части новых телекоммуникационных спутников Iridium Next. Стоимость подписанного контракта составляет 492 млн долларов.



Стороны уже договорились, что с 2015 по 2017 годы для этих целей будут использованы стартовые площадки на базе ВВС США Вандерберг в Калифорнии (США).

"Iridium Next стала нашим крупнейшим коммерческим заказчиком и наша компания очень рада внести свой вклад в обеспечение работы крупнейшей сети спутниковой связи в мире", - говорит глава SpaceX Элон Маск.

«Кеплер» обнаружил 706 внесолнечных планет



Запущенный в космос в марте 2009 года телескоп «Кеплер» обнаружил 706 потенциальных внесолнечных планет. По своим размерам планеты сильно отличаются друг от друга. Некоторые из планет своими размерами не превышают Землю, в то время как другие слегка превосходят Юпитер. В данный момент ученые представили данные только о тех планетах, которые с наименьшей вероятностью могут быть обитаемыми. Таких планет

порядка трехсот, а вот данные об остальных четырех сотнях планет, похожих на Землю, исследователи намерены перепроверить и опубликовать в феврале 2011 года.

Напомним, что телескоп «Кеплер» был специально разработан для поиска похожих на Землю планет вне Солнечной системы. Ученых особенно интересуют те планеты, которые обращаются в зоне обитаемости своих звезд - то есть на таком расстоянии от светил, которое позволяет воде существовать на планетах в жидком состоянии. Нацелен этот телескоп на участок неба, расположенный между созвездиями Лебедя и Лиры, где, по оценкам астрономов, может находиться порядка 4,5 миллиона звезд. По словам специалистов, можно рассчитывать, что телескоп позволит астрономам обнаружить сотни новых планетных систем. – **KM.RU**.

Проекты многоразовой РКС проанализированы в ЦАГИ

Центральный аэрогидродинамический институт провел системный анализ проектных материалов различных вариантов многоразовой ракетно-космической системы (МРКС-1). Работы выполнены по заказу Роскосмоса и ФГУП «ЦНИИмаш», сообщает пресс-служба ЦАГИ.



МРКС-1 представляет собой частично многоразовую ракету-носитель вертикального старта на основе крылатой многоразовой первой ступени, выполненной по самолетной схеме и возвращаемой в район старта для горизонтальной посадки на аэродром 1-го класса, и на основе одноразовых вторых ступеней и разгонных блоков. Крылатый многоразовый блок первой ступени оснащается маршевыми жидкостными ракетными двигателями многоразового использования.

Специалисты ЦАГИ оценили рациональную кратность использования первой ступени МРКС-1, варианты демонстраторов возвращаемых ракетных блоков и необходимость их реализации.

Возвращаемая первая ступень МРКС-1 позволит обеспечить высокий уровень надежности и безопасности и отказаться от выделения районов падения отделяемых частей, что повысит эффективность выполнения перспективных коммерческих программ. Указанные преимущества представляются крайне важными для России — единственной страны в мире, имеющей континентальное расположение существующих и перспективного космодрома.

ЦАГИ считает, что разработанные проекты МРКС-1 являются качественно новым шагом в области создания перспективных многоразовых транспортных средств выведения на орбиту. Такие системы отвечают уровню развития ракетно-космической техники 21-го века и имеют существенно более высокую экономическую эффективность. В работе

продемонстрирован комплексный подход при решении задач выведения на орбиту и возвращения крылатой первой ступени к точке старта.

Наиболее рациональным признан вариант ГКНПЦ им. М.В.Хруничева, включающий в себя семейство многоразовых ракет космического назначения, основанных на модульном принципе и обеспечивающих выведение на низкую околоземную орбиту широкого спектра полезных грузов.

16.06.2010

Межпланетный зонд "Розетта" готовится к встрече с астероидом

В Европейском космическом агентстве сообщили, что межпланетный зонд Rosetta готовится к встрече с астероидом Лютеция. Согласно расчетным данным аппарат пройдет примерно в 1300 км от поверхности космического тела. В ЕКА отмечают, что точку максимального сближения с Лютецией аппарат минует 10 июля 2010 года, когда у специалистов будет всего два часа, чтобы провести все необходимые наблюдения и сделать снимки космического объекта в максимальном разрешении.



После randevу с Лютецией все системы "Розетты" "уснут" примерно до 2011 года. Конечная же цель Розетты - это комета Чурюмова-Герасименко, к которой аппарат прилетит лишь в 2014 году.

Южная Корея планирует произвести третью попытку запуска метеоспутника.

В Министерстве образования, науки и технологий Южной Кореи заявили, что страна планирует произвести третью попытку запуска метеоспутника, как только будет окончено двустороннее расследование причин аварии ракеты-носителя "Наро-1", начатое совместной российско-южнокорейской комиссией. В министерстве рассчитывают, что решение о точной дате нового запуска будет принято, когда комиссия объявит о его результатах, и специалисты смогут принять необходимые меры для исправления технических недостатков, передает южнокорейская телерадиокомпания KBS.



Южнокорейские политики также указали, что, по условиям двустороннего межправительственного соглашения о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях, подписанного в 2004г., Сеул имеет право попросить Россию прибегнуть к третьей попытке запуска, если первые две увенчаются неудачей. В случае несоблюдения этого пункта договора российской стороной Сеулу будет позволено выплатить только 5% от стоимости контракта, то есть около 10 млн долл. Однако в министерстве уверили, что в России ранее уже была изготовлена первая ступень. Она уже прошла успешные испытания при запуске другого спутника и может быть использована для третьего запуска ракеты-носителя. По оценкам Южной Кореи, это должно сократить затраты страны на осуществление нового старта.

Южнокорейская ракета-носитель KSLV-1 с научным спутником на борту взорвалась вскоре после запуска 10 июня. Для выяснения причин аварии ракеты-носителя KSLV-1 была создана совместная российско-южнокорейская комиссия.

Ранее в рамках двустороннего межправительственного соглашения о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях Россия и Южная Корея договорились о совместной разработке и создании южнокорейского космического ракетного комплекса (КПК) с двухступенчатой ракетой-носителем легкого класса KSLV-1. Контракт о создании КПК KSLV-I был подписан в октябре 2004г. Российская сторона отвечает за разработку и изготовление первой ступени,

а вторая ступень и полезная нагрузка должны быть спроектированы и изготовлены в Южной Корее. С южнокорейской стороны заказчиком проекта выступает Корейский институт аэрокосмических исследований (KARI). С российской стороны в проекте участвуют ГКНПЦ имени М.В.Хруничева, отвечающий за разработку комплекса в целом, НПО "Энергомаш" - разработчик и изготовитель двигателя первой ступени, а также Конструкторское бюро транспортного машиностроения, которое отвечает за разработку проекта наземного комплекса.

