



Московский космический  
клуб

## Дайджест космических новостей

**№128**

(10.10.2009-20.10.2009)



Институт космической  
политики

<b>20.10.2009</b> .....	<b>2</b>
НАСА готовит первый испытательный пуск "Арес 1" .....	2
<i>Ракета-носитель Arès-1 вывезена на стартовую позицию</i> .....	2
Экс-глава NASA возглавит североамериканское отделение EADS .....	3
Еврокомиссия заявила об уменьшении заказа на КА Galileo .....	3
3,6-метровый телескоп позволил обнаружить 32 экзопланеты .....	3
Германия попытается создать альтернативу американской ПРО .....	3
<b>19.10.2009</b> .....	<b>4</b>
На МКС были представлены все 5 мировых космических агентств .....	4
В США запущен военный метеоспутник .....	4
Массовый доступ в интернет через спутник — новый проект разработчика ГЛОНАСС .....	5
<b>18.10.2009</b> .....	<b>5</b>
«Прогресс М-03М» пристыковался к МКС .....	5
<b>17.10.2009</b> .....	<b>6</b>
На сайте Роскосмоса опубликованы первые страницы блога космонавта Максима Сураева .....	6
<b>16.10.2009</b> .....	<b>6</b>
«Байконур» проверяют на соблюдение требований промышленной безопасности .....	6
<b>15.10.2009</b> .....	<b>7</b>
На базе АмГУ появится центр космических услуг и научно-образовательный центр .....	7
Пентагон готовится к стандартизации спутниковых интерфейсов .....	7
Успешный пуск РКН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-03М» .....	8
Аппараты STEREO засняли гигантский солнечный протуберанец .....	8
<b>14.10.2009</b> .....	<b>9</b>
"Хаббл" сфотографировал столкновение галактик .....	9
Россия и Китай подписали Программу сотрудничества в области космоса .....	9
<b>13.10.2009</b> .....	<b>10</b>
Компания Virgin Galactic намерена запускать спутники .....	10
"Oceansat-2" передал на Землю первые снимки .....	10
<b>12.10.2009</b> .....	<b>10</b>
В 2010 году «Энергия» построит 4 пилотируемых и 6 грузовых космических кораблей .....	10
NASA опубликовало снимки старой лунной бомбардировки .....	11
«Татьяна-2» изучает новое физическое явление .....	11
<b>11.10.2009</b> .....	<b>12</b>
Экипаж "Союз ТМА-14" благополучно возвратился на Землю .....	12
Покорению космоса посвятили упаковку водки .....	12
<b>Статьи</b> .....	<b>13</b>
1. <i>На несостоявшейся планете открыта огромная впадина</i> .....	13
2. <i>Рунет: государство готовится к борьбе с концом света</i> .....	13
3. <i>Россия запустит животных на Фобос</i> .....	13

20.10.2009

## НАСА готовит первый испытательный пуск "Арес 1"

На космодроме на мысе Канаверал /штат Флорида/ НАСА приступила сегодня к подготовке первого за последние 30 лет испытания новой ракеты-носителя. Экспериментальная версия ракеты "Арес 1-X" начала свое почти 7-километровое путешествие из Монтажно-испытательного комплекса к стартовому столу сегодня в 01:39 по времени восточного побережья США /09:39 мск/. Ожидается, что транспортировка ракеты займет от 7 до 8 часов.



Первый испытательный пуск "Арес 1-X" намечен на 16:00 мск 27-го октября. В качестве запасных дат определены 28-е и 29-е октября. Новые носители семейства "Арес" должны заменить летающие сейчас шаттлы и обеспечить надежную доставку людей и грузов на околоземную орбиту, а в дальнейшем - возвращение человека на Луну и пилотируемый полет на Марс. Общая стоимость работ по "Арес 1-X", включая испытательный пуск, оценивается в 445 млн долл.

Носители "Арес" являются ключевым элементом программы НАСА "Констеллейшн" и пользуются столь высоким приоритетом, что ради предстоящего пуска было решено перенести старт шаттла "Атлантис" к МКС с 12-го на 16-е ноября.

Экспериментальная версия "Арес 1-X" отличается от рабочего 2-ступенчатого варианта ракеты "Арес 1" тем, что ее первая твердотопливная ступень, созданная на базе использующихся на шаттлах твердотопливных ускорителей, имеет 4, а не 5 рабочих сегментов. Вместо пятого сегмента, жидкостной второй ступени и капсулы для экипажа "Орион", используются их габаритно-весовые модели.

