



Московский космический  
клуб

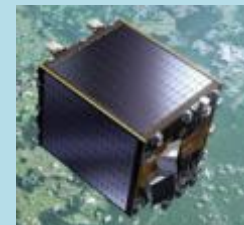
## Дайджест космических новостей

**№256**

(01.05.2013-10.05.2013)



Институт космической  
политики



<b>10.05.2013</b>		<b>2</b>
	Утечка аммиака обнаружена в системе охлаждения МКС	2
	<i>11 мая американские астронавты выйдут в открытый космос</i>	2
	Марсоход Curiosity пробурит еще один камень на поверхности Красной планеты	2
	Спутник "Электро-Л" заснял движение лунной тени во время затмения	3
	У Луны и Земли общий источник воды, говорится в новом исследовании	4
	Базз Олдрин поможет человечеству колонизировать Марс	4
	NASA использует космические технологии для изучения Гренландии	5
<b>09.05.2013</b>		<b>6</b>
	Астронавт Пармитано будет искать на орбите рецепт лучшего биотоплива	6
	Осмотр антенны "Прогресса" небезопасен из-за пиропатронов	6
	Отправьте своё имя и стихотворение хайку вместе с миссией MAVEN на Марс	7
	Президент РФ подписал перечень поручений по космосу	7
	Рогозин поручил ВПК взять под контроль создание комплекса "Ангара"	8
<b>08.05.2013</b>		<b>8</b>
	78000 человек изъявили желание отправиться на Марс	8
	Шифровка с орбиты: квантовый спутник	9
	В США запускают программу звездных войн	9
<b>07.05.2013</b>		<b>10</b>
	Давыдов уходит из Роскосмоса	10
	С космодрома Куру запущены три спутника	10
	<i>Над запуском спутника трудилась сотня студентов</i>	11
	<i>Российский радиолюбитель первым принял сигналы эстонского спутника</i>	11
	Запуск корабля Cygnus сдвинут на сентябрь	11
	Кубанский школьник создал для американцев проект лунной базы	12
<b>06.05.2013</b>		<b>13</b>
	Пуск легкой ракеты "Ангара" запланирован на середину 2014 года	13
	Греция может стать центром космического туризма	13
	Столкновения не произошло	13
	Космический туризм. Экзотика или бизнес?	14
	Шкала Рио: насколько опасна встреча с иными цивилизациями?	15
<b>05.05.2013</b>		<b>15</b>
	NASA обдумывает использование подаренных агентству шпионских телескопов	15
	Душа Марсу просит, или Да пребудет с нами мозг!	16
<b>04.05.2013</b>		<b>17</b>
	Проблемы со здоровьем	17
	Роботы принимают участие в тренировке космонавтов	18
	Половина россиян верят в инопланетян	18
<b>03.05.2013</b>		<b>19</b>
	Марсоход Opportunity включается в нормальную работу после сбоя	19
<b>02.05.2013</b>		<b>20</b>
	Запуск телекоммуникационного спутника в Китае	20
	Более 18 га леса переданы под размещение стартового комплекса "Союз-2"	20

<b>01.05.2013</b>	<b>20</b>
NASA продлило контракт с Роскосмосом на доставку астронавтов на МКС	20
Марсианская миссия может захватить с собой зонд для тарана астероида	21
Студенческое изобретение поможет астронавтам готовить кофе	21
Спутник Эквадора передает первые слабые сигналы из космоса	22
<b>СТАТЬИ</b>	<b>22</b>
1. Президент РФ: Перечень поручений по итогам совещания о перспективах развития космической отрасли в России	
2. Строителям нового российского космодрома удалось отбиться от полумиллионного штрафа	
<b>МЕДИА</b>	<b>23</b>
1. Nasa unveils rocket to carry man to Mars	
2. За полвека на Земле взорвали свыше 2000 атомных бомб	
3. Спутник "Электро-Л" заснял движение лунной тени во время затмения	

## 10.05.2013

### Утечка аммиака обнаружена в системе охлаждения МКС



Утечка аммиака из системы терморегулирования произошла в четверг на Международной космической станции (МКС), сообщается в пресс-релизе на сайте NASA.

Около 19.30 мск в четверг экипаж заметил небольшие белые хлопья, проплывающие от опорного сегмента Р6 МКС. Отчет команды, наряду с информацией, полученной диспетчерами из контрольного центра в Хьюстоне, подтвердил, что скорость утечки аммиака из этой секции охладительной системы возросла, сообщается на сайте.

Аммиак используется для охлаждения каналов энергоснабжения станции, которые обеспечивают МКС электричеством. Каждая панель солнечных батарей станции имеет свой независимый контур охлаждения, уточняется в пресс-релизе.

Сообщается, что станция работает в нормальном режиме и экипажу ничего не угрожает. По предварительным данным, через 48 часов может произойти отключение контура охлаждения, в котором появилась утечка. Разрабатывается план по устранению неполадки.

### 11 мая американские астронавты выйдут в открытый космос

Американские астронавты Томас Машбёрн и Кристофер Кэссиди совершат внеплановый выход в открытый космос, чтобы обнаружить место утечки аммиака, сообщил "Интерфаксу" источник в ракетно-космической отрасли.

"Выход запланирован на субботу. Такая оперативность с принятием решения связана с тем, что завтра астронавты еще смогут увидеть место утечки аммиака", — рассказал источник.

По его словам, пока аммиак не вышел и пока NASA не отключило контур охлаждения солнечной батареи, в котором и обнаружена утечка, есть возможность увидеть место разрыва.

### Марсоход Curiosity пробурит еще один камень на поверхности Красной планеты



Специалисты NASA выбрали для марсохода Curiosity новую точку для бурения и сбора образцов породы для дальнейшего исследования — она находится примерно в трех метрах от предыдущей "скважины", сообщает Лаборатория реактивного движения NASA.

В начале февраля марсоход впервые опробовал свой буровой инструмент, способный просверлить каменную породу на глубину около 7 сантиметров. Тогда для

бурения был выбран плоский камень, находящийся в небольшой впадине, которому было присвоено имя "Джон Кляйн" (John Klein) — в честь заместителя руководителя проекта Curiosity, скончавшегося в 2011 году. Изучение образцов "каменной пыли" позволило ученым впервые показать, что условия на древнем Марсе были благоприятны для существования микроорганизмов.

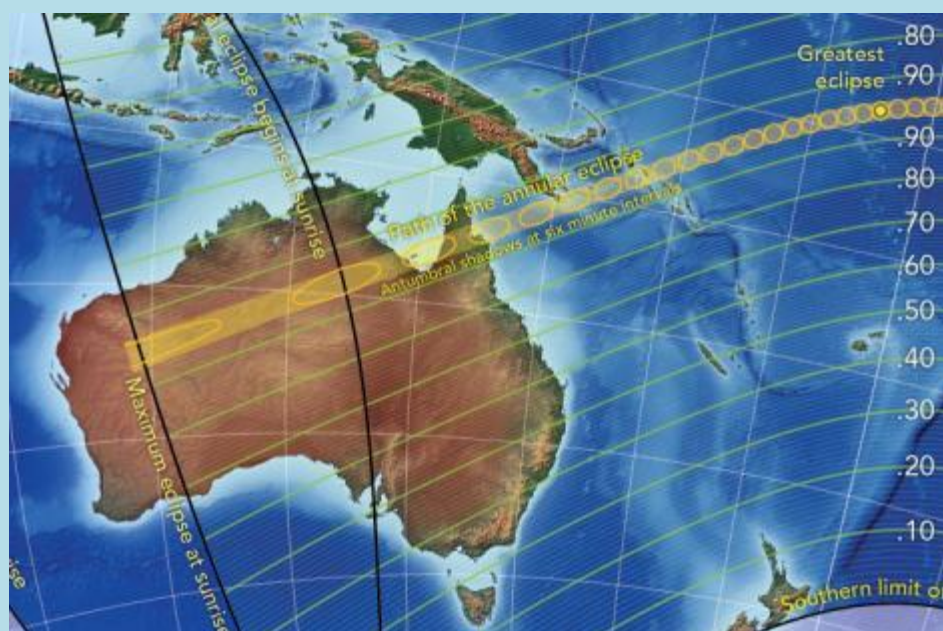
Новая точка для "буровых работ" расположена в 2,75 метра к западу от первой. Камень, получивший название "Камберленд", также плоский и имеет светлые прожилки, как и первый исследованный камень. Новая стадия бурения призвана проверить результаты, полученные при изучении "Кляйна". Кроме того, ученые смогут проверить, как изменяются геологические свойства от точки к точке.