Первый пуск KSLV-1 (The First Korean Space Launch Vehicle) был осуществлен 25 августа 2009г. Ступень, созданная в ГКНПЦ имени М.В.Хруничева, отработала в штатном режиме. Однако произошел сбой в сбросе головного обтекателя второй ступени, из-за чего он остался на ракете, мощности которой не хватило для вывода спутника на запланированную орбиту. - РБК

Осуществлен пуск РН "Союз-ФГ" с кораблем "Союз ТМА-19"

15 июня 2010 года в 21:35:18.732 UTC (16 июня в 01:35:18.732 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-ФГ" с космическим кораблем "Союз ТМА-19" на борту.



Космический корабль пилотирует экипаж в составе:

ЮРЧИХИН Федор Николаевич, командир корабля "Союз ТМА-19", бортинженер МКС-24 и МКС-25, Россия (3-й полет в космос);

УОКЕР Шеннон Бейкер (WALKER Shannon Baker), бортинженер корабля "Союз ТМА-19", бортинженер МКС-24 и МКС-25, США (1-й полет в космос);

УИЛОК Даглас Гарри (WHEELLOCK Douglas Harry), бортинженер корабля "Союз ТМА-19", бортинженер МКС-24, командир МКС-25, США (2-й полет в космос).

Запуск корабля "Союз ТМА-19" стал сотым запуском по программе строительства Международной космической станции.

15 июня в 21:44 UTC (16 июня в 01:44 мск) космический корабль "Союз ТМА-19" успешно отделился от последней ступени ракеты-носителя и вышел на околоземную орбиту с параметрами:

- минимальная высота над поверхностью Земли – 200,16 километра;
- максимальная высота над поверхностью Земли – 259,16 километра;
- период обращения – 88,80 минуты;
- наклонение – 51,62 градуса.

Основными задачами начавшегося полета являются:

- Выведение на орбиту корабля «Союз ТМА-19» с тремя членами экипажа МКС-24/25, стыковка корабля с МКС к агрегатному отсеку служебного модуля «Звезда»
- Работа в составе экипажа МКС-24
- Перестыковка корабля «Союз ТМА-19» с агрегатного отсека служебного модуля «Звезда» на малый исследовательский модуль «Рассвет»
- Продолжение работы в качестве экипажа МКС-25
- Возвращение на Землю трёх членов экипажа МКС-25 на корабле «Союз ТМА-19».

Стыковка корабля с МКС запланирована на 17 июня в 22:25 + 3 мин. UTC (18 июня в 02:25 + 3 мин. мск).



Готов эскизный проект ракеты для космодрома Восточный

Научно-технический совет ракетно-космического центра "ЦСКБ-Прогресс" рассмотрел эскизный проект космического ракетного комплекса нового поколения для запусков с космодрома Восточный (Амурская область), сообщает пресс-служба предприятия.



"По итогам совещания принято решение представить эскизный проект на экспертизу в головные институты отрасли и заказчику", - говорится в сообщении, поступившем в "Интерфакс-АВН" во вторник.

В нем отмечается, что в заседании приняли участие руководители и специалисты российских предприятий-соисполнителей по перспективному проекту создания космического ракетного комплекса среднего класса повышенной грузоподъемности.

С докладами о текущем состоянии работ выступили, в частности, представители партнеров "ЦСКБ-Прогресс" - корпорации "Энергия" (Королев, Московская область), центра Макеева (Миасс, Челябинская область), а также смежных предприятий - НПО "Автоматика" (Екатеринбург), ФГУП "НПЦ автоматики и приборостроения (Москва), НПО "Энергомаш" (Химки, Московская область), ФГУП "ЦЭНКИ" (Москва).

Военные затягивают передачу объектов Звездного городка

Министерство обороны не желает ускорять передачу объектов подмосковного Звездного городка в гражданское ведение, несмотря на соответствующие поручения высших государственных лиц, заявил глава администрации закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) "Звездный городок", летчик-космонавт СССР Александр Волков.



"Проблем очень много и еще очень долго они будут. У нас самая большая проблема - министерство обороны никак не хочет ускорять передачу нам объектов Звездного городка. И тем более в том состоянии, в котором оно должно нам передать", - сказал он.

А.Волков отметил, что "с января мы пытаемся согласовать только одни документы по передаче, но документы как засели в министерстве обороны, так там и сидят".

В качестве примера объектов он назвал 20 домов, наземные и подземные коммуникации, электричество, дороги, а также объекты Военторга, которые военные "никак не хотят передавать, несмотря на прямое указание премьера министру обороны".

По словам А.Волкова, поддержание инфраструктуры городка никак не финансируется из гражданского бюджета. "Если у нас ничего нет во владении, соответственно не подо что давать денег. Сейчас деньги выделяются только на содержание аппарата", - пояснил он.

"Министерство обороны обязано участвовать в благоустройстве городка, в его уборке и содержании, но оно совершенно ничего не делает", - добавил А.Волков.

Между тем в управлении пресс-службы и информации Минобороны РФ "Интерфаксу-АВН" сообщили, что "по линии Военно-воздушных сил из 93 объектов 92 уже переданы в ЗАТО "Звездный городок". По одному объекту - жилому дому решение временно приостановлено.

Кроме того, по линии Главного квартирно-эксплуатационного управления сформирован пакет документов в соответствии с постановлением правительства РФ, которое определяет порядок передачи объектов, и в ближайшее время он будет направлен в департамент имущественных отношений для подготовки приказа министра обороны о передаче объектов в ЗАТО "Звездный городок", сказал представитель управления.

Глава Роскосмоса предложил новому экипажу МКС собрать спутник

Руководство Роскосмоса предложило новому экипажу, стартующему 16 июня на Международную космическую станцию (МКС), попробовать собрать своими руками на базе орбитального комплекса экспериментальный возвращаемый космический аппарат.



"Станция следующего поколения в нашем видении представляется как сборочный экспериментальный комплекс", - сказал начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.

"Мы хотели бы вместе с партнерами, но готовы и самостоятельно, начать эту научно-исследовательскую работу. Прежде всего, сделать аппарат, пусть пока маленький, который смог бы улететь, а потом вернуться на станцию", - отметил Краснов, обращаясь к космонавтам и астронавтам нового экипажа на Байконуре.

"Интересно будет еще собрать его вашими руками", - уточнил со своей стороны руководитель Роскосмоса Анатолий Перминов.

Новому экипажу понравилась идея. Командир нового экипажа Федор Юрчихин предложил использовать отработанный аппарат грузового корабля, а заодно вспомнил и другие наработки, связанные с данной проблематикой.

"Уже сейчас можно на базе транспортного корабля сделать возвращаемый аппарат", - сказал Юрчихин.

Глава Роскосмоса пояснил, почему он обратился к космонавтам с просьбой попробовать своими силами собрать на станции экспериментальный спутник.

"Есть предложение: на базе МКС создать платформу, где силами космонавтов и астронавтов из нескольких модулей собрать корабль и отправить в полет к Луне или Марсу, либо к астероиду. В этом случае нам не понадобятся тяжелые ракеты, и не придется беспокоиться о двигателях. На околоземной орбите можно собрать корабль на базе ионных, солнечных, ядерных либо других двигателей. Эту программу поддержала Еврокомиссия и руководитель Европейского космического агентства", - заключил Перминов.

