



Московский космический
клуб

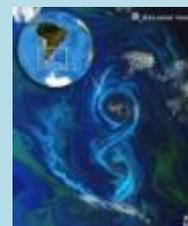
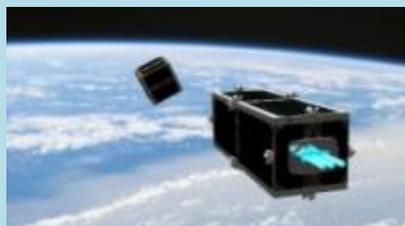
Дайджест космических новостей

№213

(20.02.2012-29.02.2012)



Институт космической
политики



29.02.2012		2
	Космическое агентство Украины подводит итоги 20-летней деятельности	2
	"ЦСКБ-Прогресс" оптимизирует численность персонала	3
	Космический ветер черной дыры	3
28.02.2012		4
	Российские астрономы признали безопасным квазиспутник 2012 DA14	4
	В Китае ускоряется процесс создания метеоспутниковой системы	5
27.02.2012		5
	Плейбой планирует открыть стрип-клуб на орбите	5
	Китай разрабатывает спутник по зондированию темной материи	5
26.02.2012		5
	Россия будет бороться с астероидами разведкой и превентивными ударами	5
	CleanSpace One - швейцарский спутник для уборки мусора	6
25.02.2012		8
	Старт с мыса Канаверал	8
	В Китае запущен очередной навигационный спутник	8
	Роскосмосу исполняется 20 лет	9
24.02.2012		9
	В Бразилии таинственный металлический шар с грохотом свалился с неба	9
	Поповкин:	10
	... новые спутники позволят обнаруживать запуски крылатых ракет	10
	...Роскосмос разработал программу производства компонентов для спутников	10
	... первый старт с Восточного состоится в 2015 году	10
	... пять неудач "смазали" ряд достижений отрасли	11
	Европейский метеоспутник победил на конкурсе фотохудожников	11
	Открыты невероятные бродячие планеты	11
23.02.2012		12
	Путин требует при строительстве космодрома не повторить ошибок БАМа	12
	К лету будет готов план развития космической отрасли на 50 лет	12
	Румыния рассчитывает запустить в космос к 2025 году своего космонавта	13
	Система дополненной реальности для хирургических операций в космосе	13
22.02.2012		14
	Запрос Президент США	14
	NASA набирает дегустаторов	14
	РФ лидирует в лазерной гонке	15
21.02.2012		15
	Серова готова родить ребенка на... космической орбите!	15
	Телескоп Уэбба: высокие технологии, заоблачная стоимость	16
	Россия разработала новое ракетное топливо	17
	Строительство Японией комического лифта к 2050 году - лишь гипотеза	17

СТАТЬИ		18
	1. <i>Астрономы открыли паровую атмосферу на водяной сверхземле</i>	18
	2. <i>В Абхазии обнаружено самое глубоко живущее сухопутное существо</i>	18
	3. <i>Учёные раскрыли пескоструйную переработку астероидов</i>	18
	4. <i>Playboy и Virgin Galactic планируют создание орбитального клуба.</i>	18
	5. <i>НАСА: и все-таки Марс</i>	18
МЕДИА		18
	<i>Ночные города. Вид из космоса.</i>	18

25 февраля исполнилось 20 лет со дня создания Российского космического агентства

(Впервые опубликованные документы и материалы по истории создания РКА можно посмотреть на:

<http://path-2.narod.ru/Main/ekr.htm>)

29.02.2012

Космическое агентство Украины подводит итоги 20-летней деятельности



29 февраля 2012 года Государственное космическое агентство Украины (ГКАУ) отмечает 20-летний юбилей. В передовой статье председателя ГКАУ Юрия Алексеева, размещенной на сайте агентства, приводятся основные результаты космической деятельности за прошедшие 20 лет.

В сферу управления ГКАУ входят более тридцати промышленных предприятий, НИИ и КБ, в которых работают около 27 тысяч специалистов. Для контроля качества и приемки ракетно-космической продукции в отрасли работает система представительств генерального заказчика – ГКАУ.

Лидерами по созданию ракетно-космических комплексов и систем являются КБ «Южное» им. М.К. Янгеля, СКБ «Арсенал», акционерные общества «Хартрон» и «Институт радиотехнических измерений». Головным предприятием по выпуску ракет-носителей и космических аппаратов является Производственное объединение «Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова». Приборостроительные предприятия отрасли: «Хартрон», «Коммунар», «Киевприбор», «Элмис» - серийно производят системы управления для ракет-носителей «Днепр», «Циклон», «Союз», «Протон», «Рокот», «Стрела» и ряда космических аппаратов, аппаратуру стыковки «Курс» для Международной космической станции, приборы для космических кораблей «Союз» и «Прогресс» и др.

Предприятия отрасли принимают активное участие в международных проектах «Морской старт», «Наземный старт», «Днепр».

Важнейшим шагом в космической деятельности Украины стало строительство стартового комплекса в Бразилии для украинской ракеты-носителя «Циклон-4». В сентябре 2007 года было создано совместное предприятие «Алкантара-Циклон-Спейс», в сентябре 2010 года началось масштабное строительство. Для реализации этого проекта задействованы 78 украинских предприятий и организаций, рабочими местами обеспечены более 10 тысяч работников. Первый старт новой ракеты-носителя «Циклон-4» запланирован на конец 2013 года.

Сегодня ГКАУ совместно с ведущими предприятиями отрасли выполняет и другие важные проекты: создание основной конструкции первой ступени американской ракеты-носителя «Антарес»; разработку и изготовление двигателя верхней ступени европейской ракеты «Вега» (первый пуск которой состоялся 13 февраля 2012 года), создание многофункционального оперативно-тактического ракетного комплекса «Сапсан» для Министерства обороны Украины, Национальной системы спутниковой связи со спутником «Лыбидь», Системы координатно-временного обеспечения Украины на базе использования глобальных навигационных систем GPS, «Глонасс» и «Галилео» и другие.

Ракеты-носители украинской разработки и производства «Циклон», «Днепр», «Зенит» в 1991-2011 годах осуществили 125 пусков. За этот период в Украине созданы и выведены на околоземные орбиты 28 космических аппаратов «Целина», АУОС, «Океан», Сич».