Ровер отправится к "Камберленду" в ближайшие дни.

### Спутник "Электро-Л" заснял движение лунной тени во время затмения



Российский геостационарный метеоспутник "Электро-Л" в ночь на пятницу заснял движение пятна лунной тени во время солнечного затмения — соответствующие снимки и видео опубликованы на сайте оператора спутника, НИЦ "Планета".

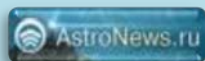


Ранее в интернете было размещено обращение, авторы которого просили Роскосмос на время затмения уменьшить интервал съемки с "Электро-Л" с 1 кадра в полчаса до 1 кадра в 15 минут, чтобы получить более детальную картину движения лунной тени по поверхности Земли. Научно-исследовательский центр космической метеорологии "Планета" Росгидромета согласился с этой просьбой, и в период затмения спутник был переведен на учащенный режим съемки.

Метеоспутник "Электро-Л" более двух лет работает на геостационарной орбите и снимает восточное полушарие Земли с детализацией до 1 километра на пиксель. На снимках и анимации, выложенной на сайте "Планеты", видно, как пятно лунной тени пересекает Австралию и уходит на северо-восток Тихого океана.

В ночь на пятницу, 10 мая, на Земле наблюдалось первое из двух солнечных затмений 2013 года. Это было так называемое кольцеобразное затмение, при котором Луна с точки зрения земного наблюдателя закрывает Солнце не полностью, а так, что по краям видна яркая солнечная "кайма", окружающая темный лунный диск. Это астрономическое явление наблюдалось в Австралии, Папуа-Новой Гвинее и ряде островов Тихого океана. *Фото и анимации см. раздел "Медиа"*

## У Луны и Земли общий источник воды, говорится в новом исследовании

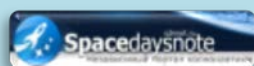


Исследователи использовали многоколлекторный ионный микрозонд для изучения соотношения между водородом и дейтерием в лунных образцах и на Земле. Учёные пришли к выводу, что вода не была доставлена на Луну с кометами, а находилась изначально на Земле, откуда была выброшена в результате гигантского столкновения, произошедшего 4,5 миллиарда лет тому назад и сформировавшего естественный спутник нашей планеты.

Вода, находящаяся в мантии Луны, была доставлена с примитивными метеоритами — такими же, как и те, что доставили большие количества воды на Землю, говорится в новом исследовании.

Луна, предположительно, сформировалась из диска материи, выброшенной в результате столкновения крупного космического объекта с Землёй. Учёные долгое время полагали, что колоссальный нагрев, которым обычно сопровождаются крупные космические столкновения, должен был привести к испарению всей воды, заключённой в обломках, и предполагалось, что Луна сформировалась абсолютно сухой. Однако недавние находки космического аппарата NASA вкупе с новым исследованием образцов, собранных астронавтами миссии «Аполлон», и исследованием, о котором идёт речь в этой статье, заставляют учёных пересмотреть положения этой теории.

## Базз Олдрин поможет человечеству колонизировать Марс



Олдрин вполне мог бы стать и первым человеком на Луне, ведь он прилетел на наш естественный спутник на корабле Аполлон-11 вместе с Нилом Армстронгом. Изначально, именно ему все пророчили первым оставить свои следы на лунном грунте, но, то ли Армстронг сидел ближе к выходу, то ли в NASA хотели, чтобы первым человеком на Луне стал именно гражданский, но бессмертной славой свое имя покрыл именно Нил. Хотя и Олдрина можно назвать настоящей легендой, к мнению которой часто прислушиваются даже крупные чины NASA и правительства США.



По словам самого астронавта, после того, как они покорили Луну, многим казалось, что именно Марс станет следующей целью человечества. В дальнейшем Базз неоднократно заявлял, что разочарован тем, что прогресс в освоении космоса сильно снизился, после того, как Луна перестала быть первоочередной целью.

Но, в блоге 83-летнего астронавта не так давно появилась запись, в которой Олдрин выражал надежду, что в промежутке между 2030 и 2040 годами человечество должно покорить Марс и может быть даже поселиться там. Кроме того, он указал на то, что им разработана некоторая технология, позволяющая осуществлять непрерывную транспортировку космических аппаратов между нами и красной планетой. По его словам, данное ноу-хау позволит значительно упростить и удешевить полеты к Марсу, а это значит, что они станут намного реальнее.

## NASA использует космические технологии для изучения Гренландии



Специалисты NASA начинают испытания своего нового автоматического исследовательского аппарата. Как и его предшественники, этот аппарат, GROVER, сможет пережить враждебные условия окружающей среды, работая совершенно самостоятельно в течение многих месяцев, периодически передавая в центр управления миссией собранные научные данные. Но, в отличие от марсоходов Curiosity или Opportunity, исследовательский аппарат GROVER, высота которого составляет 1.8 метра, а вес - около 363 килограмм, не будет передавать никаких данных через космическое пространство. Этот аппарат будет действовать здесь, на Земле, двигаясь по бескрайним просторам Гренландии и изучая структуру ледяного щита, покрывающего ее поверхность.

Основной целью предстоящих испытаний аппарата GROVER (Greenland Rover and Goddard Remotely Operated Vehicle for Exploration and Research) является установление того, сможет ли он безболезненно пережить условия чрезвычайного холода и резкие перепады температур. Если все испытания будут пройдены успешно, то аппарат GROVER проведет в Гренландии все лето, делая измерения различных параметров, которые помогут ученым понять, какие изменения претерпевает структура ледяного щита Гренландии в настоящее время.

Исследовательский аппарат GROVER был разработан группой студентов в 2010 и 2011 годах, которые проходили техническую практику в Центре космических полетов NASA имени Годдарда. Работой студентов руководила Лора Кoenиг (Lora Koenig), ученая из NASA, которая является одним из руководителей проекта GROVER, проекта, который поможет ее исследованиям ледяного щита Гренландии.

Согласно данным спутниковых наблюдений за прошлый год на около 97 проценте поверхности ледяного щита Гренландии было зарегистрировано интенсивное таяние льда, причиной которого является повышение средней температуры в этом регионе Земного шара. Для выяснения изменений в структуре льда требуются многочисленные измерения и наблюдения с самолетов, спутников и снегоходов, на которых установлены радары, работающие в определенном диапазоне, что позволит с их помощью заглянуть внутрь толщи льда. Такой радар, установленный на аппарате GROVER, позволит ученым получить данные о новом слое, который сформировался в результате таяния льда.

Несмотря на то, что аппарат GROVER может передвигаться с максимальной скоростью 2 километра в час, робот сможет исследовать достаточно большое

пространство. Это становится возможным благодаря тому, что в области проведения исследований в летнее время Солнце никогда не уходит за линию горизонта. Таким образом, аппарат, черпающий энергию солнечных лучей и энергию ветра, может работать в круглосуточном режиме, постоянно "просвечивая" импульсами радиоизлучения толщу льда и отсылая ученым собранные данные.

Во время проведения испытаний, которые продлятся до 8 июня 2013 года, аппарат GROVER будет передвигаться, не удаляясь от исследовательского лагеря более чем на пять-шесть километров, а собираемые данные будут передаваться через сеть беспроводной передачи информации стандарта Wi-Fi. В режиме нормальной работы, которая начнется после испытаний, передача информации будет осуществляться через спутниковую связь, что позволит роботу GROVER передвигаться по поверхности гренландских льдов без каких-либо ограничений.



**09.05.2013**

### Астронавт Пармитано будет искать на орбите рецепт лучшего биотоплива



Европейский астронавт Лука Пармитано, который отправится на Международную космическую станцию в конце мая с россиянином Федором Юрчихиным и астронавтом NASA Карен Найберг, займется на орбите поиском наилучшего состава для биотоплива, передает РИА Новости.