НАСА может скорректировать планы запусков шаттлов

Сроки запуска двух последних американских шаттлов могут измениться и один из них может сдвинуться на следующий год, сообщил журналистам на космодроме Байконур заместитель руководителя НАСА Уильям Генстенмайер.



"Есть вероятность, что оба запуска сдвинутся и, соответственно, один из них уйдет на следующий год", - сказал представитель НАСА.

По его словам, НАСА хочет быть уверенным в том, что МКС находится в наилучшей конфигурации. "Поэтому мы, возможно, отодвинем полет одного из шаттлов на следующий год, чтобы быть уверенными, что необходимые ресурсы будут доставлены на космическую станцию на этом шаттле", - сказал У.Генстенмайер.

По его словам, благодаря переносу старта шаттла НАСА может доставить на станцию больше необходимого оборудования, в том числе научную аппаратуру для новых исследований.

Даты запуска двух последних шаттлов будут определены НАСА до конца текущего месяца, отметил собеседник.

Кроме того, он сообщил, что конгресс и администрация президента США сейчас обсуждают вопрос о возможном дополнительном запуске в следующем году еще одного шаттла. "Они сейчас решают - нужен ли нам еще один полет", - сказал представитель НАСА.

Британцы запустили "Ракету Юрия"

В Соединенном Королевстве началась подготовка к 50-летию со дня полета первого человека в космос. В связи с юбилеем пройдут конференции, семинары, выставки. Заработал сайт, который так и называется: yurigagarin50.org.



"Людей по-прежнему интересует и притягивает космос, - сказал президент организационного комитета YuriGagarin50 профессор Крис Велч. - Но спросите наших школьников, кто был первым астронавтом, и они скорее всего назовут Армстронга. Между тем об огромных достижениях русских в космосе и об историческом полете Юрия Гагарина должны знать повсюду. До Гагарина никто не видел нашу землю со стороны как планету. К тому же подготовка к предстоящему юбилею - прекрасная возможность улучшить британо-российские отношения, которые опустились до рекордно низкой отметки".

Полет индийских космонавтов на "Союзе" отложен

Полет индийских космонавтов на российском корабле «Союз» откладывается, сообщил президент РКК «Энергия» Виталий Лопота.



«С индийцами мы договорились о том, что мы помогаем в освоении космоса, но, к сожалению, в назначенные сроки, когда мы планировали полеты кораблей на предстоящие годы, Индия ответ свой не дала», - сказал он. «Сегодня обсуждается вопрос более дальнего по времени их участия в наших программах», - добавил руководитель «Энергии».

Ранее предполагалось, что полет индийских космонавтов состоится в 2013 году.

Космический туризм ждет дефицит техники, считает глава РКК "Энергия"

Космические туристы уже в ближайшие несколько лет не смогут полететь в космос и на международную космическую станцию, сообщил журналистам президент РКК "Энергия" Виталий Лопота.



По его словам, в ближайшее время в мире будет ощущаться дефицит пилотируемых космических кораблей.

"Пока мы не сможем делать дополнительные космические корабли, вопрос о космическом туризме закрыт", - сказал Лопота.

Вместе с тем, по его словам, подобные запуски могут быть выполнены на квази-космических кораблях, которые будут работать по принципу авиакосмической системы, которая в пределах 100 километров выйдет на орбиту, совершит один-два витка и после этого совершит посадку.

Вместе с тем, президент РКК "Энергия" скептически отнесся к попыткам компаний создать такую технику.

"Я скептически смотрю на попытки небольших компаний создать эту технику. Да, они создают, однако пройти серьезные испытания, когда нужно на 99,99%, сказать, что техника надежная и она всегда спасет", - сказал он, добавив, что американское космическое агентство относится к подобным полетам очень осторожно.

«Ресурс-ДК1» - 4 года на орбите

15 июня 2010 года исполнилось 4 года с момента запуска с космодрома Байконур российского космического аппарата (КА) дистанционного зондирования Земли «Ресурс-ДК1».



Космический комплекс «Ресурс-ДК1» предназначен для дистанционного зондирования Земли с целью получения изображений земной поверхности и оперативной доставки информации по радиоканалу на наземные пункты приема. Комплекс был разработан в рамках Федеральной космической программы России ракетно-космическим центром «ЦСКБ-Прогресс» совместно с широкой кооперацией предприятий-соисполнителей. Наземные средства комплекса обеспечивают возможность последующей обработки информации, используемой в качестве информационной базы для выполнения различных федеральных и региональных целевых программ. Востребованность материалов космической съемки с КА «Ресурс-ДК1» растет из года в год. Эксплуатирующей организацией, осуществляющей непосредственное целевое использование КА, является Научный центр оперативного мониторинга Земли ОАО «Российские космические системы». За время эксплуатации КА отснято около 70 млн. км², что составляет половину площади суши всей Земли.

КА «Ресурс-ДК1» позволяет вести съемку территории одновременно в одном-трех спектральных диапазонах. Наряду с основной целевой задачей, КА выполняет функции орбитальной платформы-носителя инструментальных средств для проведения фундаментальных научных исследований, в том числе, в интересах зарубежных заказчиков в рамках эксперимента «Памела».

Запланированный срок активного существования КА «Ресурс-ДК1» 3 года уже превышен, и аппарат продолжает работать за его пределами без каких-либо существенных ограничений. 4 года работы КА на орбите – это успех команды разработчиков, изготовителей, управленцев этого изделия. Продолжение эксплуатации КА «Ресурс-ДК1», без сомнения, еще внесет достойный вклад в развитие отечественной космонавтики, совершенствование теории и практики создания совершенных изделий дистанционного зондирования Земли. Подводя итоги 4-х летней работы на орбите КА «Ресурс-ДК1»,

можно утверждать, что приобретенный опыт его разработки и эксплуатации позволяет не только предлагать варианты модернизации космического комплекса, аппарата и целевой аппаратуры, но с уверенностью приступать к созданию космических комплексов дистанционного зондирования Земли нового поколения. Пресс-служба ФГУП "ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»"

15.06.2010

Ракетой РС-20Б выведены на орбиту три космические аппарата

Как сообщает пресс-служба Минобороны РФ, 15 июня 2010 года в 18 часов 42 минуты по московскому времени из позиционного района Ясенского ракетного соединения (Восточное Оренбуржье) проведен пуск ракеты РС-20Б с попутным выведением на околоземную орбиту космических аппаратов Prisma (Швеция), Picard (Франция), БПА-1 (Украина).



Пуск проведен в рамках программы «Днепр» по использованию снимаемых с боевого дежурства ракет типа РС-20 для запусков космических аппаратов. В программе участвуют Россия, Украина, Казахстан и Туркменистан. Состоявшийся пуск в рамках этой программы – пятнадцатый. Всего по программе «Днепр» запущено более 50 космических аппаратов, принадлежащих различным государственным и частным компаниям России, США, Англии, Франции, Германии, Италии, Японии, Египта, Саудовской Аравии и Малайзии.