На ракете установлено 700 датчиков, которые позволят зафиксировать ее рабочие характеристики на различных этапах полета. Ожидается, что примерно через 2 минуты после старта 100-метровая ракета, являющаяся самой высокой в мире, достигнет высоты около 40 км и произойдет отделение первой ступени. Она опустится в океан на новой парашютной системе, созданной для использования на рабочих носителях "Арес 1". Модели второй ступени и капсулы "Орион" упадут в Атлантический океан и спасению не подлежат.

Предстоящий пуск позволит конструкторам, как считается, оценить аэродинамику, управляемость, электронные системы, акустические и вибрационные характеристики нового носителя. Наиболее важными будут первые 2 минуты полета, когда аэродинамические нагрузки достигают максимальных значений. По мнению специалистов, 4-сегментная первая ступень достаточно точно воспроизведет летные характеристики 5-сегментной ступени, которой предстоит обеспечивать полеты носителя "Арес 1" с человеком на борту.

### Ракета-носитель Arges-1 вывезена на стартовую позицию



20 октября в Космическом центре имени Кеннеди на мысе Канаверал проведена операция по вывозу ракеты-носителя Arges-1 на стартовую позицию. Транспортёр с ракетой покинул здание вертикальной сборки в 05:39 UTC (09:39 мск). Как ответили журналисты, освещавшие на сайте SpaceFlightNow процесс транспортировки, впервые за почти 30 лет производился вывоз новой ракеты из здания вертикальной сборки. В 13:17 UTC (17:17 мск) транспортёр достиг площадки LC-39B.

## **Экс-глава NASA возглавит североамериканское отделение EADS**

Бывший руководитель NASA Шон О'Киф возглавит североамериканское отделение европейского аэрокосмического концерна, сообщает Reuters. О'Киф возглавлял NASA с 2001 по 2005 года. По информации РИА "Новости", О'Киф официально вступит в должность 1 ноября, а уже 1 января 2010 года войдет в состав исполнительного комитета EADS.

## **Еврокомиссия заявила об уменьшении заказа на КА Galileo**

Сегодня Европейская Комиссия заявила об уменьшении заказа на спутники программы Galileo до 22 штук. По распространенной информации, уменьшение заказа произведено с целью сохранения возможности модификации дизайна спутников на ранних стадиях жизни навигационной системы. Это решение также позволяет комиссии сэкономить денег и не выйти за границы принятого бюджета.



Изначально Комиссия запросила подрядчиков программы Galileo, европейского аналога GPS, - консорциум во главе с Astrium Satellites и OHB System - построить 28 из 30 спутников, но теперь заказ снизился до максимум 22 штук. Комиссия попросила обоих производителей поделить общую стоимость на стоимости 8 и 16 спутников, на случай, если комиссия решит разделить работу между двумя консорциумами.

Последние предложения будут выдвинуты не позднее середины Ноября 2009 года, а расписание создано к концу Декабря 2009 года.

Европейская Комиссия имеет в своем распоряжении 840 млн. Евро на реализацию контракта по постройке 28-30 спутников навигационной системы Galileo.

Официальные лица заявили, что подрядчики укладываются в сроки выполнения контракта и бюджет.

## **3,6-метровый телескоп позволил обнаружить 32 экзопланеты**

Как сообщает пресс-служба Европейской Южной обсерватории ESO, 3,6-метровый телескоп, оснащённый прецизионным спектрографом HARPS (High Accuracy Radial Velocity Planet Searcher), позволил учёным обнаружить 32 новые планеты в иных системах. В целом детектор HARPS за пять лет работы обнаружил в общей сложности 75 из примерно 400 известных ныне науке пых системах.



Детектор HARPS обладает уникальной разрешающей способностью при измерении радиальных скоростей звёзд - она составляет всего 3,5 км/час.

Особенно показательны возможности HARPS в обнаружении экзопланет с относительно небольшой массой - так называемых "суперземель" или нептуноподобных планет. Из 28 известных планет с массой до 20 масс Земли 24 были открыты с помощью спектрографа HARPS.