"На станции в любой момент идут 130-150 экспериментов. Мы работаем примерно в 100-120 экспериментах. Трудно все описать, некоторые мы знаем лучше. Есть такой итальянский эксперимент Green Air. Он работает с биологическим горючим. Цель эксперимента — найти, какие комбинации лучше горят, и меньше всего загрязняют (окружающую среду). Мне это нравится, потому что это технология, его результаты можно использовать на Земле", — сказал Пармитано на пресс-конференции в Звездном городке, отвечая на вопрос о том, какие эксперименты наиболее интересны для него.

В рамках эксперимента Green Air астронавты изучают процесс горения и испарения при разном содержании кислорода и разном давлении капель топлива, полученного из возобновляемых источников.

Кроме того, Пармитано считает очень важным американский эксперимент Pro K, где изучается процесс вымывания кальция из костей в зависимости от количества потребляемых углеводов, белков и калия в пище.

### Осмотр антенны "Прогресса" небезопасен из-за пиропатронов



Космонавты могут предпринять выход в открытый космос для осмотра стыковочного узла МКС, к которому пристыковался "Прогресс" с нераскрывшейся антенной, однако это может быть небезопасно; кроме того, специалисты пока не видят необходимости в таком выходе, сказал журналистам глава Центра подготовки космонавтов Сергей Крикалев.

На транспортном корабле "Прогресс-М-19М", запущенном в конце апреля, после старта не раскрылась одна из антенн системы "Курс". Однако несмотря на это, корабль удалось пристыковать к служебному модулю "Звезда" российского сегмента МКС в резервном автоматическом режиме. Крикалев напомнил, что после стыковки руководители РКК "Энергия" и Роскосмоса говорили, что выход космонавтов в зону этой антенны пока не целесообразен.

"Первое — там не оборудовано рабочее место, хотя такие вещи бывали — когда экипаж работал в необорудованных местах. Второе — там подавались команды на

пиропатроны, которые должны были открыть чеку, и целесообразность работы экипажа в зоне пока не понятных причин с неоткрытием этой антенны... На самом деле, может быть небезопасно", — сказал глава ЦПК на пресс-конференции в Звездном городке.

Отвечая на вопрос о том, не были ли в ходе стыковки повреждены лазерные отражатели, предназначенные для стыковки европейского корабля ATV, он отметил, что эксперименты и анализ данных показывают, что с ними все в порядке. "На реальной матчасти проводилась имитация стыковки, стягивания, оценивались возможные варианты, проводились оценки возможных взаимодействий между корпусом станции и этой нераскрывшейся антенной. Антенна не взаимодействовала с лазерными отражателями, которые там стоят и будут использованы для стыковки ATV-4. В худшем варианте взаимодействие возможно", — сказал Крикалев.

"По результатам анализа, следующих стыковок, дальнейшие работы могут быть скорректированы. Может быть это (выходить в космос для осмотра антенны) придется делать этому экипажу (под руководством Федора Юрчихина), может быть следующему. Если проблема будет срочная, то экипаж достаточно подготовлен", — добавил Крикалев.

### Отправьте своё имя и стихотворение хайку вместе с миссией MAVEN на Марс



NASA предлагает всем желающим два уникальных способа поучаствовать в наполнении контентом DVD, который будет отправлен к Марсу на борту орбитального космического аппарата MAVEN (Mars Atmosphere and Volatile Evolution) с крыльями, представляющими собой солнечные панели.

Вы можете отправить своё имя и короткое поэтическое послание на Марс в рамках кампании 'Going to Mars', проводящейся Колорадским университетом, США.

«Любой землянин может принять участие!», — говорит NASA.

Отправить своё имя очень просто. Для этого нужно заполнить форму на веб-сайте миссии MAVEN [здесь](#). Внесённые в поля соответствующих форм имена будут записаны на DVD, который окажется на борту крылатого орбитального аппарата MAVEN.

Кроме того, на Марс будут отправлены три лучших из присланных публикой стихотворений хайку. В правилах конкурса указывается: «в первой и последней строчках должно быть ровно по пять слогов, а в средней — ровно семь». С полными правилами конкурса вы можете ознакомиться [здесь](#).



### Президент РФ подписал перечень поручений по космосу



Президент РФ Владимир Путин подписал перечень поручений по итогам совещания о перспективах развития российской космической отрасли, прошедшего 12 апреля в Благовещенске, передает ИТАР-ТАСС.

В частности, как сообщает пресс-служба Кремля, в срок до 1 сентября правительство должно "разработать новые федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования в целях подготовки квалифицированных кадров для ракетно-космической отрасли".

До 1 августа кабмин представит главе государства предложения по структурированию системы управления ракетно-космической отраслью. Также

правительство, согласно поручению, обеспечит своевременную подготовку проектно-сметной документации на строящиеся объекты космодрома "Восточный" в целях эффективного использования бюджетных ассигнований федерального бюджета. Доклад о ходе этой работы должен представлять президенту ежегодно, начиная с 2013 года

В списке поручений - подготовка и представление главе государства в срок до 1 ноября предложений "по созданию централизованной системы закупок импортной электронной компонентной базы, аналоги которой не производятся на территории РФ", сообщает пресс-служба. При этом кабмин обязан предусмотреть опережающую процедуру финансирования таких закупок.

Кроме того, глава государства распорядился до 15 сентября представить ему предложения по снятию ограничений на публичное использование космических снимков с уровнем разрешения менее 1 метра.

Роскосмос до 1 июня разместит на своем официальном сайте утвержденные президентом Основы государственной политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу.

Губернатору же Амурской области рекомендовано до 1 марта 2014 года провести процедуры, необходимые для присвоения наименования "Циолковский" строящемуся населенному пункту.

*Документ см. в разделе "Статьи".*

#### Рогозин поручил ВПК взять под контроль создание комплекса "Ангара"



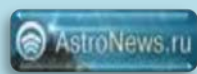
Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин, возглавляющий Военно-промышленную комиссию /ВПК/ при правительстве РФ, поручил взять под контроль создание ракетного комплекса "Ангара", сообщил журналистам представитель аппарата ВПК.

По его словам, Рогозин 7 мая посетил Государственный космический научно-производственный центр /ГКНЦП/ им. Хруничева и ознакомился с утвержденным планом работ по созданию этого ракетного комплекса, а также осмотрел новое современное оборудование механической обработки, установленное на предприятии.

"Вопросы по работам над проектом "Ангара" находятся на контроле Военно-промышленной комиссии и Минобороны РФ", - привел представитель ВПК слова Рогозина, сказанные им во время посещения ГКНЦП имени Хруничева.

**08.05.2013**

#### 78000 человек изъявили желание отправиться на Марс



Огромное количество землян пожелало покинуть родную планету навсегда, с тем чтобы поселиться в тесном жилом модуле на Красной планете.

Около 78000 человек захотели стать первыми марсианскими колонистами и подали заявления на участие в новом проекте, организованном некоммерческой организацией Mars One, с момента объявления о начале приёма заявлений, которое было сделано 22 апреля, сообщили официальные лица компании вчера, 7 мая. Mars One планирует организовать высадку четырёх человек на поверхность Красной планеты в 2023 г. в качестве авангарда будущей колонии для постоянного проживания, в которую планируется прибытие новых групп астронавтов каждые два последующих года.

Подача заявления на участие в проекте не бесплатна — в зависимости от уровня жизни в стране проживания, аппликанту придётся заплатить от 5 до 75 долларов.



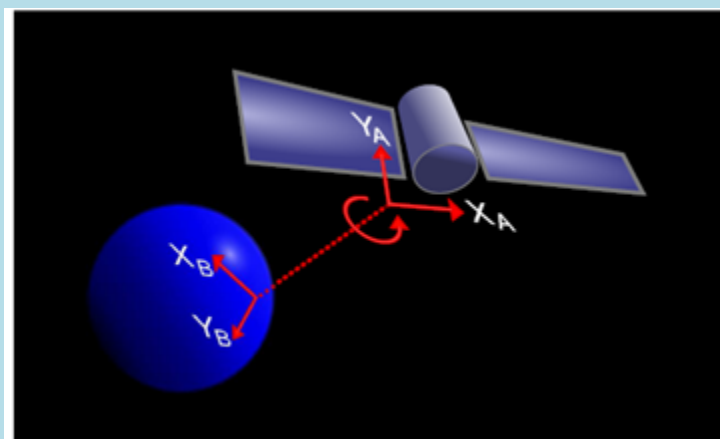
До настоящего момента больше всего заявлений поступило из США (17324), Китая (10241) и Соединённого Королевства (3581). Россия, Мексика, Бразилия, Канада, Колумбия, Аргентина и Индия завершают первую десятку.