Пуск ракеты из позиционного района действующего ракетного соединения обусловлен наличием здесь пускового комплекса для запуска ракет РС-20. Запущенная ракета находилась на боевом дежурстве и в 2009 году была выведена из боевого состава РВСН для дальнейшей ликвидации. После хранения в Ясенском соединении в 2010 году ракета была признана годной для использования в качестве ракеты-носителя для запуска космических аппаратов.

Космический аппарат Prisma массой 194 кг предназначен для демонстрации технологий, связанных с наведением, навигацией и управлением в составе спутниковой группировки.

Космический аппарат Picard массой 143,5 кг представляет собой научно-исследовательский спутник, предназначенный для мониторинга характеристик Солнца (диаметр, поверхностная плотность потоков излучения). Запуск этого спутника осуществляется с целью изучения влияния колебаний солнечной активности на климат Земли.

В качестве неотделимой полезной нагрузки в ходе кластерного запуска космических аппаратов будет задействован БПА-1 (Блок перспективной авионики). Он предназначен для использования в системах навигации гражданских самолетов, космических аппаратов и ракет-носителей.

Заработал рентгеновский солнечный телескоп спутника GOES-15

Как сообщает пресс-служба Lockheed Martin, 14 июня 2010 года впервые удалось ввести в строй рентгеновский телескоп SXI (Solar X-ray Imager) спутника GOES-15 (Geostationary Operational Environmental Satellite 15), запущенного 4 марта 2010 года.



Прежние попытки включить аппаратуру оказались неудачными, однако группе разработчиков компании удалось полностью восстановить функциональность телескопа. К настоящему времени SXI проработал уже не менее 16 часов.

В настоящее время ведётся проверка соответствия SXI заданным ТТХ в полном объёме.

В Китае запущен экспериментальный спутник

15 июня 2010 года в 01:39 UTC (05:39 мск) с космодрома "Цзюцюань" успешно стартовала ракета-носитель Chang Zheng-2D с научно-экспериментальным спутником "Шицзянь-12" на борту.

**НОВОСТИ
КОСМОНАВТИКИ**



Ведущим разработчиком спутника "Шицзянь-12", как и ракеты-носителя, является Шанхайский НИИ космических технологий, подведомственный Китайской космической научно-технической корпорации. Спутник используется главным образом в интересах научно-технических экспериментов, касающихся мониторинга природной среды, измерений в межпланетном пространстве, спутниковой связи и др., сообщает агентство Синьхуа.

Умер летчик-космонавт СССР Леонид Денисович Кизим



14 июня 2010 года на 69-м году жизни скончался дважды Герой Советского Союза, летчик-космонавт СССР Леонид Денисович Кизим.

**НОВОСТИ
КОСМОНАВТИКИ**

Л.Д. Кизим родился 5 августа 1941 года в городе Красный Лиман Донецкой области, УССР.

В 1963 году окончил Черниговское высшее военное авиационное училище летчиков (ВВАУЛ) им. Ленинского комсомола.

С 18 декабря 1963 года до зачисления в отряд служил летчиком 168 гвардейского авиационного полка истребителей-бомбардировщиков (гв.АПИБ) 34 ВА Закавказского ВО.

В 1965 году успешно прошел медицинскую комиссию в ЦВНИАГ и 18 октября 1965 года его кандидатура была одобрена на заседании Мандатной комиссии. На итоговом заседании Мандатной комиссии 23 октября 1965 года был рекомендован к зачислению в отряд космонавтов. Приказом Главкома ВВС №942 от 28 октября 1965 года назначен на должность слушателя-космонавта 1 отряда ЦПК ВВС.

С ноября 1965 по декабрь 1967 года проходил общекосмическую подготовку.

Совершил три полета в космос общей продолжительностью 374 сут. 17 час. 57 мин. 38 с.

С 27 октября 1991 года служил заместителем начальника Космических средств МО СССР (с августа 1992 года - Военно-космических сил РФ) по боевой подготовке.

С 11 мая 1993 по сентябрь 2001 года был начальником Военно-инженерной Краснознаменной космической академии им.А.Ф.Можайского (с 1998 года - Военный инженерно-космический университет) в Санкт-Петербурге.

Указом Президента РФ № 1102 от 6 сентября 2001 года и приказом министра обороны РФ № 743 от 10 сентября 2001 года был уволен из Вооруженных Сил РФ в запас по достижении предельного возраста для военнослужащих (60 лет).

Дважды Герой Советского Союза (10.12.1980, 02.10.1984), награжден тремя орденами Ленина (10.12.1980, 02.10.1984, 16.07.1986), орденом Дружбы (21.02.1996), орденом Почета (23.02.1998), медалью «За освоение целинных земель» (1980) и 9-ю юбилейными медалями.

Награжден также орденом «Кирти Чакра» (Индия, 1985), кавалер ордена Почетного легиона (Франция, 1982), орденом Сухэ-Батора (МНР), медалью «30 лет победы над Японией» (МНР), медаль «60 лет МНР», медалью «100-летие падения Османского ига» (НРБ).

Новый разгонный блок для РН Ариан-5 оказался слишком тяжелым

Новый более мощный разгонный блок для европейской РН Ариан-5 оказался слишком тяжелым. К такому выводу пришла комиссия представителей ЕС и отрасли. Официальные лица даже говорят о том, что, возможно, не стоило инвестировать модернизацию Ариана.



Проект создания новой версии Ариан-5МЕ обсуждался правительством ЕС более года. При том, что обновленный Ариан не полетит ранее 2017 года, в проект нужно было вложить более 2 млрд. евро. Законодатели решали, стоит ли тратить такие средства на доработку старой ракеты, вместо того чтобы сразу перейти к созданию новой. Тогда Ариан поддержало космическое агентство Германии, один из самых сильных членов Европейского космического агентства.

Разработкой новой версии РБ для Ариана-5 по контракту с ЕКА занималась компания Astrium Space Transportation. Доработка РН была нацелена на расширение возможностей Ариана по выведению полезных грузов на орбиту: с более мощным блоком было бы меньше ограничений по массе выводимых спутников, и при этом компании легче было бы находить заказчиков на кластерные пуски.

Анализ рынка показывает, что, в основном, сегодня на ГСО требуется выводить КА массой более 5 т.

Руководитель дирекции средств выведения ЕКА Антонио Фабризи заявил в недавнем интервью, что к проекту модернизации Ариана-5 есть как технические вопросы, так и вопросы по стоимости и графику работ. Тем не менее, ЕКА не намерено закрывать проект Ариан-5МЕ, добавляет Фабризи.

SpaceX хочет быстрее добраться до МКС

Компания Space Exploration Technologies (SpaceX) настолько вдохновилась успехом недавних летных испытаний РН Falcon 9, что собирается убедить НАСА отменить один из демонстрационных запусков по программе коммерческих космических транспортных систем (COTS).



Изначально, по контракту с космическим агентством на сумму 278 млн. долларов, SpaceX должна была осуществить три полноценных демонстрационных полета РН Falcon 9 и КК Dragon, предназначенного для доставки грузов на Международную космическую станцию. Запуск, состоявшийся 4 июня, несмотря на его успех, не идет в зачет в данном случае, поскольку функциональные возможности капсулы Dragon во время этого полета представлены не были.