"ЦСКБ-Прогресс" оптимизирует численность персонала

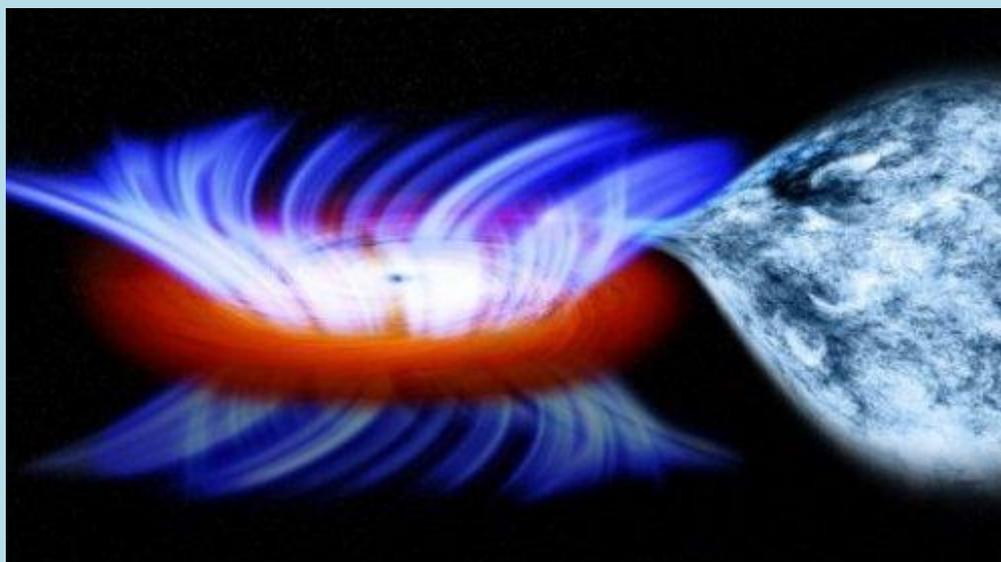


Самарский ракетно-космический центр "ЦСКБ-Прогресс" оптимизирует численность своего персонала, сократив до июля этого года около 500 сотрудников, передает АРМС-ТАСС. Об этом сообщили в пресс-службе "ЦСКБ-Прогресс", комментируя появившиеся в ряде СМИ заявления о якобы планируемых многотысячных сокращениях персонала ракетно-космического центра.

"Общее количество работников, которых планируется уволить в мае-июне этого года по личным заявлениям, соглашениям сторон и сокращению кадров, составит около 500 человек, что составляет 2,3 проц от общей численности сотрудников "ЦСКБ-Прогресс", - отметили в пресс-службе предприятия, подчеркнув, что "дальнейших увольнений по инициативе администрации вплоть до 2015 года не планируется".

Оптимизация численности персонала обусловлена плановыми объемами производства и сокращением накладных расходов и предусматривает сокращение излишней численности работников, занятых в подразделениях непромышленной сферы. Сокращение конструкторских отделов, а тем более передача их функций в другой регион не планируется. Кроме того, в настоящее время на предприятии проводится работа по омоложению кадрового состава. В связи с этим администрация предлагает работникам в возрасте старше 70 лет заключить соглашения между сторонами о разрыве трудовых отношений с выплатой трех среднемесячных зарплат.

Космический ветер черной дыры





Ученые-астрономы, работающие в рентгеновской обсерватории НАСА Chandra X-ray Observatory, сделали запись излучения, которое вызывается потоками материи, выбрасываемой со скоростью около 32 миллионов км/ч из области пространства вокруг черной дыры IGR J17091-3624. Скорость этого космического "ветра" в десять раз превышает значения скоростей других зарегистрированных учеными подобных явлений. Ученые надеются, что полученные данные о ветре, черной дыре и их изучение прольют новый свет на знание о природе и поведении черных дыр, по массе сравнимых со звездами.

Высокоскоростные потоки материи, называемые еще космическими ветрами и джетами, обычно связаны со сверхмассивными черными дырами, которые в миллиарды раз превышают по массе черную дыру IGR J17091-3624, которая относится к классу малых черных дыр, имеющих массу от 3 до 10 масс Солнца. Предполагается, что такие черные дыры появляются в результате краха массивных звезд. Появление ветра, дующего со скоростью в три процента от скорости света, возле малой черной дыры является не единственной загадкой для астрономов. Этот космический ветер, дующий в разных направлениях, кажется, выносит в пространство большее количество материи, чем захватывается гравитационной ловушкой черной дыры.

Как считают ученые, ветры формируются чрезвычайно сильными магнитными полями. Помимо потоков материи эти же самые силы становятся причиной появления направленных потоков радиоизлучения, радио-джетов, которые излучаются со скоростью света в направлении, перпендикулярном диску черной дыры. Как показывают наблюдения, эти явления, космический ветер и радио-джеты, имеют периодический характер, при этом оба этих явления происходят поочередно, во время ураганов космического ветра полностью прекращается излучение радио-джетов. Это позволяет ученым считать, что формирование потоков ветра происходит по одной и той же причине, что и формирование радио-джетов.

Рентгеновская обсерватория Chandra X-ray Observatory, начавшая работу в 1999 году, является одним из четырех самых значимых астрономических инструментов НАСА, остальные три - это космический телескоп Hubble, Комптновская гамма-обсерватория и космический телескоп Spitzer.

28.02.2012

Российские астрономы признали безопасным квазиспутник 2012 DA14



Обнаруженный квазиспутник Земли 2012 DA14 не представляет угрозу для Земли. Об этом в беседе с РИА Новости рассказал заведующий сектором эфемеридного обеспечения Пулковской обсерватории Виктор Львов.

Астероид был открыт 23 февраля учеными из испанской обсерватории Ла Салла. Тело диаметром около 60 метров находится в орбитальном резонансе 1:1 с Землей. Это означает, что оно движется вокруг Солнца по той же орбите, что и наша планета, причем с тем же периодом обращения вокруг звезды. Такие тела являются редкими, но не уникальными - например, в июле 2011 года было сделано аналогичное открытие.

По расчетам ученых, астероид пройдет на расстоянии 26,9 тысячи километров от Земли 15 февраля 2013 года. Львов отметил, что существует ненулевая вероятность столкновения с нашей планетой, подчеркнув, однако, что подобные прогнозы требуют более точной информации о траектории движения небесного тела, которой у ученых пока нет. Астроном также заявил, что даже в случае столкновения с Землей астероид не представляет глобальную угрозу.

В Китае ускоряется процесс создания метеоспутниковой системы



В Китае разрабатывается прообраз геостационарного метеорологического спутника "Фэньюнь-4" нового поколения, сообщает агентство Синьхуа. Первый опытный метеоспутник этой серии намечается запустить до или после 2015 года.

Как стало известно сегодня в Китайской космической научно-технической корпорации, в ближайшее десятилетие в Китае намечено запустить 13 метеоспутников серии "Фэньюнь", которые как по размерам, так и по качеству получают значительное улучшение и в дальнейшем послужат на благо национальной экономики и населения страны.

По сообщению представителя Китайской космической научно-технической корпорации, в Китае намечено до 2030 года сформировать глобальную сеть метеоспутников, способную охватить всю планету.

27.02.2012

Плейбой планирует открыть стрип-клуб на орбите

Компания Плейбой объединилась со знаменитой корпорацией Вирджин Ричарда Бренсона для разработки проекта футуристического мужского клуба на космической орбите. В марте выйдет номер журнала, посвященный его описанию.