## **Германия попытается создать альтернативу американской ПРО**

Немецкая компания OHB Technology AG попытается создать новую систему космического базирования, которая будет отслеживать пуски ракет средней дальности, сообщает AFP. Глава отдела коммерческого развития OHB Фритц Меркле (Fritz Merkle) отметил, что новый проект может стать альтернативой американской системе ПРО, элементы которой США планирует разместить в Восточной Европе.

**LENTARU**

Новая система будет состоять из пяти спутников, расположенных на орбите приблизительно вдоль экватора. Компания ОНВ начала проводить исследования в этой области в начале прошлого года. По словам Меркле, на реализацию проекта потребуется приблизительно 500 миллионов евро. Разработку системы финансирует немецкое правительство, а также частные инвесторы.

**19.10.2009**

### **На МКС были представлены все 5 мировых космических агентств**

Впервые на МКС были представлены все 5 мировых космических агентств. Об этом сообщил сегодня на торжественной встрече космонавтов в Звездном городке замначальника Центра подготовки космонавтов Юрий Гидзенко.



Ситуация на МКС во время присутствия экипажа МКС-19/20 сложилась уникальная, так как с мая на станции постоянно присутствуют 6 членов экипажа. "Такая задача под силу только опытному и сплоченному коллективу", - считает он.

"Шесть человек на борту - это почти толпа. И то, что на борту сохранялась дисциплина и порядок - заслуга командира экипажа", - добавил вице-президент корпорации "Энергия" Владимир Соловьев.

Сам же командир - Геннадий Падалка - признался, что "глупо было бы делать из корабля казарму". Он отметил достижения каждого члена команды, в том числе первого "космического" клоуна Ги Лалиберте, который, хотя и не профессионал, но "помогал на спуске".

Кроме того, Падалка выразил горячую благодарность медикам, которые "очень быстро реанимировали экипаж - уже на 8-й день".

Бортинженер Майкл Барратт признался, что он уже скучает "по красоте Земли из космоса и по невесомости" и считает, что "каждый должен испытать эти ощущения". Барратт также выразил надежду, что "следующий экипаж будет таким же дружным, как и наш". Бортинженер сказал, что считает экипаж МКС-19/20 символическим, потому что это первый экипаж, работавший в расширенном составе. В заключение он добавил, что "Звездный городок стал" его "вторым домом" и он надеется "часто сюда возвращаться".

Астронавт Японского космического агентства Коити Ваката на русском поделился с присутствующими своими ощущениями. "Я чувствую себя как выпускник после экзаменов. Сейчас на улице осень, а в моей душе сияет солнце. Я на седьмом небе от счастья", - поэтично закончил он.

Экспедиция МКС-19/20 длилась около 200 суток. Часть расширенного экипажа до сих пор находится на МКС.

### **В США запущен военный метеоспутник**

18 октября 2009 года в 16:12:01.270 UTC (20:12:01.270 мск) с площадки SLC-3E Базы ВВС США "Ванденберг" специалистами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 30-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Atlas-5 / 401 (AV-017) с военным метеорологическим спутником DMSP Block 5D-3 F-18 на борту. После выхода спутника на орбиту он получил обозначение USA-210.



Космический аппарат создан специалистами компании Lockheed Martin Missiles and Space Co. (LMMS) по заказу ВВС США и Национальной администрации по изучению океанов и атмосферы (National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA). Его масса 1155 кг.

## Массовый доступ в интернет через спутник — новый проект разработчика ГЛОНАСС

Один из четырех проектов, которые по замыслу Минкомсвязи могут преобразить российский телекоммуникационный рынок и нуждаются в поддержке президентской комиссии по модернизации экономики, — создание спутниковой системы широкополосного доступа в интернет в Ka-диапазоне. Это следует из материалов рабочей группы при комиссии. В проект предлагается вложить 6 млрд руб. бюджетных средств, а всего потребуется 17,23 млрд руб., но широкополосный доступ в интернет получат до 2 млн пользователей. Этому поможет в том числе и снижение стоимости терминалов вместе с антенной системой до 8000 руб. (сейчас минимальная розничная цена в России — примерно 70 000 руб.), а стоимости 1 Гб передаваемой информации — до 50 руб. (у операторов сотовой связи сейчас — 2350-2500 руб.), говорится в материалах комиссии, сообщает сайт <http://spbit.ru>.