При этом, по плану регулярные рейсы к МКС Dragon должен начать совершать уже в следующем году.

Основатель и директор SpaceX Элон Маск заявляет, что можно совместить в одном полете Dragon задачи второй и третьей демонстрационных миссий. Во втором полете предполагалось сближение корабля со станцией на расстояние 10 км и проверка командной и телеметрической радиолоний. Во время третьего полета планировалась манипуляторная стыковка Dragon со станцией. Маск считает, что для реализации всех этих задач вполне достаточно одного пуска. И тогда, в случае неудачи во время второй демонстрации, третья была бы в резерве. Если же план Маска сработает, то полеты к станции могли бы начаться раньше.

Заместитель руководителя программы COTS НАСА Валин Торн говорит, что решение по этому вопросу в агентстве будет принято по результатам первого демонстрационного полета коммерческой космической системы SpaceX, намеченного на вторую половину августа.

Однако стоит отметить, что первый пуск Falcon 9 был не настолько успешным. Например, после включения разгонного блока появилось заметное смещение по крену, а первая ступень, которая должна была отработать как многоразовая, была повреждена и не подлежит повторному использованию. Впрочем, Маск не считает это проблемой. "Многоразовость первой ступени никогда не была основной целью программы. Конечно, мы будем этого добиваться, но здесь может потребоваться 5-6 пусков", - утверждает Маск.

Сейчас SpaceX готовится к первому демонстрационному полету по программе COTS. В течение 5-часовой миссии должны быть представлены возможности Dragon по переходу с орбиты на орбиту, передача телеметрии, прохождение команд, выдача импульса на сход с орбиты и приводнение с использованием парашютной системы.

Стыковка частного КК Dragon с МКС намечается в 2011 году

Стыковка первого частного транспортного корабля Dragon с Международной космической станцией (МКС) планируется в 2011 году, а его тестовый орбитальный полет возможен уже в этом году, сообщил журналистам на космодроме Байконур заместитель руководителя Национального аэрокосмического агентства США Уильям Герстенмайер.



"Возможно, в следующем году", - сказал У.Герстенмайер, отвечая на вопрос журналистов о том, когда возможна стыковка корабля Dragon с МКС.

Он также рассказал, что программой предусмотрено два или три испытательных орбитальных полета первого частного транспортного корабля перед тем, как корабль сможет пристыковаться к МКС.

"Первый испытательный полет, возможно, произойдет этим летом или осенью", - сказал представитель НАСА.

Роскосмос и НАСА просят экипаж изучить перспективы эксплуатации МКС

Руководитель Роскосмоса А.Н.Перминов и заместитель руководителя НАСА по пилотируемым программам Уильям Герстенмайер попросили новый экипаж МКС, который был утвержден в понедельник, выяснить, в каких научных исследованиях можно будет использовать станцию в дальнейшем.



Сроки эксплуатации Международной космической станции (МКС) продлены по решению глав космических агентств до 2020 года. При этом программу полетов американских шаттлов к МКС планируется закрыть в этом году. Далее доставку астронавтов НАСА на станцию будут обеспечивать российские "Союзы".

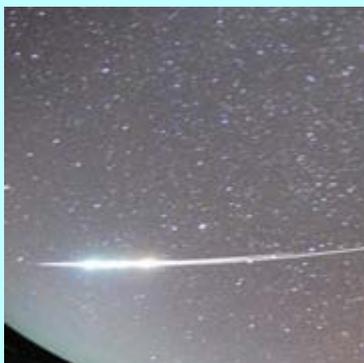
"Очень многим людям хотелось бы понять, как станция будет эксплуатироваться в дальнейшем", - сказал Герстенмайер, выступая на Государственной комиссии по

утверждению основного экипажа 24/25 экспедиций МКС, и попросил космонавтов "разобраться, каким образом МКС будет продолжать научную программу".

«С этим нужно разобраться и нужно понять», - сказал Председатель Государственной комиссии, Руководитель Роскосмоса Анатолий Перминов, обращаясь к космонавтам. – «Хотелось бы после 161 дня полета получить от вас ответ на этот вопрос».

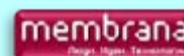
14.06.2010

Японский разведчик астероида вернулся на Землю



Большая часть "светового шоу", устроенного в небе над Австралией, была произведена не возвращаемой капсулой с образцами, а материнским кораблём, также вошедшим в атмосферу, но без всякого теплового щита (фото JAXA).

13 июня спускаемая капсула от космического аппарата Hayabusa, ворвавшись в атмосферу на скорости 12 километров в секунду, приземлилась в Австралии.



Стартовавший в 2003 году зонд побывал на астероиде Итокава в 2005-м. Миссия не обошлась без приключений. Не всё шло удачно как при работе около астероида, так и на пути к Земле. И всё же немало научных сведений с помощью аппарата Hayabusa учёным удалось получить ещё дистанционно.

Основные же надежды исследователи связывают с возвращаемой капсулой. Пока рано говорить — оправдались ли они. Анализ показал, что во время посадки на астероиде устройство, предназначенное для забора образцов, не сработало нормально. Однако специалисты японского космического агентства всё же надеются на успех.

Дело в том, что во время высадки на Итокаве зонд должен был поднять пыль, и какие-то крупинки так или иначе вполне могли попасть внутрь аппарата. А учёным для их целей достаточно получить хоть доли грамма астероидного вещества. Даже они могут многое рассказать о ранних этапах эволюции Солнечной системы.



Отказ гироскопов и сбой в системе управления, потеря части батарей, перерасход и утечка топлива, отказ узлов в ионных двигателях и эпизодическая пропажа связи – это лишь часть того, что выпало на долю зонда Hayabusa за время его семилетнего полёта. Удивительно, что японцы вообще сумели вернуть свой аппарат на Землю, пусть даже с трёхлетней задержкой против первоначального плана (иллюстрация JAXA).

На возвращение капсулы в Японию уйдёт ещё несколько дней, а затем, вероятно, потребуются недели или даже месяцы кропотливого анализа, чтобы точно выяснить — привёз ли зонд на Землю частицы астероида Итокава.



Капсулу забрали с места посадки в понедельник, 14 июня. Она оказалась неповреждённой.

Полёт японского зонда был первой миссией по "добыче" грунта астероида. Вообще же проекты, в ходе которых на Землю возвращались образцы из космоса, можно пересчитать по пальцам одной руки. Кусочки лунного грунта были привезены советским аппаратом "Луна-16" и астронавтами, высаживавшимися на Селене по программе Apollo. Более близкие по времени достижения: доставивший крупички кометного вещества Stardust и поймавший частицы солнечного ветра Genesis.

Астрономы обещают сенсацию

Из сообщений источников в обсерватории Мауна Кеа, расположенной на Гавайях, красный гигант Бетельгейзе, расположенный в созвездии Ориона, быстро изменяет свою форму, пишет сайт www.mr7.ru.