В культовом журнале будут представлены все возможные игры и развлечения, которые поражают воображение и могли бы ожидать посетителя в подобном фантастическом месте – дансинг в зоне невесомости, казино с различными еще не существующими играми и ресторан, для которого дизайнер Томас Генери придумал необычайные инопланетные блюда и детали обстановки.

Невесомость, по задумке авторов идеи, придаст особую пикантность танцам полуобнаженных стриптизерш, напитки будут подавать прелестные девушки со специальными двигателями в рюкзаках, а ресторан планируется изобразить полностью стеклянным, чтобы посетители любовались проплывающей под ногами голубой Землей. - *"Аргументы и факты"*.

Подробнее и с картинками см. раздел «Статьи».

Китай разрабатывает спутник по зондированию темной материи



По сообщению газеты «Цзинхуа шибао», согласно полученной 26 февраля информации из Обсерватории Цзыцзиньшань при Академии наук Китая, в целях поиска следов темной материи, научно-исследовательская группа Обсерватории разрабатывает «спутник по зондированию частиц темной материи».

К настоящему времени сложились главные очертания спутника. Вес аппарата составляет около 1,4 тонны, спутник оборудован многочисленными научными приборами. Самой важной частью аппарата является панель зондирования, которая во время работы в космосе будет отправлять огромные объемы данных на компьютеры научных сотрудников обсерватории.

26.02.2012

Россия будет бороться с астероидами разведкой и превентивными ударами



Государственный ракетный центр (ГРЦ) имени Макеева разрабатывает разведывательный и ударный космические аппараты для борьбы с

астероидами.

"По астероидной опасности выполнили концептуальный проект по созданию двух космических аппаратов "Каисса" и "Капкан". "Каисса" - это разведывательный космический аппарат, "Капкан" - ударный", - сказал руководитель Государственного ракетного центра имени Макеева Владимир Дегтярь, слова которого приводятся в сообщении, опубликованном на сайте предприятия.

"Сейчас мы готовим предложения по объемам финансирования аванпроекта по космическому аппарату "Капкан", - добавил он.

Ранее ГРЦ им.Макеева предложил уничтожить угрожающие Земле астероиды с помощью ядерных взрывов, используя для доставки в космос боеголовок ракеты-носители "Союз-2" и "Русь-М".

"Реализация предложений по применению ядерных взрывных устройств в ракетных комплексах защиты Земли позволит защитить планету от опасных космических объектов диаметром до 300 м при использовании ракет "Союз-2" и до 600-700 м в диаметре при использовании ракет "Русь-М", - сообщалось в презентации ГРЦ им.Макеева, представленной на конференции "Неделя космоса", прошедшей в Испании в августе 2011 года.

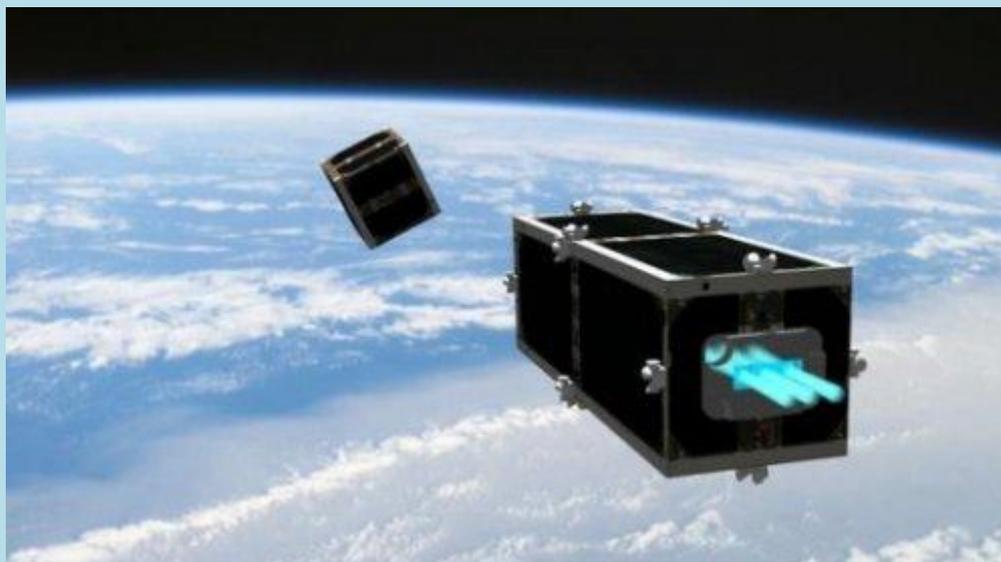
Специалисты Центра предлагают два типа воздействия на летящие к Земле астероиды: ядерный взрыв на поверхности астероида с целью его раскола на более мелкие тела и изменения траектории полета и взрыв рядом с астероидом для отклонения траектории его полета.

С этой целью ими в предварительном виде разработан ударный космический аппарат "Капкан", несущий на борту один или несколько ядерных боезарядов, а также аппарат-разведчик "Каисса", предназначенный для оценки структуры, химического состава, уточнения траектории угрожающих Земле астероидов.

Для выведения на орбиту ударного и разведывательного аппаратов предлагается использовать ракеты "Союз-2" и разрабатываемую ракету-носитель "Русь-М".

Ранее Роскосмос приостановил работы по созданию ракеты-носителя "Русь-М", указав, что она дублировала имеющиеся и разрабатываемые ракеты-носители, передает "Интерфакс".