Выбранные конкурсанты пройдут многоступенчатый отбор, по итогам которого в путешествие отправятся лишь четверо лучших из них.

### Шифровка с орбиты: квантовый спутник

Канадская компания собирается открыть эру «космической квантовой криптографии», создав спутниковую сеть для защищенных коммуникаций.

Но для начала компания Com Dev должна запустить хотя бы один микроспутник, чтобы проверить, а будет ли разработанная ими система функционировать в условиях космоса. Реализация «космической квантовой криптографии» – задача нетривиальная. Находящийся на орбите спутник должен не только обнаружить отправленный с Земли фотон среди их множества, носящегося в околоземном пространстве, но и измерить его свойства, чтобы определить значение квантового бита, а затем передать его получателю – и так для целого потока фотонов, передающего значение ключа шифрования. Сообщение, которое можно расшифровать с помощью этого ключа, будет передаваться по наземному каналу.



Измерение одной только поляризации фотона (свойства, обычно кодирующего значение кубита) оборудованием, установленным на вращающемся спутнике, будет неинформативным. Поэтому Com Dev разрабатывает другие методы кодирования - например, с использованием орбитального углового момента фотона.

Как показали наземные эксперименты, фотоны могут служить надежными носителями кубитов на расстоянии до 140 км, а на расстоянии более 200 км они имеют свойство теряться. В космическом пространстве расстояние передачи теоретически может быть увеличено, и сеть из 6–8 спутников сможет обеспечить покрытие всей земной поверхности. Но перед тем, как попасть на спутник (и со спутника – к получателю), поток фотонов должен будет пройти сквозь атмосферу.

Китай, Европейский союз и Япония также ведут работы по созданию экспериментальных спутников, способных передавать квантовые ключи шифрования, причем Китай планирует реализовать подобную систему уже к 2016 году. - *Популярная механика*.

### В США запускают программу звездных войн

Согласно официальным источникам, минобороны США планирует запросить у правительства серьезную сумму на развертывание новой программы по защите существующей спутниковой группировки в космосе.

Одним из основных направлений, помимо обеспечения безопасности, станет возможность ведения активных боевых действий в околоземном пространстве, заявляется

в программе. В рамках планирования предполагается создать штат сотрудников из высококвалифицированных специалистов по самым разным направлениям. Предполагается в ближайшем будущем в разы повысить эффективность военных и разведывательных спутников, улучшить показатели в реагировании на проявление любой угрозы при любых обстоятельствах. Помимо этого ведутся разработки создания координационной программы действий на случай, если группировка космических спутников будет уничтожена или выведена из строя. Если спутнику что-то угрожает, он должен успеть предоставить максимальный объем полезной информации, пока работает, тут надо заранее обнаружить угрозу и реализовать план действий по защите.

На данный момент, правительство США заложило в бюджет 2014 года все необходимые расходы (сумма пока не афишируется) для успешной реализации новой программы космической безопасности государства, и в ближайшее время Минобороны приступит к ее выполнению. - *И. Демидова, Евро СМИ.*

**07.05.2013**

### Давыдов уходит из Роскосмоса



Статс-секретарь и заместитель руководителя Российского космического агентства Виталий Давыдов решил оставить свою должность по истечении майских праздников, на которые оформил двухнедельный отпуск, пишут "Известия". Информированный источник в Роскосмосе рассказал изданию, что Давыдов положил на стол руководителя заявление об увольнении 30 апреля.

В агентстве эту информацию подтвердили.

— Выбор и назначение нового статс-секретаря будут проводиться с соблюдением всех необходимых процедур с участием и учетом мнения правительства, — передала "Известиям" слова главы Роскосмоса Владимира Поповкина его пресс-секретарь Анна Ведищева.

### С космодрома Куру запущены три спутника



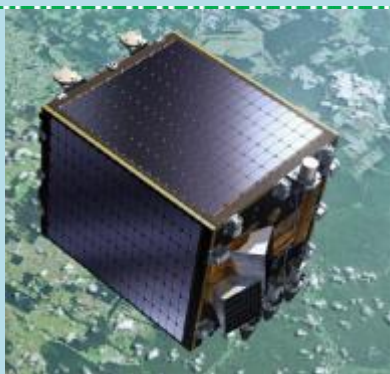
7 мая 2013 года в 02:06 UTC (06:06 мск) с площадки ELA-1 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми расчетами компании Arianespace осуществлен пуск ракеты-носителя Vega (VV02) с тремя спутниками на борту: европейским Proba-V (39159 / 2013-021A), вьетнамским VNREDSat-1 (39160 / 2013-021B) и эстонским ESTCube-1 (39161 / 2013-021C).

Через 55 мин. после запуска спутник Proba-V успешно отделился от последней ступени носителя. Отделение спутников VNREDSat-1 и ESTCube-1 произошло через 2 час. после старта.

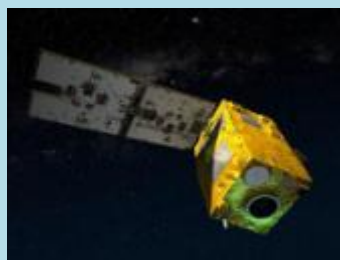
Европейский спутник ДЗЗ Proba-V имеет массу 138 кг. Основной его задачей будет исследование растительности, а также водных ресурсов.

Вьетнамский спутник VNREDSat-1 создан компанией Astrium и имеет массу 115 кг. Этот аппарат будет делать снимки высокого разрешения, исследовать природные ресурсы и климатические изменения.

Спутник ESTCube-1 стал первым эстонским спутником. Его вес около 1,3 кг. Космический аппарат создан студентами Тартуского университета. Предназначен для тестирования новых разработок, в частности, оборудования для электрических солнечных парусов.



PROBA V, 158 кг



VNREDSat 1, 115, Вьетнам



ESTCube 1, 1 кг, Эстония

### **Над запуском спутника трудилась сотня студентов**

Для того, чтобы первый эстонский спутник ESTCube-1 смог успешно выйти на околоземную орбиту, сотня студентов и несколько руководителей трудились пять лет.

Создатели ESTCube-1, собравшиеся сегодня утром в Тартуской обсерватории в Тыравере, ждут сигнала спутника. Первый звуковой сигнал со спутника, находящегося на расстоянии 660 километров от Земли, должен быть получен сегодня около 10.30.

Системный инженер ESTCube-1, докторант института физики Тартуского университета Каупо Воормансик выразил надежду на то, что спутник уже через сигнал маяка передал свои данные телеметрии о том, что с ним все в порядке и он может начать загружать команды.

ESTCube-1 передали Европейскому космическому агентству в конце января, а в промежутке до запуска занимались обновлением программного обеспечения. То, что старт ракеты-носителя из-за погодных условий откладывали несколько раз, пошло команде даже на пользу.

«У нас была небольшая путаница с вычислением орбиты, так как траектории не были точно известны. Мы смогли их проконтролировать и теперь более уверены в том, где и когда он пролетит. Это необходимо для того, чтобы направить антенны в правильном направлении и ловить сигналы», - пояснил Воормансик.

Эстония стала 41 страной, запустившей спутник в космос. - [rus.err.ee](http://rus.err.ee).

### **Российский радиолобитель первым принял сигналы эстонского спутника**



Российский радиолобитель из окрестностей Самары Дмитрий Пашков первым принял сигналы эстонского спутника ESTCube-1, запущенного во вторник утром с космодрома Куру во Французской Гвиане, сообщили журналистам в Центре управления спутником, расположенном в Тартуской обсерватории.

Еще до того, как ESTCube-1 долетел до Эстонии, его сигнал принял российский радиолобитель Дмитрий Пашков, который прислал записанный аудиофайл команде ESTCube-1 по электронной почте. "Желаю вашей команде успеха и всего наилучшего", — сказал Пашков, когда ему позвонили из центра управления ESTCube-1.

### **Запуск корабля Cygnus сдвинут на сентябрь**



Первый полет частного космического грузовика Cygnus, ранее планировавшийся на начало лета, состоится не ранее сентября — такое решение приняла компания-разработчик Orbital Sciences в связи с необходимостью замены одного из двигателей ракеты-носителя.

В конце апреля ракета "Антарес" после старта с космодрома на острове Уоллопс успешно вывела на орбиту масс-габаритный макет корабля Cygnus ("Лебедь"). "За две недели после успешного дебютного полета... специалисты проанализировали собранный объем данных... И пришли к выводу, что первая и вторая ступени ракеты, сбросы обтекателя и отделение полезной нагрузки прошли так, как планировалось", – говорится в сообщении компании.

Однако компания решила заменить один из двигателей первой ступени ракеты "Антарес", которая будет выводить корабль, на полностью проверенный и протестированный, чтобы избежать проблем с уплотнениями, зафиксированных ранее во время огневых испытаний. Поэтому ракета будет готова к старту не в июне-июле, а в августе.

В августе запуск корабля к МКС невозможен из-за "конфликта расписаний" с японским кораблем HTV, который отправится на орбиту в том же месяце. Если запуск HTV будет отложен, то Cygnus может полететь раньше, если нет – запуск может состояться в сентябре.

### Кубанский школьник создал для американцев проект лунной базы



Фото: ЦДТ г. Белореченска

Ученик пятого класса Белореченской школы № 1 Владимир Логвиненко оказался в числе первых на международном конкурсе космических проектов в США со своим авторским проектом «База на Луне». В престижном научном конкурсе среди молодежи участвовали школьники из США, Чехии, Словакии, Турции, Испании, Германии, Сингапура, Казахстана, Кореи, Перу, Македонии, Австралии, Уругвая, Китая, Гонконга, Греции, Румынии, Индии, Италии, Кубы, Канады, Швейцарии, Филиппин, Мавритании, Аргентины, Непала, Бразилии. В финале Владимир Логвиненко оказался с участниками из Индии и Чехии, которые по итогам голосования жюри заняли соответственно 2-е и 3-е места. - [smartnews.ru](http://smartnews.ru).

06.05.2013

## Пуск легкой ракеты "Ангара" запланирован на середину 2014 года



Пуск легкой ракеты "Ангара" планируется осуществить в середине 2014 года, а к концу следующего года — запуск ее тяжелой версии, сообщил журналистам в понедельник заместитель министра обороны Юрий Борисов.

Ранее в понедельник министр обороны генерал армии Сергей Шойгу заявил, что военное ведомство будет жестко отслеживать ход создания комплекса "Ангара". Прежде генерал-майор Александр Головкин, занимавший должность начальника космодрома "Плесецк", сообщал, что испытания новой ракеты-носителя должны были завершиться в 2012 году. На 2013 год планировался запуск ракеты легкого класса.

"Сегодня согласован новый сквозной план-график работ, выполнение которого взято под личный контроль командующего войсками ВКО и мною лично. Генконструктор ГСКБ им. Хруничева находится на объекте в Плесецке, где контролирует ход работ. Увеличено количество рабочих с 400 до 600 человек", — сказал Борисов после селекторного совещания в Минобороны РФ.

Замминистра сообщил, что в середине следующего года намечен пуск легкой ракеты "Ангара", а на конец следующего — пуск тяжелой ракеты. По его словам, за две недели после утверждения нового графика отставаний нет. "Все идет в соответствии с вновь утвержденным графиком. Есть уверенность, что плановые сроки для создания комплекса будут выполнены", — подчеркнул Борисов.

## Греция может стать центром космического туризма



Туристическая сфера всегда была одной из главных статей дохода Греции, а в будущем правительство этой страны намерено получать от туристов еще больше, возя их не по известным развалинам, а в космос. О создании в городе Каламата комического научного и туристического центра заявили греческие ученые, сообщает Spacedatsnote.

На недавней конференции по развитию греческого полуострова Пелопоннес, ученый Периклис Пападопулос заявил, что в скором времени в Каламате будет построена станция, откуда в космос смогут взлетать специально сконструированные аппараты, осуществляющие как научную, так и туристическую деятельность.

Когда именно строительство может начаться, неизвестно, но летом в город должен приехать глава NASA, для того, чтобы подписать все необходимые документы. По мнению ученых и правительства, данный центр может привлечь в казну государства дополнительный **триллион\*** долларов до 2020 года. А это, для Греции, испытывающий на себе последствия жесточайшего финансового кризиса, является очень важным. Так что, вряд ли строительство отложат в долгий ящик, лишь бы финансирование не подкачало.

По мнению Пападопулоса, расположение космодрома на стыке Африки, Азии и Европы, станет решающим фактором в привлечении большого количества туристов. Так что за окупаемость проекта, судя по всему, не беспокоятся.

*\* миллиард, явно.*

## Столкновения не произошло



Спустя год после разрешения потенциально опасной ситуации для космического телескопа Fermi (33053 / 2008-029A), в NASA решили рассказать, как удалось избежать потери космической лаборатории за \$690 млн., сообщил телеканал Russia Today.

Вечером 29 марта 2012 года Джули МакЭнери (Julia McEnergy), одна из ученых, работающих над программой Fermi, получила сообщение от автоматизированной службы NASA по анализу риска столкновений, где говорилось, что маршрут телескопа через неделю пересечется с траекторией неработающего спутника "Космос-1805" (17191 / 1986-097A). Аппарат весом почти 1,5 тонны был запущен Советским Союзом в 1986 году в разведывательных целях. Космические аппараты сближались с относительной скоростью около 43 тыс. км/ч.

NASA рассчитало, что в момент сближения дистанция между ними составит около 200 метров, но авария, случившаяся на орбите за два года до этого (столкновение спутников "Космос-2251" и Iridium-33), не позволила испытывать оптимизм. Тогда, по прогнозам, дистанция между аппаратами должна была составить порядка 580 метров. Однако, расчеты оказались неточными. В результате столкновения на орбите образовалось около 600 обломков.

Инженер проекта Fermi Эрик Стоункинг (Eric Stoneking) в пресс-релизе указал, что "такие предсказания подобны тому, чтобы за неделю спрогнозировать дождь в определенное время в определенном месте".

Было принято решение скорректировать орбиту телескопа Fermi. В полдень 3 апреля двигатели аппарата были запущены на одну секунду, и в результате два объекта разошлись на расстоянии около 10 км друг от друга.

### Космический туризм. Экзотика или бизнес?

Многие частные фирмы предлагают туристам побывать на орбите Земли. Однако о полноценных космических полетах речь не идет. Фактически монополистом в этой области остается Роскосмос

Начало космическому туризму было положено японским журналистом Тоёхиро Акияма. В самом начале 90-х годов прошлого века он отправился на советскую орбитальную станцию "Мир". Правда, его полет был оплачен телекомпанией, на которую он работал.

Пионером же настоящего космического туризма стал американский предприниматель Дэннис Тито. Он отправился на МКС в апреле 2001 года. За прошедшее с тех пор время платными услугами Роскосмоса воспользовались еще шесть человек. Причем американский миллиардер Чарльз Симони совершил два платных путешествия в безвоздушное пространство.

Несмотря на то, что почти все космические туристы – граждане США, сами Соединенные Штаты на коммерческой основе на орбиту никого не отправляют. Ситуацию прокомментировал академик Российской академии космонавтики имени К. Э. Циолковского **Александр Железняков:**

*"Если говорить о современном этапе, то американцы не занимаются этим хотя бы потому, что у них нет сейчас пилотируемых полетов. Соответственно нет и возможности отправить с профессионалами кого-нибудь из космических туристов. Мы занимаемся извозом космическим. Мы возим тех же самых американцев на космическую станцию. Ну а если появится возможность, будет свободное место, то тогда мы можем и туриста прихватить".*

По сравнению с началом практики космических полетов в космос, цены на это удовольствие заметно выросли. Если Деннис Тито заплатил за свой вояж 20 миллионов долларов, то побывавшему на МКС в 2009 году канадцу Ги Лалиберте полет обошелся уже в 35 миллионов. Тем временем все больше частных фирм предлагают побывать на земной орбите. И цены их в разы ниже, чем у Роскосмоса. Стоимость одного билета в частной фирме составляет не миллионы, а лишь сотни тысяч долларов. Однако и о

настоящем космическом полете в этом случае говорить не приходится, уверен **Александр Железняков**:

*"Дело в том, что довольно многочисленные компании, недавно появившиеся на этом рынке, предлагают услугу суборбитальных полетов. Роскосмос же единственный, кто может предложить орбитальный полет. А эти вещи очень сильно различаются. Суборбитальный полет – это, по сути, прыжок в космос. Те кто будут находиться на борту этого летательного аппарата, будут пребывать в условиях невесомости 5-8 минут, не более того".*

Эксперты убеждены, что говорить о превращении космического туризма в полноценную индустрию еще рано. Слишком уж это специфическое удовольствие, полагает руководитель Института космической политики **Иван Моисеев**:

*"Цены растут. По цене доступно это очень редкому человеку. Важно же, чтобы были у него и деньги, и интерес, и готовность к риску. Это скорее экзотика, чем бизнес. Это всегда будет экзотикой, а не бизнесом. Если частные компании этим займутся, то, конечно, будут какой-то доход получать. Но лишь в очень небольшом количестве".*

Как бы то ни было, но за последнее десятилетие человечество успело свыкнуться с мыслью, что космос стал ближе и доступнее. Причем не только для богачей. В минувшем году российский Центр подготовки космонавтов имени Гагарина впервые провел открытый конкурс по отбору претендентов в отряд космонавтов. Попробовать стать одним из них мог абсолютно любой желающий. Всего было подано без малого 300 заявок, из которых в конечном счете отобрали восемь будущих космонавтов. Следующий подобный конкурс планируется провести в 2014 году. - *«Голос России»*.

## Шкала Рио: насколько опасна встреча с иными цивилизациями?



Среди всех тайн Вселенной, которые могут быть раскрыты наукой, безусловно, одной из самых интригующих является внеземной разум.

Представители древних культур всего мира часто задумывались над этой возможностью, но в настоящее время у исследователей в руках есть мощный инструмент, позволяющий проводить серьезные исследования.

Иван Альмар из обсерватории Конкоя, Венгрия, и Джилл Тартер из института SETI, США, разработали и представили в 2000 г. уникальную шкалу, получившую название «шкала Рио», предназначенную для оценки потенциальной значимости каждого сообщения об обнаружении внеземного разума.

Уравнение, на котором базируется эта шкала, записывается в виде:

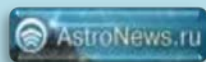
Индекс шкалы Рио =  $Q \cdot d$

где  $Q$  — оценка уровня значимости последствий события для человечества, складывающаяся из трёх параметров: класса, типа открытия и расстояния до феномена;  $d$  («дельта») представляет собой достоверность открытия, более субъективный фактор, способный менять свою величину с течением времени. Высокие значения индекса шкалы отражают более серьезные последствия от потенциальной встречи с внеземным разумом.

Создатели шкалы говорят, что этот инструмент позволяет эффективно отфильтровывать заведомо недостоверные сигналы, что помогает исследователям сосредоточить свои усилия на проверке действительно важных сообщений.

**05.05.2013**

## NASA обдумывает использование подаренных агентству шпионских телескопов



NASA внимательно изучает предложения по возможному использованию пары мощных шпионских телескопов, подаренных

агентству Национальным управлением военно-космической разведки США (NRO) в прошлом году.

В ноябре NASA попросило научное сообщество предложить варианты возможного использования двух телескопов, которые по размерам и внешнему облику напоминают знаменитый космический телескоп «Хаббл».

Среди более чем 60 предложений, представленных учёными, начиная с того времени, можно выделить несколько довольно крупных направлений:

- Космический телескоп на марсианской орбите
- Обсерватория для поиска экзопланет
- Телескоп общего назначения, предназначенный для обнаружения тусклых объектов
- Продвинутый телескоп для наблюдений в видимом/УФ-свете, подобный «Хаббл»
- Оптический коммуникационный узел в космосе (способный поддерживать радиосвязь с космическими аппаратами, находящимися в глубоком космосе)
- Обсерватория геокосмической динамики (которая будет изучать космическую погоду и систему Солнце-Земля)
- Исследование верхней атмосферы Земли

Среди этих предложений нет ещё одного заманчивого варианта использования телескопов агентством, суть которого в том, что один из шпионских телескопов можно будет включить в состав новой миссии Wide-Field Infrared Survey Telescope, которая будет охотиться за экзопланетами и пытаться проникнуть в тайну загадочной тёмной энергии.

### **Душа Марсу просит, или Да пребудет с нами мозг!**

Среди праздников, лавиной обрушившихся на Родину в начале мая, незаслуженно скромное, почти незаметное место занял День Звездных войн. Людям, чье сердце трепещет от фразы «Да пребудет с тобой сила», да еще в английском варианте, не нужно объяснять, при чем тут 4 мая. А остальные пусть гуглят. Между тем, недавно началась запись желающих улететь на Марс, что заставляет играть эту дату новыми, багровыми красками.

Нынче, когда государства бедны, скупы и ноют о непрекращающемся кризисе, главную роль в дорогостоящем освоении космоса берут на себя авантюристы от бизнеса. Правда, среди двух десятков фирм и организаций, поддержавших проект Mars One, есть, например, и вполне почтенный Королевский инженерный институт Нидерландов. Инженерам это очень интересно.

Поскольку первая экспедиция на Марс с экипажем из четырех человек, запланированная на 2023 год, предположительно обойдется в шесть миллиардов долларов, а каждая последующая – по четыре миллиарда, и это не считая подготовки, перед организаторами первой марсианской колонии встала задача привлечь огромные средства, побольше и побыстрее. Ребята рассудили психологически точно: денег сейчас скорей дадут под зрелище, чем под науку. И всю марсианскую экспедицию, включая подготовительный этап, объявили реалити-шоу, права на круглосуточный показ которого и, соответственно, эфирную рекламу готовы продавать всем телекомпаниям мира, дорого.

Чтобы добавить драматизму, будущих колонистов предупреждают, что обратной дороги не будет. Билет на Марс – только в один конец. Никого это особенно не останавливает. Еще до начала официального отбора проект получил больше 10 тысяч заявок, а к июлю число желающих, обещают, вырастет до миллиона. А поскольку с



каждого желающего взимается 25 долларов, проект неуспешным не будет, даже если его к осени закроют.

Конечно, это авантюра. Но число желающих расстаться с Землей навсегда говорит о том, что людям хочется чего-нибудь такого – рискнуть всем, махнуть за край света, попробовать себя на излом. После первых десятилетий штурма космоса установилось скучное потребительское затишье. Человечество вдруг приземлилось. Посворачивали программы освоения ближнего околоземного пространства, отправили в утиль шаттлы. Да что там! Даже от сверхзвуковых «Конкордов» отказались: тридцать лет назад человечество летало быстрее, чем сейчас. Как может смириться с этим современный человек, у которого в кармане аппарат, в тысячи раз более умный, чем тот, на котором Гагарин осуществил свой первый полет? Вот задница – даешь на нее приключения!

Но проблема полета на Марс – это в меньшей степени техническая и даже финансовая. Человеческий вопрос самый щекотливый. В проекте Mars One формируют экипажи по четыре человека – двое мужчин и двое женщин. Первой четверке, если все получится, придется провести в своем узком кругу два года, прежде чем к ним присоединится – если присоединится – следующая четверка. К 2033 году планируется довести число колонистов до 20 человек. Допустим, найдутся решения, как сберечь физическое здоровье будущих марсиан, но вот как поддержать психическое?

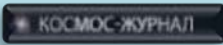
Когда в 1967 году в СССР в порядке эксперимента на год в небольшую камеру, имитирующую кабину космического корабля, поместили троих испытуемых, они уже через месяц возненавидели друг друга. Эксперимент довели до конца, но психическое состояние людей было ужасным. При этом они знали, что в любой момент могут отказаться и выйти наружу. Да и вообще им было понятно, что у испытания будет конец. В отличие от тех, кому нынче предлагается билет в один конец на Марс. Добавьте сюда еще женский фактор – и получите межпланетарную трагедию. Писатель Алексей Смирнов, комментируя грядущее реалити-шоу, посоветовал включить в экипаж маньяка, для пушного саспенса. Но, кажется, спустя какое-то время сбрендит весь экипаж, экспедиционное бешенство выкосит всех. Стыдно признаться, но я бы действительно понаблюдал за душевными трансформациями такого малого коллектива. Вот где будут воистину звездные войны!

Здравый смысл и опыт успокаивают: скорей всего, марсианская затея заглохнет на ранних стадиях и обернется большим скандалом. Но чем черт не шутит?..

Я бы все-таки выпил за тех сумасбродов, которые готовы расширять границы познанной вселенной. Без таких мы бы до сих пор сидели на деревьях. Да пребудет с ними сила. И, по возможности, крепкие мозги. - *kontrakty.ua*.

**04.05.2013**

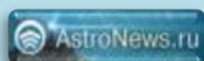
### Проблемы со здоровьем

 Орбитальный телескоп Кеплер, флагман поиска экзопланет, имеет серьезные проблемы с системой ориентации. Один из маховиков аппарата выходит из строя, и не смотря на попытки восстановить его работу полное отключение маховика не за горами. Поэтому теперь NASA переключилась на разработку схемы управления ориентацией после того, как маховик полностью прекратит работу. Заметим, что изначально на спутнике было установлено четыре маховика. После



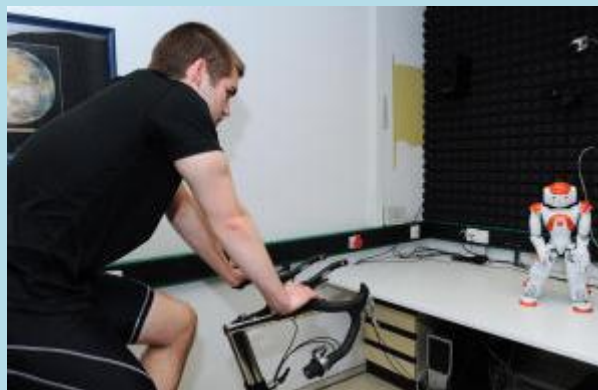
отключения одного из маховиков, в таком случае строю останутся еще три. Этого достаточно для обеспечения требуемой точной ориентации при изучении далеких звезд, однако требуется небольшая перестройка алгоритма управления из-за смены положения одного из маховиков. Сейчас же проблема в том, что один из основных маховиков сломался, а запасной имеет проблемы. Как и уже сломавшийся, в его подшипниках наблюдается увеличенное трение. Попытки приостановить работу маховика не привели к перераспределению смазки. Если маховик заклинит, то аппарат будет неспособен точно смотреть на одну звезду некоторое время и переключится на сканирующие операции, какие – пока неизвестно.

### Роботы принимают участие в тренировке космонавтов



Два робота — Флоби и Нао — в течение трёх недель работали «на полную ставку», участвуя таким образом в новом исследовании, проходившем в Кёльне, Германия. Исследователи из Научно-исследовательского института когнитивности и роботизации (CoR-Lab) Университета Билефельда изучали, как интеллектуальные системы могут помочь астронавтам сохранять форму — как физическую, так и умственную. Учёные оценивали соответствие роботов возложенным на них функциям и проверяли надёжность машин. Эксперимент завершился в субботу.

Восемь участников эксперимента провели 18 дней, проживая совместно в изолированной зоне Института аэрокосмической медицины в Германском аэрокосмическом центре в Кёльне. Условия при проведении этого эксперимента были приближены к реальным условиям, в которых находились астронавты на космических аппаратах типа «шаттл».



Флоби — робот, выполненный в форме говорящей головы, которая способна выражать эмоции лицевыми «мускулами». Флоби отвечал за интеллектуальную подготовку астронавтов, проводил интеллектуальные игры, тренинги. Робот Нао способен говорить и распознавать людей визуально. Этот робот занимался спортивными тренировками астронавтов.

В настоящее время учёные ещё продолжают обрабатывать результаты эксперимента, но предварительные результаты говорят о том, что роботы успешно справились со своей задачей.

### Половина россиян верят в инопланетян

Фонд "Общественное мнение" опросил россиян, чтобы узнать их отношение к инопланетянам. Выяснилось, что большая часть опрошенных в них не верит, зато верит в другое - что властям о существовании внеземных цивилизаций известно куда больше.

В опросе принимали участие 1500 респондентов из 43 субъектов РФ. Они показывают, что 53% россиян не верят в инопланетян, в то время как 38% придерживаются противоположной точки зрения. При этом каждый пятый (22%) из тех, кто ответил утвердительно, думает, что при посещении Земли инопланетные существа контактировали с людьми.

Однако пользу таких контактов видят только 9% таких респондентов, другие же либо затрудняются ответить (10%), либо говорят о вреде (3%). При этом гораздо больше людей считает, что контакт с "зелеными человечками" будет налажен в ближайшие 50 лет.

Так думают 23% опрошенных. Они ожидают, что инопланетяне "поделятся новыми знаниями", будут "оберегать планету", "направят нас на верный путь, научат добру". Те, кто больше склонен верить в то, что от инопланетян следует ждать вреда, считают, что "они захватят Землю и уничтожат нас". Некоторые боятся, что человечество будет использовано как "подопытные кролики", сообщает "Интерфакс".

Опасение в связи с нашествием инопланетян на Землю недавно выразил знаменитый британский астрофизик Стивен Хокинг, вошедший в десятку гениев современности. По его словам, человечеству не выжить и тысячи лет, если оно не найдет себе нового места обитания - за пределами "нашей хрупкой планеты". Он и ранее высказывал мнение, "что наша планета может быть покорена и разграблена инопланетянами", и "единственный шанс долговременного выживания - не затаиваться на планете Земля, а рассредоточиться в космосе".

Согласно данным ФОМ, более половины россиян (52%) уверены, что руководство страны уже обладает секретной информацией о внеземных цивилизациях, 22% не верят в это, а 26% находятся в раздумье над этим, показывают исследования. - **ВОСТОК-МЕДИА**.

**03.05.2013**

### Марсоход Opportunity включается в нормальную работу после сбоя



"Патриарх" исследований Красной Планеты, марсоход Opportunity, успешно преодолел проблему из-за которой он автоматически поместил себя в безопасный режим в конце прошлого месяца. "Марсоход Opportunity вернул контроль Земле над своими функциями после выполнения последовательности команд, переданных ему с помощью сети дальней космической связи" - написали в официальном заявлении ученые NASA, - "Opportunity уже не находится в безопасном режиме и в самое ближайшее время аппарат возобновит выполнение своей научной миссии".

Напомним нашим читателям, что марсоход Opportunity автоматически перевел себя в безопасный режим 22 апреля в результате сбоя программного обеспечения системы управления марсохода, который произошел во время процедуры самотестирования камеры аппарата. Инженеры миссии обнаружили марсоход в безопасном режиме 27 апреля, после того, как взаимное расположение Солнца, Земли и Марса снова сделало возможной дальнюю космическую связь.

Инженеры миссии Opportunity подготовили набор команд, предназначенный для вывода аппарата из защищенного режима 29 апреля и как только канал космической связи освободился этот набор команд был передан на марсоход. Через некоторое время от марсохода был получен ответ, сообщающий о успешном приеме и выполнении переданной последовательности инструкций.

Марсоход Opportunity в настоящее время занимается исследованиями пятна, имеющего отличное от всей остальной поверхности геологическое строение, располагающееся близ вала кратера Эндевор (Endeavour Crater). Ученые считают, что в этом месте поверхности Красной Планеты в давние времена могла существовать микробиологическая жизнь.

На текущий момент времени марсоход Opportunity прошел дистанцию в 35.65 километров по поверхности Марса, что приближается к рекорду самого большого расстояния, пройденного автоматическим исследовательским аппаратом по поверхности внеземного космического тела. Этот рекорд пока принадлежит советскому аппарату Луноход-2, который 1973 году прошел по поверхности Луны расстояние в 37 километров.

**02.05.2013**

### Запуск телекоммуникационного спутника в Китае



1 мая 2013 года в 16:06:04.405 UTC (20:06:04.405 мск) со стартового комплекса № 2 космодрома Сичан осуществлен пуск ракеты-носителя "Чанчжэн-3В/Е" (Y25) с телекоммуникационным спутником "Чжунсин-11" [Chinasat-11] (39157/2013-020A). Пуск успешный. Космический аппарат выведен на целевую орбиту.

Спутник "Чжунсин-11" был разработан с использованием собственной китайской спутниковой платформы "Дунфанхун-4" и произведен Китайским НИИ космических технологий в составе Китайского объединения космических технологий, он является 14-м коммерческим спутником связи, эксплуатируемым входящей в данное объединение Китайской корпорацией спутниковой связи, сообщает агентство Синьхуа.



### Более 18 га леса переданы под размещение стартового комплекса "Союз-2"



Премьер-министр России Дмитрий Медведев подписал распоряжение, согласно которому более 18 гектаров лесного фонда в Амурской области передается под размещение Стартового комплекса "Союз-2" космодрома Восточный.

Согласно пояснительной записке к распоряжению, перевод земель необходим для создания обеспечивающей инфраструктуры космодрома Восточный и формирования условий для проведения запусков автоматических космических аппаратов социально-экономического и научного назначения по российским и международным программам, а также осуществления в будущем пилотируемых полётов.

**01.05.2013**

### NASA продлило контракт с Роскосмосом на доставку астронавтов на МКС



Американское аэрокосмическое агентство NASA продлило контракт с Роскосмосом на доставку астронавтов на Международную космическую станцию на российских "Союзах" на срок до середины 2017 года — этот шаг связан с сокращением бюджета NASA и вызванной этим отсрочкой с появлением американского пилотируемого корабля.

Как сообщает пресс-служба NASA, агентство подписало дополнение к контракту с Роскосмосом на сумму 424 миллиона долларов, который предусматривает доставку и

возврат экипажей на МКС, а также экстренную эвакуацию с орбиты до июня 2017 года. Дополнение дает Роскосмосу достаточный срок — три года — чтобы построить необходимые "Союзы". Прежний контракт на сумму 753 миллиона долларов был подписан в марте 2011 года и предусматривал тот же набор "транспортных услуг" на срок с 2014 по июнь 2016 года.

Глава NASA Чарльз Болден, комментируя подписание контракта, заявил, что хотя российская сторона показала себя надежным партнером, Америка должна иметь собственные возможности для доставки астронавтов. Для этого NASA создало программу по поддержке создания кораблей коммерческими фирмами — Commercial Crew Program (CCP). В рамках этой программы первый полет должен был состояться в 2015 году.

"Из-за того, что финансирование этого плана... было серьезно сокращено, мы не сможем обеспечить (пилотируемые) американские запуски до 2017 года. Даже эта возможность будет под вопросом, если Конгресс не полностью поддержит запрошенные президентом средства на поддержку нашей программы CCP, что вынуждает нас вновь продлить наш контракт с Россией", — говорится в заявлении Болдена.

По его словам, для того, чтобы обеспечить пилотируемый полет на американском корабле, необходимо, чтобы Конгресс разрешил выделить на эту программу 821 миллион долларов, запрошенный президентом.

### Марсианская миссия может захватить с собой зонд для тарана астероида

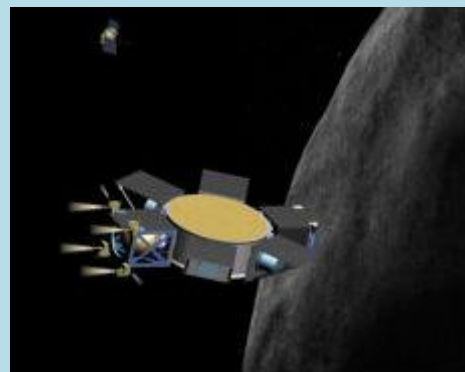


Когда миссия NASA, создаваемая для изучения глубоких недр Марса, отправится в космос в 2016 г., на её борту будет размещён эксперимент, задача которого состоит в высвобождении космического аппарата, созданного для тарана потенциально опасного астероида.

Учёные изучают возможность добавления миссии по отклонению астероида — названной Impactor for Surface and Interior Science (ISIS) — к марсианской экспедиции NASA InSight, цель которой состоит в отправлении к Красной планете посадочного модуля в марте 2016 г.

Высвобожденный в космосе, ISIS возьмёт курс на астероид, являющийся в настоящее время официальной целью готовящейся миссии NASA Osiris-Rex, программа которой предполагает запуск автоматизированного зонда к потенциально опасному астероиду 1999 RQ36 в сентябре 2016 г.

«Эта возможность произвести практически бесплатный запуск и иметь возле астероида космический аппарат, способный производить наблюдения — для нас это невероятно счастливое стечение обстоятельств», — сказал Стивен Чесли из Лаборатории реактивного движения NASA, который возглавляет миссию ISIS.



### Студенческое изобретение поможет астронавтам готовить кофе

Еще со времен программы «Аполлон» американские астронавты жаловались на качество сублимированного кофе из заранее смешанных ингредиентов, варьировать количество которых нельзя. Группа студентов-первокурсников инженерного факультета Университета Райса предложила решение, которое позволит астронавтам добавлять в гермопакет с кофе столько сливок и сахара, сколько им хочется.

Система, разработанная студентами, состоит из набора пластиковых мешков и ролика, распечатанного на 3D-принтере. Для приготовления кофе пакет со сливками или

сахаром соединяется трубкой с кофейным, а затем с помощью ролика в последний легко выдавливается нужный объем с точностью до 10 миллилитров. Например, если вы любите класть в кофе две ложки сливок и три сахара, можно выдавить соответственно 20 и 30 мл того и другого. - [www.osp.ru](http://www.osp.ru).

## Спутник Эквадора передает первые слабые сигналы из космоса

В ближайшие две недели Эквадор сможет получать видеосигналы, передаваемые его первым космическим спутником Pegaso, который уже находится на околоземной орбите. Уже, по меньшей мере, четыре страны поймали часть передаваемых этим спутником видеосигналов.

Ронни Надер, директор Космического гражданского агентства (Еха), сообщил, что радиоприборы космических служб Австралии, Японии, Германии, США смогли уловить прерывистые видео и звуковые сигналы, в том числе обрывки Национального гимна Эквадора. Передача была очень слабая, но, тем не менее, отчетливая, сообщил Надер, который надеется, что спутник сумеет автоматически настроить качество видеоизображения. Он выразил большое удовлетворение развитием активности спутника, который уже полностью развернул свои панели.

Сигналы с Pegaso в интернете будут передаваться, как только качество будет приемлемым. Для этого ожидается, что эквадорский спутник отделится от двух спутников (турецкого TurkSat и аргентинского CubeBug-1), которые были запущены вместе на непилотируемой китайской ракете. Постепенно спутники начнут расходиться в разные стороны, пояснил Надер. Это неизбежно, так как аргентинский спутник в два раза массивнее, чем Pegaso, а турецкий – в три раза. Согласно законам физики, эквадорский аппарат скоро начнет удаляться от них, добавил эквадорский астронавт. Он добавил, что процесс этот будет происходить естественным способом, так что с течением недель качество сигнала Pegaso будет улучшаться. Спутник будет находиться на околоземной орбите, как ожидается, до 2018 года и передавать видеосигналы в режиме реального времени, которые будут использоваться на Земле для образовательных и научных целей.

Эквадор запустил в космическое пространство в минувший четверг первый нано-спутник, обозначенный в каталогах как NEE-01 Pegaso. Это беспрецедентный случай для Эквадора и развития его космической истории, отправная точка которой пришлось на 2007 год, когда была создана Космическая гражданская программа Эквадора (РЕСЕ). Гимн южноамериканской нации был первой звуковой передачей со спутника, которую поймали радиоприборы в Германии.



Спутник, созданный в самом Эквадоре силами сотрудников ЕХА, был отправлен на околоземную орбиту в 23:13 по местному времени с китайской территории. Строительство этого аппарата и его дублера, размерами 10 на 10 см, с 75 см панелями и весом приблизительно 1,2 кг, обошлись агентству ЕХА в USD 80 тысяч. Государство вложило еще USD 700 тысяч в страхование оборудования, его испытания в Голландии, а также в оплату отправки спутника в китайском носителе, помимо других затрат. - *"Эквадор сегодня"*.

## СТАТЬИ

1. [Президент РФ: Перечень поручений по итогам совещания о перспективах развития космической отрасли в России](#)
2. [Строителям нового российского космодрома удалось отбиться от полумиллионного штрафа](#)

## МЕДИА

1. [Nasa unveils rocket to carry man to Mars](#)
2. [За полвека на Земле взорвали свыше 2000 атомных бомб](#)
3. [Спутник "Электро-Л" заснял движение лунной тени во время затмения](#)

*Примечание:*

**Текст** – выделено редактором. *Текст* – реплика редактора.

*Редакция - И.Моисеев 01.05.2013*

@ИКП, МКК - 2013

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