Только за последние 16 лет звезда перестала быть круглой, она сжалась в полюсах. Такие симптомы могут указывать на то, что в самом скором времени (речь идет о месяцах, возможно, даже неделях) звезда превратится в сверхновую.

Земляне смогут наблюдать за этим событием невооруженным взглядом. На небе вспыхнет очень яркая звезда. Ученые расходятся в оценках степени яркости, одни говорят, что она будет равна Луне, другие обещают появление второго Солнца.

Все превращение займет около шести недель. В некоторых частях Земли узнают, что такое белые ночи, остальным необычное явление добавит по два-три часа продолжительности светового дня.

Затем, звезда окончательно остынет и будет видна землянам в виде туманности.

Для людей такие события в космосе не опасны.

13.06.2010

X-37B активно маневрирует на орбите

Военный шаттл X-37B не перестает интриговать и озадачивать наблюдателей.

Аппарат X-37B продолжает озадачивать наблюдателей своими манёврами на орбите и интриговать своим назначением.



Несмотря на выполненный при выведении манёвр увода, изменивший ожидавшуюся плоскость орбиты, новый военный шаттл X-37B был быстро обнаружен группой астрономов-любителей – наблюдателей за спутниками. Было организовано регулярное наблюдение за ним.

При этом выяснилось, что аппарат и теперь продолжает активно маневрировать на орбите.

По данным известного наблюдателя спутников Тэда Молчана (Ted Molczan), манёвры осуществляются практически ежедневно - по несколько раз в неделю. Цель их - неясна, как, собственно, и назначение аппарата вообще.

Благодаря этим манёврам поддерживается стабильная продолжительность одного витка - около 15,5267 оборотов вокруг Земли в сутки. В отсутствие маневрирования изначально заданная орбита шаттла (апогей 421 км, перигей 402 км) неизбежно деградировала бы под воздействием различных факторов.

Каково истинное назначение аппарата? Этот вопрос продолжает активно обсуждаться в Сети.

Высказывалось допущение, что X-37B – обычный разведспутник, ведущий съёмку Земли в оптическом или инфракрасном диапазонах. Однако такие задачи давно и успешно решаются "обычными" спутниками, обладающими к тому же существенно большим сроком активного существования.

К тому же в этом случае орбиту наклонением 40 градусов никак нельзя признать оптимальной - для дистанционного зондирования Земли обычно используются солнечно-синхронные орбиты, позволяющие получать изображения всего Земного шара и к тому же в условиях оптимальной освещённости.

Высказывались предположения и о том, что на шаттле может быть размещён комплекс боевого назначения. Однако представить, какое именно оружие можно было бы вывести в космос на шаттле размерности X-37B и главное зачем, непросто. Что же касается систем смешанного базирования, то их элементы уже развёртываются в космосе - но, естественно, на спутниках, а не на шаттлах.

Теоретически можно предположить, что шаттл предназначен для скрытного выведения каких-либо аппаратов на орбиту. Однако в этом случае плоскость орбиты их останется прежней, и эффект "скрытности" будет смазан – без использования X-37B достичь его было бы намного легче.

Зачем же потребовался X-37B? Остаётся предположить, что он предназначен для сбора не просто разведывательной информации, но информации контекстной, относительно стабильной во времени, но при этом настолько «объёмной», что передача её на Землю по радиоканалу нереальна. Например, результатов высокоточной радарной съёмки.

В этом случае способность шаттла вернуть на Землю без избыточных перегрузок информацию на физических носителях становится просто уникальной.

Косвенные, но убедительные подтверждения такого предназначения шаттла X-37B уже появились.

В настоящее время возможности бортовых сенсоров космических аппаратов по сбору информации заведомо и фатально превышают возможности их передачи на Землю по радиоканалу, и разрыв углубляется. Совершенствование сенсоров продолжается, и потребность в их данных на Земле меньше не становится. Радиоканал становится "слабым звеном" современных ДДЗ.

Устранить это "слабое звено", отмечают эксперты лабораторий Sandia, могло бы создание высокопроизводительных комплексов бортовой обработки информации, позволяющих кардинально снизить объёмы передаваемых на Землю данных. Однако таким комплексам предстоит работать в условиях высоких радиационных нагрузок.

Для решения проблемы Военно-морская исследовательская лаборатория (NRL), агентство NASA и лаборатории Sandia проводят на борту МКС цикл исследований в рамках программы MISSE (Materials on the International Space Station Experiment). Его цель – исследование радиационной стойкости перепрограммируемых пользователем вентиляционных матриц FPGA (field-programmable gate arrays) – в том числе обычных, широко представленных на рынке.

В рамках эксперимента за бортом МКС в негерметичных контейнерах размещаются матрицы FPGA как в специальном, так и в обычном, представленных на рынке, исполнении. Исследуется деградация их параметров со временем под воздействием различных факторов. В рамках последнего эксперимента MISSE-7 на МКС исследовались матрицы Xilinx.

Успешное завершение экспериментов MISSE, возможно, приведёт к созданию действительно высокопроизводительных бортовых комплексов обработки информации.

Пока же доставка действительно больших объёмов информации с бортовых сенсоров на Землю возможна лишь на физических носителях. Для решения этой задачи, вероятно, и понадобился X-37B.

Информация о сюрпризах, которые ещё может преподнести наблюдателям X-37B, будет представляться на портале Исследования и разработки.

Беларусь планирует создать спутник связи и участвовать в ГЛОНАСС

Беларусь рассматривает возможность реализации совместно с Россией проекта по созданию первого белорусского спутника связи и участие в российской программе ГЛОНАСС.



"В ближайшее время нам надо принимать решения о создании белорусского спутника связи. Об этом разговор уже идет определенное время, но решения пока нет", - заявил журналистам в пятницу в Москве председатель президиума Национальной академии наук Беларуси Михаил Мясникович в ходе посещения президентом страны Александром Лукашенко Всероссийского НИИ электромеханики.

"Мы рассматриваем это (создание спутника связи - ИФ) как коммерческий проект, не запрашивая больших бюджетных ассигнований. Мы хотим, чтобы это был проект с высокой окупаемостью", - сказал М.Мясникович.

Он также отметил, что Беларусь рассматривает возможность об участии в проекте, связанном с глобальной спутниковой системой навигации ГЛОНАСС. "Необходимо подготовить технико-экономическое обоснование по нашему участию в создании единого навигационного, информационного поля системы ГЛОНАСС. Это также потянет за собой целый комплекс работ, в том числе коммерческие проекты", - заявил М.Мясникович. Он предположил, что в случае участия Беларуси в программе ГЛОНАСС необходимо будет подготовить соответствующее межправительственное соглашение.

М.Мясникович также заявил, что "нам надо ускорить принятие межправительственного соглашения (с Россией - ИФ) "О космической деятельности и использования космического пространства в мирных целях". Глава президиума НАН сообщил, что "белорусская сторона провела все внутригосударственные процедуры по проекту соглашения, у нас все готово. Сейчас проект соглашения находится в правительстве России, и мы рассчитываем, что в ближайшее время он будет подготовлен к подписанию".

