



Московский космический  
клуб

## Дайджест космических новостей

**№183**

(21.04.2011-30.04.2011)



Институт космической  
политики

<b>30.04.2011</b>	<b>2</b>
Нашелся первый турист на Луну	2
В России создается единая система воздушно-космической обороны	3
Владимир Путин посетил НИИ физических измерений в Пензе	4
Запуск "Индевоора" отложен	4
<i>Несмотря на отсрочку запуска, Обама прибыл на мыс Канаверал</i>	4
<b>29.04.2011</b>	<b>4</b>
"Прогресс М-10М" пристыкован к МКС	4
Зонд "Мессенджер" обнаружил, что Меркурий помечен "крестиком"	4
Лесной пожар на территории космодрома на мысе Канаверал локализован	5
Распоряжение от 29 апреля 2011 г. №749-р	5
<i>Владимир Поповкин возглавил Роскосмос</i>	5
<i>Владимир Поповкин освобожден от должности первого заместителя министра обороны</i>	6
<b>28.04.2011</b>	<b>6</b>
Распоряжение от 28 апреля 2011 г. №748-р	6
Состоялось заседание Многостороннего координационного совета по МКС	6
Две новые книги по космосу - презентация	7
В Енакиево приземлилась воздухоплавательная копия легендарного «Востока»	8
Инопланетяне! Перезвоните попозже - программа SETI приостановлена.	8
NASA продлило полет солнечного паруса	9
NASA планирует "реанимировать" лунную программу	10
<i>Lockheed Martin планирует пилотируемый полёт к Луне в 2016 году</i>	10
<b>27.04.2011</b>	<b>12</b>
С Байконура стартовала РН "Союз-У" с кораблем "Прогресс М-10М"	12
Заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов о планах:	12
<i>Россия не откажется от пилотируемых полетов после МКС</i>	12
<i>Роскосмос пока не планирует полетов на Марс и Луну</i>	12
Роскосмос объявил конкурс на создание разгонного блока для "Ангары"	13
На МКС полетят спутники размером с ноготок	13
Новый телескоп отследит космический мусор	14
<b>26.04.2011</b>	<b>14</b>
"Прогресс М-09М" затонул в Тихом океане	14
Эксперты: Российские космические технологии запаздывают на 40 лет	15
Китай предложил всем желающим придумать имя своей космической станции	16
NASA планирует провести на борту МКС симуляцию полета на Марс.	16
SpaceX пообещала слетать на Марс через 10-20 лет	17
<b>25.04.2011</b>	<b>18</b>
Космонавт А.Скворцов о радиации при полете на Марс	18
Вышел из строя японский спутник ALOS	18
Будущие космодромы	18
<b>24.04.2011</b>	<b>19</b>
Предстоящий запуск "Индевоора" вызвал туристический бум во Флориде	19
Роза к 21-й годовщине телескопа Hubble	19
Кому показать "Кузькину мать"	20
Микробы выживают при перегрузках в 400 тысяч g	21
Грузы для космодрома	22
<b>23.04.2011</b>	<b>23</b>
Старт из Куру	23
Роскосмос отказал "непроверенным" частным кораблям в стыковке	23
Восстановлена связь с потерянным военным спутником "Гео-ИК-2"	23

"Прогресс М-09М" отстыковался от МКС	24
<b>22.04.2011</b>	<b>24</b>
Командующий Космическими войсками Олег Остапенко:	24
<i>Первый пуск ракеты "Ангара" запланирован на 2013 год</i>	24
<i>Легкая ракета «Союз 2-1В» будет запущена в 2011–2012 годах</i>	24
<i>У Космических войск России нет задачи сбивать астероиды</i>	24
На МКС вышли из строя кислородный генератор и беговая дорожка	25
<i>Роскосмос опроверг сообщения о поломке "Электрона"</i>	25
Первый латвийский спутник будет запущен с индийского космодрома	25
Пентагон сократит расходы на освоение космоса	26
Почти половина россиян не верит, что американцы побывали на Луне	27
<b>21.04.2011</b>	<b>27</b>
Спутник "ЮтСат" будет прогнозировать вспышки на Солнце	27
ИСРО: GSLV упала в декабре из-за проблем с российским блоком	28
Озвучены планы по испытанию нового российского пилотируемого корабля	28
"Селеноход" из Долгопрудного	29
Блог И.Моисеева в LiveJournal	30
<b>Статьи</b>	<b>30</b>
<i>«Кто владеет космосом – владеет миром»</i>	30
<i>Итоги миссии АМС Улисс: четырехмерная гелиосфера</i>	30
<i>ФКП "НИЦ РКП" - место, где ракеты "учатся" летать</i>	30
<i>Формула прорыва</i>	30
<i>Проекты и задачи "НПО Энергомаш им. В.П. Глушко"</i>	30
Об А.Перминове после отставки:	30
<i>Так говорил Анатолий Перминов</i>	30
<i>Анатолий Перминов пожелал журналистам скорой смерти</i>	30
<i>"Роскосмосу" нужна свежая кровь"</i>	30
<b>МЕДИА</b>	<b>31</b>
<i>Анимированный файл с КА «Электро-Л», gif 6 мб</i>	31
<i>Ученые описали растения на планете с двумя солнцами (слайды)</i>	31

## 30.04.2011

### Нашелся первый турист на Луну

Если в ближайшее время найдется второй космический турист, то полет на Луну состоится в течение 3-5 лет, утверждают представители компании «Space Adventures».

Компания космического туризма «Space Adventures» занимается организацией рейсов для своих клиентов на борту «Союза». Туристы пролетят на космическом корабле к дальней стороне Луны, а затем обратно. На орбите около Земли «Союз» встретится с беспилотной ракетой, которая доставит двигательную установку, для того чтобы добраться до Луны. По словам президента компании Тома Шелли, космический корабль отправится к Луне после встречи с ракетой или после того, как дождет ее на МКС.

Путешествие будет длиться семь или восемь дней. Стоит отметить, что космический аппарат не будет «приземляться» на Луну, однако в любом случае туристы испытают то, что испытали несколько десятков астронавтов, участников программы НАСА «Аполло». У космических туристов получится рассмотреть крупным планом лунную поверхность на расстоянии примерно ста километров. Помимо этого им откроется невероятный вид нашей планеты из космоса, который до сих пор видели лишь 24 человека.

Пассажирами трехместного космического корабля «Союз» станут два платных пассажира, а на третьем месте полетит руководитель миссии из России. Ориентировочная стоимость полета до станции составит от 20 до 35 миллионов долларов, а билет до Луны будет стоить примерно 150 миллионов долларов. – [Hot-Info](#).

*«Space Adventures» во время мертвого сезона поддерживает общественный интерес к себе липовыми сенсациями. – it.*

## В России создается единая система воздушно-космической обороны

В России создается единая система воздушно-космической обороны. Как ожидается, ее сформируют в течение нынешнего года. В этот комплекс в том числе войдет и уникальный радиолокационный комплекс "Дон", расположенный в Подмосковье. С его помощью, к примеру, можно обнаружить объект, размером от пяти сантиметров на высоте в сотни километров. Станция обеспечивает безопасность Москвы, и всего центрального региона.

ВЕСТИ



Военные тайны становятся ближе. Ещё недавно этот бункер был самым засекреченным объектом Космических войск. Радиолокационная станция "Дон 2Н" - не что иное, как ядерный щит Москвы. На вид это усечённая пирамида, на каждой стороне которой установлены 16-метровые радары и принимающее устройство. Управление лучом электронное. Внутри встроены фазированные антенные решётки. Так выглядит замена сегментов – отдельных секций, дающих мощное излучение - направленное или рассеянное, в

зависимости от задачи.

Эта станция способна обнаруживать объекты на высоте от 1800 до 5600 километров от Земли – в зависимости от размера. Самая наименьшая мишень, которую удалось засечь, имела диаметр всего пять сантиметров. Это выяснили в 1998 году в ходе совместного российско-американского эксперимента под названием "Одеракс".

Тогда в космос запустили металлические шары диаметром 5,10 и 15 сантиметров и только "Дон 2Н" вычислила пятисантиметровую цель на расстоянии тысячи километров. РЛС может предсказать траекторию движения даже мелкого космического мусора, чтобы предупредить об опасности, грозящей спутникам или МКС.

"Особенно опасны малоразмерные объекты космического мусора. Мы их вычисляем и оповещаем в случае опасности", - объясняет Эльдар Тагиев, начальник отделения боевых алгоритмов программ ПРО.

Космическая защита Москвы – это сотни ракет на боевом дежурстве. Задача РЛС – вычислить среди тысяч объектов именно те, которые представляют угрозу. Например, отличить спутник от баллистической ракеты по многим признакам, в том числе по размеру, скорости и траектории полёта.

"Траектория искусственных спутников Земли не пересекается с поверхностью планеты. Баллистическая же ракета сама по себе уже имеет точку старта и точку приземления. В этом главное отличие", - говорит Эльдар Тагиев.

Командный пункт на глубине шести метров. Военные говорят, что именно на этой станции впервые была применена цифровая обработка информации. От действия персонала и техники зависит, стартует ли заградительная ракета или нет.

Уникальность станции, построенной в 1970-х годах ещё и в том, что всё оборудование здесь отечественное, от болтов и гаек до вычислительных систем. РЛС

может одновременно вести сразу сотни целей, чтобы в случае необходимости отправить ракету-перехватчик. От этого зависит безопасность Москвы. - *Олег Глухих*.

### **Владимир Путин посетил НИИ физических измерений в Пензе**

Владимир Путин, второй день находящийся в Пензе, посетил местный научно-исследовательский институт физических измерений. НИИ был основан в 1960 году в интересах освоения космоса.

В настоящее время институт успешно сотрудничает с европейским, китайским, индийским космическими агентствами, а также занимается разработкой производства оборудования и для атомной отрасли.

Среди разработок - система контроля безопасности атомных реакторов. Как сообщили сотрудники института, сопровождавшие Путина, если бы такая система была на японской АЭС "Фукусима-1", такого, что сейчас там происходит, не было бы. В беседе с коллективом предприятия премьер отметил, что объем заказов у НИИ большой и будет только увеличиваться. - *Маяк*.

### **Запуск "Индевор" отложен**

Запуск шаттла Endeavour по программе STS-134 отложен, как минимум, до понедельника. Причиной стали технические проблемы на борту - во время последних приготовлений в одном из двух обогревателей дополнительной силовой установки были обнаружены неполадки, и все попытки запустить его не увенчались успехом. По предварительным данным, причина неисправности либо в электропроводке, либо в блоке управления.



### **Несмотря на отсрочку запуска, Обама прибыл на мыс Канаверал**

Несмотря на отсрочку запуска корабля многоразового использования Endeavour, президент США Барак Обама прибыл в Космический центр имени Кеннеди на мысе Канаверал. Там президент намерен встретиться с руководителями NASA и Центра, а также осмотреть сооружения космодрома. Как сообщила пресс-служба Белого дома, "в связи с неопределенностью даты старта шаттла, маловероятно, что Обама будет присутствовать при его запуске".

**29.04.2011**

### **"Прогресс М-10М" пристыкован к МКС**

29 апреля 2011 года в 14:28:44 UTC (18:28:44 мск) грузовой транспортный корабль "Прогресс М-10М" успешно пристыковался к МКС. Грузовой корабль причалил к стыковочному отсеку "Пирс". Процесс сближения проводился в автоматическом режиме под контролем специалистов в Центре управления полётами (г. Королёв Московской обл.) и экипажа МКС, сообщает пресс-служба ЦУПа. Как передает ИТАР-ТАСС, сама стыковка проводилась в ручном режиме.



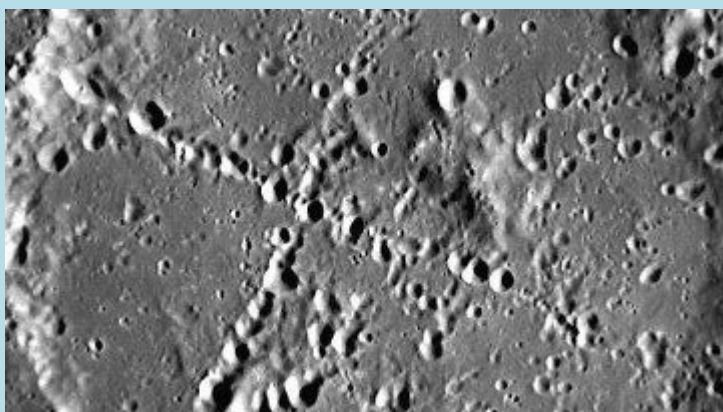
"Грузовик" доставил на МКС 2645 кг грузов, в числе которых запасы топлива, кислорода, вода, продукты питания, оборудование для российских научных экспериментов. Также "Прогресс М-10М" привез грузы для американского сегмента станции.

### **Зонд "Мессенджер" обнаружил, что Меркурий помечен "крестиком"**

Зонд НАСА "Мессенджер", который вышел в марте на орбиту искусственного спутника Меркурия, обнаружил на



планете две перпендикулярные линии длиной около 100 километров каждая, перекрещивающие один из кратеров.



Скрещенные линии ученые обнаружили на снимках безымянного кратера, сделанных узкоугольной камерой NAC с разрешением 250 метров на пиксель.

Перпендикулярные линии, которые пересекают кратер, - это цепочки вторичных кратеров, которые возникли, когда на планету вновь рухнули обломки породы, взлетевшие при ударах тяжелых метеоритов.

При падении метеоритов также образовались два кратера по соседству.

### **Лесной пожар на территории космодрома на мысе Канаверал локализован**

Лесной пожар, вспыхнувший на территории космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида), уже локализован. Пожарным осталось потушить лишь несколько очагов. Об этом сообщили представители американского космического ведомства.



По данным Службы охраны дикой природы США, возгорание произошло в находящемся на территории космодрома заповеднике Меррит Айленд. Огонь двигался очень быстро. В результате пожара возникло сильное задымление.

Из-за этого была проведена эвакуация сотрудников NASA, работающих в зданиях, к которым пламя приблизилось вплотную.

С огнем продолжают бороться несколько пожарных расчетов. Тушение пожара ведется не только с земли, но и с воздуха - при помощи специальных вертолетов.

Тем не менее, в NASA указали, что возгорание не повлияет на подготовку к запуску шаттла Endeavour.

### **Распоряжение от 29 апреля 2011 г. №749-р**

О руководителе Федерального космического агентства

Распоряжение от 29 апреля 2011 г. №749-р

Назначить Поповкина Владимира Александровича руководителем Федерального космического агентства.

Председатель Правительства Российской Федерации В.Путин

### **Владимир Поповкин возглавил Роскосмос**

От должности руководителя Федерального космического агентства освобожден Анатолий Перминов. Новым главой Роскосмоса назначен Владимир Поповкин.



Владимир Александрович Поповкин родился 25 сентября 1957 года в городе Душанбе Таджикской ССР. В 1979 году окончил Военный инженерный институт имени А.Ф.Можайского и проходил службу инженером отделения, начальником отделения, начальником команды на "гагаринском старте" космодрома "Байконур".



После окончания в 1989 году с отличием Военной Академии им. Ф.Э.Дзержинского проходил службу в Управлении начальника космических средств Министерства обороны. С 1991 года - в Генеральном Штабе на должностях старшего офицера-оператора, начальника группы, заместителя начальника направления. С 1999 года – начальник направления одного из управлений Главного оперативного управления Генерального Штаба Вооруженных Сил РФ.

С июля 2001 года Поповкин занимал должность начальника штаба Космических войск – первого заместителя командующего Космическими войсками.

Указом президента Российской Федерации № 337 от 10 марта 2004 года назначен командующим Космическими войсками. С июля 2008 года - начальник вооружения Вооруженных Сил - заместитель министра обороны РФ.

22 июня 2010 года президент России Дмитрий Медведев назначил Владимира Поповкина первым заместителем министра обороны РФ. Медведев уточнил, что Поповкин "будет координировать вопросы вооружений, военной техники, решать другие вопросы, связанные с гражданской составляющей министерства обороны".

### ***Владимир Поповкин освобожден от должности первого заместителя министра обороны***

Президент России Дмитрий Медведев своим указом освободил Владимира Поповкина от должности первого заместителя министра обороны в связи с переходом на другую работу, сообщает пресс-служба Кремля.

**28.04.2011**

#### **Распоряжение от 28 апреля 2011 г. №748-р**

О Перминове А.Н.

Распоряжение от 28 апреля 2011 г. №748-р

Освободить Перминова Анатолия Николаевича от должности руководителя Федерального космического агентства в связи с достижением им предельного возраста пребывания на государственной гражданской службе.

Председатель Правительства Российской Федерации В.Путин

#### **Состоялось заседание Многостороннего координационного совета по МКС**

27 апреля состоялось очередное заседание Многостороннего координационного совета (МСВ) по Международной космической станции. В обсуждении дальнейшей работы МКС как научной лаборатории приняли участие представители всех партнеров по программе МКС: России (Роскосмос), США (НАСА), Европы (ЕКА), Канады (ККА) и Японии (Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологии).



Во время заседания обсуждались вопросы использования станции как площадки для проведения научных исследований, согласования международного стандарта стыковочных систем, создания единых интерфейсов для заменяемых полезных грузов и стандартизации командных протоколов для космических кораблей. Члены МСВ поздравили ЕКА, которое недавно приняло решение о продлении европейского участия в программе МКС по крайней мере до 2020 года.

МСВ продолжает работу, направленную на достижение максимальной отдачи от программы МКС путем расширения объема научных исследований, проводимых на станции, и разработки технологий для дальнейшего освоения космического пространства.

Партнеры по МКС проводят космические исследования, результаты которых имеют особую социальную важность:

- Федеральное космическое агентство России продолжает научные программы, в которых изучается влияние факторов космического пространства на организм человека во время длительных полетов с целью выработки подходов к реализации длительных межпланетных полетов. В рамках медицинских экспериментов подробно исследуются состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем, костного аппарата. Кроме того, Роскосмос проводит микробиологические и биохимические эксперименты различными организмами, а также программы мониторинга, нацеленные на создание систем оповещения о природных и промышленных катастрофах.

- На шаттле «Эндевор», старт которого намечен на 29 апреля, НАСА планирует доставить на МКС магнитный альфа-спектрометр, предназначенный для изучения состава космических лучей, поиска антиматерии и тёмной материи – элементов, критичных для решения вопроса о происхождении нашей Вселенной;

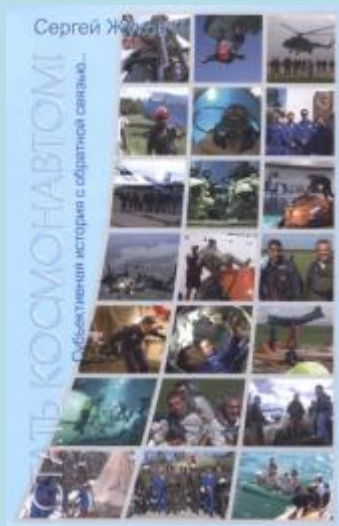
- Космическое агентство Канады продолжает биомедицинские исследования с целью снизить негативное влияние факторов космического пространства на человека. В дальнейшем на основе результатов этих экспериментов планируется создать системы мониторинга состояния здоровья, а также необходимые средства лечения космонавтов.

- ЕКА в настоящее время реализует эксперимент, в котором используются возможности микрогравитации для имитации геофизических процессов под земной корой. Результаты исследования помогут ученым разобраться в том, как происходит теплопередача в планетах.

- При помощи специального инструмента MAXI, установленного в японском модуле «Кибо», недавно были обнаружены несколько космических тел, а также гамма-вспышку в созвездии Кита. Как отметили представители Японии в МСВ, эти исследования важны для понимания происхождения Вселенной. Япония также недавно завершила эксперимент с семенами огурца, в котором изучалось поведение растений при отсутствии гравитации.

Правительства Российской Федерации и Японии утвердили предложение о продолжении эксплуатации МКС после 2016 года. Соответствующим указом НАСА срок службы МКС на орбите был продлен как минимум до 2020 года. ККА в настоящее время ведет работу с правительством с целью достичь консенсуса о продолжении полета станции.

### Две новые книги по космосу - презентация



В Мемориальном музее космонавтики состоялась презентация новой книги Президента МКК С.А. Жукова.

Жуков С.А.

М.: Издательство «РТСофт», 2011. - 384 е., [32] с. ил.

Книга посвящена самобытной российской школе подготовки космонавтов, тем, кто готовится к полетам в космос, и их наставникам - инженерам, врачам, научным работникам, летчикам, тренерам, испытателям, методистам и другим профессионалам ЦПК имени Ю. А. Гагарина и смежных организаций.

Автор, космонавт-испытатель и литератор, пишет «изнутри», опираясь на свой опыт и дневники разных лет. Текст дополнен короткими статьями специалистов, отвечающих за

отбор и обучение космонавтов, документирован и снабжен множеством уникальных, ранее не публиковавшихся фотографий.

Параллельно старые друзья и партнеры МКК - редакция «Новостей космонавтики» - презентовали книгу И.Афанасьева и Д.Воронцова «МЫ - ПЕРВЫЕ!».

Афанасьев И., Воронцов Д. «МЫ - ПЕРВЫЕ!»

М.: Изд-во «РТСофт», 2011. - 352 е., илл.

Книга «МЫ - ПЕРВЫЕ!» посвящена становлению, развитию, достижениям и особенностям первых пилотируемых космических программ Советского Союза и Соединенных Штатов Америки. Издание рассчитано на широкий круг читателей, интересующихся историей ракетно-космической техники, однако основной упор сделан на молодежь, которая начинает знакомство с космонавтикой и имеет общую начальную подготовку в данной области. Книга дополнена большим количеством иллюстраций, часть из которых ранее в стране не публиковалась.



### **В Енакиево приземлилась воздухоплавательная копия легендарного «Востока»**



В город Енакиево Донецкой области из России прибыла команда аэростата «Восток».

Этот воздушный шар по форме выглядит как знаменитый космический корабль «Восток», на котором Юрий Гагарин полвека назад совершил легендарный полет вокруг Земли.

Как сообщили в Донецком воздухоплавательном обществе «Добролет», повод для приземления россиян на донецкой земле – Фестиваль воздухоплавания «Кубок Берегового», который проходит 27-28 апреля в Енакиево. Посоревноваться в мастерстве воздушного плавания слетелись 8 команд из России и Украины.

### **Инопланетяне! Перезвоните попозже - программа SETI приостановлена.**

Институт SETI, начиная с 15 апреля, приостановил свою деятельность по программе поиска внеземных радиосигналов искусственного происхождения, использующий для этого один из самых современных и мощных радиотелескопов. Вероятно, что работы могут быть возобновлены в будущем в случае успешного поиска новых источников финансирования. Группа ученых, базирующаяся Маунтин-Вью, Калифорния, начиная с октября месяца 2007 года, использует массив радиотелескопов обсерватории Hat Creek для обнаружения радиосигналов неестественного происхождения. Анализ этих сигналов, как надеются ученые, позволит им найти технологически развитые цивилизации за далеко пределами Солнечной системы.







Проект SETI был основан соучредителем компании Microsoft Полом Алленом, который выделил для него первые 25 миллионов долларов финансирования. На эти деньги был построен телескоп Allen Telescope Array (ATA), который рассчитан на одновременное включение 350 телескопов. Работа программы SETI обеспечивалась Калифорнийский университет, Беркли, Национальный научным фондом и несколькими частными и корпоративными инвесторами.

Недавнее сокращение бюджета штата Калифорния и Национального научного фонда сильно ударили по проекту. Мало того, что дальнейшее расширение и модернизация оборудования были отложены, теперь и процесс поиска внеземных сигналов был приостановлен.

Приостановление деятельности SETI и закрытие обсерватории нанесет ущерб не только самой программе из-за того, что данные телескопа ATA использовались и в других астрономических исследованиях. Но не все так уж и печально, с 2009 года телескопом ATA сильно интересовались американские BBC, которые собирались использовать его для слежения за космическим мусором и другими объектами в ближайшем околоземном космическом пространстве. Вполне вероятно, что благодаря программе BBC США работа телескопа ATA будет возобновлена. А пока все оборудование законсервировано таким образом, что его работоспособность и характеристики не будут ухудшаться со временем.

### NASA продлило полет солнечного паруса

Программа полета первого наноспутника NASA с развернутым солнечным парусом площадью 9,29 кв метра продлена с первоначальных 120 дней на несколько месяцев дополнительно.



Это вызвано тем, что NanoSail-D, совершая витки вокруг Земли, постепенно снижает высоту медленнее, чем было запрограммировано. Об этом сообщило во вторник Национальное управление США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

NanoSail-D снизил высоту полета на 45 км с первоначальных 640 км и продолжает снижаться», - уточнил Дин Элхорн из Центра космических полетов NASA им. Маршалла в Хантсвилле (штат Алабама).

Научная группа, отвечающая за полет наноспутника, прогнозирует, что аппарат войдет в плотные слои атмосферы и сгорит в них через полгода или год с момента запуска - 19 ноября 2010 года.

Это значит, что у опытных и начинающих астрономов появилось значительно больше времени, чтобы завоевать денежные призы от 100 до 500 долларов. Такое вознаграждение NASA и научное издание Space.com объявили за наиболее красочные снимки наноспутника. Он с 7 марта стал доступен для наблюдения невооруженным глазом с поверхности Земли. С территории Северной Америки NanoSail-D можно будет сфотографировать с 27 апреля в течение 10-14 дней.

Конкурс проводится в целях стимулирования интереса астрономов и широкой публики к революционной технологии перемещения спутника. Парус использует давление солнечного света (поток фотонов) на зеркальную поверхность для приведения аппарата в движение.

NanoSail-D массой 3,9 кг и еще пять микроспутников различного назначения были доставлены на околоземную орбиту с помощью ракеты-носителя «Минотавр-4». Ее запуск

состоялся осенью прошлого года со стартового аэрокосмического комплекса, расположенного на одном из островов штата Аляска. Американцам понадобилось два месяца, чтобы заставить NanoSail-D отстыковаться от более крупного спутника-носителя, развернуть солнечный парус и приступить к испытанию в космосе новой технологии.

### НАСА планирует "реанимировать" лунную программу



На прошедшей неделе американский Конгресс вновь коренным образом начал переворот планов американского космического агентства НАСА. В билле, поданном на рассмотрение Палаты представителей одним из конгрессменов, сказано: "Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства должно запланировать управляемый полет на Луну в 2022 и развернуть там космическую базу, обеспечив этим длительное присутствие людей на Луне". Основной причиной принятия такого решения стало то, что лунная космическая база будет теперь рассматриваться в качестве стартовой площадки для будущих исследований Марса и других удаленных космических объектов.



Луна была основной целью НАСА с 2005 года, когда была начата программа Constellation в рамках которой было необходимо разработать тяжелые ракеты-носители и космические корабли нового поколения, способные доставить на Луну человеческий экипаж и достаточное количество полезного груза. В связи с недавним экономическим кризисом бюджет НАСА был пересмотрен и программа Constellation была "выброшена на мусорку", за исключением разработки ракеты-носителя Ares, работы по которой были продолжены, но уже в рамках другой программы.

Решение реанимировать лунную программу было принято благодаря позиции, занятой нынешним американским президентом, который сказал по этому поводу: "Длительное присутствие человека на Луне предоставит астронавтам и исследователям возможность разработать новые космические технологии и доработать уже существующие, изучить проблемы поддержки жизни на других планетах, уроки, которые необходимы и применимы, поскольку мы планируем исследовать далее нашу солнечную систему, Марс и другие космические объекты".

Но как бы там ни было, реализация столь масштабных планов является делом весьма и весьма дорогостоящим. Не случится ли так, что и новая программа будет свернута, только начавшись, из-за проблем финансового плана?

### Lockheed Martin планирует пилотируемый полёт к Луне в 2016 году

Не успел могучий американский производитель вооружений показать прототип космического корабля Orion, как уже строит масштабные планы по его эксплуатации.





Грузопассажирский отсек Orion готов к испытаниям. (Фото NASA.)



Верхняя разгонная ступень отправляет Orion в дальние космические просторы. (Изображение Lockheed Martin.)

Предварительная версия одноразового пилотируемого аппарата Orion, предназначенного для отправки кого бы то ни было «далеко за пределы земной орбиты», была презентована в прошлом месяце. Изначально он должен был разрабатываться НАСА в рамках программы полётов к Луне и Марсу Constellation («Созвездие»). Но США отказались от этой задумки, и тогда реализацию проекта подхватила компания Lockheed Martin, заручившись политическим и финансовым благословением конгресса.

Orion рассчитан на команду из шести астронавтов; полёт может продолжаться в течение 210 суток. Корпус корабля диаметром 5,3 м и весом около 25 т разделён на два отсека: один предназначен для людей и грузов, другой — для двигательной установки. Аппарат оборудован системой спасения при аварийном старте, а часть его компонентов, как сообщается, можно использовать повторно.

Несмотря на то что НАСА вдвое сократило финансирование этой разработки и Lockheed Martin пришлось уволить 1 500 сотрудников, оставшиеся настроены оптимистично. Вице-президент космической программы Джон Кэрас заявил, что уже через два года должен состояться тестовый запуск «Ориона» на орбиту, а в 2016-м — внимание — аппарат отправится к Луне. И, возможно, высадит на ней астронавтов!

Но успех мероприятия будет зависеть во многом от появления рабочей ракеты-тяжеловеса: поднять 25-тонный «Орион» большинству нынешних разгонных систем не под силу. Для первого полёта будет использоваться Delta IV в тяжёлой модификации, а основную надежду Lockheed Martin возлагает на создание нового носителя.

Откуда деньги? — Недавно конгрессмены выделили средства на строительство такой ракеты, и проект должен быть завершён аккуратно к 2016 году, так что пока конструкторы Orion довольны. В противном случае им придётся искать альтернативного доставщика корабля на орбиту, отметил г-н Кэрас.

«Орион» рассчитан на команду из шести астронавтов; полёт может продолжаться в течение 210 суток. Корпус корабля диаметром 5,3 м и весом около 25 т разделён на два отсека: один предназначен для людей и грузов, другой — для двигательной установки. Аппарат оборудован системой спасения при аварийном старте, а часть его компонентов, как сообщается, можно использовать повторно.

Несмотря на то что НАСА вдвое сократило финансирование этой разработки и Lockheed Martin пришлось уволить 1 500 сотрудников, оставшиеся настроены оптимистично. Вице-президент космической программы Джон Кэрас заявил, что уже

через два года должен состояться тестовый запуск «Ориона» на орбиту, а в 2016-м — внимание — аппарат отправится к Луне. И, возможно, высадит на ней астронавтов!

Но успех мероприятия будет зависеть во многом от появления рабочей ракеты-тяжеловеса: поднять 25-тонный «Орион» большинству нынешних разгонных систем не под силу. Для первого полёта будет использоваться Delta IV в тяжёлой модификации, а основную надежду Lockheed Martin возлагает на создание нового носителя.

Откуда деньги? — Недавно конгрессмены выделили средства на строительство такой ракеты, и проект должен быть завершён аккуратно к 2016 году, так что пока конструкторы «Орион» довольны. В противном случае им придётся искать альтернативного доставщика корабля на орбиту, отметил г-н Кэрас. - *Андрей Величко.*

**27.04.2011**

### **С Байконура стартовала РН "Союз-У" с кораблем "Прогресс М-10М"**

27 апреля 2001 года в 13:05:21 UTC (17:05:21 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса выполнен пуск ракеты-носителя "Союз-У" (11А511У) с грузовым транспортным кораблем "Прогресс М-10М".



Корабль должен доставить на МКС 2645 кг грузов, в числе которых запасы топлива, кислорода, вода, продукты питания, оборудование для российских научных экспериментов. Также "Прогресс М-10М" привезёт грузы для американского сегмента МКС.

### **Заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов о планах..**

#### ***Россия не откажется от пилотируемых полетов после МКС***

Россия не откажется от пилотируемых полетов после завершения работы Международной космической станции, заявил сегодня статс-секретарь - заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов. Он принимал участие в выездном заседании комитета Совета Федерации по обороне и безопасности, посвященном проблемам и перспективам развития космической отрасли в РФ.



"По решению всех участников программы МКС ее работа будет продлена до 2020 года, напомнил Давыдов журналистам. - В дальнейшем судьбу станции будем решать все вместе". "Но после того, как МКС прекратит свое существование, мы не бросим пилотируемые полеты", - заверил он.

#### ***Роскосмос пока не планирует полетов на Марс и Луну***

По словам статс-секретаря-заместителя руководителя Федерального космического агентства России Виталия Давыдова, Роскосмос пока не располагает конкретными программами по полету на Луну и Марс.



"Конкретных программ сейчас нет, есть отдельные концепции и предложения, подготовленные нашими специалистами", - отметил он.



## Роскосмос объявил конкурс на создание разгонного блока для "Ангары"

Роскосмос объявил конкурс на создание кислородно-водородного разгонного блока для ракеты-носителя тяжелого класса "Ангара-А5" в части работ 2011 года, говорится в сообщении на сайте агентства.

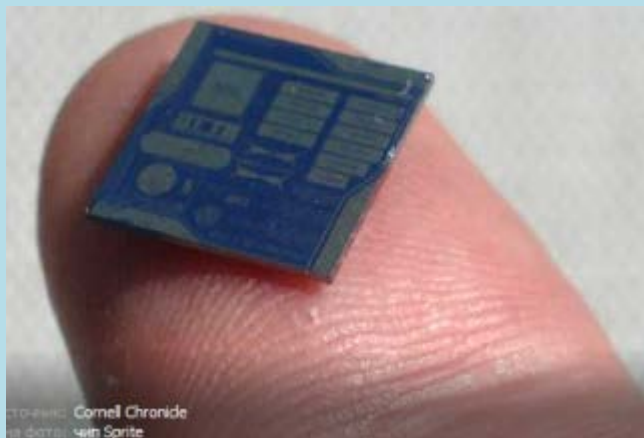


Цена контракта - 500 миллионов рублей, сроки его выполнения - июнь-декабрь 2011 года. Финансирование проекта будет осуществляться из федерального бюджета.

Прием заявок на участие в конкурсе будет проводиться с 27 апреля по 27 мая. Заявки будут рассмотрены 31 мая, итоги конкурса подведут 3 июня.

## На МКС полетят спутники размером с ноготок

В прощальный полет на орбиту челнок Endeavour возьмет почти невесомый груз. В довесок к основному оборудованию в его грузовой



отсек поместили спутники-чипы размером с ноготь.

В свой последний полет в космос, назначенный на пятницу, шаттл Endeavour возьмет на борт необычный груз. На МКС полетят микрочипы, способные функционировать как самостоятельные научные спутники. Приборы, изготовленные учеными Корнелльского университета, в дальнейшем планируют послать к Сатурну, чтобы изучить состав его

атмосферы. Три прототипа, выполненные в виде платы размером с ноготь человеческого пальца, будут смонтированы на МКС и проведут на орбите несколько лет.

Цель – испытать работоспособность спутников и их устойчивость к жестким условиям солнечной радиации и перепадов температуры. Ранее на орбиту уже запускались спутники размером с грейпфрут, однако динамика полета микроспутников еще не изучена.

«Их размер позволяет им летать подобно пыли, — рассказал Мейсон Пек, разработчик чипов. — Сдуваемые солнечным ветром, они могут преодолевать огромные расстояния без затрат топлива. Мы хотим узнать, есть ли абсолютный минимум размеров для спутников, которые могут связываться с Землей». В ходе эксперимента прикрепленные к МКС спутники будут собирать данные о химическом составе солнечного ветра, характере излучения и ударяющихся о них космических частицах.

Полет спутников состоится благодаря телефонному звонку профессору Пеку от одного из его коллег год назад. Ученого спросили, есть ли у него «нечто маленькое, что будет готово через несколько недель», и что можно установить на научную панель МКС MISSE-8.

«Он не знал, что уже долгое время мы работали над программой микроспутников-чипов», — пояснил Пек. Все три прототипа, которые полетят на МКС, идентичны, однако на Землю они будут посылать разные сигналы. «Это сделано для того, чтобы мы могли их распознать на Земле. Это очень важно, ведь только так мы можем осуществить одну нашу затею в будущем. Мы мечтаем запустить огромное число таких штучек одновременно, но пока не знаем, каких именно», — добавил ученый. В случае полета к Сатурну ученые намерены использовать легкость чипов для изучения атмосферы планеты. В ходе полета в разреженных газах чипы будут передавать данные о составе атмосферы. - *Павел Котляр.*

## Новый телескоп отследит космический мусор

Телескоп для наблюдения за космическим мусором и предупреждения о сближении его со спутниками разработало американское Агентство передовых оборонных исследовательских проектов (DARPA).



Наблюдение за космическим мусором ведется уже давно: угроза с его стороны слишком реальна, чтобы ее игнорировать. На сегодняшний день зарегистрировано порядка 22 тыс. искусственных объектов, которые вращаются вокруг Земли: от обломков космических аппаратов и потерянных астронавтами сумок с инструментами до спутников. Их число, как считают специалисты, может утроиться в ближайшие 20 лет, поэтому существующие каталоги нуждаются в постоянном обновлении.

Задача нового телескопа SST (Space Surveillance Telescope) – сканировать небо быстрее, чем любой другой телескоп того же размера, выявлять новые объекты, а также фиксировать опасные сближения спутников с космическим мусором и между собой. Даже сантиметровой обломок, летящий на большой скорости, может вывести из строя спутник погоды, связи или, например, системы раннего предупреждения ракетных нападений.

Телескоп разрабатывался 9 лет и обошелся американскому бюджету в 110 млн долл. В основном он будет сосредоточен на областях, где расположены спутники на геостационарных орбитах – свыше 35 тыс. км от Земли.

Система зеркал 3,5-метрового объектива SST обеспечивает широкий угол обзора, который позволяет подключенному оборудованию сканировать небо несколько раз за ночь, пополнять каталог космического мусора и вычислять траектории его движения. Телескоп способен фиксировать объекты с минимальным свечением и работает быстрее, чем существующие телескопы "Сети космических наблюдений" (Space Surveillance Network).

Первые изображения SST получил в феврале 2011 года, сейчас он проходит испытания и настройку для включения в "Сеть космических наблюдений". Если испытания будут пройдены, SST готов встать на дежурство в течение шести месяцев. Результаты его работы оценит Космическое командование ВВС США: если SST покажет себя значительно лучше существующих телескопов, по всему миру будут поставлены аналогичные устройства для наблюдения всей небесной сферы.

К сожалению, военные не предусматривают доступа исследователей к телескопу для проведения научных экспериментов. "Если мы хотим получить максимальную отдачу от него, мы действительно должны оставить его в качестве ресурса "Сети космических наблюдений", – объяснил позицию ВВС Джозеф Гэмбрелл (Joseph Gambrell) из Космического командования ВВС. – Но часть данных может быть размещена на веб-сайте Стратегического командования и исследователи могли бы получить дополнительные данные по запросу".

**26.04.2011**

## "Прогресс М-09М" затонул в Тихом океане

Грузовой космический корабль "Прогресс М-09М", который в течение нескольких дней выступал летающим инструментом для изучения ионосферы, был успешно сведен с орбиты, сообщает РИА "Новости".

Основная часть корабля сгорела при входе в плотные слои атмосферы, а тугоплавкие фрагменты упали в несудоходном районе Тихого океана. Глубина океана в этом регионе составляет свыше 4 километров.

## Эксперты: Российские космические технологии запаздывают на 40 лет

Сегодня в Центре подготовки космонавтов Федерального космического агентства состоится заседание, посвященное законодательной поддержке ракетно-космической отрасли. Российские космические технологии запаздывают лет на 40, отметил в интервью РБК-ТВ независимый эксперт рынка систем космической связи Михаил Фадеев.



На развитие инженерно-космических программ в этом году запланировано выделить из российского бюджета более 4 млрд долл. Но широта толкований сводит на нет эффективность ассигнований. В законодательстве до сих пор нет определения понятия «космическая техника». И это удобная лазейка для чиновников, которые могут низводить космические проекты до вполне земных частных интересов.

«Когда писали первый закон о космической деятельности, это был 1993 год. Закон пришлось сделать коротким. И сам наш Роскосмос постоянно сталкивается с недостатками в правовом регулировании», – говорит научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев.

Планы российских чиновников оставить позади Европу и Китай в создании глобальной навигационной системы могут сорваться. И во многом вследствие невнятных нормативов создания, производства и эксплуатации космических комплексов. Так, из-за того что разгонный блок не прошел полностью испытания, в декабре были потеряны три спутника ГЛОНАСС. Это сотни миллионов долларов. Ситуация может повториться, предупреждают эксперты.

«Наши технологии – уровня 70-х годов. С того времени у нас не было никаких новых технологий, никаких прорывов в спутниковых системах», – говорит независимый эксперт рынка систем космической связи Михаил Фадеев.

Чем дальше откладывается прозрачность космической отрасли для регуляторов, тем страшнее технологическое отставание и недоступнее черные дыры бюджетных ассигнований на отрасль. Программа освоения Марса отложена на десятилетия – эксперты говорят, что ее вообще не будет. По прогнозам скептиков, не хватит и обещанных десяти лет и уж тем более запланированной суммы свыше 600 млн долл. на создание корабля для полетов в дальний космос. - **Александр Данилов, РБК-ТВ.**

**Кино можно посмотреть здесь:**

**<http://www.rbcdaily.ru/2011/04/26/media/562949980148980>**

***Эта короткая новость на канале РБК вызвала неожиданно резкую реакцию пресс-службы Роскосмоса, которая тут же решила, что во всем виноват Чубайс Моисеев. На самом деле Роскосмос зацепила фраза «Российские космические технологии запаздывают лет на 40» М.Фадеева. Фраза не очень корректна, надо было сказать «запаздывают на несколько десятков лет», тогда бы правильно было. Но сам я говорил о другом, из моего спича в сюжет попал только весьма небольшой кусок. Что я говорил в целом можно посмотреть здесь:***

**<http://ivan-moiseyev.livejournal.com/1385.html>**

## Китай предложил всем желающим придумать имя своей космической станции



*Компьютерная модель "Тяньгун-1". Иллюстрация CNSA*

Руководство китайской космической программы предложило всем желающим придумать название и логотип будущей орбитальной станции, сообщает агентство "Синьхуа". Объявление было сделано во время пресс-конференции руководителей программы.

"Учитывая наши прошлые успехи и светлое будущее, мы считаем, что новой космической программе просто необходим запоминающийся символ и яркое, вдохновляющее название," - заявил Ванг Венбао, главный инженер китайской космической программы. Предложения будут приниматься на официальном сайте китайского космического агентства [www.cmse.gov.cn](http://www.cmse.gov.cn) до 25 июля 2011 года. Ранее предполагалось, что станция получит название "Тяньгун" (Tiangong, или "Небесный дворец").

Новая станция, строительство которой планируется завершить в 2020 году, будет иметь массу порядка 60 тонн (масса Международной космической станции составляет свыше 417 тонн). В ней будет три модуля - два лабораторных и один жилой (МКС состоит из 13 модулей). Длина лабораторий составит около 14,4 метра, а длина жилой части - 18,1 метр. Первый лабораторный модуль (который пока все еще называется "Тяньгун-1") должен отправиться на орбиту во второй половине 2011 года.

Представители китайской космической индустрии заявили, что в ближайшее время планируют разработать грузовой корабль для снабжения будущей космической станции. Предполагаемая стартовая масса аппарата должна составлять 13 тонн.

Китай является третьим в мире государством после США и России, способным самостоятельно отправлять в космос человека. Первый полет тайконавта (китайский вариант космонавта) состоялся в 2003 году - им стал Ян Ливей. Спустя пять лет тайконавт Чжай Чжиган впервые в истории китайской космонавтики совершил выход в открытый космос.

### NASA планирует провести на борту МКС симуляцию полета на Марс.

Американское космическое агентство NASA планирует использовать Международную космическую станцию (МКС) как испытательный полигон для проведения моделирования полета людей на Марс. Первый этап этого моделирования будет длиться неделю времени и начнется летом следующего года. Первые этапы моделирования и исследований будут сфокусированы на разработке эффективных и безопасных методов организации связи и взаимодействия членов экипажа экспедиции и центра управления миссией с целью предоставления астронавтам полной автономии выбора и свободы принятия важных решений.



Экипажи космических кораблей, направляющиеся на Марс или к более удаленным космическим объектам, не будут в состоянии напрямую общаться с центром управления, так как это делается сейчас на борту МКС, находящейся на удалении 350 километров от поверхности Земли. Свет и радиоволны будут способны достичь до борта марсианского аппарата только через 22 минуты, затратив это время на преодоления расстояния между Землей и Марсом. Столько же время требуется и на получение ответа. Все это делает



невозможным быстрое принятие решений, что немаловажно в случае возникновения непредвиденных ситуаций.

Первое недельное моделирование будет только первым шагом в серии более усложняющихся и более реалистичных экспериментов, которые по уровню сложности будут приближаться к реальному полету на Марс. Одним из таких сложных экспериментов станут исследования процесса восстановления тел и организмов астронавтов по прибытию на Марс или возвращению на Землю после шестимесячного пребывания в космосе и невесомости. "Несмотря на то, что сила притяжения на Земле больше чем на Марсе, шестимесячное пребывание людей на борту станции и дальнейшие исследования на Земле дадут на полную картину того, что будет ожидать астронавтов в будущем. С учетом этого ценнейшего опыта мы сможем разработать и реализовать ряд методов и технологий, которые позволят астронавтам быстро справиться с последствиями длительного пребывания в невесомости" - рассказал Крис Карберри (Chris Carberry), основатель и руководитель группы защиты интересов исследователей Марса (Explore Mars advocacy group) в интервью Discovery News.

Так же в будущем моделировании некоторые астронавты проведут длительное время в замкнутом тесном объеме отдельного модуля МКС, который почти соответствует объему кабины космического корабля в которой астронавты проведут почти год своей жизни. Помимо этого на борту МКС будут проведены испытания оборудования, которое будет использоваться во время марсианской миссии. Одной из разновидностей такого оборудования является робот Robonaut, который уже сейчас находится на борту МКС.

### SpaceX пообещала слетать на Марс через 10-20 лет

SpaceX самостоятельно доставит человека на Марс в ближайшие 10-20 лет. Об этом заявил руководитель компании Элон Маск (Elon Musk) в интервью The Wall Street Journal.



"Первого человека, скорее всего, мы отправим в космос в ближайшие три года. Я думаю, мы дойдем до самого Марса. Займет это в лучшем случае 10 лет, а в худшем 15-20," - заявил Маск. Он также отметил, что цель компании - создать средства для транспортировки людей и грузов на другие планеты, а уж желающие, по его мнению, найдутся.

Недавно компания представила самую мощную из своих ракет - Falcon Heavy. Это самый грузоподъемный носитель из существующих в настоящее время ракет - на низкую опорную орбиту (200 километров) Falcon выводит до 53 тонн полезного груза. По этому показателю он опережает американскую Delta IV (22,9 тонны), российскую "Протон" (22 тонны) и европейскую Ariane (21 тонна).

Компания SpaceX стала первой в мире частной компанией, которой удалось самостоятельно запустить в космос космический аппарат. 9 декабря 2010 года ракета-носитель вывела на орбиту капсулу Dragon, которая сделала два витка вокруг Земли.

Кроме этого, компания стала одной из четырех, получивших от NASA деньги (на все компании - 270 миллионов долларов) на разработку космического транспорта, способного доставлять человека в космос. Примечательно, что в пятницу, 22 апреля 2011 года, стало известно, что Роскосмос запретил стыковку частных космических кораблей, производимых компанией SpaceX, с МКС до тех пор, пока их надежность не будет подтверждена демонстрационным полетом.

25.04.2011

### Космонавт А.Скворцов о радиации при полете на Марс

Первый полет человека на Марс станет возможным, как только будет решен вопрос максимальной защиты космонавтов от радиации, такое мнение высказал Герой России, космонавт Роскосмоса Александр Скворцов во время визита в Томск.



Отвечая на вопрос молодых томичей об осуществлении первого полета человека на Марс, Скворцов отметил, что прежде необходимо решить вопросы обеспечения безопасности жизни и здоровья космонавтов.

"На Марс хоть сейчас, просто этот полет займет годы, в среднем - два года. Надо решить вопрос защиты космонавтов от радиации. Мы тоже получаем хорошую дозу за полугодовой полет, кто-то меньше, кто-то больше - зависит от солнечной активности. У всех у нас дозиметры, следим, контролируем. Думаю, понимание долговременной защиты (вместо имеющейся единовременной) без вреда для организма со временем придет. Все будет", - сказал Скворцов.

### Вышел из строя японский спутник ALOS

21 апреля в 22:30 UTC (22 апреля в 02:30 мск) неожиданно была потеряна связь с японским спутником ДЗЗ ALOS (Advanced Land Observing Satellite). Как сообщает японское космическое агентство JAXA, маловероятно, что спутник удастся восстановить.

### Будущие космодромы

О своих планах по строительству космодромов в 2000-х годах заявляли Канада, Австралия, Швеция, Иран, ОАЭ и другие страны. Однако ближе всех к созданию новых стартовых площадок находятся Россия и Китай.

6 ноября 2007 года президент Владимир Путин подписал указ о строительстве на месте ликвидированного в Амурской области космодрома Свободный нового российского космодрома Восточный. Главная цель его создания — обеспечить России независимые пилотируемые полеты. Общая площадь космодрома со всей инфраструктурой и стартовыми площадками составит более 600 кв. км. 28 августа 2010 года Владимир Путин, уже как премьер-министр России, посетил площадку проведения геолого-изыскательских работ на территории бывшего Свободного. Там он открыл памятный знак о начале строительства Восточного, однако, по заявлениям официальных лиц, реальное начало строительства космодрома намечено на июль 2011 года. Стартовый комплекс с двумя пусковыми установками должен быть готов к 2016 году, а на 2018 год намечен первый пилотируемый полет. К 2020 году на Восточный планируется перевести 45% всех пусков российских РН. Запуски будут производиться с помощью разрабатываемой сейчас ракеты-носителя "Русь-М". Стоимость строительства космодрома Роскосмос оценивает в 400 млрд руб.

На 2014 год запланирована сдача в эксплуатацию четвертого китайского космодрома Вэньчан, строительство которого на острове Хайнань ведется с 2009 года. Готовый комплекс с двумя стартовыми площадками должен заменить космодром Сичан и стать основным центром для запусков аппаратов на геостационарные орбиты с помощью РН семейства "Чанчжэн". Близость космодрома к экватору позволит увеличить грузоподъемность РН за счет использования центробежной силы вращения Земли, а наличие доступа к океану сократит транспортные издержки путем использования морского транспорта для перевозки космических аппаратов. Общая стоимость

строительства космодрома и тематического парка для туристов составляет около \$1,8 млрд. – **Ъ**.

**24.04.2011**

### Предстоящий запуск "Индевора" вызвал туристический бум во Флориде

За последним запуском космического корабля Endeavour в районе космодрома на мысе Канаверал в штате Флорида (США) 29 апреля будут наблюдать свыше полумиллиона человек. В непосредственно прилегающих к космодрому районах на следующую неделю уже забронировано порядка 11 тысяч гостиничных номеров, 5 тысяч квартир в кондоминиумах и 35 тысяч мест в кемпингах.



"На предстоящую неделю забронированы все места во всех отелях, которые находятся в пределах 3-4 часов езды от космодрома", - заявил журналистам исполнительный директор департамента туризма на "космическом побережье" Флориды Роберт Валери.

"Запуски шаттлов традиционно привлекали множество туристов в наши края, однако обычно сюда на период стартов приезжали от 150 тысяч до 200 тысяч человек, - сказал Валери. - Но сейчас, когда до окончания программы Space Shuttle осталось всего два запуска "челноков", здесь началось настоящее паломничество".

Он сообщил, в частности, что ежедневно космодром посещает множество туристов, особой популярностью у которых пользуется автобусная экскурсия на стартовую площадку, где с достаточно близкого расстояния можно увидеть стоящий на стартовом столе Endeavour. "Ежедневно именно на эту экскурсию ездят от 10 до 11 тысяч человек", - отметил указал представитель туристической индустрии.

На состоявшийся в феврале этого года последний запуск Discovery съехались посмотреть свыше 400 тысяч человек, отметил Валери. При этом он высказал мнение, что предстоящий в июне этого года старт последнего из челноков - Atlantis - сможет собрать в районе космодрома около 1 миллиона человек. Примерно столько же американцев в июле 1969 года наблюдали здесь за запуском космического корабля "Аполлон-11", на котором к Луне отправились Нил Армстронг, Базз Олдрин и Майкл Коллинз.

### Роза к 21-й годовщине телескопа Hubble



В честь празднования 21-й годовщины развертывания на орбите космического телескопа Hubble астрономы направили его на невероятно красивую группу взаимодействующих между собой галактик Arp 273. Дискообразная форма верхней спиралевидной галактики UGC 1810 искажается, приобретая выпуклую форму под действием сил гравитации галактики UGC 1813, располагающейся на снимке ниже. Россыпь синих точек по краям верхней галактики - это свет от групп чрезвычайно ярких и горячих молодых синих звезд. Эти массивные звезды буквально пылают в ультрафиолетовом диапазоне света.



Меньшая галактика тоже имеет в своей верхней части ярко выраженные признаки наличия области, где происходит процесс формирования молодых звезд. Этот процесс, вероятнее всего, был запущен в результате столкновения этих галактик. Некоторое количество спиральных ответвлений в верхней галактике является контрольным признаком гравитационного взаимодействия. В правом верхнем углу верхней галактики можно заметить спиралевидную аномалию, которая, предположительно, является третьей, миниатюрной галактикой на этом снимке.

Большая галактика UGC 1810 имеет массу приблизительно в пять раз превосходящую массу соседней галактики UGC 1813. Из-за таких неравных условий гравитационное взаимодействие вызывает процесс быстрого искажения спиралевидной формы меньшей галактики, которая приобретает вытянутую ассиметричную форму. При подобных столкновениях процесс формирования новых звезд начинается раньше в более меньшей галактике. Это связано с тем, что в меньших галактиках осталось большее количество звездного газа и пыли, которые являются "строительным материалом" для новых звезд.

Группа галактик Arp 273 расположена в созвездии Андромеды на расстоянии 300 миллионов световых лет от Земли. Данное изображение в высоком разрешении доступно для просмотра по [этому адресу](#).

### Кому показать "Кузькину мать"

В вооружении Российской Федерации есть уникальные технологии, которые могут быть использованы в борьбе с астероидной опасностью. "Важным компонентом космических средств России станет новая ракета "Ангара". Используя новые отечественные носители, Россия способна, в том числе, внести и серьезный вклад в борьбу с астероидной опасностью, которая в последние годы учеными оценивается значительно выше, чем в предыдущие десятилетия", - рассказал "Интерфаксу" депутат Госдумы, академик РАН Андрей Кокошин.



"Недавнее выездное заседание президиума РАН в Ракетно-космической корпорации "Энергия" (Королев, Московская область) показало, что в нашей стране уже формируются определенные заделы под космические станции, которые могли бы служить цели предотвращения столкновения с Землей крупных астероидов, метеоритов", - рассказал он. При решении задачи борьбы с астероидной опасностью на большом удалении от Земли, считает Кокошин, "может, в том числе, вполне пригодиться отечественный опыт создания сверхмощных боезарядов, подобных бомбе РС-202 мощностью 50 мегатонн, взорванной в 1961 году в районе Новой Земли".

"В современных условиях боеприпас такой мощности может иметь гораздо меньшую массу и габариты за счет прогресса в различных технологиях, включая весь комплекс вопросов физики ядерного взрыва", - сказал Кокошин.

Между тем, в минувший четверг командующий Космическими войсками генерал-лейтенант Олег Остапенко заявил, что в задачах Космических войск вопросы астероидной



безопасности пока не стоят. "Но если задача будет поставлена, мы будем работать и в этом направлении", - добавил он.

По данным открытой печати, термоядерная бомба РДС-202 (она же - "Царь-бомба", "Иван", "Кузькина мать") - самое мощное взрывное устройство за всю историю человечества. По разной информации, имело от 57 до 58,6 мегатонн в тротиловом эквиваленте. Название "Кузькина мать" появилось после известного высказывания первого секретаря ЦК КПСС Никиты Хрущева: "Мы еще покажем Америке Кузькину мать" после событий на Кубе. Испытание самого мощного в мире термоядерного устройства состоялось 30 октября 1961 года. Подрыв бомбы, сброшенной с бомбардировщика Ту-95В, произошел в пределах ядерного полигона на высоте 4500 м. Мощность взрыва превысила расчетную и составила 57 мт.

Ядерный гриб взрыва поднялся на высоту 65 км; диаметр его "шляпки" достиг 40 км. Излучение вызывало ожоги третьей степени на расстоянии до 100 км. Ударная волна, возникшая в результате взрыва, три раза обогнула Земной шар. Ионизация атмосферы стала причиной помех радиосвязи даже в сотнях километров от полигона в течение одного часа. Свидетели почувствовали удар на расстоянии тысячи километров от его эпицентра. Акустическая волна докатилась до острова Диксон, где взрывной волной выбило окна в домах (расстояние около 800 км).

Астероидная опасность не является для Земли фантастикой - ранее мы писали о том, что к нашей планете движется астероид Апофис, тесный контакт небесных тел может состояться уже в течение ближайшего полувека. Астрономы открыли астероид Апофис в 2004 году. По расчетам специалистов, с 2029 года по 2036 астероид должен неоднократно пройти от Земли на минимальном расстоянии.

"Вероятность соударения в 2036 году, по данным Института прикладной астрономии РАН, оказывается очень малой. Нам еще готовиться рано", - заявлял в январе сотрудник Санкт-Петербургского государственного университета Леонид Соколов. Он добавил, что даже если в 2036 году астероид пройдет на безопасном расстоянии, вероятность его столкновения с Землей в последующие годы сохранится. "Наша цель - нахождение возможности соударений Апофиса с Землей после 2036 года", - сказал он. Эксперт сослался на расчеты НАСА, согласно которым в 21-м веке рассчитано 11 возможностей соударения, из которых четыре могут состояться до 2050 года. "Если нам, не дай Бог, придется парировать угрозу, мы должны заранее о ней знать", - подчеркнул ученый.

### Микробы выживают при перегрузках в 400 тысяч g

Ученые убедились в способности микроорганизмов выдерживать перегрузки в 400 тысяч раз больше земной силы тяжести. Они считают, что теоретически жизнь могла бы существовать даже на коричневых карликах.



Микроорганизмы способны выживать, расти и размножаться при гравитации в сотни тысяч раз сильнее земной, сообщает РИА Новости со ссылкой на статью в журнале PNAS. Как считают японские ученые, авторы исследования, это означает, что жизнь может существовать на планете с любой силой тяжести и даже на холодных звездах — коричневых карликах.

Команда под руководством Сигеру Дегути (Shigeru Deguchi) из японского Агентства по морским и геологическим исследованиям и технологиям экспериментально проверила способность микроорганизмов противостоять повышенной силе тяжести.

Ученые выращивали несколько видов бактерий (*Escherichia coli*, *Paracoccus denitrificans*, *Shewanella amazonensis*, *Lactobacillus delbrueckii* и *Saccharomyces cerevisiae*) в условиях перегрузки. Для этого бактерии росли в центрифугах различной мощности.

«Результаты демонстрируют, что микроорганизмы способны не только выжить в условиях гиперперегрузок, но могут расти и делиться, производя жизнеспособные клетки. Все изученные нами микроорганизмы демонстрировали рост в культуре при перегрузках до 20000 g», — пишут ученые.

Из-за ограниченных возможностей центрифуг исследователям не удалось установить верхнего предела гравитации, которую могут вынести живые клетки. Но они отмечают, что рост клеток *Escherichia coli* и *Paracoccus denitrificans* наблюдался даже при превышении уровня земной силы тяжести в 403 тысячи 627 раз, хотя при такой чудовищной перегрузке клетки росли медленно.

По мнению авторов, полученные данные могут иметь большое значение для гипотезы панспермии, предполагающей возможность перемещения биологических клеток через космическое пространство. Согласно этой гипотезе, удары астероидов могут «выбивать» обломки планет вместе с клетками микроорганизмов, которые улетают в космос при перегрузке в десятки тысяч раз больше земной силы тяжести.

Кроме того, эти данные могут быть важны при изучении возможности существования жизни на остывших звездах — коричневых карликах. Температура верхних слоев их атмосферы может составлять около 126 градусов по Цельсию, что близко к верхнему пределу существования живых клеток (122 градусов по Цельсию).

«Наши результаты показывают, что 10–100 кратное превышение земной гравитации в верхних слоях таких карликов не является главным фактором, ограничивающим возможность существования на них жизни», — говорят ученые.

### Грузы для космодрома

Владивостокский филиал ОАО «ПГК» в 2011 году планирует приступить к перевозкам цемента на строительство космодрома Восточный в районе ЗАТО Углегорск Амурской области.



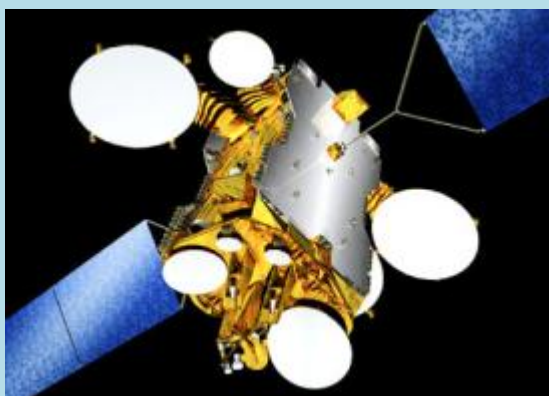
Строительная продукция будет поставляться со Спасского (Приморский край) и Теплозерского (Еврейская автономная область) цементных заводов. Грузоотправителем выступит официальный дистрибьютор заводов ООО «ДВ-цемент». Согласно предварительной договоренности с грузоотправителем, общий объем поставок за два года составит около 1 млн тонн.

По данным Роскосмоса, начало строительства нового российского космодрома запланировано на лето 2011 года. Первый запуск ракеты запланирован в 2015 году.

Пресс-служба Владивостокского филиала ОАО «ПГК»

23.04.2011

### Старт из Куру



*YahSat 1A [Astrium]*



*New Dawn [OSC]*

22 апреля 2011 года в 21:37 UTC (23 апреля в 01:37 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми командами компании Arianespace выполнен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA (V201) с двумя телекоммуникационными спутниками на борту.

На околоземную орбиту выведены спутник Yahsat Y1A, массой 5965 кг, принадлежащий арабскому вещателю Al Yah Satellite Communications Company, и спутник Intelsat New Dawn, массой 3000 кг, принадлежащий крупнейшему мировому оператору спутниковой связи Intelsat. Оба спутника рассчитаны на 15 лет работы.

### Роскосмос отказал "непроверенным" частным кораблям в стыковке

Россия не даст разрешение на стыковку частных космических кораблей, производимых компанией SpaceX, с МКС до тех пор, пока их надежность не будет подтверждена демонстрационным полетом. Об этом заявил начальник управления пилотируемых программ Роскосмоса Алексей Краснов.



"Пока у нас нет никаких подтверждений того, что коммерческие корабли должным образом соответствуют принятым нормам безопасности космических полетов. Для подтверждения этого необходимо изучить все данные по демонстрационному полету, намеченному на 2011 год, который пока не состоялся", - сказал Краснов, комментируя сообщения о возможной стыковке корабля SpaceX с Международной космической станцией в декабре 2011 года. Чиновник добавил, что пока Роскосмос не получал никаких запросов от американских коллег из NASA.

Информация о том, что представители компании SpaceX обратились к NASA за разрешением на стыковку частного космического корабля с МКС, прошла накануне в некоторых СМИ.

### Восстановлена связь с потерянным военным спутником "Гео-ИК-2"

Специалистам удалось восстановить связь с военным геодезическим спутником "Гео-ИК-2", утраченную в конце февраля. Аппарат был запущен в космос первого февраля, однако из-за нештатной работы разгонного блока "Бриз-КМ" не смог выйти на заданную орбиту. Вместо круговой орбиты высотой 1000 километров "Гео-ИК-2" оказался на сильно вытянутой эллиптической орбите, минимальная высота которой составляет 370 километров, а максимальная - 1020 километров.



В настоящее время обсуждается вопрос о путях дальнейшего использования спутника - решение будет принято по итогам анализа поступившей от аппарата телеметрической информации, который проводится совместно с представителями фирмы-изготовителя "Гео-ИК-2".

После аварийного запуска связь со спутником впервые была установлена второго февраля. Согласно переданным телеметрическим данным, все его системы работали нормально, однако менее чем через месяц аппарат вышел из строя.

### **"Прогресс М-09М" отстыковался от МКС**

22 апреля 2011 года в 15 часов 41 минуту по московскому времени (11:41 GMT) автоматический грузовой корабль «Прогресс М-09М» отделился от стыковочного отсека «Пирс» Международной космической станции.

В ходе автономного полёта «Прогресса М-09М», который продлится до 26 апреля, в рамках эксперимента «Радар-Прогресс» будут проведены исследования отражательных характеристик плазменных неоднородностей, генерируемых в ионосфере при работе двигателей космического грузовика, сообщает пресс-служба ЦУПа.

**22.04.2011**

### **Командующий Космическими войсками Олег Остапенко:**

#### ***Первый пуск ракеты "Ангара" запланирован на 2013 год***

Первый пуск легкой и тяжелой ракет "Ангара" планируется на 2013 год, подтвердил в беседе с журналистами в четверг в Москве командующий Космическими войсками Олег Остапенко.



"Буквально два месяца назад мы проводили совещание на самом комплексе "Ангара", и могу с уверенностью сказать, что каких-либо проблем с созданием этого ракетно-космического комплекса нет", - подчеркнул генерал-лейтенант.

"Легкую и тяжелую ракеты "Ангара" планируется запустить в 2013 году. Стартовый стол у них единый и для легкой и тяжелой ракеты", - отметил Остапенко.

#### ***Легкая ракета «Союз 2-1В» будет запущена в 2011–2012 годах***

Легкая ракета-носитель «Союз 2-1В» будет запущена в конце 2011 – первом квартале 2012 года, заявил журналистам в четверг в Москве командующий Космическими войсками генерал-лейтенант Олег Остапенко.

Командующий отметил, что недавно был в Самаре на предприятии, которое изготавливает эту ракету-носитель.

«Ракета уже в разобранном виде находится в ЦСКБ «Прогресс». Она в плане изготовления уже практически готова», – подчеркнул Остапенко.

«В ближайшее время планируется начать и к концу этого года завершить модернизацию самого стартового комплекса для ракеты», – отметил командующий.

#### ***У Космических войск России нет задачи сбивать астероиды***

Перед Космическими войсками (КВ) России пока не ставились задачи по обеспечению астероидной безопасности, заявил журналистам в четверг командующий войсками Олег Остапенко.

Отвечая на вопрос журналистов, способны ли средства системы контроля космического пространства своевременно предупредить об астероидной опасности и проводятся ли в этой области исследования совместно с Российской академией наук,



генерал-лейтенант Остапенко отметил, что "в задачи КВ вопросы астероидной безопасности не входят".

"Но если такая задача будет поставлена, будем работать по этому направлению", - сказал командующий.

### На МКС вышли из строя кислородный генератор и беговая дорожка

На борту Международной космической станции вышла из строя система генерации кислорода «Электрон-ВМ», установленная на российском сегменте МКС.



Как заявили в НАСА, «РКК «Энергия» в четверг сообщила о сбое в работе кислородного генератора после проведения профилактических работ. При этом парциальное давление кислорода на борту станции находится в допустимых пределах.

Сейчас проводятся ремонтные работы.

В случае, если наладить работу «Электрон-М» не удастся, недостаток кислорода будет на следующей неделе восполнен из баков европейского грузового корабля Johannes Kepler, пристыкованного к МКС. Затем атмосферу станции сможет поддержать шаттл Endeavor.

Помимо этого, в среду вышел из строя один из спортивных тренажеров, расположенный также в российском сегменте станции.

Как сообщили в НАСА, сломался установленный в тренажере гироскоп. До тех пор, пока в ЦУПе не найдут решение проблемы, российские космонавты будут пользоваться тренажером в американском сегменте.

### Роскосмос опроверг сообщения о поломке "Электрона"

Пресс-служба Роскосмоса опровергла сообщения ряда СМИ о том, что на Международной космической станции вышла из строя система генерации кислорода.



В размещенном на сайте Федерального космического агентства сообщении говорится, что система "Электрон" на МКС была отключена в плановом порядке 2 дня назад (20 апреля) для проведения плановых регламентных работ на совсем иной системе - управления российским сегментом. В настоящее время космонавты Роскосмоса, при поддержке специалистов ЦУП, занимаются подготовкой к расстыковке «Прогресса М-09М». После завершения этих операций и проведения регламентных работ на борту планируется сегодня включить кислородный генератор. Система кондиционирования воздуха уже включена. Для сведения - кратковременное отключение этих систем практически не влияет на ситуацию - запаса кислорода на станции в настоящее время достаточно - на 3,5 месяца.

### Первый латвийский спутник будет запущен с индийского космодрома

Как сообщил прессе директор Вентспилсского международного центра радиоастрономии (ВМЦР) Валдис Авотиньш, до конца 2011 года Латвия планирует запустить в космос свой первый спутник "Вента-1". Первый латвийский спутник будет запущен с космодрома в Индии.

Первоначально "Вента-1" планировалась к запуску в прошлом году, но в связи с финансовыми трудностями, запуск спутника был отложен на год.



Спутник "Вента-1" был создан совместно с Бременским университетом на немецком предприятии OHB-System AG. Проект обошёлся латвийской казне в 350 тысяч латов, что равно примерно 700 тысячам долларов США.

Спутник "Вента-1" является микроспутником, который обеспечивает безопасность транспортной системы, воспринимает судовые сигналы, регистрирует координаты судов и отслеживает их маршруты.

Курирующий проект Вентспилсский международный центр радиоастрономии (ВМЦР) был создан в качестве научного института Академии наук Латвии в 1994 году, получив собственность советской армии в Латвии — объект "Звайгзните" в Ирбене. Позже ВМЦР был включён в состав Вентспилсской высшей школы.

Проект по запуску первого латвийского спутника осуществляется при поддержке министерства образования и науки Латвии. - *AstroNews.ru*.

### Пентагон сократит расходы на освоение космоса

Американское военное ведомство будет сокращать расходы на освоение космоса, прибегая к услугам частных компаний, заявил заместитель министра обороны по закупкам, технологиям и логистике Эштон Картер, выступая в вашингтонском Фонде наследия.



Он напомнил, что президент Барак Обама в рамках усилий по уменьшению гигантского дефицита бюджета страны поставил 13 апреля перед министерством обороны задачу добиться снижения затрат на 400 млрд долларов в течение 10 лет. Одно из рассматриваемых сейчас направлений по претворению в жизнь такой инициативы — «урезание многомиллиардных расходов на запуск военных спутников», указал Картер.

«Наши космические программы обходятся слишком дорого, - отметил он. - Мы намерены предпринять ряд шагов, нацеленных на их удешевление». Среди таких шагов - вывод на орбиту военных спутников с помощью коммерческих ракет по оптовым ценам. «Такой вариант в перспективе вообще может избавить нас от необходимости иметь собственные носители для отправки грузов в космос», - считает замминистра.

На 2012 финансовый год, который начнется 1 октября текущего календарного года, Пентагон запросил на приобретение четырех-пяти носителей и оплату расходов по их запуску с полезными грузами 1,76 млрд долларов. В течение ближайших пять лет подобные затраты, согласно предыдущим планам, должны были бы составить почти 10 млрд долларов.

В прошлом месяце семь американских компаний, производящих спутники и ракеты, объявили о создании альянса с целью продвижения идеи осуществления запусков по заказам правительства на коммерческих носителях.

По словам Картера, помимо изучения возможностей по снижению стоимости закупаемых Пентагоном вооружений и услуг - а в год минобороны тратит на подрядчиков около 400 млрд долларов - рассматриваются и пути сокращения накладных расходов.

## Почти половина россиян не верит, что американцы побывали на Луне

40% россиян не верят, что американцы побывали на Луне, свидетельствуют результаты последнего опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ). Примерно столько же граждан верят в то, что Великую Китайскую стену видно из космоса невооруженным глазом. Однако самое большое заблуждение – это вера в то, что сотовая связь работает через космические спутники.



Так, большинство граждан, или 60%, убеждены, что связь по сотовому телефону передается через спутник в космосе, а не через наземные станции. Кроме того, 41% россиян ошибочно отрицают, что Международную космическую станцию можно ночью увидеть невооруженным глазом.

Вместе с тем россияне неплохо осведомлены о том, что гелиоцентрическую систему мира придумал Николай Коперник (75%) и что первым живым существом, отправившимся в космос, была собака (76%). Две трети опрошенных помнят также, что самой большой планетой Солнечной системы является Юпитер (63%). А 52% россиян знают, что Луна всегда повернута к Земле темной стороной. Почти половине, или 45%, опрошенных также известно, что Марсу достается меньше солнечной энергии, чем Земле.

Спорными оказались для наших сограждан два тезиса. Мнение, что Великая Китайская стена – единственный рукотворный объект, видимый из космоса невооруженным глазом, справедливо отрицают 34% опрошенных, однако 37% в него верят. Аналогичная ситуация с высадкой американцев на Луну: 40% считают, что ее на самом деле не было, и только 41% считает, что она все-таки была.

**21.04.2011**

## Спутник "ЮтСат" будет прогнозировать вспышки на Солнце

Запущенный в среду в Индии российско-индийский "молодежный" спутник "ЮтСат" (YouthSat) поможет предсказывать вспышки на Солнце, сказал РИА Новости замдиректора по науке НИИ ядерной физики МГУ имени Скобелевца Владислав Оседло.



Индийская ракета PSLV в среду успешно вывела на орбиту три спутника, в числе которых российско-индийский "ЮтСат" (YouthSat).

"Замеры "ЮтСата" помогут предсказывать вспышки на Солнце, которые влияют как на человека, так и на технику", - сказал Оседло, коллеги которого изготовили один из трех приборов для этого спутника.

Этим прибором является измеритель потоков рентгеновского и гамма излучения SOLRAD. Индийские специалисты изготовили и установили на "ЮтСате" измеритель ионов в ионосфере RaBIT и гиперспектральный прибор для получения изображений свечения атмосферы LiVHySI.

Директор Космического центра имени Викрама Сарабхая Вирагахан сообщил РИА Новости, что собранная "молодежным" спутником информация поможет понять воздействие солнечного излучения и на спутниковые навигационные приборы.

"Это позволит повысить точность и стабильность работы навигационных приборов", - сказал он.

Руководитель проекта "ЮтСат" с индийской стороны Рагхава Мурти сообщил, что спутник сможет работать на орбите на протяжении пяти лет.

"Но мы надеемся собрать всю необходимую нам информацию за год", - сказал он.

Решение о реализации российско-индийского спутникового проекта "ЮтСат" было принято в январе 2007 года в ходе визита В.В. Путина в Индию. Проект направлен на развитие контактов между молодежью двух стран. Задача спутника - передавать на Землю информацию, которая поможет понять влияние колебаний солнечной активности на верхние слои земной атмосферы.

Запуск "ЮтСата" первоначально был запланирован на весну 2008 года, который был объявлен Годом России в Индии. Оборудование для космического аппарата привезли из Москвы в бангалорскую штаб-квартиру ИСРО в августе 2008 года. После проведения испытаний российскую "начинку" должны были поместить в технологический модуль и осенью запустить в космос. Затем запуск перенесли на конец года, но и тогда для спутника не нашлось места на ракете. Не попал "ЮтСат" в план запусков и в 2009-2010 годах.

"Задержка была обусловлена приоритетами национальной космической программы", - пояснил Вирагахан.

Представитель НИИ ядерной физики Оседло сообщил также, что в его институте уже задумались о новом международном проекте под названием "Созвездие". По замыслу русских инженеров, в космос будет запущен нашпигованный десятками микроспутников "спутник-матка", который раскроется и разместит более аппараты небольшой массы на орбите.

#### ИСРО: GSLV упала в декабре из-за проблем с российским блоком

Авария индийской ракеты GSLV в декабре 2010 года произошла из-за проблем с российским криогенным разгонным блоком, считают в Индийской организации космических исследований (ИСРО).



"Нам предстояло выяснить, почему это случилось, и это было сделано. Мы провели активные консультации с русскими партнерами, планируем провести серию испытаний", - сказал в среду на пресс-конференции на космодроме имени Сатиша Дхавана глава ИСРО Коппиллил Радхакришнан.

#### Озвучены планы по испытанию нового российского пилотируемого корабля

В ходе испытаний российского пилотируемого космического корабля нового поколения будут произведены шесть полетов, первые два из них будут беспилотными, сообщил в среду источник в ракетно-космической отрасли.



«Летные испытания корабля предусматривают проведение четырех космических полетов в рамках летно-конструкторских испытаний и двух полетов в рамках зачетных испытаний», - сказал источник «Интерфакса».

Он отметил, что первые два испытательных полета корабля будут беспилотными, остальные - пилотируемыми. «В полетах без экипажа будет определяться работоспособность и надежность теплозащиты корабля», - сказал источник, добавив, что также предстоит отработать технологию съема и восстановления теплозащиты.

По его словам, в ходе летно-конструкторских испытаний предстоит в максимальной степени отработать и проверить в натуральных условиях все операции и режимы корабля, предусмотренных проектом.



«Полеты корабля в ходе зачетных испытаний будут максимально близки к штатной программе полета корабля как транспортного средства по обслуживанию орбитальной станции», - добавил источник.

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

Требованиями Роскосмоса предусматривается создание нескольких модификаций корабля, предназначенных для полетов на земную и окололунную орбиту, ремонта космических аппаратов, а также для сведения с орбиты вышедших из строя спутников и крупных фрагментов космического мусора. Новый корабль планируется использовать и для космического туризма.

Базовая модификация корабля предназначена для доставки на орбиту и возвращение с нее экипажа из шести человек при автономном существовании до пяти суток. На борту лунной модификации должны помещаться четыре космонавта при автономном полете до 14 суток.

Требованиями Роскосмоса также предусмотрено, что управление кораблем осуществляется одним пилотом. При старте экипаж должен испытывать перегрузки не больше 4g, а при посадке в штатном режиме не более 3g. Корабль рассчитан на многоразовое (до 10 полетов в космос) использование. При этом надежность не должна опускаться ниже 0,995.

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

### "Селеноход" из Долгопрудного

Достать Луну с неба обещает житель Долгопрудного. Он создал уникального робота, который участвует в международном конкурсе "Google Lunar X-Prize".

Цель этого проекта – развитие космической отрасли без привлечения государственных средств. Луноход подмосковной сборки уже готовится к настоящей экспедиции на естественный спутник Земли.

Этот домашний робот с большими глазами-объективами, который напоминает героя мультфильма, – только на вид детская игрушка. Знакомьтесь – его зовут "Селеноход". Имя своему созданию изобретатель Николай Дзись-Войнаровский дал неслучайно. Селена – богиня Луны. Именно туда совсем скоро умная машина должна совершить экспедицию.

Небольшой размер не помешал разработчикам оснастить луноход всем необходимым для космической миссии. Солнечные батареи, антенна для связи с центром управления, стереокамеры для съемки трехмерного видео. Осталось только поработать над "ногами" – колеса решили заменить на лыжи.

Пока луноход без лыж тестируют на устойчивость. Препятствия из пластмассы он проходит уверенно. Натуральный лунный грунт хоть и отличается от имитации, тоже не доставит роботу проблем. Машина слишком легкая, чтобы утонуть в рыхлом грунте.

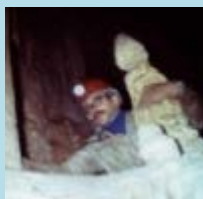
Малый вес машины – одно из основных требований, которые организаторы конкурса предъявляют к участникам. Свои луноходы они будут отправлять в космос с экипажами. В конкурсе участвуют 29 коллективов со всего мира. Подмосковные изобретатели рассчитывают только на победу.

Если все сложится благополучно, "Селеноход" отправится на Луну с космодрома Байконур до 2015 года. - *Екатерина Слаута, "Новости Подмосковья"*.

[http://www.podmoskovie.tv/?an=news\\_page&uid=14903](http://www.podmoskovie.tv/?an=news_page&uid=14903) (кино)

<http://selenokhod.com/> - новый сайт проекта.

## Блог И.Моисеева в LiveJournal



Широко известный в узких кругах специалист по вопросам КД И. Моисеев начал вести персональный блог в сервисе LiveJournal. Появление нового интернет-проекта объясняется стремлением автоматизировать размещение контента на сервисах Интернета, и развитие методов доведения вопросов космической проблематики до большего числа заинтересованных пользователей.

Предполагается формирование подсети интернета с участием корпоративного ресурса – сайта МКК, сайта и блога проекта Астротоп, личных интернет-ресурсов членов МКК таких как сайт Дорога-2 и персональный сайт Дм.Пайсона, ряда других ресурсов.

## Статьи

### [«Кто владеет космосом – владеет миром»](#)

*Ясности в вопросе, зачем космос нужен России, да и любой другой стране, на сегодняшний день нет. Космос – это научные исследования, развитие технологий, а также пилотируемые полеты к другим планетам (которые многие ученые считают бессмысленными и абсурдно дорогими). При этом современная космонавтика тесно связана с коммерцией и политикой.*

### [Итоги миссии АМС Улисс: четырехмерная гелиосфера](#)

*1 июля 2008 года официально завершена работа АМС "Улисс" ("Ulysses"; ESA, NASA) после 17 лет исследований Солнца и гелиосферы, однако она еще продолжает функционировать. Расчетный срок ее эксплуатации превышен в четыре раза. Статья из журнала «Земля и Вселенная».*

### [ФКП "НИЦ РКП" - место, где ракеты "учатся" летать](#)

*Рассказывает Геннадий САЙДОВ, генеральный директор федерального казенного*

### [Формула прорыва](#)

*Об «НПО Измерительной техники» (НПО ИТ), г. Королев*

### [Проекты и задачи "НПО Энергомаш им. В.П. Глушко"](#)

*Рассказывает Владимир ЧВАНОВ, заместитель генерального директора, главный конструктор ОАО "НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко".*

## Об А.Перминове после отставки:

### [Так говорил Анатолий Перминов](#)

*Набор цитат от Комерсантъ.*

### [Анатолий Перминов пожелал журналистам скорой смерти](#)

*Уволенный сегодня с поста руководителя Роскосмоса Анатолий Перминов был экспрессивным руководителем и любил вернуть крепкое слово в диалогах с подчиненными. Иван Чеберко, Маркер.*

### ["Роскосмосу" нужна свежая кровь"](#)

*Игорь Коротченко, «Голос России»*

## МЕДИА

[Анимированный файл с КА «Электро-Л», gif 6 мб](#)

[Ученые описали растения на планете с двумя солнцами \(слайды\)](#)

*Примечание:*

*Выделение* – комментарии.

*Выделение* – редакторское выделение текста источника.

*Редакция - И.Моисеев 01.05.2011*

@ИКП, МКК - 2011

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