На российских спутниках пока нет оборудования для Ka-диапазона. ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) сейчас работает над созданием трех тяжелых спутников с 26 транспондерами Ka-диапазона, запуск которых намечен на 2011-2012 гг. Но представляемый президенту проект предусматривает запуск еще трех спутников.

Идея этого проекта принадлежит ФГУП «РНИИ КП», разрабатывающему начинку для аппаратов «Глонасс», говорит менеджер одного из VSAT-операторов. Если проект будет одобрен, то систему будет разрабатывать РНИИ КП, подтвердил его представитель Александр Зубахин. На проектирование, создание и наземные испытания опытного спутника предполагается направить 2 млрд руб. бюджетных средств и еще 230 млн руб. внебюджетных. На создание аппаратов (3,3 млрд руб.) бюджет не потратится, зато запуск их на орбиту (3 млрд руб.) будет полностью профинансирован государством, говорится в материалах комиссии. Еще 1,2 млрд руб. (из бюджета — 1 млрд руб.) будет потрачено на создание наземной инфраструктуры. А на создание абонентских терминалов вместе с антенной системой уйдет 7 млрд руб. внебюджетных средств.

В пресс-службе Минкомсвязи не ответили на вопрос, кто будет оператором создаваемой системы. Чиновник министерства предполагает, что им мог бы стать оператор «Глонасс». В пресс-службе АФК «Система» (ей принадлежит 51% оператора «Глонасс» ОАО «НИС») сообщили, что не слышали об этом проекте.

Этот проект стоит рассматривать в связке с другими, которые будут представлены президенту, так как это предложение комплексное, подчеркивает представитель Минкомсвязи Елена Лашкина. Два из них уже реализуются компаниями «Связьинвеста»: «Ростелеком» использует в строительстве магистральной сети отечественное оборудование DWDM-пуск, а «Центртелеком» внедряет на своей сети программные коммутаторы (softswitch) российского производства. «Ростелеком» может поучаствовать и в третьем проекте, создании федеральной сети WiMax на отечественном оборудовании. По словам представителя «Связьинвеста» Игоря Пшеничникова, холдинг, безусловно, будет участвовать и в проекте спутникового ШПД, но как инвестор или как арендатор ресурса — еще не решено.

**18.10.2009**

### «Прогресс М-03М» пристыковался к МКС

18 октября 2009 года в 05 часов 41 минуту по московскому времени (01:41 GMT) осуществлена стыковка грузового корабля «Прогресс М-03М» с Международной космической станцией. Грузовой корабль причалил к стыковочному узлу отсека «Пирс». Стыковка была проведена в автоматическом режиме под контролем Центра управления полётами (г.



Королёв Московской обл.) и экипажа.

«Прогресс М-03М» доставил на МКС более 2400 килограммов различных грузов, в числе которых топливо, кислород, продукты питания, научную аппаратуру, дополнительное оборудование для российского и американского сегментов станции, а также посылки для экипажа.

**17.10.2009**

**На сайте Роскосмоса опубликованы первые страницы блога космонавта Максима Сураева**



Сегодня на сайте Федерального космического агентства опубликованы первые страницы орбитального дневника борт-инженера длительной экспедиции на МКС Максима Сураева.

Теперь дневник будет регулярно пополняться короткими рассказами Максима о жизни и работе на станции, а также фотоматериалами.

Полное или частичное цитирование материалов «Дневника космонавта Максима Сураева» разрешено только со ссылкой на пресс-службу Роскосмоса и с указанием авторства Максима Сураева.

**16.10.2009**

**«Байконур» проверят на соблюдение требований промышленной безопасности**

В период с 13 по 23 октября Московское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору проводит проверку опасных производственных объектов ракетно-космического комплекса "Байконур".

Сотрудники Московского управления Ростехнадзора начали проверку соблюдения требований промышленной и энергетической безопасности на опасных производственных объектах обеспечения ракетно-космического комплекса "Байконур", зарегистрированных в государственном реестре.

Проверка проводится в соответствии с п. 3.18.2 Сводного плана надзорной, контрольной и разрешительной деятельности Федеральной службы по экологическому,

технологическому и атомному надзору на 2009 год, обращением прокуратуры комплекса "Байконур" от 8 сентября 2009 года, сообщает сайт Ростехнадзора.