В целом, М.Мясникович сказал, что сотрудничество между белорусскими и российскими специалистами в космической сфере "идет успешно". "Наша кооперация с каждым годом все более расширяется", - отметил М.Мясникович. "Мы рады, что

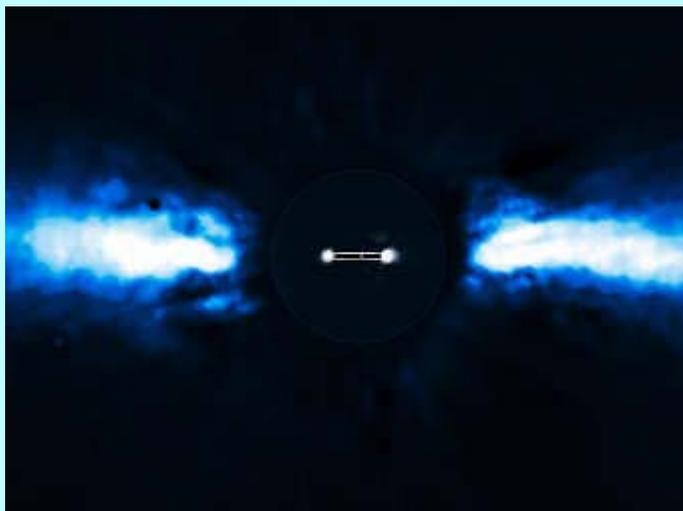
белорусские изделия и услуги в космической деятельности конкурентны на мировых рынках", - добавил председатель президиума НАН Беларуси.

12.06.2010

Фотография подтвердила скороспелость планет-гигантов

Астрономы нашли доказательства того, что планеты-гиганты могут формироваться очень быстро - за несколько миллионов лет. Такой вывод специалисты сделали благодаря тому, что им удалось сфотографировать планету у звезды Бета Живописца в нескольких точках ее орбиты. Работа ученых опубликована в журнале Science. Коротко она изложена в пресс-релизе Европейской южной обсерватории (ESO).

LENTA.RU



Ученые работали на массиве телескопов VLT (Очень большой телескоп) ESO. Они наблюдали звезду Бета Живописца, удаленную от Земли приблизительно на 63 световых года. Вокруг этой звезды астрономы еще в 1984 году обнаружили пылевой диск, из которого образуются планеты, уточняет Wired. Внутри этого диска была найдена брешь, которую обычно формирует обращающаяся вокруг звезды планета. Кроме того, сам диск был наклонен, что также указывает на наличие планеты.

Однако до сих пор обнаружить саму планету не удавалось. В 2003 году при анализе снимков ученые заметили рядом со звездой "подозрительный" объект, но на тот момент им не удалось однозначно определить, планета это или расположенная вдали от Беты Живописца звезда. На изображениях, полученных в 2008 и в начале 2009 года, объект пропал и вновь появился только осенью 2009 года, причем находился с другой стороны от диска звезды. Исследователи заключили, что им удалось сфотографировать экзопланету - планету, обращающуюся вокруг другой звезды. Видео ее движения вокруг светила, составленное на основе сделанных снимков, можно посмотреть [здесь](#).

Проанализировав изображения специалисты определили, что масса Беты Живописца b (так назвали планету) примерно равна массе девяти Юпитеров, она удалена от звезды на 8-15 астрономических единиц (примерно на таком же расстоянии от Солнца находится Сатурн), а полный оборот планета совершает за 15-20 лет.

Обнаружение планеты-гиганта у Бета Живописца подтверждает гипотезу о том, что такие массивные объекты могут формироваться очень быстро (по астрономическим меркам). Возраст звезды составляет всего 10 миллионов лет, а значит, Бета Живописца b еще моложе. Часть астрономов придерживалась мнения, что за несколько миллионов лет планета-гигант не успеет сформироваться из частиц пыли окружающего звезду диска.

Бета Живописца b пополнила пока не очень длинный список экзопланет, которые удалось сфотографировать непосредственно. Первые снимки планет у других звезд были получены только в 2008 году. Большая часть из более чем четырех сотен известных астрономам экзопланет была обнаружена косвенными методами.

Британцы помогут найти жизнь на Марсе за £10,5 млн

Национальное космическое агентство Великобритании вложится в проект марсохода EхоMars, который запустят в 2018 году, чтобы окончательно ответить на вопрос, есть ли жизнь на Марсе. Британцы намерены создать несколько сложных приборов общей стоимостью £10,5 млн.



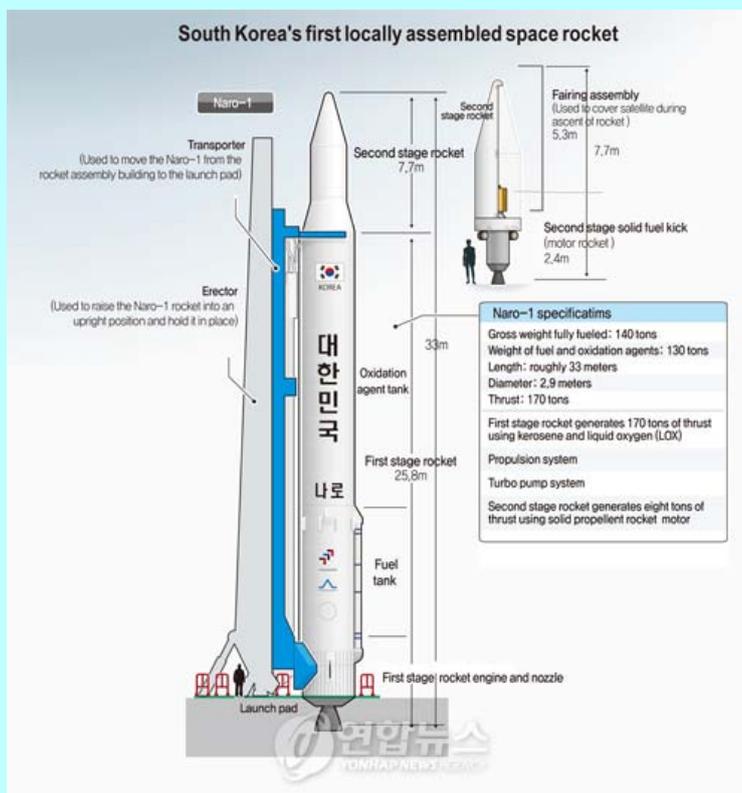
Недавно созданное Космическое агентство Великобритании собирается потратить £10,5 млн (около \$15 млн) на разработку научных инструментов, с помощью которых марсоход EхоMars будет искать следы жизни на Марсе. Запуск его намечен на 2018 год, а приземление на поверхность Красной планеты — на 2019 год. В проекте участвуют европейское (ESA) и американское (NASA) космические агентства.

EхоMars с помощью радара будет анализировать грунт под собой и сможет брать образцы с глубиной до 2 м. Великобритания предоставит два из девяти основных научных приборов. Один из них, стоимостью £4,8 млн, может зафиксировать признаки жизни на планете, он будет искать органические молекулы. Речь идет и о специальной панорамной камере за £2,7 млн для обзора ландшафтов Марса.

Британцы примут участие в создании спектрометра комбинационного рассеяния и рентгеновского дифрактометра, на которые Великобритания выделяет £1,9 млн и £1,1 млн соответственно. Первый прибор будет анализировать внутреннюю структуру молекул, второй поможет изучить структуру полезных ископаемых, существование которых на Марсе уже подтверждено.

«Ведущие технологии, которыми владеет Великобритания, сыграют главную роль в международном проекте EхоMars. Наши ученые расширят знания человечества о Красной планете и позволят создавать технологии для изучения Марса здесь, дома, чтобы укрепить общество и экономику. Прекрасно видеть, как наши инженеры работают над самым амбициозным в истории человечества проектом по изучению Марса», — говорит министр высшего образования страны Дэвид Уиллетс. - Даниил Фимин.

Ракета Южной Кореи спутник на орбиту не вывела



Южнокорейский центр управления полетами потерял связь с ракетой-носителем KSLV-1 "Наро-1" через 8 минут после ее запуска в космос, сообщают в четверг сеульские СМИ. Ракета, по всей видимости, взорвалась. Об этом сказал министр образования, науки и технологий Южной Кореи, слова которого приводит AFP. В пользу этой версии свидетельствует анализ телетрансляции запуска ракеты, на которой ясно была видна первая вспышка примерно на 137-й секунде полета, после чего операторы ЦУПа потеряли контакт с ракетой. Затем последовал ряд аналогичных вспышек или взрывов, как их расценивают местные эксперты.



Предположительно взрыв произошел на высоте около 70 километров. На борту ракеты находился научный спутник STSAT-2B массой 91 килограмм.

Это уже вторая попытка Южной Кореи вывести спутник на орбиту – первый запуск KSLV-1 состоялся в августе 2009 года. Из-за того, что от ракеты вовремя не отделился второй обтекатель, спутник не вышел на заданную орбиту и упал на Землю.

Ракеты-носители KSLV-1 были сконструированы совместно российскими и южнокорейскими специалистами. В Государственном космическом научно-производственном центре (ГКНПЦ) имени Хруничева были собраны первые ступени ракет, с аварийной работой которых связывают эти взрывы.

Обнаружены фрагменты ракеты-носителя KSLV-1

Военно-морские силы Южной Кореи обнаружили фрагменты ракеты-носителя KSLV-1, которая, по неподтвержденным данным, взорвалась через несколько минут после старта с космодрома Национального космического центра "Наро" на южном побережье страны.



По словам министра образования, науки и технологии Республики Корея Ан Бен Мана, обнаруженные фрагменты будут доставлены в Институт аэрокосмических исследований для детального анализа. При этом министр добавил, что страна намерена тесно сотрудничать с Россией (именно российские ученые спроектировали ракету и изготовили её первую ступень) во время поисковой операции остальных фрагментов двухступенчатой ракеты-носителя KSLV-1.

11.06.2010

Научная программа Grace продлена до 2015 года

Как сообщает пресс-служба NASA, американское и немецкое космические агентства договорились о продлении научной программы группировки Grace (Gravity Recovery and Climate Experiment), состоящей из двух идентичных аппаратов, до 2015 года.



Два спутника Grace были запущены в марте 2002 года и находятся на одной орбите, прецизионно определяя и поддерживая расстояние между собой. По вариациям сил, действующих на аппараты, удаётся с высокой точностью определять особенности гравитационного поля Земли и его вариаций со временем.

TacSat-3 приступает к решению боевых задач

Управление экспериментальным спутником TacSat-3 (Tactical Satellite 3) 12 июня 2010 года будет официально передано от Исследовательской лаборатории ВВС США Космическому командованию (авиабаза Peterson), сообщает пресс-служба ВВС США.



Это стало возможным с успешным завершением длившихся год испытаний аппарата дистанционного зондирования, оснащённого растровым спектрометром

ARTEMIS (Advanced Responsive Tactically-Effective Military Imaging Spectrometer). За год получено свыше 2100 изображений.

Подтверждена на практике возможность передачи данных космической съёмки в войска на поле боя менее чем за 10 минут после съёмки. Подчёркивается низкая себестоимость детекторов класса ARTEMIS, что позволяет широко использовать новый подход - оперативное развёртывание недорогих "тактических" спутников, предназначенных для практически мгновенного обеспечения информацией войск непосредственно на поле боя.

Шестьсот снимков Марса в высоком разрешении выложены в Интернет

Специалисты НАСА, работающие с зондом Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), опубликовали 600 свежих снимков марсианской поверхности, сделанных с очень высоким разрешением: на них можно различить детали размером с письменный стол, сообщает пресс-служба Лаборатории реактивного движения НАСА.



В Интернет выложены фотографии, сделанные камерой HiRISE на борту зонда примерно за месяц, с 5 апреля по 6 мая 2010 года. Каждый из снимков охватывает площадь в несколько квадратных миль. Теперь их можно найти как на сайте проекта HiRISE, который ведут ученые университета Аризоны, а также на общем фотосайте НАСА.

Статьи

Японский солнечный парус успешно раскрылся

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?10498>

NASA возобновит разработку космического корабля Orion

Руководство NASA прорабатывает различные варианты развития космической программы. В ближайшее время может возобновиться разработка космического корабля Orion. Для дооснащения Международной космической станции может быть назначен и дополнительный полет по завершающейся программе Space Shuttle.

http://infox.ru/science/universe/2010/06/15/NASA_gotovitsya_vozo.phtml

Перспективы сотрудничества РФ-США в космосе

Перспективы российско-американского сотрудничества в области космоса, авиастроения и высоких технологий, а также сроки запуска отечественных ракет-носителей с космодрома Куру во Французской Гвиане, обозначил вице-премьер РФ Сергей Иванов в эксклюзивном интервью корр. ИТАР-ТАСС Александре Прокопенко.

<http://www.itar-tass.com/level2.html?NewsID=15227466>

Дмитрий ПАЙСОН: В 2101 году в космос уйдут иные: книга "Космонавтика XXI века"

<http://inauka.ru/books/article102094?subhtml>

Камни с Аполлона увеличили лунную воду в сто раз

Менее одной части на миллиард – так звучали самые оптимистичные оценки содержания этого вещества на Луне. Теперь, похоже, планку придётся переставить повыше, причём в 100, а может быть, даже в 1000 раз.

<http://www.membrana.ru/articles/global/2010/06/15/154200.html>

Медиа

Фото дня: наиболее значимые открытия НАСА

<http://www.3dnews.ru/news/Foto-dnya-naibolee-znachimie-otkritiya-NASA/>

Японский парусник сфотографировал себя со стороны

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?10514>

Японский разведчик астероида вернулся на Землю

Отличные кадры входа аппарата в атмосферу – редкий случай.

http://www.youtube.com/watch?v=gfYA4f-AIL0&feature=player_embedded

Редакция - И.Моисеев. 8.07.2010

@ИКП, МКК - 2010

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