CleanSpace One - швейцарский спутник для уборки мусора

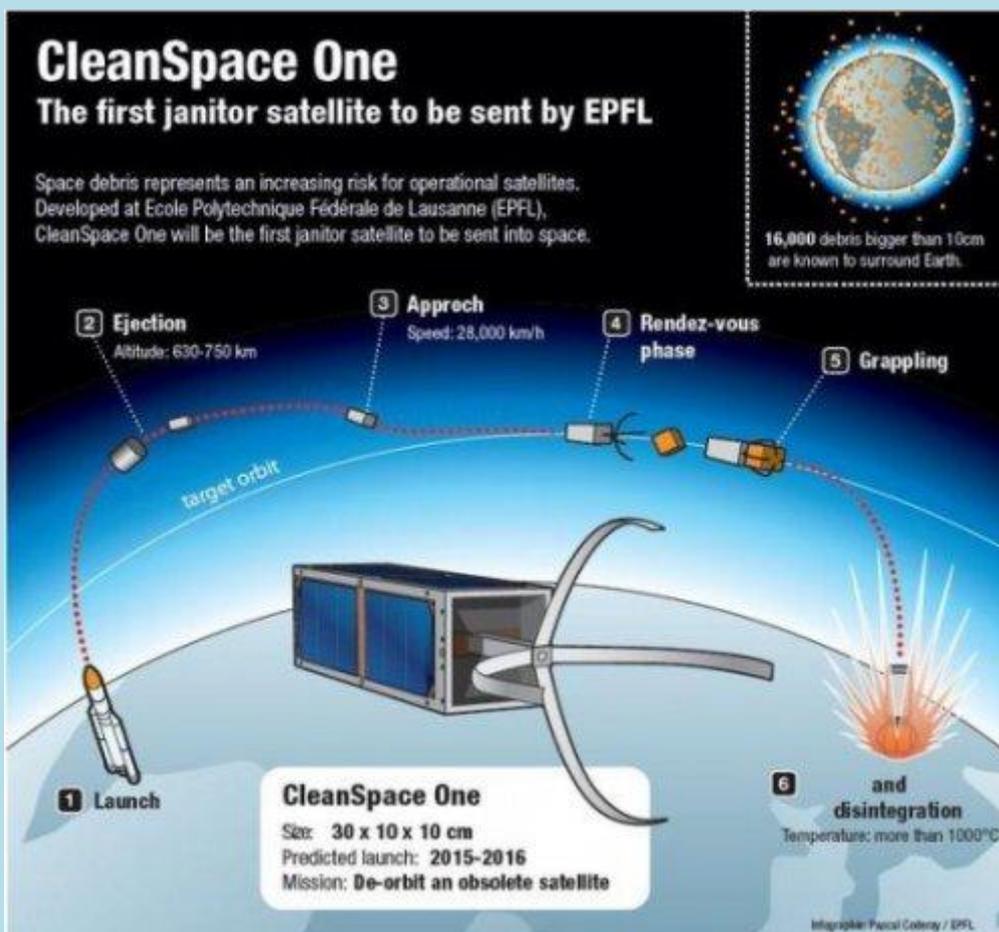


В настоящее время НАСА отслеживает около 17 тысяч крупных частей и обломков космического мусора, которые движутся по околоземной орбите на высокой скорости. Основу космического мусора составляют обломки старых спутников, израсходованных ступеней ракет-носителей и внешних частей, сбрасываемых перед спусками космических кораблей на поверхность планеты. Поскольку количество мусора продолжает неуклонно увеличиваться становится все труднее избежать столкновений с ним функционирующих космических аппаратов. И когда случаются такие столкновения, аппараты разрушаются и количество мусора еще увеличивается.

Ученые из швейцарского научно-исследовательского института EPFL (Swiss Ecole Polytechnique Federale de Lausanne) решили, что достаточно продолжать дальнейшее накопление мусора на орбите. Сейчас они разрабатывают маленький спутник CleanSpace One, который займется работой по захвату других неработающих спутников, обломков и отправке их на Землю. Первый образец спутника CleanSpace One, который будет послан в космос, примется за один из двух неработающих швейцарских спутников, Swisscube picosatellite или его собрата, спутник TIsat.



После запуска спутник CleanSpace One наведут на один из неработающих спутников, который движется на орбите 630-750 километров над поверхностью Земли. Используя новый сверхкомпактный двигатель, который в настоящее время разрабатывается специалистами EPFL, спутник приблизится к спутнику-цели на близкую дистанцию.



Как только цель окажется в пределах действия захватов, спутник CleanSpace One захватит цель и стабилизирует ее положение в космосе. Эта часть будет самой сложной частью миссии, ведь неисправный спутник-цель движется со скоростью 28 тысяч километров в час и может вращаться в пространстве.

После захвата и стабилизации цели спутник CleanSpace One снова включить свой двигатель и направит себя к Земле, где оба спутника сгорят, войдя в атмосферу. Да, первые опытные спутники CleanSpace One будут выполнять самоубийство, но следующие спутники серии CleanSpace смогут захватывать различные виды космического мусора и сталкивать их с орбиты, оставаясь в космосе для продолжения работы "чистильщика".

Первая встреча опытного спутника CleanSpace One с его целью может состояться в течение следующих трех-пяти лет, но это при условии, что данная программа будет поддержана финансово и изготовителями космической техники.

25.02.2012

Старт с мыса Канаверал

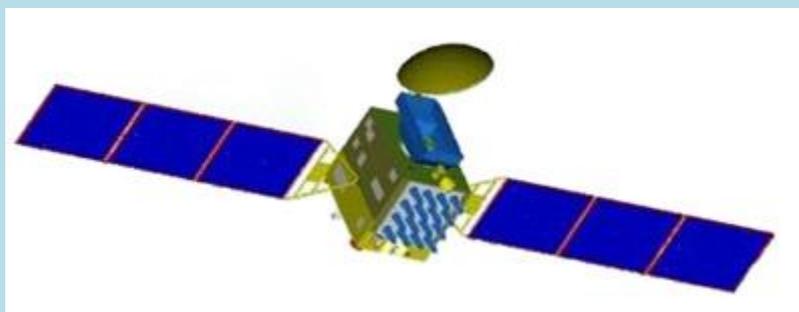
24 февраля 2012 года в 22:15 UTC (25 февраля в 02:15 мск) с площадки SLC-41 Станции ВВС США "Мыс Канаверал" стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Atlas-5 (551) № AV-030 с телекоммуникационным спутником MUOS-1 (Multiple User Objective Satellite-1).



MUOS [Lockheed] 6740 кг

В Китае запущен очередной навигационный спутник

24 февраля 2012 года в 16:12:04.289 UTC (20:12:04.289 мск) с площадки LC2 космодрома Сичан осуществлен пуск ракеты-носителя Chang Zheng-3C (Y6) с навигационным спутником Beidou DW 11.



11-й спутник навигационной системы "Бэйдоу" выведен на орбиту

Сегодня в полночь, а вернее в 0:12 25 февраля на китайском космодроме Сичан ракета-носитель "Чанчжэн-3В" успешно вывела в космос и доставила на заданную орбиту 11-й спутник китайской навигационной системы "Бэйдоу". Как отмечается в заявлении "Синьхуа", успешный запуск навигационного спутника свидетельствует о том, что Китай сделал очередной решительный шаг в создании системы спутниковой навигации "Бэйдоу".



После запуска системы "Бэйдоу" в тестовом режиме 27 декабря 2011 года система вступила в новый этап, когда одновременно продолжается ее формирование и осуществляется эксплуатация. Использование системы охватило отрасли транспортных перевозок, метеорологии, рыболовства, лесного хозяйства, связи, водного хозяйства, картографии и т. д., а также распространилось на массовых пользователей, в результате чего извлечена значительная экономическая и социальная выгода. - *"Байкал24"*.

Роскосмосу исполняется 20 лет



Как отмечает Сергей Жуков, исполнительный директор кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда «Сколково», «в суете, дыму и пламени начала 90-х годов это был один из важных политических проектов, укрепивших инфраструктуру нового Российского государства. Кроме этого шага, спасшего космонавтику от бесконтрольной приватизации и гибели, Рабочей группы по космонавтике при Правительстве и Верховном Совете России удалось сделать ещё два зачетных действия, а именно: обеспечить подписание Соглашение между странами-участницами СНГ о сотрудничестве в космосе (декабрь 1991 года) и подготовить проект Закона о космической деятельности, утверждённый главой государства 20 августа 1993 года. Эти три свершения – агентство, соглашение между бывшими республиками СССР и закон (до сих пор являющийся единственным законодательным актом в сфере космической деятельности) – заложили основу действующей и поныне системы управления отечественной космонавтикой».

Космический кластер и Московский космический клуб готовят к публикации в Сети наиболее интересные документы, созданные в 1992-93 годах упомянутой Рабочей группой по космонавтике. Так, в журнале «Экология и жизнь» можно прочитать [статью Сергея Жукова](#), приуроченную к 20-летию создания ведомства.

24.02.2012

В Бразилии таинственный металлический шар с грохотом свалился с неба



Металлический объект неизвестного происхождения упал в северном бразильском штате Мараньян и вызвал панику среди местного населения. Объект, имеющий форму шара, диаметром около метра и весом порядка 30 килограммов был обнаружен 22 февраля.

Жители деревушки Риашу-дос-Рокос в муниципалитете Анапурус стали первыми, кто увидел загадочный шар. По словам местного жителя Хосе Валдира Мендеса, рано утром в среду, около 06:00 по местному времени, он услышал сильный грохот, а затем "взрыв" совсем рядом от своего дома. Сперва он испугался и велел жене не выходить из дома, но затем любопытство пересилило страх, и Хосе Мендес вышел во двор. В своем саду он обнаружил загадочный объект, сообщает MR Noticias.

Шар, по всей видимости, выполнен из металлического сплава, он имеет одно небольшое отверстие. Внутри шар явно полый, а внутри - какая-то масса: если шар поднять и потрясти, заметно, что внутри что-то перемещается.

По счастливой случайности, при "приземлении" шара никто не пострадал. Правда, небольшой урон нанесен саду семьи Мендес - шар оставил после себя воронку в грунте, а также повредил дерево кешью.



Как полагают специалисты, упавший предмет является частью системы надува какого-то космического аппарата.

Поповкин:

... новые спутники позволят обнаруживать запуски крылатых ракет



Запуск 100 спутников военного назначения в ближайшее десятилетие обеспечит для Вооруженных сил РФ новое качество разведывательной информации и позволит обнаруживать запуски крылатых ракет, заявил в среду глава Роскосмоса Владимир Поповкин в интервью телеканалу "Вести 24".

По его словам, поступление в Вооруженные силы РФ 400 баллистических ракет наземного и морского базирования означает перевооружение всей ядерной группировки РФ на современные ракеты, способные не только доставлять ядерные блоки в заданный район, но и преодолевать противоракетную оборону.

"В первую очередь, новые 100 аппаратов, которые должны поступить в Вооруженные силы - это, прежде всего, новое качество информации. Новое качество разведывательной информации, более помехоустойчивая и более широкополосная устойчивая связь. Это система обнаружения стартов не только баллистических ракет, но и крылатых, оперативных и оперативно-тактических ракет. Это система картографии, для привязки высокоточного оружия", - сказал Поповкин.

Он пояснил, что запускать аппараты будут войска Воздушно-космической обороны с космодрома Плесецк (Архангельская область) и Роскосмос с космодрома Байконур. Это будет зависеть от того, какие наклонения, и какими ракетами-носителями будут производиться пуски.

...Роскосмос разработал программу производства компонентов для спутников

Роскосмос совместно с Минпромторгом разработал программу перехода на отечественную базу производства электронных компонентов для производства новых космических аппаратов, сообщил, выступая в эфире телеканала "Россия -24" глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Совместно с Минпромторгом Роскосмосом разработана программа перехода на отечественную элементную базу. Эта одна из наших первоочередных задач - создание своих компонентов для космических аппаратов", - сказал Поповкин.

... первый старт с Восточного состоится в 2015 году

Глава Роскосмоса Владимир Поповкин заявил, что первый запуск с космодрома Восточный состоится в 2015 году. Об этом он заявил в интервью телеканалу "Вести 24".

В октябре 2010 года появилась информация, что из-за финансовых трудностей строительство Восточного не будет завершено в срок. Весной 2011 года об этом же говорил прежний руководитель Роскосмоса Анатолий Перминов.

На тот момент, по данным "Известий", на строительство космодрома и сопутствующей инфраструктуры (которая, среди прочего, включает 30-тысячный город, автомобильную и железную дорогу), хотели выделить 46,2 миллиарда рублей. Изначально на строительство Роскосмос просил 400 миллиардов рублей.

... пять неудач "смазали" ряд достижений отрасли

Несколько аварий, произошедших в космической сфере в 2011 - начале 2012 года, оказали негативное влияние на восприятие отрасли обществом, и затмили собой ряд успешно реализованных программ, заявил в эфире телеканала "Россия-24" глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"Пять неудач смазали всю программу, среди которой - завершение формирования и работы в мировом масштабе группировки ГЛОНАСС. Еще один успех - первый пуск российской ракеты-носителя "Союз" с космодрома Куру", - сказал Поповкин.

Европейский метеоспутник победил на конкурсе фотохудожников

Природа часто является создателем захватывающих проявлений красоты, способных соперничать с работами самых талантливых в мире художников. Именно поэтому Всемирная метеорологическая организация продолжает конкурс на лучший снимок поверхности Земли, сделанный из космоса. Как правило, лидируют фотографии, представленные Национальным аэрокосмическим агентством США, но пальму первенства перехватило Европейское космическое агентство, чей метеорологический спутник зафиксировал удивительную сюрреалистичную картину. В объектив фотокамеры спутника попала область, расположенная к северу от Фолклендских островов и к востоку от Патагонии в Аргентине. Специалисты поспешили прокомментировать, что синие и зеленые области это не что иное, как скопления фитопланктона, цветущего в Южном полушарии планеты в этот период года. Нашлось объяснение и необычной форме колонии. Своеобразная исполинская «восьмерка» вызвана так называемым эффектом Кармана. Такие причудливые сложные формы поток может принимать, когда сталкивается с препятствиями, претерпевая на себе комплексное влияние ветра и течения. Своим ярким цветом фотография обязана особой оптике, размещенной на метеорологическом спутнике. Специальный датчик цвета позволил ученым по фотографии определить, в каких скоплениях планктона содержится больше пигмента хлорофилла. Конкурс Всемирной метеорологической организации продолжается. – **GISMETEO**.



Открыты невероятные бродячие планеты



Наша галактика Млечный Путь может изобиловать бездомными планетами, которые бродят в пространстве, а не заперты на орбите родительской звезды, говорится в новом исследовании.

Исследователи использовали метод, называемый гравитационным микролинзированием для обнаружения бездомных планет. Этот метод рассматривает влияние массивного объекта, проходящего перед звездой.

На основе первоначальных оценок, около двух свободных планет существуют для каждой "нормальной" звезды в нашей галактике, но результаты нового исследования

сообщают еще более ошеломляющие данные: таких планет может быть до 50 000 раз больше.