**15.10.2009**

### **На базе АмГУ появится центр космических услуг и научно-образовательный центр**

Как сообщает сайт [amur.kr.ru](http://amur.kr.ru), 15 октября в правительстве Амурской области состоялось заседание в формате круглого стола «Космодром «Восточный» - новый этап развития российской космонавтики». В его рамках договор о сотрудничестве подписали Амурский Государственный Университет и научно-производственная корпорация «Рекод». Согласно ему на базе этого вуза появится региональный центр космических услуг и научно-образовательный центр этого профиля. Также в АмГУ будут обучать не только ракетостроению, но и технологиям ДЗЗ, спутниковой навигации, картографии, связи и управлению спутниками.



### **Пентагон готовится к стандартизации спутниковых интерфейсов**



Компания Ball Aerospace объявила о завершении цикла испытаний спутника STPSat-2, создаваемого в рамках программы Пентагона по отработке стандартного спутникового интерфейса (STP-SIV, Space Test Program Standard Interface Vehicle). Запуск спутника планируется осуществить во втором квартале 2010 г. ракетой-носителем Minotaur IV с космодрома на острове Кодьяк, Аляска.



На спутнике установлено два научно-технологических комплекта приборов Space Phenomenology Experiment исследовательской лаборатории ВВС США и Ocean Data Telemetry Microsat Link управления военно-морских исследований.

Предполагается, что единая унифицированная спутниковая платформа STP-SIV будет совместима с широким кругом полезных нагрузок и ракет-носителей для её выведения. Каждая шина платформы будет поддерживать до четырёх комплектов целевого оборудования с независимыми энергообеспечением и интерфейсом обмена данными у каждого из них.

По мнению разработчиков, унификация платформ и интерфейсов позволит снизить стоимость и сопутствующие риски при создании аппаратов военного назначения, а также сократить общую продолжительность их разработки, создания и тестирования.

## Успешный пуск РКН «Союз-У» с ТГК «Прогресс М-03М»

В соответствии с программой полёта Международной космической станции 15 октября в 05 часов 14 минут 37 секунд по московскому времени (01:14:37 GMT) с космодрома Байконур осуществлён запуск автоматического грузового корабля «Прогресс М-03М».



«Прогресс М-03М» должен доставить на МКС более 2400 килограммов различных грузов, в числе которых топливо, запасы сжатого кислорода, продукты питания, научная аппаратура, дополнительное оборудование для российского и американского сегментов станции, а также посылки для экипажа МКС.

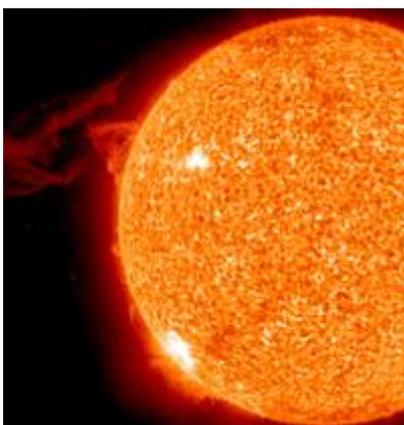
Ракета-носитель «Союз-У» вывела космический грузовик на орбиту с параметрами:

- минимальная высота над поверхностью Земли – 189,60 километра;
- максимальная высота над поверхностью Земли – 238,67 километра;
- период обращения – 88,53 минуты;
- наклонение – 51,68 градуса.

После отделения корабля «Прогресс М-03М» от последней ступени ракеты-носителя подмосковный ЦУП (г. Королёв) приступил к управлению его полётом.

Расчётное время стыковки его со станцией – 18 октября в 05 часов 41 минуту (01:41 GMT).

## Аппараты STEREO засняли гигантский солнечный протуберанец



Паре космических аппаратов STEREO удалось заснять гигантский солнечный протуберанец длиной более миллиона километров. Об этом сообщается на официальном сайте проекта. Видео, снятое с обоих аппаратов можно посмотреть здесь. В настоящее время аппараты STEREO движутся вокруг Солнца по той же орбите, что и Земля, почти с тем же периодом обращения. Один из аппаратов, называемый Ahead, находится впереди Земли, что позволяет ему видеть часть Солнца, которая станет доступна для наблюдения с Земли лишь спустя некоторое время. Второй спутник, Behind, отстает от



нашей планеты.

