



Московский космический клуб

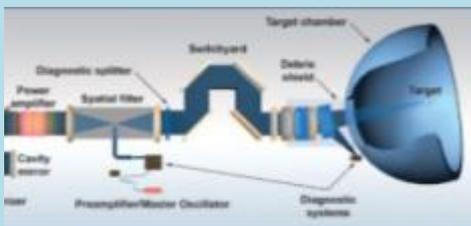
## Дайджест космических новостей

№271

(01.10.2013-10.10.2013)



Институт космической политики



<b>10.10.2013</b>		<b>2</b>
	NIF - достигнут положительный энергетический баланс реакции ядерного синтеза	2
	Распоряжения Правительства Российской Федерации	4
	от 10 октября 2013 г. №1840	4
	от 10 октября 2013 г. №1839	4
	Остапенко должен быть эффективным политиком	4
	Кабмин Украины возьмет кредит на новейший ракетно-космический комплекс	4
	РФ и КНР предложат ООН запретить базирование оружия в космосе	5
	Улыбнитесь, вас снимает скрытая камера... из космоса	6
<b>09.10.2013</b>		<b>6</b>
	Испытания прототипа европейского марсохода начались в Чили	6
	Рогозин предложил Путину сохранить Роскосмос как госзаказчика	7
	В Dauria Aerospace могут инвестировать 20 миллионов долларов	8
	Новости из Казахстана	9
	О генеральном директоре российско-казахстанского СП	9
	Казахстан потребовал сократить запуски с Байконура ракет на гептиле	9
	Проект Национального космического центра в Астане признан лучшим	9
<b>08.10.2013</b>		<b>10</b>
	Роскосмос назвал районы падения ступеней ракет с космодрома Восточный	10
	Первый из восьми плановых рейсов к МКС Soyuz совершит 8 декабря	10
	Огромный астероид с двумя спутниками	11
<b>07.10.2013</b>		<b>11</b>
	Лунный зонд LADEE – на селеноцентрической орбите	11
	Исследовательский аппарат LADEE прибыл к Луне и занял круговую орбиту	12
<b>06.10.2013</b>		<b>13</b>
	Китай провел испытание противоспутникового оружия?	13
	Американская монета на Марсе за целый год покрылась пылью	13
<b>05.10.2013</b>		<b>14</b>
	НАСА возобновило подготовку зонда MAVEN к запуску	14
	В пустыне Атакама в Чили установлена последняя антенна радиотелескопа ALMA	14
<b>04.10.2013</b>		<b>15</b>
	Ученые с помощью "Биона" выяснили, почему падает зрение у космонавтов	15
	Космонавт и астронавты провели шесть суток под землей	16
	Роскосмос может перейти к запуску большого количества микроспутников	16
	Названа причина гибели мышей на спутнике «Бион-М»	17
	Россия начинает подготовку к созданию на Луне обитаемой базы	17

<b>03.10.2013</b>	<b>18</b>
Марсианский зонд MRO провел съемку кометы ISON	18
План реформирования ракетно-космической отрасли требует дополнительной проработки	18
Человек полетит на Марс в этом веке, прогнозирует бельгийский астронавт	19
На заседании экспертного совета комитета по промышленности Госдумы	19
<i>Количество дефицитных материалов для космической отрасли выросло втрое в 2012 г.</i>	19
<i>Отказ предприятий от гособоронзаказа отразится на безопасности космонавтов</i>	20
<i>Минобороны увеличило количество представителей в Центре им. Хруничева</i>	20
<i>Объем производства продукции космической отрасли вырос на 15%</i>	21
<b>02.10.2013</b>	<b>21</b>
Япония планирует запустить межпланетный аппарат в 2017 г.	21
Дочь Гагарина добилась отмены регистрации бренда "ТРЦ "Гагаринский""	21
Роскосмос: Космические аппараты на 75% состоят из импортных комплектующих	22
Войска ВКО пока не готовы бороться с инопланетянами	22
<b>01.10.2013</b>	<b>23</b>
Роскосмос надеется получить разрешение на распространение космоснимков	23
Министерство обороны готовит список секретных объектов	23
Роскосмос: метеоспутник "Ресурс-П" заработал в штатном режиме	24
"Ингосстрах" застрахует ответственность Минобороны при запусках космических аппаратов	24
Президент Украины одобрил государственную космическую программу на 2013-2017 гг.	24
Астрономы-любители отыскали потерянный телескоп "Гершель"	25
<b>Статьи и мультимедиа</b>	<b>26</b>
1. <i>Астероид с восклицательным знаком: как возник новый проект НАСА</i>	26
2. <i>Япония намерена к 2030 году вывести гелиоэлектростанции в космос</i>	26
3. <i>Зонд "Джуно" выпал в "безопасный режим" во время пролета мимо Земли</i>	26

## 10.10.2013

### NIF - достигнут положительный энергетический баланс реакции ядерного синтеза

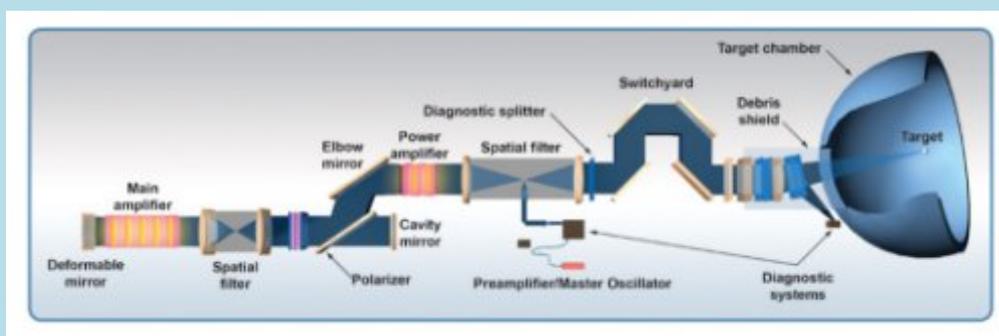


Ученые из Национальной лаборатории Лоуренса (Lawrence Livermore National Laboratory, LLNL), работающие на одной из самых мощных лазерных установок в мире на сегодняшний день, National Ignition Facility (NIF), впервые за всю историю их экспериментов по инициации управляемой реакции тероядерного синтеза удалось достичь положительного энергетического баланса всего процесса в целом. Это означает, что в момент проведения эксперимента количество выделившейся в результате реакции тероядерного синтеза энергии превысило количество энергии, затраченное на ее инициацию. И это достижение является огромным шагом на пути к реализации самоподдерживающейся реакции тероядерного синтеза, которая может и

должна стать в будущем неисчерпаемым источником экологически чистой и дешевой энергии.

Установка NIF, находящаяся в Ливерморе, Калифорния, на сооружение которой было потрачено около 3.5 миллиардов долларов, содержит 192 мощных лазера, все лучи которых фокусируются только на маленькой точке пространства. В эту точку помещается крошечный шарик из замороженного водородного топлива, а импульс лазерных лучей нагревает этот шарик до сверхвысокой температуры, создавая вокруг него область чрезвычайно высокого давления, что позволяет приблизиться к условиям, необходимым для инициации самоподдерживающейся реакции термоядерного синтеза.

Следует напомнить, что в 2009 году руководство NIF и лаборатории Лоуренса взяли на себя обязательство продемонстрировать управляемую реакцию термоядерного синтеза, которая способна обеспечить получение большого количества полезной энергии, до 30 сентября 2012 года. Но, к указанному сроку в связи с проблемами технического характера ученым так и не удалось достичь поставленной цели и сдержать свое обещание. При этом значительно был превышен расход выделенных на эти работы финансовых средств. Все это послужило причиной к тому, что исследовательские работы на NIF были почти свернуты, а основным направлением работы стали исследования в области ядерного оружия.



Несмотря на такую переориентацию направления исследований, ученым все же удавалось периодически проводить эксперименты в направлении управляемого термоядерного синтеза. И, согласно информации от агентства ВВС, в ходе одного из таких экспериментов, который был проведен в конце сентября 2013 года, количество энергии, выделившейся в результате реакции ядерного синтеза, наконец, превысило количество энергии, переданной шариком из водородного топлива. Следует особо отметить, что положительный баланс энергии, полученный учеными лаборатории Лоуренса, является первым подобным случаем за всю историю исследований в направлении реализации управляемой реакции термоядерного синтеза.

Заметим, что количество энергии, затраченное в общей сумме на проведение эксперимента, значительно превышает количество выделившейся термоядерной энергии. Это произошло в связи с тем, что технология накачки водородного шарика энергией с помощью лазеров является не самой эффективной, не вся энергия лазеров попадает точно в мишень, лазеры, их источники питания и дополнительное оборудование имеют свои коэффициенты полезного действия, что приводит к затратам достаточно большого количества дополнительной энергии.

Установка National Ignition Facility является одним из нескольких проектов во всем мире, нацеленных на реализацию и использование управляемого термоядерного синтеза. Еще одним из наиболее значимых таких проектов является проект ITER, тороидальный реактор которого строится сейчас на юге Франции. Несмотря на схожие конечные цели, реактор ITER будет использовать совершенно иные принципы для инициации реакции термоядерного синтеза. В нем, как и во всех реакторах типа "Токамак", будет

использоваться технология сжатия плазменного шнура с помощью сильнейших магнитных полей.

*На рисунке - именно то, для чего этот NIF нужен. Видимо, сами того не подозревая, на схеме изобразили ЛТЯРД – лазерный термоядерный ракетный двигатель. А ЛТЯРД по положению "на сейчас" – ключ к межзвездным перелетам.. - it.*

## Распоряжения Правительства Российской Федерации



**от 10 октября 2013 г. №1840**

О руководителе Федерального космического агентства

Назначить Остапенко Олега Николаевича руководителем Федерального космического агентства.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

**от 10 октября 2013 г. №1839**

О Поповкине В.А.

Освободить Поповкина Владимира Александровича от должности руководителя Федерального космического агентства.

Председатель Правительства Российской Федерации Д.Медведев

### **Остапенко должен быть эффективным политиком**

В прямом эфире «Маяка» научный руководитель Института космической политики Иван Моисеев прокомментировал назначение Олега Остапенко главой Роскосмоса.

МОИСЕЕВ: Он должен быть эффективным политиком скорее. Вот именно политиком, потому что космос всё-таки имеет большое политическое значение, международное значение: у нас же очень много с международными связями сделано, и во многом престиж России, чем она может немного гордиться, это своими работами в области космоса. Естественно, чтобы не терять этот уровень, то, что мы достигли раньше, нужно четко ставить дальнейшие задачи, а это уже политический уровень, такой глобальный, общероссийский, даже общемировой в какой-то степени.

Напомним, как стало известно, премьер-министр Дмитрий Медведев назначил новым главой Роскосмоса Олега Остапенко, ранее занимавшего пост заместителя министра обороны. Глава правительства пожелал успехов новому руководителю ведомства и выразил надежду, что целый ряд проблем, который в последнее время наблюдался в деятельности Роскосмоса, будет преодолен.

## Кабмин Украины возьмет кредит на новейший ракетно-космический комплекс



Кабинет Министров принял решение о привлечении кредитных ресурсов под госгарантии для создания новейшего ракетно-космического комплекса. Об этом на заседании правительства в среду сообщил Премьер-министр Украины Николай Азаров, передает "Укринформ".

"Правительство приняло решение о привлечении кредитных ресурсов для продолжения работ по созданию новейшего космического ракетного комплекса под государственные гарантии. Реализация этого проекта будет способствовать закреплению

Украины на мировом рынке космических услуг. Общий объем финансирования программы предусмотрен в сумме 2,58 миллиардов гривен", - сказал он.

Азаров подчеркнул, что реализация этой программы позволит в ближайшие годы по меньшей мере в 1,5 раза увеличить объем производства ракетно-космической техники. Следовательно, позволит создать около 10 тысяч рабочих мест и будет способствовать выходу Украины на новые рынки сбыта, добавил Премьер.

## **РФ и КНР предложат ООН запретить базирование оружия в космосе**



Российские и китайские дипломаты представят на рассмотрение ООН обновлённый проект резолюции по мерам транспарентности и доверия в космической деятельности, сообщил директор департамента по вопросам безопасности и разоружения МИД России Михаил Ульянов в ходе выступления на Генассамблее ООН в Нью-Йорке, передает File-rf.ru.

Российско-китайский проект позволит ввести юридический запрет на размещение в космосе ядерного оружия, заявил высокопоставленный российский дипломат, сообщает пресс-служба МИД РФ.

“Фактором, негативно влияющим на стратстабильность и затрудняющим переход к новым договорённостям по ядерному оружию, является отсутствие юридически обязывающего запрета на размещение оружия в космосе. Российско-китайский проект договора, призванного восполнить этот пробел, давно лежит на столе Женевской Конференции по разоружению, но, к сожалению, без всякого движения”, – подчеркнул Михаил Ульянов.

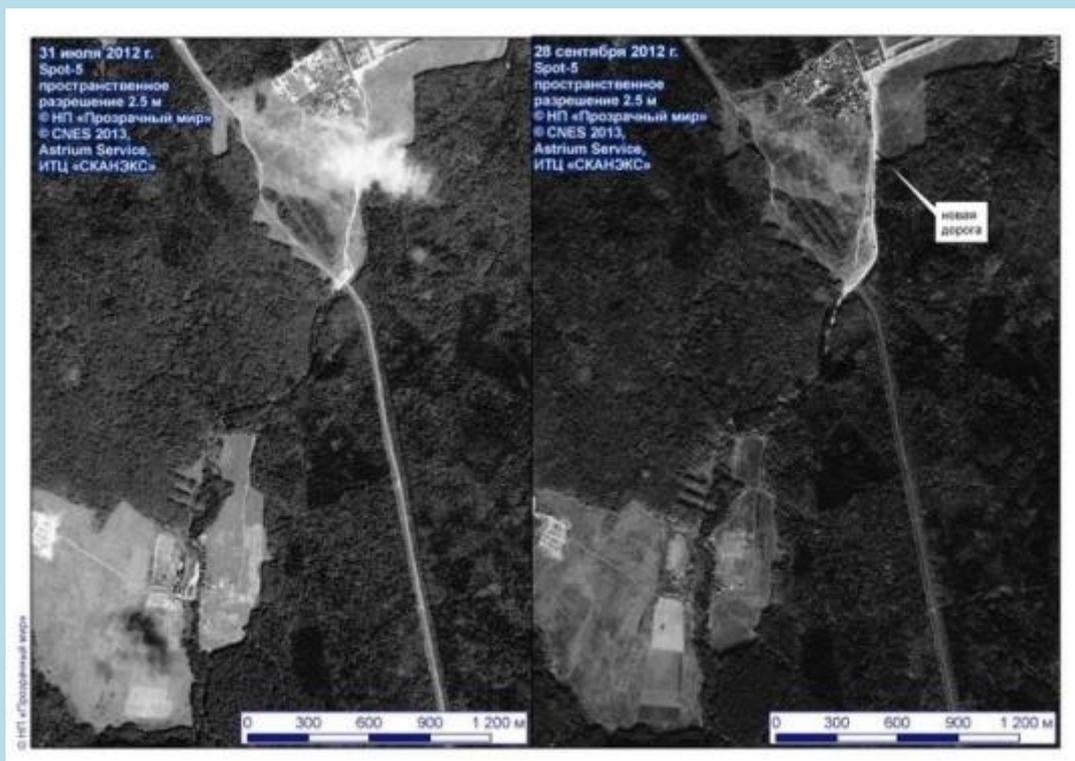
По его словам, задача предотвращения гонки вооружений в космосе с каждым годом становится всё более актуальной. “В технологическом плане вероятность размещения оружия в космическом пространстве неуклонно возрастает, а отсутствие консенсуса в отношении запуска переговоров по российско-китайскому проекту говорит если не о наличии соответствующих планов в некоторых столицах, то по крайней мере об их стремлении сохранить себе полную свободу рук”, – заметил российский дипломат.

В этих условиях важное значение приобретают промежуточные шаги на пути к сохранению космоса мирным. “Имеем в виду, прежде всего, итоги работы Группы правительственных экспертов (ГПЭ) ООН по мерам транспарентности и доверия в космической деятельности (МТДК). Благодарим всех правительственных экспертов за конструктивную поддержку российского председательства в этой группе. Совместными усилиями удалось принять содержательный консенсусный доклад, представленный на рассмотрение нынешней сессии Генассамблеи ООН”, – сказал Ульянов. При этом он призвал все заинтересованные государства к соавторству и одобрению проекта обновлённый проект традиционной резолюции по МТДК, который намерены представить делегации России и Китая.

Дипломат также отметил, что односторонние планы создания глобальной системы противоракетной обороны представляют серьёзный вызов задаче построения безъядерного мира. “Россия полностью разделяет благородную цель освобождения планеты от оружия массового уничтожения, включая ядерное. Но решение этой без преувеличения эпохальной задачи требует адекватных, всеобъемлющих и тщательно выверенных подходов”, – подчеркнул Ульянов.

***КНР мне здесь напоминает СССР. Самые активные работы по вооружениям в космосе и самые громкие разговоры об их запрете... - it.***

## Улыбнитесь, вас снимает скрытая камера... из космоса



На космических снимках видно, как на незастроенных местах в ТиНАО постепенно появляются дорожные «артерии». Фото: НП "Прозрачный Мир"

Международная конференция «Земля из космоса — наиболее эффективные решения» прошла в Ватутинках. Более 400 участников из 28 стран мира собрались в Десеновском.

— Площадка оздоровительного комплекса «Ватутинки» как нельзя лучше подходит для такого рода встреч, — пояснила пресс-секретарь инженерно-технологического центра «СКАНЭКС» Надежда Пупышева. — В комплексе комфортные номера и вся инфраструктура, необходимая для переговоров.

Конференция проводится с 2003 года. На этот раз участники форума обсудили применение современных космических технологий в обыденной жизни: охране окружающей среды, инвентаризации лесов, управлении сельским хозяйством.

— Жители Новой Москвы обращаются к нам, чтобы посмотреть, где прокладывают дороги, — сказала сотрудник отдела мониторинга природопользования некоммерческого партнерства «Прозрачный мир» Мария Семенцова. — Мы планируем собрать все схемы строящихся дорог в ТиНАО, нанести на снимки и выложить в Интернете, чтобы люди могли видеть, где и как пройдут новые трассы. Это будет некий атлас будущих дорог. Очень наглядный.

У жителей также будет возможность наносить на снимки проблемные точки (где незаконно вырубил лес, самовольно проложили дорогу). – *"Вечерняя Москва"*.

**09.10.2013**

### Испытания прототипа европейского марсохода начались в Чили



Испытания прототипа европейского марсохода, который отправится на Марс в 2018 году в рамках проекта "ЭкзоМарс", начались в чилийской пустыне Атакама, говорится в сообщении на сайте проекта.

Российско-европейский проект исследования Марса предполагает запуск в 2016 году орбитального зонда TGO (Trace Gas Orbiter) и высадку на поверхность демонстрационного посадочного модуля EDM, а в 2018 году — отправку посадочной платформы с марсоходом.

Прототип шестиколесного марсохода, получивший название "Бриджит", будет в течение недели путешествовать по пустыне в рамках проекта SAFER (Sample Acquisition Field Experiment with a Rover). Специалисты попытаются управлять ровером так, как это будет делаться во время "настоящей" марсианской миссии. Работа будет строиться в расчете на марсианские сутки — солы, которые длиннее земных — каждый сол на борту аппарата будет загружаться набор команд, который марсоход будет выполнять самостоятельно.

На марсоходе установлены прототипы трех научных инструментов — панорамная 3D-камера, георадар, а также камера для исследования образцов грунта. Ровер попытается брать образцы.

"Эти испытания нужны для оптимизации процесса использования типичных инструментов и оборудования на борту ровера и подготовки набора команд на следующий день", — пояснил Михель ван Виннедел (Michel van Winnendael), руководитель проекта SAFER.

### Рогозин предложил Путину сохранить Роскосмос как госзаказчика



Вице-премьер РФ Дмитрий Рогозин на встрече с президентом РФ Владимиром Путиным предложил перевести в ведение Объединенной ракетно-космической корпорации все институты Роскосмоса, помимо тех, что занимаются наукой и инфраструктурой, которые останутся у агентства.

Рогозин отметил, что ОРКК предлагается сформировать на базе НИИ космического приборостроения.

"Это уже существующая организация, у нее есть необходимые фонды для того, чтобы именно в нее переводить акции предприятий ракетно-космической промышленности. При этом вверху этой схемы вы видите отраслевые институты и организации наземной космической инфраструктуры, которые мы предлагаем оставить в непосредственном ведении Роскосмоса. То есть переводится все, кроме науки и инфраструктуры", — сказал вице-премьер.

"Переводится в ракетно-космическую корпорацию. А наука и инфраструктура остаются в ведении Федерального космического агентства. Такая схема разделения полномочий", — уточнил он.

Глава государства напомнил, что, когда ранее вопрос о структуризации отрасли поднимался, были разные соображения, в том числе формулировались вопросы, связанные с тем, как такая огромная отрасль будет управляться, будет ли она достаточно мобильной, будет ли она управляемой.

"Для того, чтобы она была управляемой, необходимо избавить ее от параллелизма. Сегодня, к сожалению, у нас разные предприятия ракетно-космической промышленности сосредоточены в десяти (интегрированных) структурах, и есть масса организаций, которые действуют вне их как самостоятельные. Каждый работает по собственному плану, каждый использует свою собственную элементную базу, то есть универсальных технических, технологических решений практически не просматривается", — сообщил Рогозин.

По его словам, за счет универсализации самой структуры ракетно-космической промышленности будет проводиться единая техническая политика. "То есть не заказывать для всех предприятий разные номиналы всего необходимого, а государственный заказ

обеспечить через одно окно, централизуя его и тем самым экономя большие средства", — пояснил он.

"Кроме того, самая главная для нас проблема — это элементарно-компонентная база. Сегодня любой спутник — это на 95% элементная база. И чтобы не зависеть сейчас от импорта элементной базы из-за рубежа... такая система позволит нам сконцентрировать средства и научный потенциал для создания собственного производства элементной базы таких категорий, как "спэйс", "милитари", то есть то, что используется как радиостойкая аппаратура", — добавил вице-премьер.

"Та схема, которую мы предлагаем и которую вы тогда поддержали, собственно направлена именно на реализацию этих задач — сочетание гражданского и оборонного потенциалов", — сказал он.

Рогозин также предложил сохранить Федеральное космическое агентство, которое будет заниматься госзаказами в промышленности, Объединенную ракетно-космическую корпорацию создать на базе НИИ космического приборостроения как ОАО, которая будет консолидировать разработчиков и производителей.

"Мы рассмотрели системный проект, который был внесен Роскосмосом, и пришли к следующим выводам: мы предлагаем сохранить Федеральное космическое агентство (Роскосмос) как федеральный орган исполнительной власти, который будет отвечать за функции системного интегратора и государственного заказчика тех программ, которые должны быть реализованы промышленностью", — сказал Рогозин на встрече с Путиным.

По его словам, безусловно, потребуется уточнение целей его деятельности, полномочий, функционала и, конечно, усиление кадрового потенциала агентства.

"Что касается самой промышленности, наше предложение сводится к тому, чтобы консолидировать разработчиков и производителей основных видов ракетно-космической техники в рамках единой корпорации — Объединенной ракетно-космической корпорации, которая может быть создана как открытое акционерное общество", — отметил вице-премьер.

"Мы предполагаем, чтобы ускорить процесс, сформировать единую ракетно-космическую корпорацию на базе "НИИ космического приборостроения", — сообщил он.

## В Dauria Aerospace могут инвестировать 20 миллионов долларов



В истории российской космической отрасли готовится первая сделка в формате private placement. Международная частная инвестиционная компания I2BF Global Ventures намерена вложить \$20 млн в акции серии «В» Dauria Aerospace, пишет «Коммерсантъ» со ссылкой на источник, близкий к Роскосмосу. Частная аэрокосмическая компания Dauria Aerospace специализируется на выпуске спутниковых систем для космического мониторинга и связи. Инвестиции I2BF Global Ventures будут использованы Dauria Aerospace для реализации текущих проектов, выполнения контрактов, развития технологий и новых спутниковых платформ.

Участники сделки подтвердили информацию о ее подготовке. «Нам необходимы ресурсы, чтобы инвестировать их в развитие собственных группировок, — говорит гендиректор Dauria Aerospace Сергей Иванов. По его словам, в ближайшие три года компания планирует вывести на орбиту несколько группировок в ДЗЗ и М2М. Представитель I2BF Global Ventures Алексей Беляков отмечает, что модель сделки была взята от США, где взаимодействие частных инвесторов с частными компаниями является нормой.



### ***О генеральном директоре российско-казахстанского СП***

Генеральным директором российско-казахстанского проекта "Байтерек" стал исполняющий обязанности гендиректора Куат Мустафинов, говорится в сообщении национального космического агентства Казахстана.

"В результате заочного голосования внеочередного общего собрания акционеров АО "Совместное казахстанско-российское предприятие "Байтерек" с 26 сентября 2013 года генеральным директором АО "СП "Байтерек" избран Мустафинов Куат Есембаевич", - говорится в сообщении.

По информации ведомства, с 13 января 2010 года Мустафинов являлся заместителем генерального директора АО "СП "Байтерек" - директором филиала на комплексе "Байконур". Мустафинов последние 2 года исполнял обязанности гендиректора АО "СП "Байтерек".

### ***Казахстан потребовал сократить запуски с Байконура ракет на гептиле***

Казахстан потребовал сократить запуски с Байконура ракет на гептиле. Об этом заявил министр охраны окружающей среды республики Нурлан Каппаров, выступая в понедельник на "правительственном часе" в мажилисе, передает ИА "Новости Казахстан".

"Мы ставим вопрос перед российской стороной о том, чтобы начали уменьшать количество запусков ракетносителей на экологическом опасном топливе гептиле, чтобы переходили на более экологические виды топлива", - сказал Каппаров.

Кроме того, добавил он, Астана рассчитывает, что на территории Байконура будут действовать нормы казахстанского экологического кодекса. По словам Каппарова, эти вопросы обсуждались с Роскосмосом и премьер-министром России Дмитрием Медведевым.

"С чем мы столкнулись после падения ракеты 2 июня этого года? - Что наши службы не имеют никакой юрисдикции на территории Байконура. Космодром в аренде у России, но все-таки экологический кодекс должен распространяться", - считает министр.

По его словам, "в принципе, российская сторона поддерживает наш подход".

"Проект дополнения в соглашение уже передано российской стороне по линии МИДа. Вопрос рассматривается. Мы надеемся, что решится положительно", - отметил Каппаров.

### ***Проект Национального космического центра в Астане признан лучшим***

В канун Всемирного дня архитектуры проектная фирма «ВЛ» получила золотой диплом Союза архитекторов Республики Казахстана, сообщает "Казинформ".

По итогам республиканского смотра-конкурса лучшим архитектурным произведением 2010-2013 годов стал проект Национального космического центра (НКЦ) в Астане.

С престижной наградой главного архитектора товарищества с ограниченной ответственностью «ВЛ» Владимира Лаптева от имени коллектива АО «НК «Казакстан Гарыш Сапары» поздравил исполняющий обязанности президента компании Марат Нургужин.

«Возглавляемый вами творческий коллектив архитекторов и проектировщиков в очередной раз признан лучшим, мы ценим и гордимся нашим сотрудничеством и партнерством», - говорится в приветственном адресе.

08.10.2013

## Роскосмос назвал районы падения ступеней ракет с космодрома Восточный



Районы падения ступеней ракет, которые будут запускаться с космодрома Восточный, расположены в пяти субъектах Дальнего Востока, сообщил в ходе встречи с жителями Амурской области, на которой обсуждалось воздействие космодрома на окружающую среду, заместитель начальника управления Роскосмоса Андрей Воронин.

Ранее Роскосмос говорил о трех субъектах – Хабаровском крае, Якутии и Приамурье. Подробно Воронин остановился на районах падения ступеней в Амурской области, однако люди из зала попросили перечислить все затрагиваемые территории Дальнего Востока.

По его словам, при определении траекторий полетов разработчики постарались максимально использовать те места, которые уже были определены, когда действовала военная стартовая площадка космодрома "Свободный". Районы падения находятся в Якутии, Магаданской области, Хабаровском крае, Приморье (наземная часть в районе Татарского пролива) и Амурской области.

"Что касается Приамурья, то здесь ближайший район падения первых ступеней ракета-носителей "Союз-2" находится в 345 километрах от Углегорска между Зейским водохранилищем и БАМом. Это Зейский и Тындинский районы, на последний приходится 46% участка", — сообщил Воронин.

Он пояснил, что в этом районе в основном горные хребты. Проблему возгорания на месте падения намерены решать усилиями амурской лесоохраны. Вывозить остатки ступеней будут вертолетом до станции Дипкун, а далее наземным транспортом.

Он также отметил, что всего по России более 100 районов падения ступеней ракет, из них половина приходится на запуски с космодрома Плесецк, вторая половина используется для функционирования космодрома Байконур.

## Первый из восьми плановых рейсов к МКС Cygnus совершит 8 декабря

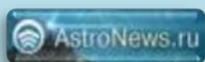


Первый из восьми законтрактованных грузовых рейсов к Международной космической станции (МКС) частный корабль Cygnus ("Лебедь") совершит 8 декабря, говорится в сообщении на специализированном сайте Spaceflightnow.

Испытательный образец-демонстратор космического грузовика Cygnus был пристыкован к "нижнему" стыковочному узлу модуля Harmony МКС 29 сентября. "Лебедь" привез на МКС около 600 килограммов груза — в основном одежду и еду для астронавтов, а также оборудование для биологических и химических экспериментов, подготовленных американскими школьниками. Корабль пробудет в составе МКС около месяца, затем его загрузят мусором и отстыкуют, после чего он войдет в атмосферу и сгорит.

"Первый рабочий полет к МКС корабль Cygnus, разработанный частной компанией Orbital Sciences, по предварительным данным, совершит 8 декабря", — отмечает Spaceflightnow. По условиям контракта с НАСА на 1,9 миллиарда долларов, заключенного в 2008 году, Orbital должна обеспечить восемь регулярных грузовых рейсов к МКС и доставить на станцию 20 тонн груза до 2016 года.

## Огромный астероид с двумя спутниками



На данной фотографии показан большой 270-километровый астероид Сильвия (87 Sylvia) из главного астероидного пояса, расположенного между орбитами Марса и Юпитера, в окружении своих двух спутников (Ромулус и Ремус). Две луны сильно вытянуты и состоят из двух долей (Danielle Futselaar / Институт SETI).

С помощью астрономов-любителей ученые выяснили некоторые ключевые характеристики гигантского астероида и двух его спутников.

Полученные наблюдения помогли исследователям определить, что астероид 87 Sylvia представляет собой космический булыжник протяженностью 168 миль (270 километров), имеет неправильную форму и плотное сферическое ядро, окруженное слоем рыхлого материала. Размер большой луны астероида, Ромулуса, составляет примерно в 15 миль (24 км).

«Комбинированные наблюдения, проведенные с помощью малых и больших телескопов, предоставляют уникальную возможность понять природу этой сложной и загадочной тройной системы астероидов» - сообщает руководитель исследования, Франк Марчис (Franck Marchis) из Института SETI (программа по поиску внеземного разума).



**07.10.2013**

## Лунный зонд LADEE – на селеноцентрической орбите



Американский лунный зонд LADEE (Lunar Atmosphere and Dust Environment Explorer – “Исследователь лунной атмосферы и пылевого окружения”) вышел на селеноцентрическую орбиту. Это произошло после совершения 6 октября маневра LO11. Двигатель аппарата был включен в 10:57 UTC (14:57 мск) и, проработав более трех минут, перевел LADEE на селеноцентрическую орбиту с высотой 558 x 15370 км и наклоном 158 град. к лунному экватору.

С помощью высокоточного оборудования на борту зонда ученые собираются изучить состав лунной атмосферы и ее изменения с течением времени. Одной из основных задач данных исследований является проверка факта наличия в лунной атмосфере частиц пыли.

Помимо оборудования для исследований лунной атмосферы на борту LADEE имеется лазерное коммуникационное оборудование, которое послужит для проверки и испытаний технологий дальней лазерной космической связи.

## Исследовательский аппарат LADEE прибыл к Луне и занял круговую орбиту



Космический исследовательский аппарат Lunar Atmosphere and Dust Environment Explorer (LADEE), созданный для проведения исследований лунной атмосферы и лунной пыли, 7 октября, после полета, длившегося около месяца, произвел включение своих двигателей и занял круговую окололунную орбиту. Напомним нашим читателям, что после запуска, перед тем, как отправиться к Луне, аппарат LADEE сделал три полных оборота вокруг Земли, постепенно разгоняясь и занимая более высокую орбиту. После завершения последнего витка, когда на него уже начало действовать гравитация Луны, аппарат на достаточно длительное время включил свои двигатели, преодолел притяжение Земли и направился в сторону Луны.

Прежде чем занять свою окончательную орбиту и начать исследовательскую часть миссии, аппарату LADEE придется еще выполнить пару маневров в космосе. Следующее включение двигателей аппарата назначено на 9 октября, а третье - на 12 октября. После этих маневров аппарат займет устойчивую круговую окололунную орбиту на высоте 250 километров выше лунной поверхности.

Во время проведения подготовительных этапов основной миссии аппарата инженеры проведут испытания новой космической лазерной коммуникационной системы, предназначением которой является передача больших объемов данных на Землю. Ширины полосы пропускания лазерного коммуникационного канала будет достаточно для передачи на Землю высококачественного трехмерного видео и достаточно больших потоков данных, собираемых научными инструментами аппарата.

По завершению этапов предварительной подготовки, в процессе которых будет проведено тестирование и калибровка научного оборудования, аппарат приступит к выполнению основной 100-дневной миссии, целью которой является изучение тонкой лунной атмосферы, наличие которой было замечено еще астронавтами миссий Аполлон. Вращаясь на окололунной орбите астронавты наблюдали сполохи света возле поверхности Луны в момент, предшествующий моменту восхода Солнца. И эти сполохи, по мнению ученых, являются эффектом от преломления солнечных лучей тонкой и разреженной атмосферой Луны или пыли, поднятой над поверхностью силами статического электричества.

"Лунная пыль получает электрический заряд за счет ультрафиолетового света, солнечных лучей. Этот электрический заряд приводит к возникновению сил взаимного отталкивания, что приводит к тому, что пыль поднимается над поверхностью Луны, отражая и преломляя лучи солнечного света".

Именно все вышеперечисленные явления будет исследовать аппарат LADEE. Но основной частью исследований будут исследования границы тонкой атмосферы Луны, называемой экзосферой и состоящей из газов, поднимающихся из глубин Луны. Такой вид атмосферы является самым распространенным видом в Солнечной системе, такой атмосферой (экзосферой) обладает Меркурий и множество крупных астероидов, что делает исследования аппарата LADEE очень важными для общего понимания процессов, происходящих в Солнечной системе.

**06.10.2013**

### Китай провел испытание противоспутникового оружия?



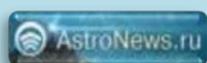
В Пентагоне считают, что Китай провел на прошлой неделе испытание противоспутникового оружия. Об этом сообщил на сайте сетевого издания "Вашингтон фри бикон" редактор его новостного раздела Билл Герц, известный хорошими связями в силовых и разведывательных ведомствах США.

Со ссылкой на "официальных лиц США, знакомых с донесениями об этих испытаниях", он пишет, что были задействованы три небольших спутника, запущенных в КНР 20 июля и обладающих способностью маневрировать в космосе. Один из них, снабженный "рукой"-манипулятором, в результате сумел "захватить" один из двух других.

По словам автора, китайские спутники с момента запуска отслеживались профильным подразделением Пентагона. Его представитель Синтия Смит подтвердила, что "замечены были перемещения этих спутников относительно друг друга и по отношению к другим космическим объектам". Других подробностей Смит не привела.

Однако, по словам Герца, в Пентагоне рассматривают случившееся как "существенный шаг вперед в космической военной программе Пекина".

### Американская монета на Марсе за целый год покрылась пылью



Когда к планете Марс был запущен американский очередной марсоход "Curiosity", а именно 26 ноября 2011 года, одной из вещей, которые он так сказать "прихватил" с собой – это был американский пенни /монета/ Авраама Линкольна (1 цент с изображением Президента Линкольна) 1909 года. Данные монеты начали чеканить еще 1909 году, то есть в дату 100-летия со дня рождения Президента Авраама Линкольна. Чуть более за 100 лет было выпущено примерно 430 миллиардов таких экземпляров.



На Красную планету Марс вместе с самим марсоходом "Кьюриосити" была отправлена одна из самых 1-х монет 20 века. Эта монета и встроена непосредственно в марсоход.

И спустя более 1-го года пребывания на поверхности Марса, специалисты из агентства НАСА, занимающиеся марсоходом, показали, как эта монета за весь год покрылась марсианской пылью.

На фото выше, слева Вы можете видеть данную монету, которая была послана на Марс еще до запуска Кьюриосити, а справа – это всё так же монета, но уже через год на поверхности Марса. Ее не возможно узнать, настолько монета покрылась марсианской пылью, что даже она смогла измениться в цвете благодаря этому.

**05.10.2013**

### НАСА возобновило подготовку зонда Maven к запуску



Американское аэрокосмическое агентство НАСА приняло решение продолжить работу по подготовке к запуску марсианского орбитального зонда Maven — исключение для него сделано потому, что аппарат будет обеспечивать связь для марсоходов на поверхности планеты, говорится в сообщении на сайте журнала Science.

Из-за бюджетного кризиса работа государственных органов в США, в том числе аэрокосмического агентства была остановлена. В связи с этим возник риск срыва запуска новой марсианской миссии — если Maven не удастся запустить в период с 18 ноября по 7 декабря, старт придется отложить до 2016 года.

"Как я узнал сегодня утром, НАСА проанализировало ситуацию с миссией Maven, и пришло к выводу, что она соответствует критериям, допускающим исключение (из режима остановки работы госорганов)", — сообщил изданию научный руководитель миссии Брюс Джакоски (Bruce Jakosky).

Он пояснил, что Maven будет заниматься не только изучением атмосферы Марса, но и ретранслировать данные с поверхности планеты — с марсоходов Curiosity и Opportunity. Именно этот факт и дал возможность исключить работы по подготовке аппарата к старту из режима "шатдауна".

"Мы уже возобновили работы с аппаратом в космическом центре НАСА имени Кеннеди, чтобы подготовить его к запуску 18 ноября. В течение следующих двух дней мы определим, будут ли какие-то изменения в графике", — сказал Джакоски.

Проект Maven (Mars Atmosphere and Volatiles Evolution), одобренный НАСА в октябре 2010 года, призван выяснить, как Марс потерял большую часть своей атмосферы. Ученым известно, что в прошлом у Марса была более плотная атмосфера, допускающая наличие на поверхности жидкой воды. Большая часть этой атмосферы была потеряна. Зонд Maven проведет точные измерения сегодняшней скорости потери атмосферы, что даст ученым возможность определить, какую роль эта потеря сыграла в изменении марсианского климата, и заглянуть в прошлое Красной планеты.

### В пустыне Атакама в Чили установлена последняя антенна радиотелескопа ALMA



Последняя антенна радиотелескопа Европейской южной обсерватории ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) была доставлена и установлена на своем месте в зоне расположения телескопа, которая находится в пустыне Атакама на севере Чили. Эта 12-метровая "тарелка" была изготовлена европейским консорциумом AEM Consortium, на счету которого находится 25 антенн, т.е. практически половина из всех 66 антенн радиотелескопа.

Следует заметить, что вторая половина, еще 25 12-метровых антенн, была поставлена производителями с Североамериканского континента, а еще 16 антенн, четыре 12-метровых и двенадцать 7-метровых, было поставлено производителями из Восточной Азии. К концу 2013 года все 66 антенн радиотелескопа ALMA, предназначенные для работы в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах, будут объединены между собой и станут работать как один огромный и высокоточный телескоп.

Радиотелескоп ALMA, антенное поле которого простирается на 16 километров на плато Чајнантор в Пустыне Атакама на севере Чили, был введен в эксплуатацию в марте 2013 года в неполном составе. Это событие стало вехой, отмечающей завершение создания всех главных систем гигантского радиотелескопа и его сопутствующей инфраструктуры. Установка же последней антенны радиотелескопа ALMA является окончательным завершением строительного этапа.



"Это событие является важной вехой как для обсерватории ALMA, так и для мирового научного астрономического сообщества, которое получит возможность использования радиотелескопа ALMA в его полной конфигурации, с его невероятно высокой чувствительностью и разрешающей способностью" - рассказывает Вольфганг Вильд (Wolfgang Wild), один из европейских руководителей проекта ALMA.

Данные, которые уже сейчас собирает и обрабатывает с помощью своего суперкомпьютера радиотелескоп ALMA, позволяют ученым исследовать тайны многих процессов и явлений, происходящих в глубинах дальнего космоса. Телескоп позволяет исследовать Вселенную в миллиметровом и субмиллиметровом диапазонах электромагнитного спектра, который располагается между инфракрасным светом и диапазоном радиоволн. Свет с такими длинами волн прибывает от некоторых самых отдаленных и самых холодных космических объектов, от облаков газа и пыли, в которых рождаются звезды, и от галактик, находящихся на самом краю видимой нам части Вселенной.

**04.10.2013**

#### Ученые с помощью "Биона" выяснили, почему падает зрение у космонавтов



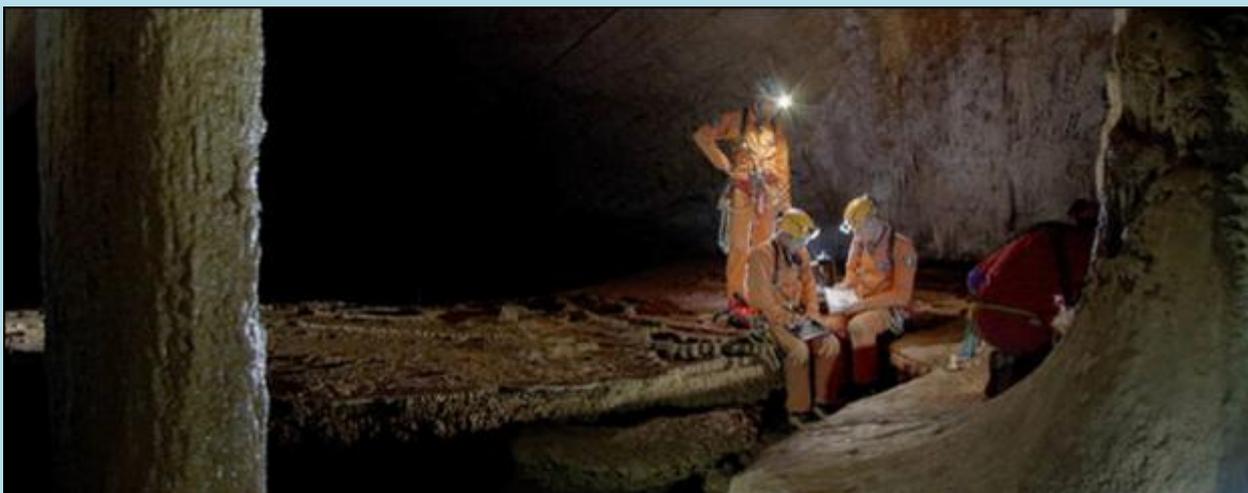
Исследование животных, побывавших в космосе в рамках проекта "Бион-М1", позволило ученым выяснить возможную причину снижения зрения у космонавтов, сообщил глава проекта "Бион" Владимир Сычев из Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН.

"Раньше считалось, что в невесомости жидкость уходит наверх, и питание мозга (кровью) улучшается, но оказывается все наоборот. Артерии головного мозга страдают, их пропускная способность уменьшается на 40%. Это очень важный результат, это позволяет объяснить, почему у астронавтов страдает зрение", сказал Сычев на конференции в Институте космических исследований РАН.

## Космонавт и астронавты провели шесть суток под землей

С 15 по 28 сентября 2013 года проходили тренировки космонавтов на острове Сардиния (Италия). Группа из шести человек провели шесть суток в пещерах. Цель подобных тренировок – приобретение навыков работы в команде в экстремальных условиях.

В проекте Европейского космического агентства приняли участие космонавт Роскосмоса Алексей Овчинин, европейский астронавт Паоло Несполи, астронавт ДжАКСА Сатоши Фурукава, астронавты НАСА Майкл Барратт, Джейк Фишер и астронавт Канадского космического агентства Джереми Хансон. Кроме космонавта и астронавтов в подземелье спускались инструкторы и съемочные группы.



Перед «выживанием» с участниками тренировки была проведена специальная подготовка, в которую вошли теоретические и практические занятия в пещерах, курс по альпинизму и тренинги по работе с альпинистским снаряжением, лекции по картографии и ориентированию, работа с оборудованием для выполнения научной программы экспериментов. К моменту захода в пещеры на несколько суток команда полностью была готова к "подземному" испытанию.

Российский космонавт Алексей Овчинин, неоднократно проходивший выживания в различных условиях, поделился впечатлениями о новом приключении: «Пещеры – это уникальные места с благоприятными условиями (температура воздуха и воды порядка 15 градусов). Словами не описать всю красоту «интерьера» этих мест. Одной из новых задач для меня было проведение фотосъемки в полной темноте. Для того, чтобы сделать качественный снимок, мы выставляли специальное световое оборудование в определенных местах. Для фотографирования насекомых маленького размера мы использовали камеры для макросъемки. Также мы взяли пробы грунта и воды для дальнейшего исследования их учеными», – рассказал Алексей Николаевич об экспериментах, которые были выполнены участниками тренировки.

Так называемое "выживание" в пещерах проходит уже в третий раз. По словам организаторов, количество экспериментов в этом году увеличилось на 50% по сравнению с прошлыми. Исследования были из разных областей науки: биологии, геологии, экологии и многих других, сообщает пресс-служба Центра подготовки космонавтов.

## Роскосмос может перейти к запуску большого количества микроспутников



Роскосмос может переориентироваться с создания и запуска на орбиту тяжелых космических аппаратов на малые и дешевые спутники, которые можно отправлять в космос кластером.

"Сегодня у нас видение одно, но сейчас идет крен на малые спутники. Весь мир запускает рои спутников. Может, мы через год придем к пониманию, когда Федеральная космическая программа (на 2016-2025 годы - ИФ) будет сформирована, что, допустим, 40 малых космических аппаратов (будет в орбитальной группировке вместо крупных спутников - ИФ), которые будут решать те же задачи", - сказал агентству советник руководителя Роскосмоса Валерий Заичко.

"С учетом мировых тенденций мы будем выходить на новую Федеральную космическую программу", - добавил он.

### Названа причина гибели мышей на спутнике «Бион-М»



Причиной гибели находившихся на борту биологического спутника «Бион-М» №1 мышей стал вышедший из строя предохранитель, сообщил и.о. замдиректора по науке Института медико-биологических проблем России Владимир Сычев на конференции в Институте космических исследований.

«У нас отказал один блок системы жизнеобеспечения в контейнерах, где были размещены мыши. Через неделю после начала полета мы потеряли сразу 15 мышей. Отказ банален - вышел из строя предохранитель», - сказал он, передает ИТАР-ТАСС.

«В последующее время полета из двух оставшихся контейнеров мы получили 16 живых мышей. На такой результат мы в общем-то и рассчитывали», - заявил Сычев.

«Готовясь к эксперименту, я сразу сказал, что если мы получим хотя бы половину животных живыми после возвращения спутника - это будет большой удачей», - отметил Сычев.

«Среди основных выводов, которые можно сейчас сделать по полученным данным, - это влияние невесомости на артерии головного мозга», - сказал он.

«В состоянии невесомости они очень сильно сужаются, что оказывает пагубное воздействие на организм человека. С этим связаны происходящие изменения у космонавтов со зрением и прочие последствия, возникающие после полетов в космос», - рассказал Сычев.

Первый с 2007 года российский биоспутник «Бион-1М» был запущен на ракетеносителе «Союз-2.1а» 19 апреля. С орбиты он вернулся 19 мая.

На «Бионе» в космос слетали восемь монгольских песчанок, а также 45 «генетически чистых» мышей - так называемые «линейные мыши». Их геном тщательно контролируется, благодаря чему ученые могут обнаружить любые генетические изменения. С орбиты также вернулись ящерицы-гекконы, рыбы, микроорганизмы и растения.

Также на спускаемой капсуле «Биона-1М» из космоса вернулись искусственные метеориты - специальные пластины из базальта с маленькими отверстиями-туннелями, куда помещены споры бактерий. В полете на борту «Биона» проводились и биотехнологические эксперименты, в частности, выращивание кристаллов белка, эксперимент по биодеградации.

*Вот почему-то у огромного количества бытовых компьютеров, телевизоров, телефонов предохранители из строя не выходят, а вот на уникальной и сверхдорогой технике - пожалуйста... - it.*

### Россия начинает подготовку к созданию на Луне обитаемой базы

4 октября в Роскосмосе сообщили, что ученые начинают подготовительную работу по обоснованию возможности создания обитаемой лунной базы.

"Ближайшая задача в пределах горизонта планирования - это создание некоего пилотируемого форпоста на Луне. И такая рабочая группа недавно создана по указанию руководителя Федерального космического агентства Владимира Александровича Поповкина", - рассказал директор Института космических исследований РАН, академик Лев Зеленый.

В ближайших планах рабочей группы ученых - интегрировать предложения ведущих космических фирм и институтов в области освоения Луны. Будут обобщены предложения РКК "Энергия" по созданию корабля для полета к Луне, а также проекты НПО имени Лавочкина и ИКИ РАН по запуску к Луне аппаратов, пишет Интерфакс.

"Есть несколько конкретных задач, которые человек будет решать на Луне. Но даже на Луне человеку придется трудно. Длительное пребывание возможно в специальных укрытиях, скорее всего, под лунным грунтом", - сказал Зеленый, пояснив, что главную опасность для длительных лунных миссий и полета к Марсу составляет космическая радиация. - *«Комсомольская правда»*.

**03.10.2013**

### Марсианский зонд MRO провел съемку кометы ISON



Марсианский орбитальный зонд MRO сделал первые снимки кометы ISON, которая во вторник сблизилась на минимальное расстояние с Марсом, говорится в сообщении на сайте камеры HiRISE, установленной на борту аппарата.

Комета C/2012 S1 (ISON) была открыта в 2012 году российским астрономом Артемом Новичонком и его белорусским коллегой Виталием Невским в обсерватории сети ISON. Комета в конце ноября пройдет на расстоянии 1,16 миллиона километров от Солнца. В это время она может достичь яркости полной Луны, и, возможно, станет самой яркой в десятилетия. Во вторник вечером комета пролетела на минимальном расстоянии от Марса — в 10,8 миллиона километров.

Еще в августе специалисты НАСА решили провести фотосессию кометы с помощью камеры высокого разрешения HiRISE на борту MRO (Mars Reconnaissance Orbiter). Поскольку объективы камер "смотрят" на поверхность Марса, ученым пришлось перевернуть аппарат "вверх тормашками", а затем несколько раз "провести" камерой по комете, чтобы она попала в очень узкое поле зрения прибора HiRISE. Для решения этой сложной технической задачи ученым пришлось даже временно прервать ретрансляцию данных с марсохода Curiosity.

### План реформирования ракетно-космической отрасли требует дополнительной проработки



В Общественной палате критикуют предложенный правительством план реформирования ракетно-космической отрасли.

"Действительно, у нас неизвестно, кто заказчик для ракетно-космической отрасли? Это - военно-промышленный комплекс и Минобороны, который формирует одну компоненту, и второй заказчик - мировой рынок. Есть яркий пример того, как соседние корпорации, я имею в виду Росатом, вполне успешно работают с этими заказчиками", - сказал на заседании "круглого стола" в Госдуме член Общественной палаты Иосиф Дискин.

По его словам, появление еще одного промежуточного звена в виде Объединенной ракетно-космической корпорации является "зашумлением сигналов" в ракетно-космической отрасли.

"Применяются стереотипные решения без учета специфики объекта", - сказал И.Дискин.

По его мнению, те, кто принимал такое решение, плохо понимают основу управления специфическими объектами.

И.Дискин предложил по итогам заседания экспертного совета предложить президенту еще раз посмотреть предложения правительства по разделению ракетно-космической отрасли. "С моей точки зрения, надо наоборот консолидировать ситуацию. Хотите образец - Росатом. Предлагаю использовать опыт", - сказал эксперт.

### Человек полетит на Марс в этом веке, прогнозирует бельгийский астронавт



Человечество получит выгоду от полета человека на Марс, такое мнение высказал брюссельской газете "Либр Бельжик" бельгийский астронавт, бывший командир экипажа МКС Франк де Винне.

"Полет людей на Марс - это еще не скоро. Я уверен, что человек будет на Марсе в течение этого века, но не определял бы этот момент более точно. Все космические агентства мира согласны, что полет на Марс - это проблема текущего века", - отметил Ф. де Винне, который ныне является директором Центра европейских астронавтов.

По его мнению, предстоит учесть многие риски, и на данный момент пока нет никаких конкретных планов. Необходимы большие финансовые ресурсы, совершенные технологии, передовые знания. Этого пока еще нет, считает астронавт. Кроме того, по его словам, необходимо политическое решение всех государств и компаний, которые пожелают участвовать в реализации этого проекта.

"Для такого путешествия понадобится совместная работа большого количества государств. Государств, которые сейчас работают вместе по МКС, но и других, таких, как Индия, Китай, Бразилия и страны, развивающие у себя космический потенциал", - объяснил Ф. де Винне. По его мнению, человечество еще не подошло к этому этапу.

Уже существуют рабочие группы с участием многих космических агентств, они готовят "дорожную карту" будущих исследований Марса человеком, но никаких решений пока нет, отметил астронавт.

### На заседании экспертного совета комитета по промышленности Госдумы



#### *Количество дефицитных материалов для космической отрасли выросло втрое в 2012 г.*

Количество дефицитных материалов для производства ракетно-космической техники в 2013 году увеличилось почти в три раза, по сравнению с 2011 годом, сообщил в среду первый заместитель гендиректора ОАО "Композит" Анатолий Тимофеев.

"В 2012 году было зарегистрировано 534 наименования проблемных материалов. Ежегодно их рост составляет 30%. Количество дефицитных материалов каждый год увеличивается", - сказал Тимофеев, выступая на заседании экспертного совета Комитета Госдумы по промышленности.

По его словам, в 2012 году на закупку импортных материалов было потрачено около 1 миллиардов рублей. Он отметил, что многие предприятия отрасли приостанавливали работу из-за нехватки материалов для производства техники. "Среди них, в частности "Серп и молот", Московский нефтемаслозавод", - сказал Тимофеев.

Он добавил, что дефицит материалов испытывают и крупные предприятия отрасли, например Самарское ЦСКБ "Прогресс", выпускающее ракеты-носители "Союз". На этом

предприятия ощущается нехватка прессованного алюминиевого сплава, отметил Тимофеев.

### ***Отказ предприятий от гособоронзаказа отразится на безопасности космонавтов***

Отказ двух частных предприятий от исполнения обязательств по изготовлению материалов теплозащиты может отразиться на безопасности космонавтов при возвращении на спускаемом корабле на Землю, заявил заместитель генерального директора ЗАО "Завод экспериментального машиностроения РКК "Энергия" Михаил Петров.

"Существующий механизм по контролю за отказом от выполнения гособоронзаказа сегодня не является достаточно эффективным.

Приведу два примера - ЗАО "Тюмерский завод пластмасс" поменял собственника и решил на месте цеха по производству лака ЛБС-4 построить бизнес-центр. Другое предприятие ОАО "Карболит" отказалось от изготовления асботекстолита. Оба предприятия идут на изготовление теплозащиты для спускаемых аппаратов, на которых космонавты возвращаются на Землю", - констатировал Петров.

По его словам, после распада СССР эти предприятия перешли в частные руки и их новых собственников мало интересует неприбыльное малотоннажное производство этих материалов.

"Я надеюсь, что все понимают, к чему может привести отказ предприятий от выпуска этих материалов или переход на новые материалы. Это безопасность космонавтов", - сказал Петров. Он уточнил, что административным методом пока удалось добиться создания пяти-десятилетнего задела по выпуску данных материалов, однако вопрос о создании их замены с организацией производства на других предприятиях, остается открытым. "Вы понимаете, что значит создать новый материал и, тем более, аттестовать и сертифицировать его по всем правилам для осуществления космических пилотируемых полетов", - отметил Петров.

Он также добавил, что требуется изменить меры ответственности за невыполнение гособоронзаказа. "Мы предлагаем внести на рассмотрение в Госдуму проект федерального закона "О внесении изменений в Федеральный закон "О гособоронзаказе". Проект предусматривает ответственность за невыполнение гособоронзаказа не только головных исполнителей, но и соисполнителей", - сказал он.

### ***Минобороны увеличило количество представителей в Центре им. Хруничева***

Минобороны РФ увеличило количество военных представителей в Государственном космическом научно-производственном центре имени Хруничева в пять раз, сообщил в среду первый заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков.

"В Центре имени Хруничева численность личного состава военных представительств увеличена в пять раз", — сказал он, выступая в Госдуме.

Присутствующий на заседании представитель военной приемки уточнил, что сейчас в Центре в этом подразделении служат 50 офицеров и 15 гражданских специалистов. "Вы должны понимать, что мы можем контролировать только отдельные, особо важные операции",- сказал он, пояснив, что гражданский ОТК на этом же предприятии включает в себя более 200 специалистов.

Лысков отметил, что Минобороны в последнее время ведет целенаправленную работу по усилению института военных представительств на предприятиях ракетно-космической отрасли.

"С 1 сентября 2013 года штатная численность военных представительств, дислоцированных на предприятиях отрасли, увеличилась более чем в 2,5 раза", — добавил он.

"Протон-М" (Центр имени Хруничева является предприятием-изготовителем "Протонов") с тремя российскими навигационными спутниками "Глонасс-М" упал 2 июля текущего года на первой минуте старта на космодроме Байконур. Комиссия по расследованию ЧП пришла к выводу, что на ракете был неправильно установлен блок датчиков угловых скоростей, что и стало причиной аварии. Чтобы избежать подобных инцидентов в будущем, Роскосмос принял решение изменить форму датчиков.

### **Объем производства продукции космической отрасли вырос на 15%**

Объем производства продукции в российской ракетно-космической отрасли в 2012 году вырос на 15% по сравнению с 2011 годом, сообщил в среду статс-секретарь — заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков, выступая на заседании экспертного совета комитета по промышленности Госдумы.

По его словам, в состав ракетно-космической промышленности сейчас входят 93 организации и более 550 предприятий-смежников, в отрасли работают 236 тысяч человек.

"Вместе с тем, наблюдается структурное и технологическое несоответствие новым экономическим условиям. Что касается внешних вызовов, то это, конечно, усиление иностранной конкуренции. Нам нужна современная электронная компонентная база и оборудование. Сейчас по качеству и надежности мы уступаем многим", — сказал Лысков.

Он отметил, что применение импортных комплектующих (наша электронная база на 75% импортируется), ведет к потере независимости.

Он также отметил, что еще одной серьезной проблемой является кадровая проблема, в частности снижение престижа профессии и отток квалифицированных специалистов, в том числе из-за низкой зарплаты в отрасли.

## **02.10.2013**

### **Япония планирует запустить межпланетный аппарат в 2017 г.**



Япония запустит межпланетный аппарат в 2017 году, сообщил на пресс-конференции в Токио руководитель проекта новой ракеты "Эпсилон" японского аэрокосмического агентства (JAXA) профессор Ясухиро Морита.

"В 2017 году модифицированная версия запущенной в сентябре ракеты "Эпсилон" возьмет на борт исследовательский аппарат, который отправится к Луне или на другие планеты. Сейчас мы рассматриваем 10 вариантов такого полета", - сообщил Морита.

Он также отметил, что это будет окончательный вариант ракеты.

Стоимость запуска составит около 30 миллионов долларов.

### **Дочь Гагарина добилась отмены регистрации бренда "ТРЦ "Гагаринский""**



Суд по интеллектуальным правам отменил решение Роспатента о регистрации товарного знака "Торгово-развлекательный центр "Гагаринский"" по иску дочери Юрия Гагарина.

Как сообщает РАПСИ, истцом выступала старшая дочь космонавта Елена Гагарина. "Некоторое время назад мы узнали о существовании торгово-развлекательного центра "Гагаринский". Наша семья категорически против использования имени Юрия Гагарина в его названии", — рассказала она.

Она выяснила, что владельцы гипермаркета зарегистрировали товарный знак "ТРЦ "Гагаринский"" в Роспатенте.

Как пояснил юрист, представлявшей интересы Гагариной в суде, владельцами ТРЦ "Гагаринский" нарушили статьи 1483 Гражданского кодекса РФ, согласно которой не допускается регистрация товарного знака, содержащего имя известного лица, без его разрешения или согласия его родственников.

Елена Гагарина в декабре 2012 года подала возражение в Палату по патентным спорам Роспатента против предоставления правовой охраны товарному знаку "Торгово-развлекательный центр "Гагаринский".

### Роскосмос: Космические аппараты на 75% состоят из импортных комплектующих

В российских космических аппаратах три четверти используемой электроники — комплектующие импортного производства. Об этом в Госдуме заявил статс-секретарь, заместитель руководителя Роскосмоса Денис Лысков. По его словам, применение импортных комплектующих ведет к потере конкурентоспособности.

После аварийного запуска межпланетной станции «Фобос-грунт» представитель ракетно-космической отрасли сказал «РИА Новости», что причиной сбоя могло стать использование некондиционных, контрафактных деталей. По словам собеседника агентства, в Китае дорогостоящие детали подделывает целая индустрия: покупается старое оборудование, разбирается, с него смывается маркировка, наносятся данные по новой спецификации и затем продается. Детали, бывшие в употреблении, незадолго до того нашли в американской военной технике. Источник агентства не исключал, что такие комплектующие могли поставляться и в Россию. Он добавил, что детали поступают заказчику через десятки фирм и «исходную выяснить просто невозможно».

Российские предприятия закупают в Юго-Восточной Азии микроэлектронные компоненты со спецификацией «космос», которые в стране не производятся. Эти компоненты в идеале должны проходить «очень жесткие испытания и проверки на выживаемость в условиях космоса», отметил представитель отрасли. Контрафактный чип может нормально работать на Земле и при этом не выдерживать работу в космосе, выводя из строя космическую станцию, считает он.

Впрочем, источник агентства на одном из предприятий космической отрасли эту версию тут же отверг. По его словам, система отбора деталей и компонентов устроена так, что попадание некондиционного оборудования крайне маловероятно. «(Комплектующие) заказываются, проводится сертификация, аттестация, потом идет входной контроль, вовлечение в сборку и после сборки идут приемо-сдаточные испытания, проверка на соответствие требованиям, техническим, условиям. Система, которая существует, защищает от поставки некондиционных деталей», — сказал собеседник агентства. — *"Ведомости"*.

### Войска ВКО пока не готовы бороться с инопланетянами



Войска Воздушно-космической обороны (ВКО) не будут бороться с внеземными цивилизациями — они пока к этому не готовы, сообщил журналистам в среду помощник начальника Главного испытательного космического центра имени Титова Сергей Бережной.

"Пока мы для этого не предназначены, для борьбы с внеземными цивилизациями мы, к сожалению, пока еще не готовы. В задачу космическому центру не ставилось. На Земле много проблем и около Земли", — сказал Бережной, отвечая на вопрос одного из журналистов.

ГИКЦ имени Титова входит в состав Космического командования войск ВКО. Это — комплекс многофункциональных радиотехнических средств и радиоэлектронной аппаратуры с высокой степенью автоматизации и исключительной точностью измерений.

Ежесуточно центром осуществляется около 900 сеансов управления космическими аппаратами российской орбитальной группировки.

**01.10.2013**

### Роскосмос надеется получить разрешение на распространение космоснимков



Роскосмос рассчитывает, что ограничения на распространение спутниковых снимков в России будут сняты до конца года, сказал советник главы космического агентства Валерий Заичко.

"Мы за снятие всех ограничений, потому что нас это сдерживает, космический аппарат запущен, а распространять нельзя. Мы добились того, что федеральным органам исполнительной власти мы отдаем бесплатно информацию, но коммерческое распространение сдерживается. Надеемся, что до конца года этот вопрос будет снят", — сказал Заичко журналистам в кулуарах конференции "Земля из космоса".

По его словам, Роскосмос подготовил предложения для Минобороны, смысл которых сводится к тому, чтобы снять ограничения на распространение спутниковых данных разрешением хуже 0,5 метра с российских гражданских спутников.

"Для этого нужен указ президента. Роскосмос надеется, что этот вопрос будет решен до конца года", — добавил он.

### Министерство обороны готовит список секретных объектов



Роскосмос ожидает от министерства обороны список территорий, на которых находятся секретные объекты. Валерий Заичко, советник федерального агентства сообщил - "В постановлении правительства номером 326 четко написано, что Минобороны должна предоставить список объектов, на которых присутствуют ограничения. Постановление было принято еще в 2008 году, сейчас уже 2013 - однако списка с объектами которые подлежат ограничения еще нет".

Такое заявление было сказано на международной конференции "Земля из космоса - наиболее эффективное решение", данная выставка проходила в Подмоскowie.

Постановление правительства номером 326 было напечатано по предложению Министерства обороны России. Его целью является ограничения доступа со спутника, к снимкам особо секретных объектов. Сами снимки не являются чрезвычайно секретными, однако их распространения определяется исключительно правительством - добавил Заичко. - *piter-piter.ru*.

***В ЦРУ этот список ожидают с еще большим нетерпением, чем в Роскосмосе. Чтобы проверить – все ли они уже просмотрели или что-то упустили. – it.***

## Роскосмос: метеоспутник "Ресурс-П" заработал в штатном режиме



Российский спутник дистанционного зондирования Земли "Ресурс-П", запущенный 25 июня 2013 года, с сегодняшнего дня работает в штатном режиме, сообщил советник главы Роскосмоса Валерий Заичко.

"Вчера состоялось заседание комиссии Роскосмоса по приемке в штатную эксплуатацию спутника "Ресурс-П", с сегодняшнего дня он в штатной эксплуатации", — сказал он, выступая на конференции "Земля из космоса".

"Мы с удовольствием приглашаем коммерческих операторов к распространению информации с этого спутника", — добавил Заичко.

## "Ингосстрах" застрахует ответственность Минобороны при запусках космических аппаратов



"Ингосстрах" признан победителем открытого конкурса министерства обороны РФ по обязательному страхованию ответственности ведомства за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц при запусках космических аппаратов в 2013-2014 годах, следует из материалов конкурса.

Начальная цена контракта была определена на основе анализа коммерческих предложений страховых компаний и установлена на уровне 26,805 миллиона рублей. Участвовать в конкурсе изъявили желание семь страховщиков - СОГАЗ, ВСК, "Русский страховой центр" (РСЦ), "Наско", "Ингосстрах", "Мегарусс-Д" и "АльфаСтрахование". Допущены к участию были только ВСК, "Ингосстрах" и "Мегарусс-Д".

В итоге победителем был признан "Ингосстрах" с ценой в 20,661 миллиона рублей. ВСК присвоили второй номер. Этот страховщик запросил за свои услуги 24,459 миллиона рублей.

Всего предполагается застраховать ответственность при четырех запусках космических аппаратов ракетами-носителями "Протон-М", "Союз-2.1а", "Союз-2.1 в", "Рокот" и одном запуске грузомакета РН "Ангара-1.2".

Страхование будет проходить по двум рискам. Лимит ответственности по первому риску - в районах падения отделяющихся частей ракет космического назначения - составляет 900 миллионов рублей для каждого запуска. Лимит ответственности по второму риску - в рамках Конвенции о международной ответственности за ущерб, причиненный космическими объектами от 29 марта 1972 года, - для запуска "Протоном-М" определен на уровне 6 миллиардов рублей, "Союзом-2.1а" - 4,5 миллиарда рублей, для остальных объектов - по 2,4 миллиарда рублей.

Начало срока действия страхования по каждому пуску начинается с момента подъема аппарата с пусковой установки. В случае успешного пуска срок действия страхования прекращается по истечении 30 дней со дня запуска, в случае аварийного запуска - по истечении 365 дней, передает Прайм.

## Президент Украины одобрил государственную космическую программу на 2013-2017 гг.



Президент Украины Виктор Янукович одобрил утвержденную парламентом общегосударственную целевую научно-техническую космическую программу на 2013-2017 годы, сообщает в понедельник пресс-служба главы государства.

Парламент Украины 5 сентября утвердил общегосударственную целевую научно-техническую космическую программу на 2013-2017 годы. Цель программы - повышение эффективности использования космического потенциала для решения актуальных задач социально-экономического, культурного, информационного и научно-образовательного

развития общества, обеспечение национальной безопасности и обороны и защиты геополитических интересов государства.

Общий объем финансирования программы, одобренной украинским правительством еще в феврале 2012 года, предусмотрен в сумме 2,58 миллиарда гривен (около 322,5 миллиона долларов).

Программа предусматривает создание системы геоинформационного обеспечения и проведения мониторинга чрезвычайных ситуаций с использованием космической информации, запуск трех космических аппаратов (в том числе аппарата дистанционного зондирования Земли "Сич-2-1"), создание космического ракетного комплекса на базе пускового центра "Алкантара" (Бразилия) и содействие созданию национальной спутниковой системы "Лыбидь", а также содействие коммерческой эксплуатации существующих ракет-носителей.

### Астрономы-любители отыскали потерянный телескоп "Гершель"



Астрономы-любители отыскали в космосе европейский космический телескоп Herschel, потерявшийся после того, как точные параметры его орбиты не смогли определить профессионалы, говорится в сообщении на сайте любительской сети телескопов Фолкса.

Инфракрасный телескоп Herschel был запущен на орбиту в мае 2009 года. Аппарат с 3,5-метровым зеркалом стал самым крупным космическим телескопом. Он был размещен в точке Лагранжа L2 системы Солнце – Земля (примерно в 1,5 миллиона километров "позади" Земли). Благодаря тому, что его камеры охлаждались жидким гелием, Herschel мог улавливать излучение самых холодных объектов Вселенной.

В июне нынешнего года телескоп был выведен на "парковочную" орбиту вокруг Солнца.

Однако в процессе его "ухода" параметры орбиты были измерены с недостаточной точностью. В результате, при следующем прилете в окрестности Земли в 2027 году, Рукусруд мог оказаться в десятках градусов от предсказанного положения на небе и астрономам пришлось бы тратить много времени, чтобы найти его.

Астроном-любитель Ричард Майлс во время наблюдений на австралийской обсерватории Сайдинг-Спринг 10 сентября обнаружил аппарат и сумел определить его координаты: "Гершель" был виден на небе как объект 23-й звездной величины. Британский астроном Тим Листер, опираясь на эти данные, провел собственные наблюдения с телескопа LCOGT-B в ЮАР, а 24 сентября Майлс снова провел наблюдения Herschel. К тому моменту он был в 10 миллионах километров от Земли и имел 24-ю звездную величину.

Благодаря этим данным, ученые смогли определить точную траекторию "Гершеля" и предсказать, где именно он появился на небе в 2027 году с точностью до пары градусов.

## Статьи и мультимедиа

### **1. Астероид с восклицательным знаком: как возник новый проект НАСА**

*Американское космическое агентство еще весной заявило, что разрабатывает проект по "поимке" и транспортировке к орбите Луны небольшого астероида. Тогда многие восприняли это объявление как шутку. Сегодня НАСА уже активно привлекает к разработке проекта всех желающих.*

### **2. Япония намерена к 2030 году вывести гелиоэлектростанции в космос**

*Хотя «приступить к практическому использованию энергии космических гелиоэлектростанций к 2030 году» звучит даже резче, чем обещание построить коммунизм через двадцать лет, Японское агентство аэрокосмических исследований посулило именно это.*

### **3. Зонд "Джуно" выпал в "безопасный режим" во время пролета мимо Земли**

#### **Примечание:**

**" шрифт "** – выделено редактором или реплика редактора.

**Редакция - И.Моисеев 11.10.2013**

@ИКЦ, МКК - 2013

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