Это свободные планеты могут поднять новые мучительные вопросы и изысканных о поиске жизни за пределами Земли.

"Если любая из этих планет-кочевников является достаточно большой, чтобы иметь плотную атмосферу, она могла бы поймать в ловушку достаточно тепла для бактериальной жизни", говорится в заявлении руководителя исследования Луис Стригари.

И хотя планеты-кочевники не могут получать тепло, выделяемое их родительскими звездами, эти миры могут генерировать тепло от тектонической активности или внутреннего радиоактивного распада, говорят исследователи.

На данный момент характеристики этих посторонних объектов до сих пор неизвестны, они могут быть ледяными, скалистыми или газовыми мирами.

23.02.2012

Путин требует при строительстве космодрома не повторить ошибок БАМа



Премьер-министр РФ Владимир Путин требует при строительстве космодрома "Восточный" в Амурской области не повторить ошибок БАМа, когда людей, прокладывавших эту железнодорожную магистраль, оставили жить в вагончиках.

"Мы не должны повторять прежних ошибок, когда нужные стране объекты строились любой ценой, а людям элементарно негде было жить", - сказал Путин, выступая на заседании президиума правительства.

Он напомнил, что космодром должен заработать уже в 2015 году.

"Национальная стартовая площадка обеспечит независимый доступ нашей страны в космическое пространство", - сказал премьер, отметив, что основной космодром Советского Союза - Байконур - остался в Казахстане. "Да, у нас есть контракты на соответствующее использование, но Россия должна иметь и свой космодром", - заявил Путин.

Запуск космодрома "Восточный", по словам премьера, позволит выводить на орбиту аппараты самого разного назначения, выполнять пилотируемые полеты и перспективные программы по изучению и освоению космоса.

"Космодром станет базой для развития международного сотрудничества в этой сфере. Реализация такого проекта должна подтвердить высокий научный и технологический статус России", - добавил премьер.

Он подчеркнул, что новая инновационная и технологическая площадка позволит раскрыться тысячам профессионалов и дать путевку в жизнь многим специалистам. Путин назвал приоритетной задачей создание всей необходимой инфраструктуры опережающими темпами.

"По сути, речь идет о создании здесь нового современного города с аэропортом, автомобильными и железными дорогами, инженерными сетями, государственным жилым фондом и социальными объектами (детсадами, школами, больницами)", - заявил премьер.

К лету будет готов план развития космической отрасли на 50 лет



Через три месяца руководству страны будут представлены планы развития военной авиации, флота и ракетно-космической отрасли на период от 30 до 50 лет, заявил в среду вице-премьер правительства Дмитрий Рогозин.

«Принято решение о том, чтобы уже через три месяца мы дали такой срок нашим конструкторам, организаторам производств - доложить руководству страны планы развития отраслей - авиации, ВМФ, космос на 30-50 лет вперед», - сказал Рогозин.

По его словам, необходимо видеть перспективы развития этих отраслей, чтобы развивать их не «догоняющим», а опережающим образом.

Когда у самолета отказывает мотор, он начинает планировать.

Румыния рассчитывает запустить в космос к 2025 году своего космонавта

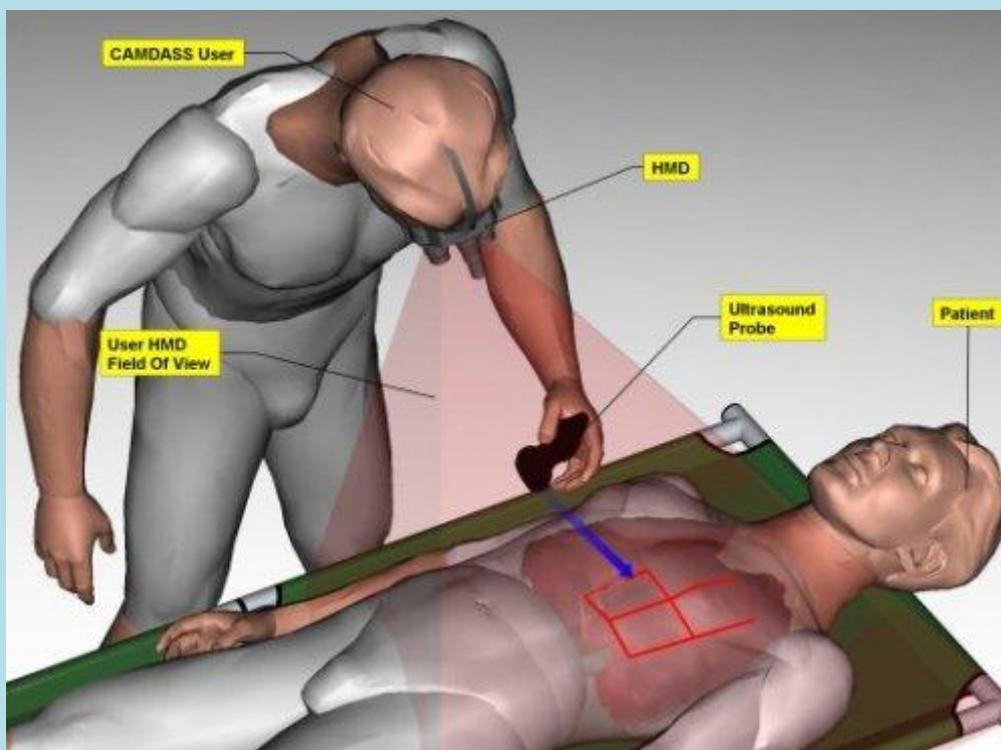


Румыния рассчитывает запустить к 2025 году в космос космонавта в рамках программы своей Ассоциации по космонавтике и аэронавтике. Предполагается, что к 2022 году будет спроектирован и построен ракета-носитель с полезной нагрузкой в 2,5 тонны, а еще три года спустя на нем в космос отправится второй в истории румынский космонавт.

Ассоциация является негосударственной структурой, пользующейся некоторыми бюджетными ассигнованиями. В ее рамках уже ведется разработка собственного сверхзвукового истребителя, а также ракеты. В то же время, ассоциация желает, чтобы государство существенно увеличило бюджетные расходы на науку, в том числе и изучение космоса.

На данный момент был реализован лишь один проект - с двухгодичным опозданием в космос запустили первый румынский наноспутник "Голиаф". Остальные проекты - сверхзвуковой самолет IAT-111, ракета Naas II, суборбитальная пилотируемая ракета Naas IIВ, орбитальная ракета SuperNaas и ракетный двигатель Executor - все еще находятся на стадии проектирования.

Система дополненной реальности для хирургических операций в космосе



Космос - это огромное пространство и, как говорится, сколько не кричи, никто не услышит. А астронавты, находящиеся на пути к Марсу или другим планетам, могут столкнуться с проблемами со здоровьем, которые могут потребовать немедленного хирургического вмешательства. И в космосе вряд ли можно

будет рассчитывать на помощь извне, хирургические операции придется проводить самим астронавтам друг на друге. И поможет им в этом новая система дополненной реальности, которая будет накладывать компьютерную графику на тело и органы пациента, шаг за шагом руководя действиями астронавта-хирурга.

В основе новой системы дополненной реальности лежит система Computer Assisted Medical Diagnosis and Surgery System, CAMDASS, которая уже работает на борту Международной космической станции (МКС) и используется для ультразвуковой медицинской диагностики. Целью специалистов Европейского космического агентства, которые работают над дальнейшим развитием системы, является помощь и руководство действиями неподготовленного человека при проведении операций и выполнении других медицинских процедур.

Человек, использующий систему CAMDASS, одевает на голову специальные "очки" со встроенным дисплеем, способным формировать трехмерные изображения, и камерой, отслеживающей положение и движения прибора ультразвуковой диагностики. Маркеры, расположенные в ключевых точках тела пациента, обеспечивают привязку системы к телу человека и калибровку дисплея.

Специалисты ЕКА уже приступили к испытаниям прототипа усовершенствованной системы CAMDASS вместе с врачами, медработниками и студентами в больнице университета Сан-Пьера в Брюсселе. Использование системы CAMDASS позволило неопытным студентам качественно провести процедуру ультразвуковой диагностики и произвести некоторые другие действия совершенно без посторонней помощи.

Система дополненной реальности, разрабатываемая ЕКА, может стать полезной и найти массу применений еще задолго до первого полета людей на Марс. С помощью такой системы можно существенно поднять качество медицинской диагностики и хирургической помощи в развивающихся странах и в местах, удаленных от цивилизации, таких как антарктические научно-исследовательские станции.

22.02.2012

Запрос Президент США

Президент США Барак Обама запросил у конгресса \$17,7 млрд на финансирование NASA в 2013 финансовом году. Новый бюджет американского космического агентства предполагает сокращение расходов на исследование Марса и увеличение расходов на полеты людей в космос.

Если конгресс одобрит новый бюджет NASA, то это приведет к сокращению средств, выделяемых на изучение планет, почти на 21%. При этом расходы на освоение человеком космоса и на космические технологии вырастут на 6% и 22% соответственно.

Однако предложения Обамы по сокращению бюджета вряд ли будут одобрены конгрессом США без каких-либо изменений, так что окончательные цифры затрат на космическую отрасль, скорее всего, будут несколько иными.

NASA набирает дегустаторов



Американское космическое ведомство объявило о наборе добровольцев для проведения длительного эксперимента, призванного разработать систему питания для будущих покорителей Марса.

Как сообщила профессор Корнеллского университета Джин Хантер, предполагается изолировать шесть человек в помещении, имитирующем космический корабль, в течение четырех месяцев на одном из гавайских островов вулканического происхождения.

Прием заявлений завершается 29 февраля. Отбор самых достойных кандидатов будет осуществлен к концу мая, а сам эксперимент состоится в следующем году.

РФ лидирует в лазерной гонке

В городе Саров Нижегородской области построят самый мощный в мире лазер. Установка двойного назначения стоимостью 1,75 млрд. руб. будет высотой с 10-этажный дом и длиной 360 метров.

Есть мировой рейтинг мощнейших суперкомпьютеров, существует и рейтинг гигантских лазеров. Мощность излучения установок меряют в тераваттах. Пока Россия на третьем месте с построенным в 2009 г. лазером «Фемта-Луч», выжимающим 1 тыс. ТВт. Впереди с полуторакратным опережением идёт лазер «Нова» из Ливерморской национальной лаборатории (США). На втором месте – лазер, построенный Институтом физики Китайской академии наук.

Скоро китайцам и американцам придётся потесниться на лазерном олимпе. Федеральный ядерный центр (ВНИИЭФ), расположенный в закрытом городе атомщиков, всегда был первым. Именно здесь создали самую мощную в истории термоядерную «Царь-бомбу». В 1961 г. её испытали над Новой Землёй, рванув 58 мегатонн тротилового эквивалента. В прошлом году город стал базой самого быстрого в РФ (12-го в мире) суперкомпьютера. В 2013 г. здесь заработает самая мощная на Земле лазерная установка. Она вдвое превзойдёт американскую «Нову». - *«Аргументы Недели».*

21.02.2012

Серова готова родить ребенка на... космической орбите!

Беременная женщина на международной космической станции! Думаете, такое невозможно? Еще как возможно! Единственная женщина в российском отряде космонавтов — 35-летняя **Елена Серова** — готова пойти на этот эксперимент!

— *Если начальство поставит передо мной задачу родить во Вселенной ребенка, зачатого на Земле, я охотно ее выполняю,* — рапортует **Елена Серова**.

И ее слова дарят ученым большую надежду. Ведь они уже давно пытаются узнать, как космос влияет на репродуктивную систему человека.

— *Первопроходцем в этом деле была еще **Валентина Терешкова**,* — рассказывает сексопатолог **Ростислав Белета**. — *После того как она вернулась из космоса, перед ней поставили срочную задачу — забеременеть!*

Чудо русских космонавток

Надо было понять, способна ли женщина стать мамой после тяжелого полета в космос и пребывания в невесомости? То бишь не опасно ли быть космонавткой? Оказалось, нет проблем. Терешкова родила прелестную дочку **Леночку**. Следующей «космомамой» стала третья советская космонавтка **Елена Кондакова**. После двух полетов на околоземную орбиту она тоже родила дочку — **Женечку**.

— *Валентина и Елена совершили чудо!* — говорят ученые. — *Ведь ни у одной американской астронавтки так и... не получилось забеременеть!*



— *Заморские звездолетчики даже предпринимали попытки забеременеть в... космосе!* — смеется **Елена Серова**. — *В 1984 году астронавты из Хьюстона Джудит Резник и Роберт Маллейн первыми занялись на околоземной орбите сексом!*

А после этого у них начались серьезные проблемы со здоровьем: Роберт испытывал адские боли в области паха, а Джудит и вовсе стала... бесплодной.

— *Пытаться зачать ребенка в космосе — опасно,* — решили после этого специалисты.

Космический малыш

А выносить и родить там малыша, зачатого на Земле, возможно? Это новый вопрос, который волнует их.

— *Конечно, возможно!* — уверена эксперт Института медико-биологических проблем **Любовь Серова**. — *Но не каждая женщина способна на такой подвиг. Необходимо обладать отменным здоровьем и хорошей психологической закалкой! С точки зрения медицины это не представляет слишком большой проблемы. Течение беременности у «космической мамы» в чем-то будет схоже с состоянием женщины-экстремалки, решившейся завести ребенка в условиях, например, высокогорной экспедиции.*

Получается, **Елена Серова** легко может выносить и родить первого космического малыша! Ведь женщин с плохим здоровьем не берут в космонавтки!