Первые фотографии выброса, который состоялся 26-27 сентября, были опубликованы российской обсерваторией ТЕСИС, которая располагается на борту спутника "КОРОНАС-Фотон". По данным, собранным обсерваторией, выброс не представлял угрозы для Земли - основной "удар" пришелся на другие планеты Солнечной системы.

По мнению ученых, выброс является результатом того, что Солнце пытается в третий раз "начать" новый цикл активности. На это указывает то, что, начиная с 20 сентября, наблюдается рост рентгеновской активности светила. Кроме этого на звезде в настоящее время имеется сразу несколько активных областей. В настоящее время светило находится в аномально длительном периоде спокойствия.

14.10.2009

### "Хаббл" сфотографировал столкновение галактик



Телескоп "Хаббл" сфотографировал столкновение галактик. Об этом сообщается на сайте телескопа. Оригинальное изображение в высоком разрешении доступно здесь (14 Mb!). При создании этого композитного снимка использовались в том числе и фотографии, сделанные "Хабблом" в 2007 году. 

На новом фото запечатлен объект под названием NGC 2623, который располагается на расстоянии около 250 миллионов световых лет от Земли в созвездии Рак. Необычная форма скопления объясняется тем, что оно представляет собой результат столкновения спиральных галактик, к которым относится, например, Млечный Путь.

По словам ученых, новые данные позволили обнаружить в NGC 2623 около 100 скоплений молодых звезд. Дело в том, что столкновение галактик способствует звездообразованию: гравитационное взаимодействие приводит к формированию сгустков газа, которые спустя некоторое время сжимаются под собственным притяжением, превращаясь в звезды.

### Россия и Китай подписали Программу сотрудничества в области космоса

Россия и Китай подписали Программу сотрудничества в области космоса на 2010-2012 годы.



Документ подписан главой Роскосмоса Анатолием Перминовым и руководителем Китайской национальной космической администрации в присутствии глав правительств России и Китая по окончании двусторонних переговоров.

**13.10.2009**

### **Компания Virgin Galactic намерена запускать спутники**

Один из лидеров частной космонавтики, компания Virgin Galactic, открыла отдел по запуску спутников. Специалисты Virgin Galactic намерены разработать собственный транспорт для их запуска.

**LENTA.RU**

Для вывода спутников на орбиту Земли инженеры Virgin Galactic собираются использовать технологию подобную той, которая в 2004 году помогла им завоевать Ansari X-Prize в размере 10 миллионов долларов

Спутники будут выводиться на орбиту с использованием самолета-носителя и двухступенчатой ракеты-носителя.

Представитель Virgin Galactic заявил, что первый запуск должен состояться в 2013 или 2014 году. Со ссылкой на New Scientist.

### **"Oceansat-2" передал на Землю первые снимки**

Запущенный в космос 23 сентября индийский спутник дистанционного зондирования Земли "Oceansat-2" включен и передал из космоса первые снимки земной поверхности, сообщила пресс-служба Индийской организации космических исследований.

**РИА НОВОСТИ**

Этот космический аппарат массой 960 килограммов стал десятым действующим индийским спутником дистанционного зондирования Земли. Он предназначен для всестороннего исследования Мирового океана и его взаимодействия с атмосферой. "Oceansat-2" обращается на солнечно-синхронной орбите Земли высотой 720 километров. Его аппаратура способна охватить 70% земной поверхности.

Индийская группировка спутников дистанционного зондирования Земли в настоящее время является крупнейшей в южно-азиатском регионе.

Установленный на "Oceansat-2" прибор для мониторинга цветности океана помогает в поиске районов скопления рыбы благодаря способности выявлять области с высокой концентрацией хлорофилла. Радиолокационный рефлектометр поможет в определении скорости и направления ветра над поверхностью океанов и мониторинге полярных льдов. Прибор для зондирования предназначен для изучения нижних слоев атмосферы и ионосферы.

**12.10.2009**

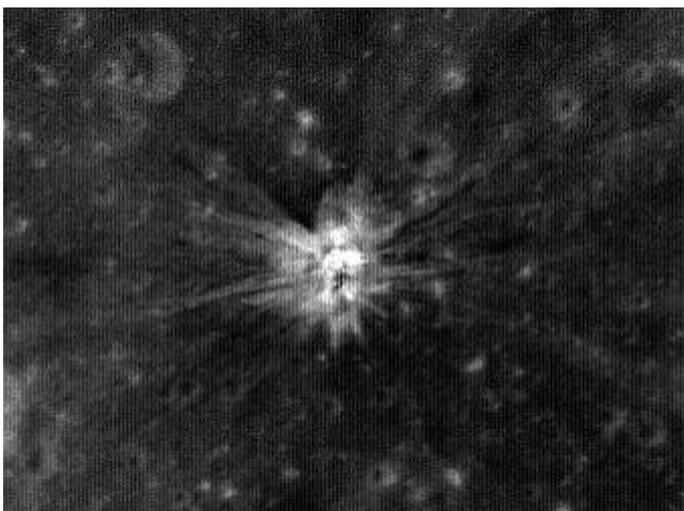
### **В 2010 году «Энергия» построит 4 пилотируемых и 6 грузовых космических кораблей**

Президент РКК "Энергия" Виталий Лопота рассказал о планах корпорации по строительству космических кораблей. "В 2010 году мы планируем построить четыре пилотируемых и шесть грузовых космических кораблей", - сообщил он в воскресенье на пресс-конференции в Центре управления полетами после успешного приземления корабля "Союз ТМА-14".



В.Лопота отметил, что с учетом имеющихся на МКС запасов топлива, продуктов, воды и кислорода принято решение перенести намечавшийся на декабрь 2009 года запуск грузового корабля "Прогресс" на 2010 год. "На станции есть запасы материалов и топлива. Частично запасы топлива сэкономлены благодаря переходу на ручные режимы стыковки. При этом сэкономлено не менее 100 кг топлива", - сказал В.Лопота.

## NASA опубликовало снимки старой лунной бомбардировки



Американское космическое агентство опубликовало снимки следов крупной лунной бомбардировки, которая произошла в 1971 году. Об этом сообщается в пресс-релизе на сайте агентства.

В 1971 году на поверхность земного спутника упала верхняя ступень ракеты "Сатурн", которая доставила к Луне экспедицию "Аполлон-14". Целью падения было вызвать лунотрясение. Опыт удался и сейсмические датчики астронавтов

регистрировали вибрации лунной поверхности в течение трех часов после удара.

Данная бомбардировка была более массивной, чем состоявшееся недавно двойное падение LCROSS и верхней ступени ракеты "Центавр" в кратере Кабеус. Масса ступени "Сатурна" составляла около 14 тонн, а скорость перед ударом - 9144 километра в час. Удар о поверхность земного спутника был эквивалентен взрыву 10 тонн тротила. Для сравнения, верхняя ступень "Центавра" массой 2 тонны рухнула на Луну со скоростью около 9000 километров в час.

Снимки места падения "Сатурна" были сделаны аппаратом LRO (Lunar Reconnaissance Orbiter - орбитальный разведывательный лунный зонд). Этот аппарат был одним из наблюдавших падение LCROSS на Луну. LRO был запущен вместе с LCROSS в июне 2009 года.

### «Татьяна-2» изучает новое физическое явление

Об этом сообщил Михаил Панасюк, директор научно-исследовательского института ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова на пресс-конференции в рамках Дней космической науки, которые недавно состоялись в Институте космических исследований РАН.

Основная научная задача микроспутника «Университетский — Татьяна-2», запущенного 17 сентября 2009 года, состоит в изучении так называемых транзиентных световых явлений в верхней атмосфере Земли — очень быстрых вспышек света в УФ-диапазоне. Эти вспышки — новое открытое физическое явление, которое, как полагают ученые, связано с молниевыми разрядами. До космического аппарата «Татьяна-2» эти вспышки наблюдал его предшественник — первый университетский микроспутник «Университетский — Татьяна-1» (2005—2007 гг.).

Механизмы возникновения транзиентных световых явлений в атмосфере Земли пока не совсем понятны. Возможно, источником этих явлений служат частицы (электроны), ускоренные на более низких высотах. Эту идею пытаются проверить, в частности, с помощью компьютерных моделей. «А задача «Татьяны-2» — попытаться «поймать» эти ускоренные частицы, которые возникают в электрических полях во время грозных явлений», — пояснил Михаил Панасюк.

В числе приборов спутника — телескоп MTEL (MEMS Telescope for Extreme Lightning), созданный в НИИЯФ МГУ совместно с Женским университетом Сеула (Республика Корея) и Автономным университетом в провинции Пуэбло (Мексика).

Телескоп MTEL предназначен для измерения спектральных и динамических характеристик наблюдаемых вспышек с достаточно высоким временным разрешением.

В ближайшее время в мире планируется еще несколько запусков космических аппаратов для изучения подобных транзиентов, например, французского «Тараниса» и российского «Чибиса», который готовится в Институте космических исследований РАН совместно с Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН и НИИЯФ МГУ.

Интересно, что для таких наблюдений используются только малые спутники: масса «Татьяны-2» составила около 90 кг (в том числе научной аппаратуры — около 20 кг). Французский аппарат будет весить 152 килограмма, а российский — всего 40 килограмм.

Михаил Панасюк подчеркнул, что малые космические аппараты становятся все более важным инструментом космических исследований: «Такие аппараты, направленные на решение конкретной, может быть, достаточно суженной, но интересной задачи, могут принести нам замечательные результаты». Их плюсом становится относительно малая цена и малый срок подготовки спутника к запуску

Число российских микроспутников пока невелико, однако можно надеяться, что в ближайшем будущем эта ситуация изменится. Кроме упоминавшегося микроспутника «Чибис», который готовится к запуску в следующем году, в НПО им. С.А. Лавочкина готовится серия малых космических аппаратов для различных целей космической науки. - *"Наука и Жизнь"*.

**11.10.2009**

### **Экипаж "Союз ТМА-14" благополучно возвратился на Землю**

11 октября 2009 года в 01:07 UTC (05:07 мск) космический корабль "Союз ТМА-14" с космонавтами Геннадием Падалкой, Майклом Барратом (Michael Barratt) и Ги Лалиберте (Guy Laliberte) на борту отстыковался от Международной космической станции и направился к Земле



В 04:31 UTC (08:31 мск) спускаемый аппарат корабля "Союз ТМА-14" с космонавтами Геннадием Падалкой, Майклом Барратом (Michael Barratt) и Ги Лалиберте (Guy Laliberte) на борту совершил мягкую посадку на территории Казахстана в 90 км от Аркалыка. Продолжительность полета Геннадия Падалки и Майкла Баррата составила 198 дн. 16 час. 42 мин. Ги Лалиберте пробыл в космосе 10 дн. 21 час. 17 мин.

### **Покорению космоса посвятили упаковку водки**



Американский дизайнер Пол Беннетт создал новую упаковку для водки **Sputnik**. Основной темой нового дизайна американского водочного бренда стал запуск первого в мире спутника в 1957 году, поэтому в дизайне бутылки и этикетки использованы элементы традиционного и современного русского изобразительного искусства.



«Это была одна из самых романтических историй в жизни человечества. Космический корабль и спутник на орбите – главные герои этой пьесы», - рассказывает автор проекта Пол Беннетт, - За все 12 лет моей работы в дизайне и брендинге я не получал большей радости от сделанного».

## Статьи

### 1. На несостоявшейся планете открыта огромная впадина

*Астероид Паллада, крупнейший в Солнечной системе, специалисты считают неудавшейся планетой, остановившей развитие в детстве. Переработанные снимки с орбитального телескопа Hubble позволили бросить небывалый взгляд на этот любопытный объект.*

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?9741>

### 2. Рунет: государство готовится к борьбе с концом света

*В мировом Интернете разгорается истерия по поводу календаря майя, согласно которому в 2012 году настанет конец света. Несколько дней назад блогеры обнаружили на сайте государственных закупок тендер на разработку предложений по созданию системы прогнозирования районов падений астероидов и ядер комет.*

[http://www.dp.ru/a/2009/10/12/Runet\\_gosudarstvo\\_gotovi](http://www.dp.ru/a/2009/10/12/Runet_gosudarstvo_gotovi)

### 3. Россия запустит животных на Фобос

*Проверить гипотезу транспермии (возможности переноса жизни с планеты на планету) призван эксперимент, который должен быть выполнен в рамках российской космической миссии. Впервые животные будут отправлены в дальний космос и на очень продолжительный срок. И их даже высадят на загадочный Фобос.*

<http://www.membrana.ru/lenta/index.html?9752>

**Редакция - И.Моисеев. 21.10.09**

@ИКП, МКК - 2009

Адрес архива: [http://path-2.narod.ru/news/mkk\\_1.htm](http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm)