



Московский космический  
клуб

## Дайджест космических новостей

№132

(21.11.2009-30.11.2009)



Институт космической  
политики

<b>30.11.2009</b> .....	<b>2</b>
Пуск геофизической ракеты в Новой Зеландии	2
Байконурский старт "Ангары" отложили на два года	3
Плазменный двигатель к 2018 году реальность	3
Путин посетил один из цехов ОАО "Энергомаш"	3
<b>29.11.2009</b> .....	<b>4</b>
Ученые вновь нашли на марсианском метеорите жизнь	4
Роботы-скафандры научились ужиматься под размеры космонавта	4
Зонд передал на Землю снимки замороженных дюн Марса	5
<b>28.11.2009</b> .....	<b>5</b>
Космический мусор, угрожавший МКС, не столкнется со станцией	5
Россия заинтересована в развитии сотрудничества с Таиландом в области космоса	6
В Японии запущен разведывательный спутник	6
<b>27.11.2009</b> .....	<b>6</b>
"Атлантис" благополучно приземлился	6
Рассмотрены вопросы развития космической деятельности Украины	7
"Кассини":	7
... разглядел полярное сияние Сатурна	7
... застал Прометея за искажением колец Сатурна	8
Опубликованы новые снимки Крабовидной туманности	8
Собрание учредителей ассоциации "Земля из космоса"	9
Бангладеш запустит свой первый телекоммуникационный спутник	9
Китай планирует:	9
... запустить лунный зонд Чанъэ-2	9
... запустить луноход до 2013 года	10
ESA разрабатывает сверхпроводящую термозащиту для спускаемых с орбиты аппаратов	10
Заключительные испытания УРМ-1 РН «Ангара»	10
<b>26.11.2009</b> .....	<b>12</b>
Совет главных конструкторов по проекту «Венера-Д»	12
На Луне найден вулканический кратер	12
<b>25.11.2009</b> .....	<b>13</b>
Из системы ГЛОНАСС временно выведен ещё один аппарат	13
«Атлантис» в автономном полёте	13
Казахстан и РФ должны улучшить взаимодействие на Байконуре	14
<i>Байконур: Казахстан оказывает давление на Россию</i>	14
Корабль МН «Колибри» с двумя ракетами «Союз-СТ» прибыл в ГКЦ	15
КА «W7» успешно выведен на целевую орбиту	15
<b>24.11.2009</b> .....	<b>16</b>
ВВС США назвали дату первого полета орбитального самолета	16
На Марсе существовал гигантский северный океан	17
Объявлен конкурс на замещение должности генерального директора НПО им. Лавочкина	17
<b>23.11.2009</b> .....	<b>18</b>
Очередной выход в открытый космос	18
<i>Выход в открытый космос завершен</i>	18
Награда за лучшие перчатки для скафандров нашла победителя	18
С мыса Канаверал стартовала РН "Атлас-5"	19
В ОАО "ИСС" будут созданы три спутника ДЗЗ	19
Космонавт Михаил Тюрин похоронил российский космос	19
<b>22.11.2009</b> .....	<b>20</b>
Скончался летчик-космонавт СССР Константин Феоктистов	20

За перемещениями Деда Мороза будет следить ГЛОНАСС	21
<b>21.11.2009</b> .....	<b>22</b>
Астронавты Форман и Брезник начали выход в открытый космос	22
<i>Выход в открытый космос завершен</i>	22
Для эксперимента "Марс-500" нужны поставщики одежды и продуктов	22
"Космос-2455" - новейший российский космический разведчик	23
<i>Космические войска запустили новейший спутник радиоразведки</i>	23
Застрявший марсоход "Спирит" удалось сдвинуть вперед	24
"Наши" решили отправить Медведева в космос	24
<b>Статьи</b> .....	<b>26</b>
1. <i>Медведева отправят в космос</i>	26
2. <i>NASA и компания смотрят на полёт к астероиду через прицел Луны</i>	26
3. <i>Гонка за освоение Луны 2.0? Запишите Россию в участники</i>	26
4. <i>Председатель Правительства РФ провел в г.Химки совещание по вопросам оборонно-промышленного комплекса</i>	26
5. <i>Председатель Правительства Российской Федерации посетил НПО «Энергомаш» в г.Химки Московской области</i>	26
6. <i>Путин разъярил "оборонщикам" "суровую правду жизни"</i>	26

## 30.11.2009

### Пуск геофизической ракеты в Новой Зеландии



30 ноября в Новой Зеландии выполнен пуск геофизической ракеты, созданной частной компанией Rocket Lab. Подробности подготовки к пуску и самого старта доступны на сайте компании.



Представители компании заявили, что полет ракеты, получившей имя Manu Karere ("Птица-вестник"), стал первым запуском частной ракеты в Южном полушарии. При этом подчеркивается, что все разработки велись без участия государства.

Высота подъема ракеты составила около 100 км. Головная часть успешно приводнилась в Тихом океане.

Параметры нового носителя достаточно скромны. Длина ракеты составляет около 5 метров, а вес около 65 килограммов. Она способна поднимать на высоту более 100 км груз массой до двух килограммов. В настоящее время компания разрабатывает вторую модификацию данного носителя (две серии ракет получили названия Atea-1 и Atea-2 соответственно), которая будет способна поднимать полезную нагрузку до 70 кг.

## Байконурский старт "Ангары" отложили на два года



Первый старт новой российской ракеты "Ангара" с космодрома Байконур состоится не ранее 2014 года. Об этом со ссылкой на главного конструктора нового носителя Геннадия Клейменова сообщает "Интерфакс". Ранее старт был запланирован на 2012 год.

LENTA.RU

В рамках программы "Байтерек", разрабатываемой совместно Россией и Казахстаном, планируется запускать ракеты-носители нового поколения с космодрома в Казахстане. Изначально

стартовую площадку для "Ангары" хотели разместить на территории так называемой площадки 200. Однако позже от этой идеи было решено отказаться, так как она располагается в непосредственной близости от установки для запуска "Протонов".

После переговоров между двумя странами стартовый комплекс было решено перенести на территорию площадки 250. Именно отсюда совершались запуски по программе "Энергия-Буран". Инженеры отмечают, что предстоит серьезная доработка имеющегося оборудования, поэтому запуск и откладывается.

Что касается первого запуска ракеты "Ангара", который должен состояться с российского космодрома "Плесецк", то он, как сообщалось, запланирован на 2012 год. Ранее говорилось, что первый старт "Ангары" должен состояться в конце 2010 - начале 2011 года.

## Плазменный двигатель к 2018 году реальность

В беседе с газетой «Свободная Пресса», Директор ФГУП «Исследовательский центр им. Келдыша» академик Анатолий Коротеев сообщил о новых технологиях в ракетостроении.

Возвращение ядерной энергетики в космос на новом этапе, первый этап проходил в 70-е годы еще в Советском Союзе. Но если раньше ядерная энергетика в космосе грозила, выбросом радиоактивной струи в космос, то разработанная сегодня технология экологически безопасна.

"Мы фактически создаем в космосе электростанцию на базе ядерного реактора, от которой будут питаться уже плазменные двигатели. У них выброс струи принципиально не радиоактивный, да они и намного экономичнее. Если, например, современный самый лучший жидкостный ракетный двигатель имеет удельную тягу 450 секунд, ядерный - 900, то электроплазменный - до 7000. То есть мы здесь не просто возвращаемся в 70-е годы, мы переходим на новую качественную ступень. И к 2018 году двигатель обязательно будет готов" - сообщил академик.

## Путин посетил один из цехов ОАО "Энергомаш"

Председатель Правительства РФ Владимир Владимирович Путин сегодня посетил один из цехов ОАО "НПО Энергетического машиностроения имени академика В.П.Глушко" в Химках.

Генеральный директор предприятия Дмитрий Вячеславович Пахомов



рассказал В.В.Путину о деятельности предприятия по выпуску двигателей. В.В.Путин пообщался с руководством и сотрудниками предприятия. (см. раздел "Статьи". – *it*)

**29.11.2009**

### Ученые вновь нашли на марсианском метеорите жизнь



Группа исследователей опубликовала доказательства, указывающие на возможную обитаемость Марса в прошлом. Ученые работали с метеоритом ALH84001, имеющим марсианское происхождение. Свои выводы они опубликовали в журнале *Geochimica and Cosmochimica Acta*. Работа появилась в Сети достаточно давно, но известно о ней стало только сейчас. Коротко результаты исследования излагает газета *The Times*.

Метеорит ALH84001 упал на Землю около 13 тысяч лет назад. Считается, что от марсианских пород камень откололся приблизительно 4 миллиарда лет назад. Впервые полноценное исследование ALH84001 было проведено в 1996 году. Тогда ученые заключили, что странные окаменелости на его поверхности - это остатки марсианских бактерий. Выводы исследователей вызвали скептическую реакцию научного сообщества.

Сейчас та же группа ученых провела повторный анализ камня. Основное внимание авторы уделили изучению кристаллов оксида железа. Ученые показали, что они, скорее всего, не могли сформироваться в результате геологических процессов. На основании этого вывода авторы выдвинули предположение, что кристаллы имеют биогенное происхождение. В частности, необычные структуры могли выполнять у обитавших на Марсе бактерий роль магнитосом. Эти органеллы используются некоторыми земными микроорганизмами в качестве компаса.

С высокой вероятностью, новые данные спровоцируют критическую реакцию у многих ученых. С другой стороны, косвенным свидетельством в их пользу может служить недавно опубликованная в журнале *Earth and Planetary Science Letters* работа. Ее авторы показали, что ALH84001 длительное время находился при температуре, не препятствующей формированию жизни.

### Роботы-скафандры научились ужиматься под размеры космонавта



Американские ученые разработали новую конструкцию скафандров. Они будут сжиматься так, чтобы обеспечить максимальное прилегание. О своих разработках исследователи рассказали на Международном конгрессе по астронавтике, проходившем в Южной Корее.

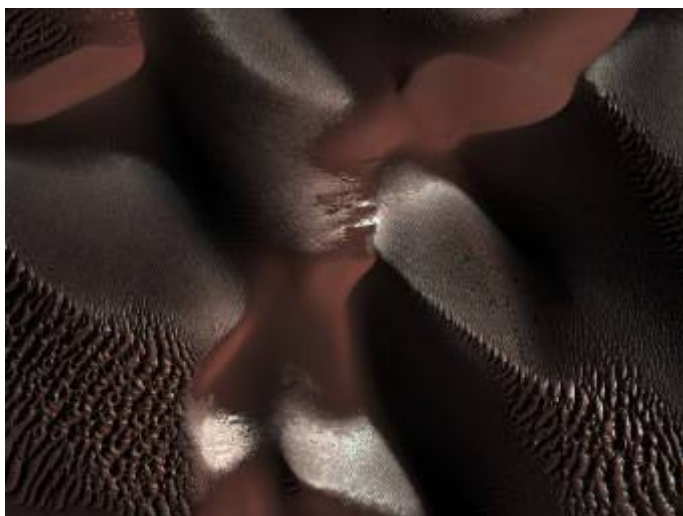


Новая космическая одежда будет частично роботизированной. После того, как космонавт влезет в скафандр, верхняя часть "облачения" уменьшится в размерах. Сокращение осуществляется за счет искусственных мускулов и будет зависеть от размеров "пользователя".

Предполагается, что новые скафандры позволят более эффективно работать. В настоящее время только четверть мускульных усилий космонавта уходит непосредственно на выполнение его задачи. Остальное тратится на выполнение движений в неудобных и тяжелых скафандрах.

Дополнительно облегчить труд космонавтов должны специальные очки, проецирующие изображение участка пространства перед обладателем нового скафандра. По желанию изображение может быть увеличено.

### **Зонд передал на Землю снимки замороженных дюн Марса**



Зонд Mars **LENTARU** Reconnaissance Orbiter (MRO) передал на Землю снимки инея на марсианских дюнах. Снимки и их описание можно найти на сайте проекта.


Иней был зарегистрирован на дюнах в южном полушарии Красной планеты, где в настоящее время зима. По словам исследователей, он представляет собой замерзший углекислый газ (сухой лед) и воду. На снимке иней хорошо различим по блеску.

Большое количество замерзшей воды и углекислого газа имеется на восточных склонах дюн, которые в это время года освещаются хуже западных. Ученые подчеркивают, что новые результаты позволяют прояснить картину сезонных изменений на Красной планете.

Все снимки были сделаны при помощи камеры HiRISE, которая снабжена уникальной оптикой. Камера способна получать изображения объектов на поверхности, размеры которых не меньше 30 сантиметров с высоты более 300 километров.

**28.11.2009**

### **Космический мусор, угрожавший МКС, не столкнется со станцией**

Космический мусор, приближавшийся к Международной космической станции (МКС), больше не угрожает ее безопасности,  однако специалисты Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) заметили вблизи МКС еще один фрагмент космического летательного аппарата, сообщает в субботу агентство Ассошиэйтед Пресс со ссылкой на НАСА.

Центр управления полетами (ЦУП) решил в пятницу, что в маневре по уклонению МКС от обломка ракеты Delta, запущенной НАСА в 1999 году, нет необходимости. Эксперты рассчитали, что в субботу объект должен приблизиться к станции на расстояние не ближе 8,8 километра. Как оказалось, космический мусор не приближался к станции, а удалялся от нее.

Тогда же, в пятницу, на расстоянии 355 километров от МКС был обнаружен еще один фрагмент неизвестного космического аппарата. Ожидается, что в понедельник он пролетит на расстоянии 14 километров от станции. Специалисты не считают, что этот космический мусор может представлять опасность для МКС.

### **Россия заинтересована в развитии сотрудничества с Таиландом в области космоса**

Вице-премьер - руководитель аппарата правительства РФ Сергей Собянин высоко оценил состоявшееся в Бангкоке 4-е заседание смешанной межправительственной комиссии по сотрудничеству России и Таиланда.



По его словам, "мы заинтересованы развивать сотрудничество в сфере космических технологий и телекоммуникаций". "В частности, мы предлагаем Таиланду сотрудничать в рамках программы ГЛОНАСС, речь идет об использовании этой системы в автомобильной и морской навигации", - сказал С.Собянин. Кроме того, добавил вице-премьер, Россия заинтересована развивать сотрудничество в банковской сфере, фармацевтике, сельском хозяйстве.

### **В Японии запущен разведывательный спутник**

28 ноября 2009 года в 01:21 UTC (04:21 мск) с космодрома Танегасима выполнен пуск ракеты-носителя H-2A, сер. № 16, которая вывела на околоземную орбиту разведывательный спутник IGS O-3 (Information Gathering Satellite Optical-3). Запущенный аппарат относится к классу спутников оптической разведки и будет следить за "соседями" Японии, в первую очередь, за территорией КНДР.



*Запуск ракеты с японским спутником-шпионом. Фото ©AP*

Спутник будет собирать информацию для оборонных и дипломатических целей, пояснили в правительстве страны. Он сможет получать высокоточные изображения с орбиты несколько сотен километров. Космический аппарат проработает в космосе около пяти лет.

В космосе уже находятся три японских спутника-шпиона, первые два из которых запустили в 2003 году. Четвертый перестал выходить на связь в 2007 году из-за поломки электрооборудования. В 2008 году парламент Японии проголосовал за использование национальной космической программы в целях обороны.

**27.11.2009**

### **"Атлантис" благополучно приземлился**

Завершен полет корабля многоразового использования Atlantis по программе STS-129. 27 ноября 2009 года в 14:44:23 UTC (17:44:23 мск) задние колеса шаттла с семью астронавтами на борту коснулись



полосы RW33 Космического центра имени Кеннеди на мысе Канаверал. В 14:44:36 UTC (17:44:36 мск) полосы коснулось переднее колесо корабля, а в 14:45:05 UTC (17:45:05 мск) корабль замер в конце полосы.

Продолжительность полета астронавтов Чарльза Хобо (Charles HOBBAUGH), Барри Уилмора (Barry WILMORE), Рэндольфа Бресника (Randolph BRESNIK), Майкла Форемана (Michael FOREMAN), Леланда Лелвина (Leland MELVIN) и Роберта Сэтчера (Robert SATCHER) составила 10 дн. 19 час. 16 мин. 13 с. Николь Стотт (Nicole Stott) проработала на орбите 90 дн. 10 час. 44 мин. 46 с.

## Рассмотрены вопросы развития космической деятельности Украины

Как сообщает "Спейс-Информ", 24 ноября в Национальном космическом агентстве Украины состоялось расширенное заседание Коллегии, на котором были рассмотрены важные вопросы относительно итогов и перспектив развития космической деятельности:



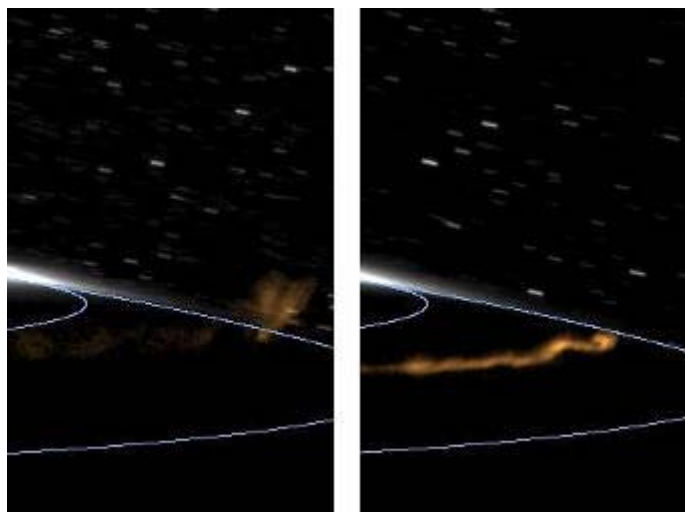
1. Роль космической отрасли в развитии украинской экономики и общества, миссия, корпоративная культура и структура НКАУ.
2. Об итогах работы предприятий и учреждений космической отрасли за 9 месяцев 2009 года и задачи на 2010 год по организации управления космической отраслью.
3. О проекте Концепции реализации государственной политики Украины в сфере космической деятельности на период до 2030 года.

На заседание были приглашены руководители ведущих предприятий космической отрасли, представители Кабинета Министров Украины, Национальной академии наук, Министерства обороны и Общественного совета НКАУ.

Суть Концепции реализации государственной политики Украины в сфере космической деятельности на период до 2030 года, ее основные положения охарактеризовал руководитель одного из ведущих предприятий космической отрасли - председатель правления ОАО "Хартрон" Н.И. Вахно. Он подчеркнул, что сутью "Концепции..." является решение основной и системной проблемы, которая заключается в значительной диспропорции между уровнем имеющегося потенциала космической деятельности и ее реальным влиянием на решение актуальных общегосударственных и общественных задач.

### "Кассини":

#### ... разглядел полярное сияние Сатурна



Зонду "Кассини" удалось разглядеть полярные сияния на Сатурне. Об этом сообщается в пресс-релизе на сайте проекта. Используя несколько сотен фотографий, сделанных зондом, ученые смонтировали небольшой фильм, доступный [здесь](#).



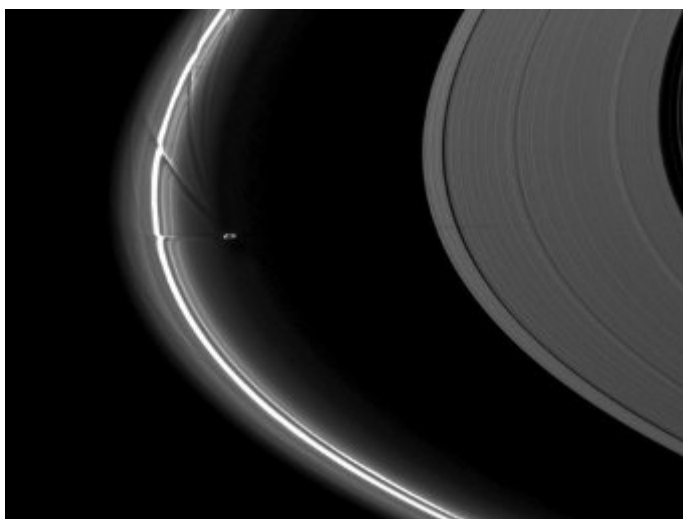
Полярные сияния образуются вокруг магнитных полюсов планет, когда заряженные частицы космических лучей, двигаясь вдоль

силовых линий магнитного поля небесного тела, достигают его атмосферы. Подобные явления можно наблюдать на Юпитере, Сатурне, Земле и некоторых других планетах Солнечной системы.

По словам исследователей, отличительной особенностью сияний Сатурна является их высота - они поднимаются более чем на 1200 километров над условной поверхностью газового гиганта. Для сравнения, земные сияния формируются на высоте 100-500 километров.

По мнению ученых, подобная разница объясняется различным составом атмосфер планет. На Земле главными газами являются тяжелые азот и кислород, поэтому нужной для возникновения сияния плотности атмосфера достигает достаточно низко. На Сатурне же большое количество легкого водорода, поэтому сияния и формируются столь высоко.

### ... застал Прометея за искажением колец Сатурна



Ученые сфотографировали, как сатурнианский спутник Прометей пускает волны по кольцу F. Об этом сообщается на сайте NASA. Фото в высоком разрешении можно посмотреть тут.

Снимок был сделан зондом "Кассини" во время недавнего равноденствия, когда солнечный лучи падали на кольцо Сатурна почти под нулевым углом. В это время ученым удалось разглядеть многие структуры колец, обычно недоступные для наблюдения. Равноденствие происходит на газовом гиганте примерно раз в 15 лет.

Прометей - совсем небольшой спутник, размеры которого составляют примерно 120 на 74 километра. Совсем недавно была опубликована фотография другого спутника - Рея, - на которой видна аналогичная картина искажения колец гравитацией.

### Опубликованы новые снимки Крабовидной туманности



Астрономы опубликовали снимки Крабовидной туманности. Об этом сообщается на сайте обсерватории "Чандра".

Крабовидная туманность располагается в созвездии Тельца на расстоянии примерно 6500 световых лет от Земли. Считается, что этот объект образовался в результате взрыва сверхновой в 1054 году (то есть в это время свет от взрыва достиг нашей планеты).

Снимок выполнен в



псевдоцветах и является результатом совместной обработки нескольких изображений в различных диапазонах электромагнитного излучения. Так оптическая составляющая была получена "Хабблом", а инфракрасная - "Спитцером".

### **Собрание учредителей ассоциации "Земля из космоса"**

Как сообщила пресс-служба компании "СканЭкс", 19 ноября 2009 года в торгово-деловом центре «Гостиный двор» прошло предварительное собрание учредителей создаваемой в настоящее время Ассоциации поставщиков и пользователей данных космической съемки «Земля из космоса».



Работа по созданию Ассоциации ведётся с июня нынешнего года с целью разработки и продвижения законодательных инициатив для совершенствования работы отрасли дистанционного зондирования Земли из космоса, а также для укрепления позиций России на международной арене. В настоящее время разработан Устав Ассоциации (возможны корректировки).

Общее собрание учредителей Ассоциации «Земля из космоса», а также торжественное подписание документов о ее создании, состоится 1 декабря 2009 года в ходе 4-ой Международной конференции «Земля из космоса — наиболее эффективные решения».

### **Бангладеш запустит свой первый телекоммуникационный спутник**

Одна из беднейших стран мира намерена также как и многие другие вступить в космическую гонку. Правительство Бангладеш планирует вскоре запустить первый собственный телекоммуникационный спутник, который должен работать в интересах властей и бизнеса в этой стране. По словам Министра почтового сообщения и телекоммуникаций страны Рази Уддинахмеда Раджи, космический аппарат поднимет на новый уровень развитие телекоммуникационной отрасли в стране.



По его словам, большая часть мощностей спутника будет предназначена для коммерческих целей, в частности для предоставления услуг передачи данных и широкополосного доступа в интернет.

Раджи отметил, что Бангладеш уже ведет переговоры с Россией, Китаем и европейскими странами по поводу вывода аппарата на орбиту. "Если мы получим техническую поддержку от этих стран, то сможем запустить спутник очень скоро", - сказал министр.

Кроме того он призвал сторонних инвесторов активнее вкладываться в местную телекоммуникационную отрасль, так как в будущем ее ждет развитие на фоне популяризации услуг интернет-доступа и сотовой связи.

### **Китай планирует:**

#### **... запустить лунный зонд Чанъэ-2**

В октябре 2010 года КНР запустит свой второй лунный аппарат Чанъэ-2. Об этом со ссылкой на заявления китайских чиновников сегодня пишет газета China Daily. Чанъэ-2 будет изготовлен на основе технической реконструкции запасного экземпляра Чанъэ-1. Его запуск пройдет в рамках второй очереди китайской программы исследования Луны. На борту нового спутника Луны предстоит провести эксперименты по 5 ключевым технологиям.



Е Пэйцзян, главный конструктор нового лунного аппарата и руководитель китайской лунной программы, рассказывает, что второй зонд будет существенно

отличаться от своего предшественника. Он будет иметь другую полезную нагрузку и вращаться на иной орбите вокруг. По словам конструктора, орбита Чанъэ-2 будет расположена на 100 км ближе к поверхности Луны, а научные инструменты зонда будут существенно более мощными. "Чанъэ-2 должен стать более точным в своих наблюдениях, одновременно с этим, он будет передавать больший объем информации", - говорит Е.

Изначально Чанъэ-2 представлял собой запасной аппарат и клон Чанъэ-1, однако когда основной аппарат был успешно запущен, в Китае решили модернизировать уже существующий спутник. К примеру, здесь были установлены парные оптические камеры существенно более высокого разрешения. Помимо этого, в Чанъэ-2 будет ряд технических конструкций, которые позволят отработать в космических условиях технологии посадки спускаемых аппаратов на Луну.

### **... запустить луноход до 2013 года**

Китай запустит свой первый луноход до 2013 года, пишет в пятницу издание China Daily со ссылкой на главного инженера проекта Е Пэйцзяня.



Аппарат будет запущен с космодрома Сичан в провинции Сычуань и прилунится в заливе Радуги. Его основными задачами станет изучение особенностей рельефа Луны и поиск полезных ископаемых на ней. Ранее сообщалось, что миссия китайского лунохода рассчитана на три месяца.

Прикладная часть китайских работ по освоению Луны началась в октябре 2007 года, когда КНР запустила первый лунный спутник «Чанъэ-1».

Программой-максимум на этом направлении является высадка китайского космонавта на естественный спутник Земли к 2030 году.

Затем КНР намерена приступить к созданию там лунной базы, с которой «ориентировочно в 2050 году человек сможет отправиться к таким отдаленным планетам, как Марс», отмечает издание.

### **ESA разрабатывает сверхпроводящую термозащиту для спускаемых с орбиты аппаратов**

Европейское космическое агентство ESA в сотрудничестве с компанией EADS Astrium и немецким аэрокосмическим центром DLR разрабатывает систему термозащиты полезной нагрузки при сходе с орбиты в атмосферу Земли, основанную на новом физическом принципе.



Вместо использования "классических" абляционных материалов предполагается создать вокруг полезной нагрузки мощное магнитное поле, которое не позволит раскаленной плазме прийти в непосредственное соприкосновение с материалом корпуса спускаемого аппарата. Для создания такого магнитного поля будет использован сверхпроводящий магнит

### **Заключительные испытания УРМ-1 РН «Ангара»**

В Федеральном казенном предприятии «Научно-испытательный центр ракетно-космической промышленности» (ФКП «НИЦ РКП», г.Пересвет Московской области) продолжается серия огневых испытаний универсального ракетного модуля первой ступени (УРМ-1) ракеты-носителя «Ангара».



Создание ракетно-космического комплекса «Ангара» является задачей особой государственной важности. Обязательным этапом его создания являются стендовые испытания универсальных ракетных модулей ракеты-носителя «Ангара», 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).

Серия огневых стендовых испытаний (ОСИ), которую начали 30 июля 2009 г. успешным проведением первых ОСИ-1 универсального ракетного модуля первой ступени (УРМ-1) была продолжена 1 октября 2009 г. проведением ОСИ-2 и завершена проведением ОСИ-3 26 ноября 2009 г.

Целями испытаний являются комплексная проверка и подтверждение соответствия двигательной установки (ДУ) требованиям технического задания, ее работоспособности в стендовых условиях при воспроизведении режимов работы по циклограмме центрального блока ракеты-носителя «Ангара-А5», отработка технологических процессов подготовки ДУ к запускам и после ее останова, подтверждение полноты и качества конструкторской и эксплуатационной документации, элементов штатного наземного оборудования, участвующего в обеспечении испытаний, а также отработка технологии подготовки изделия к пуску.

Испытания проведены успешно, циклограмма работ выполнена. Системы стенда приводятся в исходное состояние, а работы по созданию ракеты-носителя «Ангара» продолжаются.

В ноябре 2008 г. перед циклом огневых испытаний УРМ-1 в ФКП «НИЦ РКП» выполнен вывоз на стенд ИС-102 для привязки к технологическим системам универсального ракетного модуля УРМ-2, проведены испытания систем термостатирования и пожарной безопасности. Сейчас работы с модулем УРМ-2 по подготовке к огневым испытаниям проводятся в монтажном корпусе стенда.

Государственными заказчиками космического ракетного комплекса «Ангара» определены Министерство обороны и Федеральное космическое агентство, а Космический Центр имени М.В.Хруничева его головным разработчиком и отвечает за разработку, изготовление, испытания семейства ракет-носителей «Ангара» легкого, среднего и тяжелого класса, а также за создание универсального космического ракетного комплекса в целом.



26.11.2009

### Совет главных конструкторов по проекту «Венера-Д»

24 ноября 2009 года в НПО им. С.А.Лавочкина состоялся Совет главных конструкторов по проекту «Венера-Д» и обсуждение материалов научно-технического отчета по НИР: «Формирование проектного облика космического аппарата для проведения длительных исследований планеты Венера».



С докладом выступил главный конструктор по теме Воронцов В.А. «Концепция длительных исследований планеты Венера автоматическими космическими аппаратами и зондами. Генеральный график работ по проекту».

На совещание были приглашены представители ЦНИИМАШ, ИКИ РАН и МАИ.

Федеральной космической программой России предусмотрено создание космического комплекса для проведения исследований атмосферы и поверхности Венеры. Запуск космического аппарата намечен на 2016 год.

В настоящее время проводится проработка использования опыта НПО им. С.А. Лавочкина в создании космических аппаратов серии «Венера» и «Вега», а также проектных разработок КА «Фобос - Грунт» и перспективных космических аппаратов для обеспечения выполнения комплексной программы длительных исследований Венеры с учетом последних достижений науки и техники.

По итогам Совета было принято решение одобрить результаты проведенных исследований и представить их Заказчику. На этапе проработки технического предложения решено рассмотреть возможность использования ракетносителей «тяжелого класса» типа «Протон» («Ангара») с целью повышения научной отдачи проекта. Было предложено рассмотреть возможность создания стенда с камерой высокого давления или использования соответствующего оборудования в смежных организациях. Рекомендовано начать опытно-конструкторские работы в соответствии с предложенным генеральным графиком.

### На Луне найден вулканический кратер

Японский орбитальный аппарат Кагуя на поверхности Луны обнаружил как минимум один кратер, представляющий собой потухший вулкан. В опубликованной статье в журнале Geophysical Research Letters, японский исследователь Юничи Харуяма говорит, что астрономов сразу же привлек указанный кратер, так как он отличался от многих остальных.



Более подробные исследования показали, что диаметр кратера составляет почти 65 метров, расположен он в вулканическом регионе Marius Hills, на стороне Луны, которая повернута к Земле. Японские ученые говорят, что кратер, выходящий на поверхность Луны, представляет собой "трубу" по которой раньше выходила на поверхность раскаленная лава.

"Конечно, есть масса вероятных вариантов происхождения отверстия на поверхности Луны. Наиболее очевидная - удар метеорита, при том, что Луну довольно часто бомбят метеориты. Однако это несостоятельная версия. Кагуя наблюдал кратер девять раз под разными углами, в условиях разной освещенности, в том числе и тогда, когда Солнце светило на кратер почти идеально. Наши расчеты показали, что глубина кратера как минимум 88 метров. Метеорит не способен создать такое отверстие", - говорит Харуяма.



Другой вариант, пришедший на ум ученым - жерло вулкана. Однако поблизости от кратера пока не обнаружено следов извержений, в частности потоков лавы или вулканической пыли. На сегодня жерло находится в изолированном положении. Причину такой аномалии японские ученые видят в следующей: ввиду очень глубокого жерла, вулканические извержения могли просто не доходить до поверхности. Другой вариант предполагает, что лава скрыта от наблюдений слоем лунного грунта.

Японские специалисты предполагают, что если лава здесь действительно была, то искать ее следы следует в радиусе 370 метров от кратера. В публикации ученые отмечают, что если лава все-таки будет найдена, а в будущем ее можно будет изучить, то у людей появятся уникальные данные о внутреннем строении Луны.

**25.11.2009**

### **Из системы ГЛОНАСС временно выведен ещё один аппарат**

По данным информационно-аналитического центра системы Глонасс, 25 ноября 2009 года из системы временно выведен ещё один аппарат - спутник №714 923 (позиция 3 орбитальной плоскости). Тем самым в системе, списочный состав которой насчитывает 19 аппаратов, работают 15.



Ещё один аппарат готовится к окончательному выведению из состава системы, 3 - выведены "временно". Интересно, что все три "временно" выведенные аппараты находятся в соседних (с 22 по 24) позициях одной (третьей) орбитальной плоскости. При этом один из выведенных аппаратов (№726) не проработал и 10 месяцев. Два других (№№713 и 714) также относятся к новейшей модификации ("Глонасс-М", или "Ураган-М"), но, наоборот, являются одними из текущих долгожителей Глонасс. Оба были выведены одним блоком 25 декабря 2005 года, одновременно (31 августа 2006 года) были введены в систему и успели проработать к настоящему моменту (не считая временных выведений) более трёх лет каждый (примерно 39 и 38 месяцев соответственно).

Абсолютным долгожителем текущей группировки Глонасс является спутник №712, работающий с 7 декабря 2005 года - то есть чуть более 4 лет. Этот рекорд не абсолютен - в американской системе GPS в настоящее время работает около 19 лет спутник NORAD20959, введённый в её состав 10 декабря 1990 года.

### **«Атлантис» в автономном полёте**

25 ноября в 12 часов 43 минуты по московскому времени (09:43 GMT) американский пилотируемый корабль «Атлантис» STS-129 отстыковался от Международной космической станции.




В ходе совместного полёта корабля и МКС было осуществлено три выхода в открытый космос, проведена подготовка к стыковке американского модуля «Транквилити», а также выполнен ряд задач по обслуживанию и дооснащению станции.

Кроме шестерых членов экипажа, которые стартовали на «Атлантисе», на Землю возвращается Николь Стотт после трёхмесячной работы на станции. Таким образом, завершилась ротация участников основных экспедиций на МКС с помощью шаттлов. Теперь смена всех членов экипажей станции будет проводиться только российскими кораблями «Союз».

Приземление шаттла «Атлантис» планируется 27 ноября в 17 часов 44 минуты (14:44 GMT).

## Казахстан и РФ должны улучшить взаимодействие на Байконуре

Задержка старта "Протона" на сутки произошла по недоразумению, Москве и Астане следует лучше наладить механизмы работы на Байконуре, считает глава Национального космического агентства "Казкосмос" Талгат Мусабаев. 

Национальное космическое агентство Казахстана даже обвинило Федеральное космическое агентство России в постоянном изменении планов запусков с космодрома Байконур, что, по версии казахстанской стороны, привело в понедельник к переносу старта "Протона" с европейским спутником связи W7.

Роскосмос опроверг эти данные, и заявил, в свою очередь, что российская сторона предоставила казахстанским партнерам все необходимые документы вовремя.


"Никакого скандального характера запуска ("Протона") нет. Произошел типичный случай, который стал возможен только по недоразумению. Где-то в одной стороне неправильно записали в документы одну фразу, а другая сторона была вынуждена поспешно осуществлять целые внутригосударственные процедуры. Просто надо отлаживать и российской и казахстанской сторонам механизмы", - сказал председатель "Казкосмоса" Талгат Мусабаев журналистам в среду в Алматы.

Со своей стороны глава "Казкосмоса" заверил, что "Казахстан всегда был и остается надежным партнером России".

Он сообщил, что план по запуску космических аппаратов с космодрома Байконур на следующий год будет рассмотрен в конце 2009 года.

"Накануне следующего года Российская Федерация предоставляет план запусков своих космических аппаратов на различных типах ракет, в том числе и на "Протоне". Этот план потом рассматривается казахстанской стороной, если это в штатном режиме, то обычно принимается без всяких замечаний", - сказал Мусабаев. Глава "Казкосмоса" также отметил, что надеется "с помощью наших российских братьев и друзей, ученых ускорить процесс вхождения Казахстана в Клуб космических государств".

### Байконур: Казахстан оказывает давление на Россию

Тот факт, что легендарный российский космодром Байконур находится на территории Казахстана, - источник постоянной напряженности, отравляющей и без того плохие двусторонние отношения, утверждает Le Point. 23 ноября казахи не выдержали и блокировали запуск ракеты "Протон", пишет корреспондент. Казахские власти, отмечает Герик Понсе, хотят участвовать в управлении космодромом и предотвращении рисков - и, разумеется, получать больше денег. 

Проблемы Байконура начались с распадом Советского Союза, когда космодром оказался на территории другого государства. С 1999 года Россия арендует его, ежегодно выплачивая 115 млн долларов казахскому правительству. В 2004 году страны подписали новый договор аренды до 2050 года, и Россия обязалась использовать более качественное топливо. Однако этого, похоже, недостаточно, чтобы убедить Казахстан.

Тем временем Россия ищет другие варианты: так, Европейское космическое агентство подписало с ней соглашение, позволяющее России использовать космодром во Французской Гвиане. Он расположен ближе к экватору, а значит, появляется возможность выводить на орбиту более тяжелые спутники - да и казахстанский Байконур освободится от части нагрузок, отмечает автор статьи.

## Корабль MN «Колибри» с двумя ракетами «Союз-СТ» прибыл в ГКЦ



Корабль MN «Колибри» прибыл в Гвианский космический центр и приступил к разгрузке высокотехнологичного оборудования и первых двух ракет-носителей «Союз-СТ» для проекта «Союз в ГКЦ».

## КА «W7» успешно выведен на целевую орбиту

По информации сектора оперативно-технического контроля Роскосмоса космический аппарат «W7» в расчётное время был выведен на целевую орбиту, отделился от разгонного блока «Бриз-М» и взят на управление заказчиком.



Успешный пуск ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и космическим аппаратом «W7» был осуществлён вчера, 24 ноября, в 17 часов 19 мин. (мск) с космодрома Байконур.

Пуск РКН прошел в штатном режиме. В соответствии с циклограммой выведения орбитальный блок (космический аппарат с разгонным блоком «Бриз-М») отделился от третьей ступени ракеты-носителя и продолжил автономный полет. Дальнейшее выведение на целевую орбиту выполнялось за счет пяти включений маршевого двигателя разгонного блока. Общая продолжительность выведения от момента старта ракеты-носителя до отделения КА составило 9 часов 12 минут.

Контракт на запуск с использованием ракеты «Протон-М» заключили европейский спутниковый оператор Eutelsat и компания International Launch Services Inc. (ILS). Владельцем контрольного пакета в ILS является Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева, разработчик и производитель ракеты-носителя «Протон» и разгонного блока «Бриз-М».

Запуск КА «W7» стал восьмым пуском ракеты «Протон» в 2009 году и 349-м стартом в ее летной истории.

Для ILS - это шестой запуск в 2009 году и 55-ый с начала коммерческой эксплуатации ракеты «Протон» в апреле 1996 года. РН «Протон» в пятый раз использовалась для выведения полезной нагрузки для компании Eutelsat. Кроме того, это - седьмой пуск ракеты «Протон» с космическим аппаратом, изготовленным Thales Alenia Space. Роскосмос по информации пресс-службы ГКНПЦ имени М.В.Хруничева.

Старт «Протон-М» произошел на сутки позже заявленного срока: как сообщали в Роскосмосе пуск был перенесен из-за отсутствия технического согласия казахской стороны на утверждение траектории полета ракеты и мест падения отработанных ступеней.

Европейский телекоммуникационный космический аппарат Eutelsat W7 изготовлен европейским концерном Alcatel Alenia Space на базе платформы Spacebus-4000C4. При стартовой массе в 5,6 тонн космический аппарат несет 70 транспондеров (стволов ретрансляции) Ku-диапазона, которые в шести лучах будут вещать на Европу, Россию, Африку, Ближний Восток и Центральную Азию. Предполагается, что космический аппарат будет работать в космосе в течение 15 лет.

Значительная часть мощностей спутника будет ориентирована на Россию, которая испытывает острую нехватку телекоммуникационных спутников. 24 транспондера Eutelsat W7 в фиксированном луче будут выделены для непосредственного телерадиовещания на территории России и Украины в дополнение к Eutelsat W4, а 12 транспондеров будут работать в перенацеливаемом луче. Для широкополосных услуг будет выделено до 27 транспондеров, которые придут на замену емкости спутника Sesat 1. Ввод в эксплуатацию спутника Eutelsat W7 позволит утроить существующую пропускную способность сигнала для России, Украины и СНГ, предоставляемую Eutelsat.

**24.11.2009**

### **ВВС США назвали дату первого полета орбитального самолета**



X-37 подвешенный к самолету-носителю White Knight.

Военно-воздушные силы США, ведущие совместно с NASA разработку орбитального самолета, назначили первый его испытательный полет на апрель 2010 года. Об этом пишет журнал [Air & Space](#). Согласно обнародованным планам самолет будет выведен на орбиту ракетой-носителем Atlas V, запущенной с мыса Канаверал.

Как ожидается, в ходе первого испытательного орбитального полета самолета, разрабатываемого с 1950-х годов, будет производиться проверка всех бортовых систем, включая систему управления. Беспилотный летательный аппарат, разрабатывавшийся в разные периоды под названиями Orbital Spaceplane, Space Maneuver Vehicle, Orbital Test Vehicle, X-37 и X-40, будет совершать полет в полностью автономном режиме.

Предполагается, что по окончании полета X-37 войдет в атмосферу, после чего с ним будет установлен контакт из центра управления, который будет руководить приземлением самолета. После того, как X-37 завершит все испытания, он станет первым орбитальным самолетом, принятым на вооружение ВВС США.

Впрочем, для каких именно целей орбитальный БПЛА будет использоваться, ВВС не разглашают. По официальной версии, его применением будет перевозка грузов - такой аппарат позволит намного сократить время доставки. По другим версиям, аппарат может быть использован для проведения разведки или для изучения околоземного космического пространства.


Следует также отметить, что в 2007 году стало известно о проекте Пентагона по созданию орбитального бомбардировщика. Других подробностей об этой программе не известно.



X-37 представляет собой миниатюрный шаттл. Его длина составляет 8,38 метра, а размах крыльев - 4,5 метра. БПЛА способен совершать полеты на высоте от 200 до 925 километров. Ускорение шаттлу придает один ракетный двигатель. Предполагается крепление X-37 либо к ракете-носителю, либо к "базовому" самолету, который будет выводить его на нужную высоту. После этого аппарат будет отстыковываться и при помощи маршевого двигателя выходить на расчетную орбиту. Lenta.ru

Испытания X-37 проводились с 1986 по 2007 год. За это время БПЛА прошел тесты на свободное падение и контролируемое с земли приземление - аппарат при помощи вертолета поднимался на высоту в пять километров и сбрасывался.

### **На Марсе существовал гигантский северный океан**

Ученые доказали наличие в прошлом на Марсе гигантского океана. Статья исследователей появилась в журнале *Journal of Geophysical Research.*, а ее краткое изложение приводится в пресс-релизе Северного университета Иллинойса, сотрудники которого принимали участие в работе. 

В рамках исследования ученые построили компьютерную модель марсианского рельефа на основе данных, собранных зондами NASA. В результате удалось получить наиболее подробную на сегодняшний день карту марсианских долин. Оказалось, что система этих образований более чем в два раза больше, чем считалось ранее.

По мнению исследователей, столь мощная сеть долин, образованных потоками воды, могла появиться, если в северном полушарии планеты в прошлом располагался гигантский океан. В частности, в этом случае долины должны были образовываться только в регионах с сильными дождями, то есть в относительной близости от побережья. Подобная ситуация наблюдается в действительности - долины образуют на Красной планете гигантский пояс.

Гипотезы о существовании океана высказывались уже достаточно давно (еще после полета *Martiner 9* вокруг Красной планеты в 70-х годах прошлого века), однако, единого мнения среди геологов по этому вопросу не было. По утверждению исследователей, новый результат является весомым доказательством существования марсианского океана.

Совсем недавно существование океана было подтверждено другой группой исследователей. Они использовали данные спектрального анализа предполагаемого океанического дна, выполненного *Mars Odyssey*. Выяснилось, что северные равнины содержат больше железа, калия и тория, чем южная половина Красной планеты. По мнению ученых, это связано с тем фактом, что вода размывала грунт и данные элементы скапливались в донных отложениях.

### **Объявлен конкурс на замещение должности генерального директора НПО им. Лавочкина**

Федеральное космическое агентство объявило конкурс на замещение должности генерального конструктора и генерального директора федерального государственного унитарного предприятия "Научно-производственное объединение имени С.А.Лавочкина", сообщается на сайте Роскосмоса.



Требования, предъявляемые к кандидату на замещение должности:

- высшее профессиональное образование, полученное в государственном высшем учебном заведении;

- опыт работы (службы) по основному направлению деятельности предприятия не менее 10 лет, в том числе на руководящих должностях (не ниже начальника отдела) на предприятиях ракетно-космической промышленности в течение последних 5 лет;

- наличие формы допуска к сведениям, составляющим государственную тайну, не ниже 2.

**23.11.2009**

### **Очередной выход в открытый космос**

Американские астронавты Бобби Сэтчер (Bobby Satcher) и Рэнди Бресник (Randy Bresnik) начали работу в открытом космосе. Борт Международной космической станции они покинули в 13:25 UTC (16:25 мск). Планируется, что в рамках третьего выхода в открытый космос будут завершены работы, начатые в предыдущие два. Так, Сэтчер будет перемещать кислородную емкость, в то время как Бресник займется установкой экспериментальных модулей снаружи станции.



Как передают информационные агентства, данный выход в открытый космос стал 230-м по счету в истории американской космонавтики.

### **Выход в открытый космос завершен**

Американские астронавты Рэнди Бресник и Роберт Сэтчер завершили работу в открытом космосе. 23 ноября в 19:06 UTC (22:06 мск) они возвратились на борт МКС. Программа работ выполнена полностью. Продолжительность пребывания в открытом космосе составила 5 часов 42 минуты.

### **Награда за лучшие перчатки для скафандров нашла победителя**

В устроенном NASA конкурсе на лучшие перчатки к космическому скафандру (Astronaut Glove Challenge), проходившем с 18 по 19 ноября, победу одержал Питер Гомер (Peter Homer) из Юго-западного Хэборга, штат Мэн, вознагражденный за свои усилия \$250 тыс. Второе место и \$100 тыс. достались Теду Саутерну (Ted Southern) из Бруклина. Состязание проходило в Зале славы американских космонавтов (Astronaut Hall of Fame) неподалёку от Космического центра Кеннеди (Kennedy Space Center).



Цель проекта – поиск инновационных концепций конструкции перчаток для космических условий, которые помогли бы сделать работу в космосе менее требовательной с точки зрения физических нагрузок, ведь астронавтам приходится прикладывать значительные усилия при каждом движении пальцев. Участники должны были продемонстрировать действие своих разработок в вакуумной камере, выполнив ряд заданий. Кроме того, были проведены тесты на герметичность. Чтобы выиграть приз, перчаткам необходимо было соответствовать всем базовым требованиям и превзойти гибкость тех, которые применяются NASA сегодня. В отличие от конкурса 2007 года регламентировалось обязательное наличие в конструкции не только внутреннего слоя, удерживающего давление, но и внешнего, противостоящего тепловой нагрузке и микрометеорным телам.

Как сообщает NASA, два участника шли нога в ногу, но Гомер второй раз подряд вышел победителем – его перчатки показали лучший результат в тестах на гибкость и давление (1,4 кг на см<sup>2</sup>). Изделие Саутерна выдержало 1,2 кг на см<sup>2</sup>. Оценку перчаток проводили инженеры Центра Кеннеди, Космического центра Джонсона (Johnson Space Center) и компании-производителя скафандров ILC Dover. Как отметила инженер Кейт Митчелл (Kate Mitchell), тот факт, что два изобретателя смогли поодиночке создать

соответствующие требованиям космических полётов перчатки поражает, поскольку обычно над этим трудятся команды экспертов.

### **С мыса Канаверал стартовала РН "Атлас-5"**

23 ноября 2009 года в 06:55 UTC (09:55 мск) с площадки SLC-41 Станции ВВС США "Мыс Канаверал" специалистами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США выполнен пуск ракеты-носителя Atlas-5 / 431 (AV-024) с телекоммуникационным спутником Intelsat-14 на борту.



Состоявшийся пуск стал 601-м пуском ракет семейства Atlas, начиная с 1957 года. Это также 315-й пуск данного типа ракет с мыса Канаверал

Запущенный спутник Intelsat был создан компаниями Space Systems и Loral на базе платформы SS/L 1300. На борту спутника есть 40 транспондеров С-диапазона и 22 транспондера Ku-диапазона, работающих с четырьмя разными лучами. Кроме того, на данном аппарате работает маршрутизатор IRIS (Internet Router In Space), созданный для нужд Минобороны США. При помощи IRIS военные намерены использовать стандартный IP-протокол для связи через спутник различных устройств.

После того, как Intelsat 14 займет свое место на орбите, он заменит отработавший в космосе 15 лет аппарат Intelsat IS-1R.

### **В ОАО "ИСС" будут созданы три спутника ДЗЗ**

Между Министерством сельского хозяйства РФ и ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва» заключен контракт на создание трёх космических аппаратов «Космос-СХ». Спутники дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) будут предназначены для мониторинга сельскохозяйственных угодий на всей территории России.



Космические аппараты «Космос-СХ», разработанные ОАО «ИСС», позволят получать высокоточные данные о состоянии сельскохозяйственных земель, прогнозировать и оценивать урожайность. Кроме того, благодаря новым спутникам ДЗЗ появится возможность предсказывать засухи, наводнения, и другие природные явления, способные нанести ущерб агропромышленному комплексу страны.

Технические решения, заложенные при разработке космических аппаратов «Космос-СХ», позволят регулярно получать детальные изображения поверхности Земли. Спутники предназначены для работы на гелиосинхронной орбите. Их масса составит порядка 200 кг.

### **Космонавт Михаил Тюрин похоронил российский космос**

Космонавт Михаил Тюрин назвал будущее российской космонавтики бесперспективным. По его мнению, вся система, обеспечивающая космические полеты и развивающая новые проекты, работает неэффективно. О своем видении ситуации в космической отрасли Тюрин рассказал в обширном интервью "Новой Газете".



В интервью Тюрин, участвовавший в двух экспедициях на МКС и проведший в космосе почти год, коснулся различных аспектов российской космонавтики. В частности, он рассказал о будущем партнерства между Россией и другими государствами по проекту МКС. Космонавт заявил, что нашу страну "не берут в будущее как ненужный балласт". По словам Тюрин, другие страны, развивающие свои космические программы переняли у

России необходимый опыт, нарастив при этом свой технический потенциал. Наша страна, как отметил Тюрин, за последние годы существенно отстала в техническом плане.

Комментируя возможное отсоединение российского сегмента МКС от остальной станции (такой сценарий предусмотрен в том случае, если партнеры откажутся продлевать свое участие в проекте МКС после 2015 года), космонавт отметил, что такая "мини-станция" будет нефункциональной. В отсутствие американских систем будет невозможно осуществлять адекватное управление станцией, держать непрерывную связь без помех с ЦУП и передавать на Землю большие объемы информации.

Одним из основных препятствий к развитию космических программ Тюрин назвал отсутствие системности. Россия развивала проекты орбитальных станций, не имея должного набора задач, для реализации которых были необходимы сначала "Мир", а потом МКС. Текущие эксперименты, выполняемые российскими космонавтами на борту Международной космической станции, Тюрин назвал "лабораторными работами для первокурсников".

Космонавт также рассказал о своем видении нового российского корабля, который должен прийти на смену "Союзам". Ранее заместитель генерального конструктора РКК "Энергия", главный конструктор пилотируемых комплексов Николай Брюханов объявил, что первые испытания корабля состоятся в 2015 году. Тюрин заявил, что новый космический корабль проектируется "вне всякой концепции" и сравнил его с гибридом асфальтоукладчика и болида "Формулы-1".

Слова Тюриня расходятся с официальной позицией Роскосмоса и РКК "Энергия". Представители этих ведомств недавно рассказали о глобальных планах развития космической отрасли в ближайшие годы. В частности, были озвучены намерения разработать на основе грузовика "Прогресс" космические корабли с ядерным двигателем для очистки околоземных орбит от мусора.

**22.11.2009**

### **Скончался летчик-космонавт СССР Константин Феоктистов**



В ночь на 22 ноября 2009 года в Москве на 84-м году жизни скончался летчик-космонавт СССР, Герой Советского Союза Константин Петрович Феоктистов.



Константин Петрович Феоктистов родился 7 февраля 1926 года в городе Воронеж, где прошло его детство и где он пошел в среднюю школу. Учебу прервала Великая Отечественная война. Шестнадцатилетний юноша не мог оказаться в стороне от борьбы с врагами и Костя ушел на фронт, был разведчиком войсковой части. В 1942 году во время выполнения одного из боевых заданий он был схвачен и расстрелян (!!!). К счастью, рана оказалась не смертельной, после выстрелов Костя упал и потерял сознание. Его приняли за мертвого и добивать не стали, а бросили вместе с другими расстрелянными лежать на снегу. Ночью он очнулся и уполз с места расстрела. Вылечился и, после



освобождения Воронежа от оккупации, продолжил учебу в средней школе.

Окончив школу, поступил в Московское высшее техническое училище имени Н. Э. Баумана, которое успешно окончил в 1949 году. Еще в студенческие годы началось формирование Феоктистова как ученого и конструктора. Он активно работал в студенческом научном обществе, участвовал в студенческих конструкторских разработках. В институте зачитывался работами К.Э. Циолковского, слушал лекции С. П. Королева и мечтал о космосе. Поэтому вполне логичным был его выбор места будущей работы. После окончания института работал в НИИ-1 в группе М. К. Тихонравова. В 1955 году М. К. Тихонравов перешел на работу в ОКБ-1 к С. П. Королеву. Вскоре после этого в ОКБ-1 перешел и Феоктистов. С этого момента начинается его путь конструктора космических кораблей.

Вместе с другими членами группы М. К. Тихонравова участвовал в разработке первого искусственного спутника Земли. Один из создателей космических кораблей типа Восток. После формирования отряда советских космонавтов преподавал в Центре подготовки космонавтов, читал первым космонавтам курс лекций об устройстве космического корабля Восток. Когда впервые встал вопрос о полете в космос инженера, Феоктистов предложил свою кандидатуру. Это решение встретило мощную поддержку со стороны С. П. Королева, который предавал этому полету большое значение. Сергей Павлович считал, что полет Феоктистова поможет в будущем создавать новые образцы космической техники. Именно поддержка С. П. Королева помогла Феоктистову попасть в отряд космонавтов, специально для него были снижены требования к здоровью кандидата. В 1964 году был зачислен в отряд космонавтов. Прошел полный курс общекосмической подготовки.

12-13 октября 1964 года совершил полет в космос на космическом корабле "Восход-1" в качестве научного сотрудника. Проводил исследования оптических характеристик границы атмосферы, а главное, проводил испытания новых приборов системы ориентации, управления и контроля бортовой аппаратуры. Полет космического корабля продолжался 1 сутки 17 минут 3 секунды.

После полета продолжал работать над новыми космическими кораблями в ОКБ-1 (ныне РКК «Энергия»). Ведущий разработчик космических кораблей "Союз", "Союз Т", "Союз ТМ", "Прогресс", "Прогресс-М", орбитальных станций "Салют" (ДОС) и "Мир". В "Энергия" проработал до 1990 года: заместитель начальника отдела, заместитель главного конструктора. С 1990 года преподавал в Московском государственном техническом университете имени Н. Э. Баумана. Доктор технических наук (1967 г.). Профессор (1969 г.). Член-корреспондент Международной академии астронавтики.

Герой Советского Союза. Награжден орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом Отечественной войны I степени, медалью "За победу над Германией", другими медалями. Имеет звание Герой Труда Социалистической Республики Вьетнам. Награжден золотой медалью имени К. Э. Циолковского АН СССР, золотой медалью "Космос" и медалью де Лаво (FAI). Лауреат Ленинской премии (1966 г.). Лауреат Государственной премии (1976 г.). Почетный гражданин города Калуга (Россия). Именем Феоктистова назван кратер на поверхности Луны.

### **За перемещениями Деда Мороза будет следить ГЛОНАСС**

Маршрут Деда Мороза по России можно будет проследить в Интернете с помощью системы ГЛОНАСС.



Об этом главный новогодний персонаж сообщил в пятницу в Москве. Дед Мороз приехал туда из Великого Устюга для завтрашней встречи с москвичами в своей

столичной резиденции в Кузьминском лесу, там он будет праздновать свой день рождения.

"Дети из Санкт-Петербурга задумались, как отслеживать мое путешествие по России? В Соединенных Штатах за передвижениями Санта-Клауса наблюдает НАСА. В России тоже есть такая техника, поэтому они подарили мне небольшой, размером с мобильный телефон, аппарат системы ГЛОНАСС", - рассказал Дед Мороз.

По его словам, аппаратура начнет работать уже в первом пункте его поездки по стране - в Якутске, куда он едет на встречу со своим другом, также зимним волшебником Чысхааном. Однако, как уточнил он, поскольку систему необходимо отладить, проследить за его маршрутом в Интернете можно будет только начиная с 26 декабря.

"С 26 декабря, когда я буду в Салехарде, можно будет увидеть мое местоположение на специальной карте в Интернете", - отметил он.

**21.11.2009**

### **Астронавты Форман и Брезник начали выход в открытый космос**

Астронавты Майкл Форман (Michael Foreman) и Рэндольф Брезник (Randolph Bresnik) начали работу в открытом космосе. Борт Международной космической станции они покинули в 14:31 UTC (17:31 мск). Запланированная продолжительность выхода - 6 часов.



### **Выход в открытый космос завершен**

Астронавты Майкл Форман (Michael Foreman) и Рэндольф Брезник (Randolph Bresnik) завершили работу в открытом космосе. На борт МКС они возвратились 21 ноября в 20:39 UTC (23:39 мск). Продолжительность пребывания вне станции составила 6 часов 8 минут.

Астронавты установили второй грузовой модуль на Международной Космической Станции (МКС). Несмотря на ложный сигнал тревоги и отключение системы вентиляции, астронавты выполнили все задания с опережением графика. Как сообщили в Центре управления полетами в Хьюстоне, монтаж грузового модуля прошёл "исключительно быстро и гладко". Поэтому астронавтам Майку Форману и Рэндольфу Брезнику было предложено установить ещё один блок для приёма грузов. Таким образом, астронавты выполнили часть работ, запланированных на третий и последний выход в космос, который состоится в понедельник.

### **Для эксперимента "Марс-500" нужны поставщики одежды и продуктов**

Для экипажа добровольцев из шести человек, которые в первой половине 2010 года будут на 520 суток изолированы в наземном макете корабля для подготовки к будущему полета на Марс, требуются поставщики одежды, посуды и продуктов, сообщили в Институте медико-биологических проблем (ИМБП).



"Требуются партнеры-поставщики продуктов для завтрака (крупяные каши, различные хлопья, мюсли, сухие молочные продукты), различные плавленые сыры, мясные и печеночные паштеты, обезвоженные первые и вторые блюда, консервированные и обезвоженные закуски, гарниры (консервированные и обезвоженные), фруктово-ягодные десерты, обезвоженные напитки и кондитерские изделия", - отметил представитель ИМБП.

По его словам, моделирование межпланетного перелета накладывает множество ограничений на рацион и продукты питания, так как в эксперименте будет отсутствовать

возможность дополнительной поставки любых, даже необходимых, расходных материалов.

Как следствие, в рационе питания участников длительного эксперимента должен присутствовать широкий ассортимент продуктов с гарантийными сроками хранения не менее двух лет.

"Это должны быть продукты и блюда, максимально подготовленные к употреблению, так как в имитаторе космического корабля может осуществляться только подогрев блюд в СВЧ-печи или восстановление обезвоженных продуктов горячей или холодной водой", - отметили в ИМБП.

Помимо питания, потребуется большое число сопутствующих принадлежностей, таких как спортивная одежда и обувь, белье, одноразовая посуда, расходные материалы - салфетки, бумажные полотенца и другие средства личной гигиены.

### **"Космос-2455" - новейший российский космический разведчик**

В сегодняшнем номере газеты "Коммерсант" опубликована статья Владимира Саввина, в которой приводятся некоторые подробности состоявшегося вчера запуска спутника "Космос-2455":

"Как стало известно "Ъ", очередной "Космос" — это первый аппарат типа "Лотос". Он создан Центральным научно-исследовательским радиотехническим институтом (Москва), машиностроительным заводом "Арсенал" (Санкт-Петербург) и ракетно-космическим центром "ЦСКБ-Прогресс" (Самара) в рамках проекта системы радиотехнической разведки нового поколения "Лиана".

Аппараты "Лианы" ("Лотос" и "Пион", который полетит в космос позже) в перспективе должны сменить целый ряд спутников аналогичного назначения советской разработки типа УС-П и "Целина". Последние были созданы украинским КБ "Южное" и выпускаются серийно Южным машиностроительным заводом в Днепропетровске, но российская военная разведка продолжала закупать их из-за отсутствия замены. Так, согласно постановлению кабинета министров Украины N 1163 от 27 ноября 2008 года, подписанного премьером Юлией Тимошенко, до 1 января 2012 года предусмотрена отправка в Россию четырех аппаратов "Целина" (11Ф644) "с комплектом запасных частей и приборов".

Проектирование "Лианы" было начато в РФ еще в 1993 году, но неоднократно выбивалось из графика, и не только из-за финансовых причин. В 1996 году от разработчиков потребовали подогнать новые спутники под российский носитель "Союз", отказавшись от изначально запланированной в этом качестве украинской ракеты "Зенит". А в 2002 году — унифицировать сами аппараты по "платформе" с самарскими спутниками фоторазведки "Кобальт—Ресурс". С запуском первого "Лотоса" (он же "Космос-2455") российские военные получили, наконец, возможность начать испытания элементов новой орбитальной системы".

### **Космические войска запустили новейший спутник радиоразведки**



«Лотос-С» – первый спутник новой системы радиотехнической разведки «Лиана»

20 ноября боевые расчеты Космических войск России выполнили пуск ракеты «Союз-У» со спутником «Лотос-С». Космический аппарат (КА) был успешно выведен на орбиту, ему присвоен порядковый номер «Космос-2455».

Есть все основания полагать, что запущенный аппарат является первым спутником новой системы радиотехнической


разведки (РТР) «Лиана». Система «Лиана» была задумана еще в начале 90-х годов для замены системы морской космической разведки «Легенда». А вместе с ней и спутников «Целина-2», входивших в систему РТР ГРУ, название которой до сих пор засекречено.

«Легенда» долгие годы являлась основной системой обнаружения американских авианосцев. Она передавала данные на подводные лодки и ракетные крейсера для стрельбы дальнобойными сверхзвуковыми противокорабельными ракетами. Спутники «Легенды» впервые проявили себя во время Фолклендской войны, вскрыв действия английской эскадры. Это позволило нашим штабам точно предсказать время высадки десанта Великобритании. В середине 80-х «Легенда» дала сигнал о том, что к Владивостоку скрытно движутся два авианосца США с эскортом. Их «проспали» все остальные средства разведки и флотилии на Камчатке и Сахалине.

Но настало время, когда спутники серии «Целина-2» устарели. К тому же они изготавливаются на украинском заводе «Южмаш». В связи со стремлением Украины в НАТО Россия вынуждена отказаться от сотрудничества с ней и, соответственно, от украинского носителя «Зенит». Однако спутники «Целина-2» мы будем закупать до 2012 года.

Запущенный КА «Лотос-С» разработан в питерском МЗ «Арсенал». Если испытания пройдут успешно, то в космос пойдут и усовершенствованные «Лотосы». А затем и КА «Пион-НКС». Именно они заменят как спутники «Легенды», так и РТР Главного разведуправления. – *Аргументы.ру*.

### **Застрявший марсоход "Спирит" удалось сдвинуть вперед**

Ученым удалось на несколько миллиметров сдвинуть марсоход "Спирит", застрявший в песке Красной планеты в апреле 2009 года.  Подробности операции приведены в пресс-релизе Лаборатории реактивного движения (JPL) при NASA.

Выполняя отправленные с Земли команды, аппарат совершил несколько оборотов колес. Если бы он находился на ровной поверхности, то проехал бы по ней при этом 2,5 метра. В результате марсоход сдвинулся вперед на 12 миллиметров, влево на 7 миллиметров и вниз на 4 миллиметра. Угол наклона "Спирита" изменился на 0,1 градуса.

Планировалось, что "Спирит" попытается сдвинуться и дальше, однако его бортовой компьютер запретил выполнение операции. Заложенная в него программа определила, что угол наклона, который примет аппарат в результате своих действий, превысит критическое значение.

Предпринятая учеными попытка выволить "Спирит" из песка стала уже второй за последние несколько дней. В предыдущий раз марсоход прекратил выполнение команд сразу же. Причиной также был недопустимый угол наклона.

Ранее представители NASA отмечали, что шансы на неудачный исход операции по спасению марсохода весьма высоки.

### **"Наши" решили отправить Медведева в космос**

*Дмитрия Медведева отправляют в космос. Фото РИА Новости*

Движение «Наши» предложили отправить Дмитрия Медведева в космос. С такой инициативой они выступили во время обсуждения недавнего послания президента Федеральному собранию.

Движение «Наши» оперативно отреагировало на послание президента Федеральному собранию. Во вторник, 17 ноября, члены движения собрались на открытую дискуссию, чтобы обсудить планы реализации послания президента.



На этой встрече с неожиданным предложением выступил руководитель «Зворыкинского проекта» Дмитрий Кох. «У нас есть предложение попросить Дмитрия Анатольевича Медведева слетать в космос. На мой взгляд, это даст новый виток развитию космической промышленности не только в России, но и во всем мире», – приводятся его слова на сайте движения.



Корреспондент GZT.RU Кох рассказал, что это предложение было выдвинуто на общем собрании членов «Зворыкинского проекта», а уже потом озвучено на открытой дискуссии 17 ноября. На вопрос о том, поступила ли уже реакция президента на это предложение, Кох рассмеялся и ответил, что никакой реакции пока не было. «Еще рано об этом

говорить, мы ведь только сегодня озвучили эту идею», – сказал он.

Напомним, что «Зворыкинский проект», руководителем которого является Дмитрий Кох, – это долгосрочная программа Федерального агентства по делам молодежи, цель которой – «дать возможность тысячам молодых людей реализовать свой научный потенциал в России, стать успешными и богатыми через коммерциализацию своих проектов».

«Зворыкинский проект» занимается комплексным поощрением инновационной деятельности в стране, а также повышает ее привлекательность в молодежной среде.

В последнее время Дмитрий Медведев обращает особое внимание на необходимость развития космических технологий. Так, в конце октября президент утвердил 10 проектов, призванных модернизировать отечественную экономику в сфере телекоммуникаций и космоса.

Часть этих проектов предусматривает модернизацию интернета в России. Он станет дешевле, а запуск новых спутников позволит наслаждаться мировой сетью даже в труднодоступных районах России. Особое внимание в этих проектах уделяется модернизации спутниковой системы навигации ГЛОНАСС. Эту систему планируется использовать для отслеживания местоположения судом и определять координаты терпящего бедствие экипажа (кстати, этот проект президент предложил назвать Arctic Sea).

Президент поднимал космическую тему и в последнем послании Федеральному собранию. (*см. раздел "Статьи" – ит.*)

## Статьи

### 1. Медведева отправят в космос

<http://www.nenovosty.ru/medvedeva-otpravlyat-v-kosmos.html>

### 2. NASA и компания смотрят на полёт к астероиду через прицел Луны

<http://forum.membrana.ru/forum/my.html>

*Специалисты космической отрасли в США вновь вернулись к обсуждению одного из самых заманчивых проектов нашего времени – высадки людей на астероиде, который входит в группу небесных гор, потенциально опасных для Земли. Ряд изменений позволил упростить задачу и поднять вероятность реализации столь необычного плана.*

### 3. Гонка за освоение Луны 2.0? Запишите Россию в участники

<http://www.inosmi.ru/social/20091126/156705861.html>

### 4. Председатель Правительства РФ провел в г.Химки совещание по вопросам оборонно-промышленного комплекса

*Вступительное слово В.В.Путина:*

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=8396>

### 5. Председатель Правительства Российской Федерации посетил НПО «Энергомаш» в г.Химки Московской области

*В ходе осмотра цеха окончательной сборки НПО "Энергомаш" В.В.Путину продемонстрировали несколько ракетных двигателей, в том числе РД191, РД171 и РД180. Стенограмма беседы В.В.Путина с работниками НПО "Энергомаш":*

<http://www.government.ru/content/governmentactivity/mainnews/archive/2009/11/30/2220423.htm>

### 6. Путин разъяснил "оборонщикам" суровую правду жизни"

*Работники "Энергомаша" узнали от премьера, что на первом месте – экономика.*

<http://www.kp.ru/daily/24402.5/578657/>

*Редакция - И.Моисеев. 01.12.09*

©ИКП, МКК - 2009

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