— *О! Рождение малыша в космосе было бы настоящим прорывом в науке!* — мечтают российские ученые.

А пока Елена Серова всю готовится к своему первому полету в космос. На МКС она, четвертая наша женщина-космонавт, отправится в 2014 году. - http://taini-zvezd.ru/public/serova_ready/.

Телескоп Уэбба: высокие технологии, заоблачная стоимость

В глубоком и холодном космосе, на удалении в миллионы километров от Земли, гигантский телескоп просканирует Вселенную в поисках первого света, который возник более 13 миллиардов лет назад.

Этот космический аппарат весом в 7 тонн, который в данный момент создается в Калифорнии, является одним из самых амбициозных проектов в истории космической программы США. Его цель состоит в обнаружении самого древнего света, который возник почти сразу после Большого взрыва, когда материя немного остыла, и начали формироваться первые звезды.

"Это фактически формирование Вселенной", - сказал астроном Алан Дресслер.

Расходы на создание телескопа Уэбба достигли уже 8,8 миллиардов долларов, что почти в четыре раза превышает первоначальный бюджет. Это привело к тому, что эта программа была почти закрыта в прошлом году Конгрессом США.

В этом телескопе будет воплощено множество уникальных решений и революционных разработок. Площадь зеркала будет в шесть раз больше, чем у телескопа



Хаббла, из-за чего его необходимо будет сложить для запуска. Оно будет состоять из 18 шестиугольных сегментов, покрытых тонким слоем золота.

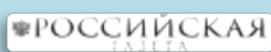
Для эксплуатации в условиях экстремальных перемен температур в космосе и для уменьшения веса, зеркало сделано из редкого элемента под названием бериллий. Шлифовка и полировка зеркала заняли семь лет и потребовали создания восьми индивидуальных машин, каждая стоимостью в миллион долларов.

Древний свет очень долгое время шел к нам по расширяющейся Вселенной, постепенно смещаясь в красную (длинноволновую) сторону. Поэтому от зеркал Уэбба требуется способность улавливать очень слабые излучения и обнаруживать их с помощью специальных датчиков, температура которых должна быть очень низкой.

Для поддержания такой температуры, Уэбб оборудуют передовой охлаждающей системой и пластиковой защитой от Солнца, состоящей из пяти слоев.

Ричард Говард, возглавляющий этот проект, выразил уверенность, что бюджет больше увеличиваться не будет и программа будет исполнена в соответствии с новым графиком.

Россия разработала новое ракетное топливо



Новое топливо для ракет космического назначения, разработанное российскими учеными, позволит увеличивать полезную нагрузку "Союзов", сэкономя миллиарды рублей, передает ИТАР-ТАСС.

Топливо получило название "Ацетам". Предназначено оно для ракетных двигателей и создано специалистами Научно-производственного объединения (НПО) "Энергомаш". Ранее РИА Новости сообщало, что вещество представляет собой высококонцентрированный раствор ацетилена в сжиженном аммиаке. Разработку планируется поддержать в рамках инновационного проекта "Сколково", следует из материалов фонда.

"В первую очередь это топливо предназначено для разгонных блоков, и здесь эффект самый высокий: для новой ракеты-носителя "Союз-2.1б" можно поднять массу полезной нагрузки, выводимой на геостационарную орбиту, примерно на 30 процентов по сравнению со штатным РБ", - сообщил ИТАР-ТАСС во вторник директор Центра инновационной деятельности НПО "Энергомаш" Анатолий Лихванцев. Речь идет о том, что с новым топливом "Союзы" смогут поднимать в космос на треть больше грузов.

По расчетам специалистов, для "Союзов" замена кислородно-керосинового двигателя разгонного блока на кислородно-ацетамовый позволит увеличить массу полезной нагрузки на 30-40 процентов. "При сложившейся в последние годы частоте пусков для одной и той же массы спутников можно снизить количество пусков ракет-носителей в год на 3-5, а это миллиарды рублей экономии", - считает Лихванцев.

В настоящее время в России и США в качестве топлива для двигателей ракет-носителей и космических аппаратов широко используются гидразин и его производные, например, несимметричный диметилгидразин, более известный под названием "Гептил". Гептил достаточно эффективен и может храниться в течение длительного периода времени, но крайне токсичен и агрессивен ко внешней среде.

Строительство Японией комического лифта к 2050 году - лишь гипотеза

Японская корпорация "Обаяси" планирует к 2050 году реализовать проект доставки грузов на орбиту с помощью космических лифтов.

Доставка грузов на околоземную орбиту при помощи троса позволит существенно сократить общую стоимость данного процесса.

Однако, по мнению научного руководителя Института космической политики **Ивана Моисеева**, в Японии нет достаточно прочного материала для реализации проекта, передает Финам FM.

"Это очень старая идея, доставлять не на космическом лифте, а с помощью тросовой системы, связанной с поверхностью Земли и тяжелым противовесом на Орбите. Теоретически возможно, а практически нет, поскольку у нас нет настолько прочных материалов. У японцев тоже пока нет. Эту гипотезу можно рассматривать в рамках теории, строить модели – не больше! К 2050 году, конечно, ничего не получится", - не сомневается эксперт.

"Трос для космического лифта будет изготовлен из углеродных нанотрубок, которые в 20 раз превосходят по прочности сталь. Его длина составит 96 тысяч километров – две длины земного экватора. При этом орбитальная станция будет располагаться на высоте около 36 тысяч километров над Землей. Путь до нее на своеобразной гондоле будет занимать около недели", - приводит Газета.ру планы «Обаяси» со ссылкой на Итар-Тасс.

Космическая тросовая система состоит из комплекса искусственных космических объектов, соединенных длинными тонкими гибкими тросами, и совершает орбитальный полет.

СТАТЬИ

[1. Астрономы открыли паровую атмосферу на водяной сверхземле](#)

... необычный объект не похож ни на одну планету, которую мы знаем. Большую её часть составляет вода в виде плотного горячего льда, в центре, и водяного пара – по краям.

[2. В Абхазии обнаружено самое глубоко живущее сухопутное существо](#)

Португальские и испанские биологи открыли животное, обитающее в 1980 метрах ниже поверхности земли. Прописано это чемпионское создание в самой глубокой пещере в мире, а питается оно грибами и разложившейся органикой.

[3. Учёные раскрыли пескоструйную переработку астероидов](#)

Горы, ущелья, ударные кратеры, различной формы валуны – это не астероид, а крохотная крупинка с астероида, положенная под электронный микроскоп.

[4. Playboy и Virgin Galactic планируют создание орбитального клуба.](#)

[5. НАСА: и все-таки Марс](#)

Юрий Караш: Американское космическое агентство подтвердило свою стратегическую цель

МЕДИА

[Ночные города. Вид из космоса.](#)

Примечание:

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

Редакция - И.Моисеев 18.03.2012

@ИКП, МКК - 2011

Адрес архива: http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm