



Московский космический
клуб

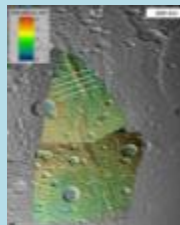
Дайджест космических новостей

№258

(21.05.2013-32.05.2013)



Институт космической
политики



31.05.2013	2
Объявлен сбор средств на постройку частного космического телескопа	2
... собрано почти пол миллиона долларов за 2 дня	3
«Космический патруль» России, или Как сделать страну лучше?	4
NASA: путешественники к Марсу получают предельно высокую дозу радиации	5
Полёты на Марс несут смертельную опасность для здоровья человека	6
NASA начнет проработку миссии по "ловле" астероида этим летом	6
Новая оптическая система для посадки на поверхность Луны	7
30.05.2013	7
Готовится проект нового сверхтяжелого носителя	7
Марсоход Curiosity "разглядел" на Красной планете сурка	8
Cassini находит намёки на активность спутника Сатурна Дионы	8
29.05.2013	9
Руководитель Европейского космического агентства Жан-Жак Дорден:	9
Европейцы к концу года начнут делать оборудование для корабля "Орион"	9
ESA и Thales в Ле-Бурже заключают контракт в рамках "ЭкзоМарса"	9
Первый пуск новой ракеты "Ариан-6" запланирован на 2021-22 годы	9
Последний европейский грузовик ATV будет запущен в 2014 г.	10
Роскосмос и ESA в Ле-Бурже подпишут меморандум по исследованиям Луны	10
Бюджет ESA в 2014 году составит около 4 млрд евро	10
Стартовал "Союз ТМА-09М"	10
Планеты нет?	11
28.05.2013	12
Первая летная ракета-носитель "Ангара" отправлена на космодром Плесецк	12
Казахстан станет равноправным партнером космического проекта "Днепр"	13
"СоюзСтарт-Н" к 2018 г может занять до 20% рынка наноспутников	13
"Канопус В" включился в систему космического мониторинга МЧС	14
27.05.2013	15
"Мы решили по-новому взглянуть на перспективы человечества в космосе"	15
Легкая "Ангара" с "Восточного" будет запущена в 2015 году	16
Роскосмос намерен активнее сотрудничать со "Сколково"	17
26.05.2013	17
Условия для частных "космических" инвестиций в РФ лучше	17
НКА хочет следить за посевами из космоса	17
NASA начинает подготовку к реализации миссии OSIRIS-Rex	18
25.05.2013	20
В США запущен спутник WGS-5	20
Сатурнианский зонд Cassini запечатлел гигантское космическое яйцо — Мефону	20
Украина хочет участвовать в постройке российского космодрома Восточный	21
24.05.2013	22
Первый эквадорский спутник столкнулся с обломками советской ракеты	22
Луна или астероид? Конгресс США обсуждает лучшую остановку на пути к Марсу	23
Программа создания ПРО в Индии	24

23.05.2013		24
Роскосмос отложил экспедицию к Луне на 10 лет		24
Европейское космическое агентство открывает центр по слежению за астероидами		26
<i>Россия не сможет присоединиться к европейской системе оповещения</i>		26
«Украина – Россия – Сколково: единое инновационное пространство»		27
По снимкам их космоса удалось найти границы месторождений нефти		28
Украинский спутник вывели из эксплуатации из-за проблем с электрикой		28
22.05.2013		29
РКК "Энергия" будет готовить инженеров со школьной скамьи		29
После возвращения "Биона"		29
<i>Стресс мог привести к гибели ряда животных на "Бионе"</i>		29
<i>Биоспутник "Бион-М1" полностью выполнил свою программу, считают в ИМБП</i>		29
<i>Создана комиссия по выяснению причин гибели животных на "Бионе"</i>		29
<i>Гекконы летали в космос на "Бионе" за счет пожертвований</i>		30
Марсоход Curiosity во второй раз проникает в недра Марса		30
Радиолокатор Biomass измерит растительную биомассу Земли		31
21.05.2013		32
Заседание президиума Совета при Президенте РФ		32
NASA начало наземные испытания навигатора для дальнего космоса		34
Строительство космодрома в Приамурье нужно ускорить		35
Американские Dragon вытесняют «Прогрессы» с МКС		35
Корабль Dream Chaser прибыл на полигон для летных испытаний		36
СТАТЬИ		37
1. Ю.Караш: 3-D принтеры – инструмент колонизации космоса		37
2. Базз Олдрин: Нам нужна экспедиция на Марс		37
3. Космос из «топора»		37
4. SETI, возможно, уже принял сигнал от внеземной цивилизации		37
МЕДИА		37
1. Фотографии ночных городов из космоса		37
2. Туристические достопримечательности Марса		37
3. Космический мусор - угрозы мнимые и реальные		37

31.05.2013

Объявлен сбор средств на постройку частного космического телескопа



LENTA.RU

В 2015 году на орбите может появиться частный космический телескоп. Сбор средств на его постройку на сайте Kickstarter объявила компания Planetary Resources Inc., ранее заявившая о намерении начать промышленную добычу полезных ископаемых на астероидах.

Предполагается, что телескоп ARKYD будет построен за один миллион долларов. За такую сумму специалисты компании намерены собрать 15-килограммовый рефлектор с зеркалом диаметром 200 миллиметров, пиксельной матрицей и несколькими светофильтрами, позволяющими вести наблюдение в определенном спектральном диапазоне. Чувствительность матрицы ARKYD предполагает регистрацию не только видимого света, но и ближнего инфракрасного, а также ультрафиолетового излучения с длиной волны от 200 до 1100 нанометров.

Отправившие пожертвования взамен получают различные бонусы, зависящие от суммы пожертвования. За минимальную сумму в десять долларов можно рассчитывать на подписку о ходе проекта и благодарность авторов, а уже за 25 долларов предлагается возможность отправить в космос свою фотографию или иное изображение. После выхода ARKYD на орбиту эти изображения будут показывать на установленном снаружи экране, а специальная камера сфотографирует и передаст на Землю снимок спутника с пользовательским рисунком на борту. За большие суммы предлагается годовое членство в The Planetary Society, а начиная с отметки в 200 долларов можно рассчитывать на возможность самостоятельно развернуть телескоп в сторону интересующего объекта и провести один или несколько сеансов наблюдения. Пожертвования же в размере 100 долларов выделяют по пять минут наблюдательного времени в пользу студентов и ученых.

Телескоп предполагается использовать не только для популяризации астрономии и изготовления фотографий для социальных сетей, но и для некоторых серьезных задач. Несмотря на свой сравнительно скромный размер, ARKYD может использоваться для поисков астероидов, поэтому создатели рассчитывают пополнить список малых небесных тел. Возможно, не только для выявления потенциально угрожающих Земле, но и для обнаружения потенциальных месторождений полезных ископаемых: Planetary Resources ранее заявляла о том, что разрабатывает способы добычи металлов на астероидах.

... собрано почти пол миллиона долларов за 2 дня



Это половина целевой суммы, указанной на Kickstarter (1 миллион до 30 июня), который компания Planetary Resources планирует использовать для осуществления проекта.

Самым популярным вариантом инвестирования из предложенных на данный момент является внесение от 25 до 39 долларов (около трети инвесторов). Это дает право участвовать в принятии решений по поводу телескопа, а также обеспечивает место в очереди на Space Selfie: это фото или любая картинка, выведенная на специальный внешний экран и сфотографированная дополнительной оптикой на фоне Земли. Полученное изображение будет отправлено в электронном виде и по желанию размещено на странице проекта в интернете.

Основная деятельность Planet Resources направлена на исследование астероидов и компания развивается в этом направлении, а орбитальный телескоп ARKYD, как сказано в презентации проекта, - это то, что поможет достичь ещё одной цели, которую ставит перед собой команда - сделать космические исследования более доступными. Планируется предоставление возможности проводить реальные наблюдения с помощью орбитального телескопа университетам и научным центрам, значительно снизить затраты на доступ к необходимому оборудованию, ускорить обнаружение астероидов, а также максимально вовлечь общество в исследование космоса. Совместные решения кому предоставить возможность наблюдения, как предполагается, будут принимать инвесторы проекта, которые внесли свыше 10 долларов (а таких на данный момент более 94% - более 3 тысяч человек).

Итак, поддержать «телескоп для всех» можно суммами от 1 доллара, при этом пропорционально сумме растёт вовлеченность заплатившего в дальнейшее его использование.

Для того чтобы воспользоваться основной оптикой телескопа, нужно внести как минимум 200 долларов, – это 1 фото любого небесного объекта кроме Солнца, которое может быть сделано с экспозицией до 30 минут. Три фото обойдутся уже в 450 долларов, а возможность воспользоваться оптикой для университета или музея на выбор заявителя будет стоить от 1750 долларов. Для более крупных инвесторов предусмотрены другие приятные мелочи: большое количество Space Selfies, больше времени использования телескопа и сделанных главной оптикой фото небесных объектов, возможность оставить подпись на самом телескопе перед запуском, постеры, модели в натуральную величину, присутствие во время презентации готового телескопа и его запуска, название вновь открытых астероидов именами инвесторов и доступ к научной части проекта по поиску, исследованию и защите от астероидов.

Название телескопа ARKYD – дань уважения Звёздным Войнам, обыгрывается имя компании-производителя дроидов - Arakyd Industries.

Вес ARKYD – 15 кг, высота – 20 сантиметров, длина в развёрнутом виде (на орбите) – 42,5 см, а размах «крыльев» – 60 сантиметров. Максимальная скорость перемещения составляет 5 миль/сек, телескоп должен потреблять всего 50 Вт электричества.

Планируется, что ARKYD будет делать до 150 “Selfies” и до 15 астрономических наблюдений в сутки, а также круглосуточно осуществлять поиск астероидов.

Характеристики основной оптики: активная стабилизация изображения, диафрагма 200 мм, разрешающая способность ~1 угловой секунды, способность обнаружения – до 19 звёздной величины, 5 Мп, диапазон длин волн от 200 нм до 1100 нм. Доступны фильтры, которые регулируют воспринимаемую длину волны: широкополосный УФ-лильтр (<300 нм), OIII-фильтр (дважды ионизированного кислорода, который необходим для изучения туманностей) B, V, R, H α , 1 мкм-фильтр и фильтр яркости.

Planet Resources указывает на очевидные риски: существование вероятности падения ракеты, которая должна доставить телескоп на орбиту, сбоев и ошибок работы системы и так далее.

Но, так как управление телескопом будет тесно, намного теснее, чем обычно связано с Землей, видится ещё и небольшой риск в виде соблазна угона телескопа :)

Остается не совсем понятным как будет распределяться время наблюдения после/вне того времени которое обещано инвесторам, всё то, которое «вы решаете как использовать».

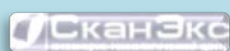
И, хотя первоначальный успех на Kickstarter не является гарантией успешной реализации проекта, он свидетельствует о востребованности идеи в целом. Думаю, этот проект послужит точкой отсчета для многих подобных, а коммерциализация космоса будет стремительно набирать обороты.

Официальная страничка проекта ARKYD:

<http://www.kickstarter.com/projects/1458134548/arkyd-a-space-telescope-for-everyone-0>

Креативщики. Можно сравнить с попыткой сбора средств на турполет на Луну - 28 тыс. за полгода. Если разберусь с системой оплаты, тоже им фото закажу. - it.

«Космический патруль» России, или Как сделать страну лучше?



«Протестовать против власти, выборов, чего угодно – не очень перспективно, а если мы объединимся в положительном движении, то сможем сделать свою страну лучше!» — директор ИТЦ «СКАНЭКС» Ольга Гершензон рассказала о возможностях использования космических снимков в диалоге власти и

гражданского общества, для снижения уровня коррупции в стране, совершенствования охраны природы, образования и т.д.

Ольга Гершензон: «Нам хочется, чтобы мы все, начиная с детского возраста, понимали, что космическая съемка дает нам возможность защитить свою страну от любого сорта бардака и неконтролируемых действий. В том числе, и от коррупции. Моя мечта состоит в том, чтобы каждый школьник мог открыть сайт, выбрать себе какой-то «кусочек» территории России и дежурить по нему, говоря: «Смотрите, вот там что-то рубят, а где разрешительные документы?». К счастью, мы сейчас начинаем находить поддержку этому процессу даже в федеральных органах власти.

К примеру, с помощью спутниковых снимков мы можем определить координаты судна и сравнить их с данными навигационных систем. Координаты могут не совпасть. Вероятно, это значит, что корабль оставил свой прибор по определению координат в одном месте, а сам, к примеру, пошел сдавать краба в Японию.

Самое важное, что, используя космические снимки, гражданское общество получает возможность контроля деятельности органов власти. Например, качества ремонта дорог, сроков строительства, легальности или нелегальности какой-то деятельности. Если бы мы такой проект по привлечению гражданского общества к контролю реализовали, то это помогло бы переориентировать отрицательную энергию протеста *[которая сейчас есть в России]* в положительную. Это очень важно. Мне кажется, просто так выйти на улицы и протестовать против власти, выборов, чего угодно — не очень перспективно, а если мы объединяемся в положительном движении, то сможем сделать свою страну лучше!

Мы готовы учить работе с космическими снимками вместе с университетами, школьниками, учителями географии. В результате нам всем будет лучше».

NASA: путешественники к Марсу получают предельно высокую дозу радиации



Марсоход Curiosity помог американским ученым выяснить, что путешественники к Марсу поглотят потенциально смертельную дозу космической радиации, свыше 1 зиверта ионизирующего излучения, что указывает на необходимость установки особых "убежищ" на борту космических кораблей, говорится в статье, опубликованной в журнале Science.

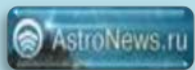
"Мы выяснили, что астронавты будут поглощать около 1,8 миллизиверта излучения в день во время полета. Общая доза во время полета к Марсу и Земле составит 0,66 зиверта, и вместе с пребыванием на поверхности Марса, может достигнуть одного зиверта. Такое количество радиации близко подходит к лимиту облучения для астронавтов за время их карьеры, а может, и превосходит его", — заявил Кэри Цэйтлин (Cary Zeitlin) из Юго-Западного исследовательского института в Сан-Антонио (США).

Цэйтлин и его коллеги пришли к такому выводу, проанализировав данные, собранные прибором RAD на борту марсохода Curiosity во время его путешествия к Марсу. Этот инструмент, в отличие от других датчиков марсохода, был включен еще на орбите Земли в ноябре 2011 года. Он находится практически в центре ровера, что позволяло использовать его в качестве "муляжа" астронавта во время полета к Красной планете.

Первые результаты его работы были опубликованы еще в августе 2012 года, однако полный анализ данных потребовали свыше 8 месяцев исследований. По словам астробиологов, во время полета RAD фиксировал постоянно высокий уровень облучения. Лишь небольшая его часть, около 5%, приходилась на частицы солнечного ветра, которые может заблокировать обшивка корабля.

С другой стороны, большая доля радиации, 95%, приходилась на космические лучи высокой энергии, от которых практически невозможно защититься. Как утверждают ученые, алюминиевая обшивка толщиной в метр не будет препятствием для таких частиц. Поэтому космические корабли, отправляющиеся к Марсу, должны обладать особыми "убежищами" или другими средствами защиты от облучения, заключают авторы статьи.

Полёты на Марс несут смертельную опасность для здоровья человека



Отправление человека на Марс в нынешнее время является безрассудной авантюрой, заключила Национальная администрация по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) США. По мнению специалистов американского космического агентства, уровень радиации в космическом пространстве пока не позволяет осуществлять пилотируемые полёты к Красной планете. Эта экспертная оценка основана на данных, собранных находящимся в настоящее время на Марсе новейшим вездеходом Curiosity миссии Mars Science Laboratory NASA.

Учёные NASA указывают на то, что в течение довольно продолжительного путешествия к Красной планете, которое с учётом современного уровня развития технологий должно занять не менее одного года, астронавты, находящиеся на борту космического корабля, получают как минимум по 600 миллизивертов опасной космической радиации. (Зиверт — это единица измерения эффективной и эквивалентной доз ионизирующего излучения; один зиверт эквивалентен количеству энергии, поглощённому килограммом биологической ткани, равному по воздействию поглощённой дозе гамма-излучения в 1 Гр (1 Дж/кг). Для сравнения, астронавты, находящиеся на Международной космической станции, получают за шестимесячный срок своего пребывания на орбите примерно по 100 миллизивертов излучения.

Дополнительное влияние на астронавтов может оказать также мощная радиация, присутствующая на самом Марсе, которая не учитывалась при произведении расчётов экспертами NASA.

"В нынешних условиях отправлять человека на Марс слишком опасно", — подытожил сотрудник Космического центра Джонсона, Хьюстон, Джордж Симонес.

NASA начнет проработку миссии по "ловле" астероида этим летом



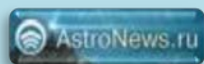
Американское космическое агентство NASA летом 2013 года начнет детально прорабатывать проект миссии по "ловле" астероида, заявил в прямом эфире телеканала NASA глава агентства Чарльз Болден.

Новый проект NASA, разработанный Институтом космических исследований Кека, предусматривает захват 500-тонного астероида размером около семи метров с помощью специального "мешка", а затем буксировку его на окололунную эллиптическую орбиту или в точку Лагранжа L2 системы Луна-Земля. Общая стоимость проекта может составить 2,65 миллиарда долларов, выбрать астероид планируется к 2016 году.

"Проработка миссии начнется уже летом. Надеюсь, к осени или зиме мы сможем рассказать американцам, что придумали", — сказал Болден.

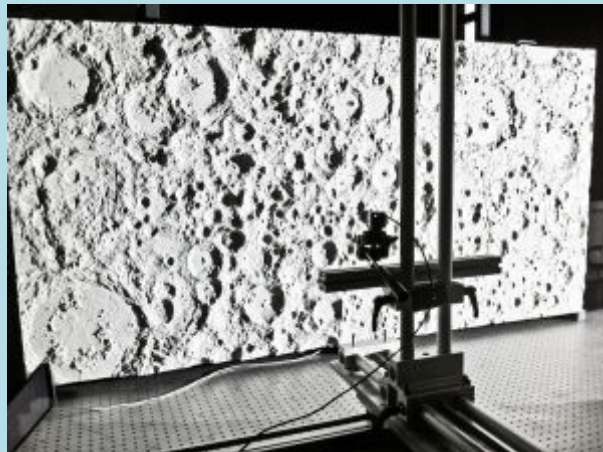
Он отметил, что в дальнейшем предполагается отправить на "пойманный" астероид астронавтов. Глава NASA добавил, что пока агентство не приняло окончательное решение о том, будет ли пилотируемая миссия включать в себя выход людей на поверхность астероида, или же экипаж не будет покидать корабль, передает РИА Новости.

Новая оптическая система для посадки на поверхность Луны



Новая система помощи при совершении посадки, включающая как оборудование, так и программное обеспечение, была испытана Европейским космическим агентством (ESA) и настолько впечатлила экспертов из французского аэрокосмического центра ONERA, что его руководство незамедлительно выписало денежную награду главному разработчику системы.

Система под названием «Landing with Inertial and Optical Navigation» (LION) позволяет космическому аппарату, приземляющемуся на поверхность Луны или другой планеты, ориентироваться при совершении посадки по информации, получаемой фотокамерами системы. На снимках, полученных этими камерами, будет отражён рельеф поверхности, который затем при помощи специальной компьютерной программы будет сравниваться с данными, полученными космическими аппаратами, производившими ранее съёмку соответствующей области планеты.



Система LION принимает в расчёт относительный размер каждой точки, которую она видит — будь она гигантским кратером или крохотным валуном.

Тесты этой системы, проведённые ESA, продемонстрировали высокую точность посадки, составляющую примерно 50 метров на каждые три километра высоты. Хотя для испытаний системы учёные использовали имитированную лунную поверхность, но эта система также может быть использована для совершения посадок спускаемых аппаратов и на других планетах, например на Марсе, говорят её создатели.

30.05.2013

Готовится проект нового сверхтяжелого носителя



Решение о создании в России новой ракеты-носителя сверхтяжелого класса пока не принято, но проект готовится. Об этом сообщил президент Ракетно-космической корпорации "Энергия" Виталий Лопота.

"Решение о создании новой российской ракеты-носителя сверхтяжелого класса грузоподъёмности и проведении тендера Роскосмосом по такому проекту пока не принято", - сказал он.

По словам Лопоты, в настоящее время головной институт Роскосмоса /ЦНИИмаш/ совместно с "Энергией" и другими ведущими предприятиями отрасли разрабатывает системный проект, в котором должны быть определены основные требования к такой ракете, в том числе по наземной инфраструктуре подготовки носителя к запуску. Также должно быть сформировано представление о возможной программе ее использования.

"Результаты системного проекта должны лечь в основу решения Роскосмоса о создании ракеты-носителя с объявлением агентством конкурса для выбора головного разработчика, - уточнил глава корпорации. - "Энергия" предполагает принять участие в таком конкурсе".

Лопота напомнил, что у корпорации есть проектно-конструкторский задел и опыт работ по ракете-носителю "Энергия", два успешных пуска которой были осуществлены в конце 80-х годов. "На данном временном отрезке в РКК "Энергия" проводятся предконтрактные исследования по определению облика ракеты-носителя сверхтяжелого

класса на основе этого задела. Результаты исследований будут представлены в указанный выше системный проект", - отметил он.

Марсоход Curiosity "разглядел" на Красной планете сурка



Уфолог-любитель на снимке, сделанном марсоходом Curiosity на Красной планете, обнаружил объект, напоминающий сурка или белку, сообщает Discovery News.



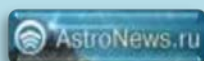
Марсоход Curiosity при помощи камер MastCam сделал снимок планеты в районе Rocknest на дне кратера Гейла 28 сентября 2012 года. Исследуя снимок, один из пользователей интернет-портала уфологов-любителей под ником ScottCWaring заявил, что обнаружил на нем белку.

"Множество людей каждый день пишут мне о том, что эта белка была частью эксперимента NASA, целью которого было изучить, как долго зверек сможет прожить на поверхности Марса, и я верю в то, что это звучит убедительно", — сообщает ScottCWaring.

"Находку" энтузиаста можно объяснить психологическим феноменом под названием парейдолия — это иллюзорное восприятие реального объекта. Примером парейдолии могут служить "лица" из облаков или в трещинах и пятнах на различных поверхностях.

За время исследования Красной планеты уфологи и астрономы-любители уже сообщали о подобных "открытиях". Так, в феврале этого года в СМИ появилась информация о том, что на видеозаписи, сделанной марсоходом, виден объект, напоминающий позвоночник крупного животного.

Cassini находит намёки на активность спутника Сатурна Дионы

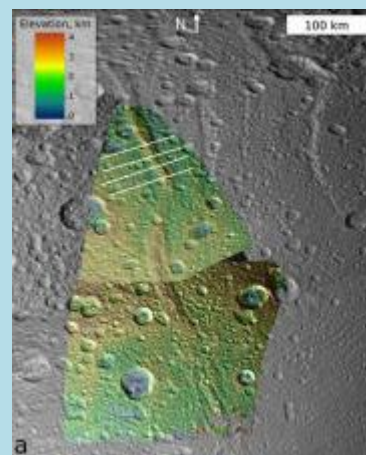


Благодаря снимкам с близкого расстояния горы длиной 800 километров, расположенной на спутнике Сатурна Дионе, которые были сделаны космическим аппаратом NASA Cassini, учёные обнаружили свидетельства того, что Диона могла быть достаточно активной в прошлом. Исследователи даже считают, что она может быть активной и в настоящее время.

Учёные обнаружили на Дионе признаки активности, подобной той, что наблюдается на спутнике Сатурна Энцеладе, из поверхности которого вырываются струи воды и органических веществ. Исследователи обнаружили в коре Дионы древние, неактивные разломы, из которых, как предполагают учёные, ранее били фонтаны воды.

Недавнее исследование показало, что ледяная кора Дионы под одной из гор, расположенных на её поверхности, собралась в складку, что хорошо объясняется существованием под поверхностью спутника океана, который привёл к разогреву коры спутника во время её формирования.

Нагревание Дионы осуществляется за счёт приливных сил, вызываемых гравитационным воздействием на спутник Сатурна, расстояния до которого в перигентре и апоцентре орбиты Дионы сильно различаются между собой.



29.05.2013

Руководитель Европейского космического агентства Жан-Жак Дорден:



Европейцы к концу года начнут делать оборудование для корабля "Орион"

Производство оборудования для европейского космического служебного модуля, который будет в составе американской пилотируемой возвращаемой капсулы "Орион", планируется начать в конце текущего года, сообщил журналистам на космодроме Байконур руководитель Европейского космического агентства (ESA) Жан-Жак Дорден.

"Мы планируем создание служебного модуля для капсулы "Орион". Сама капсула уже создана. Что касается служебного модуля, то в конце этого года состоится защита проекта с тем, чтобы производство оборудования (для служебного модуля) было начато в конце года", — сказал Дорден.

Он напомнил, что запуск капсулы "Орион" планируется на конец 2017 года.

ESA и Thales в Ле-Бурже заключат контракт в рамках "ЭкзоМарс"

Европейское космическое агентство (ESA) и итальянская компания Thales Alenia Space на авиасалоне в Ле-Бурже во Франции заключат контракт по работам в рамках проекта "ЭкзоМарс", сообщил журналистам на космодроме Байконур руководитель ESA Жорж Дорден.

Авиационно-космический салон в Ле-Бурже пройдет с 17 по 23 июня.

"Европейская промышленность уже работает над созданием различных деталей по проекту "ЭкзоМарс". Этот контракт, который мы заключим в Ле-Бурже, формулирует промышленные работы в период до запуска (орбитального модуля в 2016 году)", — сказал Дорден.

По его словам, в этом контракте будут оговариваться различные условия создания основных компонентов миссии — орбитального и посадочного модулей. Глава ESA отметил, что Thales Alenia Space является главным подрядчиком, с которым сотрудничает ESA.

Первый пуск новой ракеты "Ариан-6" запланирован на 2021-22 годы

Первый пуск новой европейской ракеты-носителя "Ариан-6" планируется на 2021-2022 годы, сообщил журналистам на космодроме Байконур глава Европейского космического агентства (ESA) Жан-Жак Дорден.

В настоящее время ESA осуществляет пуски ракет "Ариан-5" с космодрома Куру во Французской Гвиане.

"В конце июня этого года будет представлена окончательная конфигурация ракеты "Ариан-6". Первый пуск этой ракеты планируется на 2021-22 годы", — сказал Дорден.

Последний европейский грузовик ATV будет запущен в 2014 г.

Последний космический европейский грузовой корабль серии ATV-5 будет запущен к Международной космической станции (МКС) в июне 2014 года, сообщил журналистам на космодроме Байконур глава агентства Жан-Жак Дорден.

По его словам, корабль ATV-5 будет называться "Жорж Леметр" в честь бельгийского ученого, одного из основоположников теории "большого взрыва".

Глава ESA сообщил, что производство грузовых кораблей ATV уже остановлено, и ATV-5 станет последним грузовиком этой серии.

Роскосмос и ESA в Ле-Бурже подпишут меморандум по исследованиям Луны

Роскосмос и Европейское космическое агентство (ESA) на авиасалоне в Ле-Бурже во Франции подпишут меморандум о взаимопонимании по будущим исследованиям Луны и Солнечной системы в целом, сообщил журналистам на космодроме Байконур глава ESA Жан-Жак Дорден.

Авиационно-космический салон в Ле-Бурже пройдет с 17 по 23 июня.

"На авиасалоне в Ле-Бурже мы планируем подписать с Роскосмосом меморандум о взаимопонимании. Он будет касаться сотрудничества между сторонами в исследованиях Луны и будущих исследований Солнечной системы в целом", — сказал Дорден.

Бюджет ESA в 2014 году составит около 4 млрд евро

Бюджет Европейского космического агентства (ESA) в 2014 году не изменится по сравнению с 2013 годом и составит порядка 4 миллиардов евро, сообщил журналистам на космодроме Байконур глава агентства Жан-Жак Дорден.

"Наш бюджет на 2014 год будет того же порядка, что и в этом году — примерно около 4 миллиардов евро", — сказал Дорден.

Ранее Дорден сообщал, что бюджет ESA в 2013 году увеличился на 6% — до 4,2 миллиарда евро, из них 75% приходится на долю стран-членов (ESA), а 25% — на долю стран-партнеров, передает РИА Новости.

Стартовал "Союз ТМА-09М"

28 мая 2013 года в 20:31:24 UTC (29 мая в 00:31:24 мск) с ПУ № 5 площадки № 1 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий ракетно-космической отрасли России осуществлен пуск ракеты-носителя "Союз-ФГ" (11А511У-ФГ) № И15000-045 с космическим кораблем "Союз ТМА-09М".

Корабль пилотирует экипаж в составе:

- ЮРЧИХИН Федор Николаевич – командир корабля, бортинженер МКС-36, командир МКС-37, Россия (4-й полет в космос);
- ПАРМИТАНО Лука (PARMITANO Luca) – бортинженер корабля и МКС-36/37, Италия (1-й полет в космос);
- НАЙБЕРГ Карен (NYBERG Karen) – бортинженер корабля и МКС-36/37, США (2-й полет в космос).



ЮРЧИХИН Федор Николаевич



ПАРМИТАНО Лука



НАЙБЕРГ Карен

Корабль "Союз ТМА-09М" вышел на околоземную орбиту

28 мая 2013 года в 20:40:12 UTC (29 мая в 00:40:12 мск) космический корабль "Союз ТМА-09М" отделился от последней ступени носителя и вышел на орбиту с параметрами:

наклонение орбиты – 51,67 град.;

период обращения – 88,71 мин.;

минимальная высота над поверхностью Земли (в перигее) – 200,00 км;

максимальная высота над поверхностью Земли (в апогее) – 249,72 км.

Основными задачами полета являются:

Выведение на орбиту корабля "Союз ТМА-09М" с тремя членами экипажа МКС-36/37, стыковка корабля к малому исследовательскому модулю РС МКС "Рассвет" (МИМ1);

Работа в составе экипажа МКС-36;

Продолжение работы экипажа по программе МКС-37;

Возвращение на Землю трёх членов экипажа МКС-37 на корабле "Союз ТМА-09М".

Стыковка корабля с МКС запланирована на 29 мая в 02:10 UTC (06:10 мск).

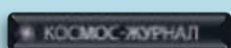
"Союз ТМА-09М" успешно пристыковался к МКС

29 мая 2013 года в 02:10 UTC (06:10 мск) космический корабль "Союз ТМА-09М" успешно состыковался с МКС. Сближение и стыковка проходили по "короткой" схеме – между стартом и стыковкой прошли 5 час. 39 мин.

Шестичасовая схема полета станет штатной

Укороченная, шестичасовая схема сближения и стыковки пилотируемых кораблей "Союз" с Международной космической станцией станет штатной с запуском следующей длительной экспедиции. Об этом сообщил ИТАР-ТАСС президент Ракетно-космической корпорации "Энергия" Виталий Лопота.

Планеты нет?



В прошлом году была обнаружена ближайшая к нам похожая на Землю планета. Находясь в тройной системе Альфы Центавра, планета

Альфа Центавра Bb отстоит от нас всего на 4.3 световых года и имеет практически ту же массу, что и Земля. Планета была обнаружена по ее воздействию на движение звезды: гравитационное поле планеты то тянут звезду от нас, то к нам. Из-за малой массы планеты этот эффект незначителен, и его не так-то просто выделить среди других источников колебания яркости звезды – воздействия двух других звезд тройной системы, собственной активности звезды и ее вращения, из-за которого время от времени к нас поворачиваются темные пятна и она оказывается темнее. Фактически, теперь оказалось что обнаружение планеты зависит от применяемой методики удаления шумов – планета может проявиться достаточно четко, незначительно или даже не проявиться вовсе.

28.05.2013

Первая летная ракета-носитель "Ангара" отправлена на космодром Плесецк



Первое летное изделие ракеты-носителя легкого класса "Ангара 1.2 ПП" (под первый пуск) отгружено с завода-изготовителя Государственного космического научно-производственного центра имени М.В.Хруничева для отправки на космодром Плесецк.

В соответствии с графиком подготовки к первому старту легкой "Ангары", железнодорожный состав со ступенями ракеты-носителя "Ангара 1.2 ПП" отправлен в Плесецк в ночь с 27 на 28 мая с.г.



Железнодорожный состав со ступенями ракеты-носителя «Ангара 1.2 ПП» выезжает с территории ГКНПЦ в Плесецк.

СПРАВКА ГКНПЦ:

«Ангара» - новое поколение ракет-носителей модульного типа, разрабатываемых на основе двух универсальных ракетных модулей (УРМ) с кислородно-керосиновыми двигателями: УРМ-1 и УРМ-2.

Семейство ракет-носителей «Ангара» включает в себя носители четырех типов легкого, среднего и тяжелого классов в диапазоне грузоподъемностей от 1,5 т до 25 тонн

(Ангара А5) до 35 тонн (Ангара 7) на низкой околоземной орбите (при старте с космодрома Плесецк).

В составе ракет-носителей легкого класса «Ангара-1.2» используется один УРМ. Предельной по количеству блоков может быть ракета-носитель, состоящая из семи УРМ – Ангара-А7.

Широкое применение унификации и уникальные технические решения позволяют с одной пусковой установки осуществлять пуск всех РН семейства «Ангара».

Пуски всех ракет-носителей серии «Ангара» планируется проводить с космодрома Плесецк, расположенного в Архангельской области.

Создание космического ракетного комплекса «Ангара» - задача особой государственной важности. Ввод КРК «Ангара» в эксплуатацию позволит России запускать космические аппараты всех типов со своей территории и обеспечит России независимый гарантированный доступ в космос.

Главным разработчиком и производителем КРК «Ангара» является ФГУП «Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева».

Государственными заказчиками - Министерство обороны Российской Федерации и Федеральное космическое агентство.

Двигатели для «Ангары» - маршевый РД-191 для УРМ-1 - разработал «Энергомаш», он же изготавливает, вместе с Воронежским механическим заводом. Двигатель РД-0124 для модуля УРМ-2 разработан и производится в Воронежском конструкторском бюро химавтоматики (КБХА). Вся комплектация изготовлена предприятиями-смежниками, окончательная сборка ракет-носителей «Ангара» проводится на ракетно-космическом заводе (РКЗ) ГКНПЦ им. М.В.Хруничева.

Работы по созданию КРК «Ангара» идут в соответствии с утвержденным графиком.

Одновременно ГКНПЦ имени Хруничева продолжает работы по созданию тяжелой ракеты-носителя «Ангара-А5». Отправка ее на космодром Плесецк запланирована в ноябре 2013 года.

В настоящее время утвержден график работ по подготовке к первым пускам как легкой, так и тяжелой ракеты-носителя «Ангара». Работы по созданию комплекса взяты под личный контроль вице-премьера Правительства РФ Д.О.Рогозин и Министра обороны Шойгу С.К.

Казахстан станет равноправным партнером космического проекта "Днепр"



Казахстан станет равноправным партнером украинско-российского космического проекта "Днепр", заявил на брифинге во вторник в Астане посол Украины в Казахстане Олег Демин.

"На сегодняшний день решился вопрос о равноправном участии Казахстана в таком проекте, как "Днепр", — приводит его слова украинское информагентство УНИАН.

Посол выразил надежду, что после включения Казахстана этот проект будет развиваться активнее. Также он сообщил, что решен вопрос использования Казахстаном совместно или даже вместо российской ракеты "Ангара" украинской ракеты "Зенит" при реализации проекта "Байтарек".

"СоюзСтарт-Н" к 2018 г может занять до 20% рынка наноспутников



Российский "Центр пусковых услуг наноспутников "СоюзСтарт-Н" (ЦПУНССН, участник инноцентра "Сколково") планирует

занять не менее 20% мирового рынка выведения в космос наноспутников к 2018 году, директор по развитию бизнеса компании Дмитрий Цейтлин.

"Потребности рынка пусковых услуг в ближайшие годы превысят уровень 100 и более космических аппаратов нано-класса в год", — добавил он, отметив, что к 2020 году объем мирового рынка запусков наноспутников достигнет 50 миллионов долларов.

"СоюзСтарт-Н" специализируется на разработке технологии, которая позволит предоставлять услуги выведения наноспутников на околоземные орбиты в переходном отсеке третьей ступени ракеты-носителя серии "Союз", оснащенной дополнительными конструктивными элементами для крепления и отделения аппаратов. По словам Цейтлина, объем потенциального рынка составляет от 3 до 5 наноспутников для каждого пуска РН "Союз", что составит от 200 до 400 тысяч долларов доходности с каждого пуска.

В рамках развития проекта в 2013 году планируется создать платформу с крепежами и контейнерами для размещения дополнительной отделяемой и неотделяемой полезной нагрузки. В 2014 году — разработать конструкторско-технические модели и принципы системы управления и отделения КА-Н, закрепленных на дополнительных конструкциях в переходном отсеке ракеты "Союз". А в 2015 году — построить блок управления отделением наноспутников.

"В настоящее время уже проведены эксперименты по использованию систем отделения наноспутников с магнитно-импульсным приводом, получен патент на изобретение. В процессе согласования техническое задание от ГНПРКЦ "ЦСКБ-Прогресс". Проанализированы системы крепления и отделения спутников класса CubeSat различных типоразмеров, а также проведены переговоры с потенциальными клиентами", — добавил Цейтлин.

По его словам, клиентами могут стать частные и государственные компании-производители спутников массой до 10 килограмм, а также российские и зарубежные университеты, научно-образовательные учреждения и исследовательские центры, нуждающиеся в выведении на орбиту космических аппаратов сверхмалых типоразмеров.

"Мы считаем проект "СоюзСтарт" весьма перспективным. На мой взгляд, наши инноваторы в данном случае нащупали удачный баланс между стремлением выйти на серьезный рынок космических услуг, в данном случае услуг по выведению космических аппаратов, и возможностью реализации проекта в приемлемые сроки и в рамках реального бюджета. В этом смысле микро- и наноспутники — одно из ключевых направлений деятельности нашего кластера, и мы всячески поддерживаем наших резидентов из Самары, открывающих новые возможности по созданию и эксплуатации космической техники этого перспективного класса", — сказал в свою очередь директор по развитию кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда "Сколково" Дмитрий Пайсон.

"Канопус В" включился в систему космического мониторинга МЧС



Система космического мониторинга чрезвычайных ситуаций МЧС России начала работать с данными спутника "Канопус В" в режиме прямого приема.

Основой системы являются универсальные малогабаритные станции "УниСкан" разработки и производства ИТЦ "Сканэкс". Станции установлены в Москве, Вологде, Красноярске и Владивостоке и позволяют получать спутниковые снимки с различных космических аппаратов высокой периодичностью для мониторинга, прогнозирования и ликвидации последствий ЧС.

Оперативное управление работой ведомственной системы космического мониторинга ЧС (СКМ ЧС) осуществляет ФКУ Национальный центр управления в кризисных ситуациях (НЦУКС).

Система космического мониторинга ЧС позволяет в режиме прямого приема получать спутниковые снимки различного разрешения с семи космических аппаратов, оснащенных оптической и радиолокационной аппаратурой съемки Земли с пространственным разрешением от 0,7 м до 250 м. Теперь СКМ ЧС также способна работать с данными российского спутника "Канопус В" в режиме прямого приема.

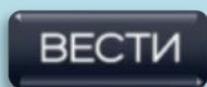
В настоящее время система космического мониторинга ЧС работает с данными спутника "Канопус В" в тестовом режиме. Полнофункциональный ввод в эксплуатацию планируется провести согласно программе развития СКМ ЧС.

"Аппаратная часть станции "УниСкан" универсальна и программируема, что позволяет принимать информацию со спутников съемки Земли в широком диапазоне форматов. Благодаря этому в сжатые сроки была обеспечена возможность работы с данными спутника "Канопус-В" всей системой космического мониторинга ЧС", - отмечает генеральный директор ИТЦ "Сканэкс" Владимир Гершензон.

Космический аппарат "Канопус-В", запущенный в июле 2012 г., работает на круговой солнечно-синхронной орбите высотой 510 ± 10 км и наклоном 97,4 град. Масса спутника составляет 473 кг, масса полезной нагрузки - 106 кг. Комплекс целевой аппаратуры включает панхроматическую (ПСС) и многозональную (МСС) съемочные системы.

27.05.2013

"Мы решили по-новому взглянуть на перспективы человечества в космосе"



В ближайшие планы NASA пока не входит строительство обитаемой базы на Луне или колонизация других планет и астероидов. Такими смелыми намерениями могут сегодня похвастаться лишь частные компании.

Так, организация Bigelow Aerospace, специализирующаяся на космическом туризме, объявила о своих долгосрочных планах освоения космоса. Для их осуществления они скооперировались с NASA с целью собрать наиболее полную базу данных о современных космических исследованиях. Эта работа является дополнением к стратегическим планам американского правительства по освоению космоса человеком за рамками проекта МКС.

Напомним, что ранее NASA и компания Bigelow Aerospace уже заключали контракт для создания надувного модуля МКС.

"Мы решили по-новому взглянуть на перспективы человечества в космосе", — сообщил глава космических операций NASA Уиллиам Герстенмайер (Bill Gerstenmaier) на пресс-конференции 23 мая 2013 года.

"Наша компания планирует собрать как можно больше информации для эффективной реализации будущих проектов NASA и частных компаний", — добавил президент и основатель Bigelow Aerospace Роберт Бигелоу (Robert Bigelow).

Первая часть исследования подразумевает сбор информации о результатах работы 24 научных организаций, их идеях, способностях, дальнейших планах и оценочной стоимости космических проектов. Эти сведения ещё не были выложены в открытый доступ.

Учёные NASA планирует при помощи этих данных выяснить, с какой из компаний они смогут скооперироваться и пропустить дорогостоящий этап дополнительных

изысканий, чтобы сразу же приступить к осуществлению планов по уже сделанным расчётам.

К примеру, после завершения миссий, проводимых на МКС, NASA сможет стать арендатором кораблей Bigelow Aerospace, для проведения дальнейших исследований микрогравитации.

"Мы думаем, что МКС будет находиться на орбите до 2028 года. После этого для нас будет уже нецелесообразно управлять станцией, находящейся на низкой околоземной орбите. Мы надеемся, что найдутся люди из частного сектора, которые смогут нам помочь", — заявил Герстенмайер.

Согласно планам NASA, человек сможет высадиться на астероид в 2025 году, а на Марс — десятилетием позже. В обозримом будущем при помощи робототехники планируется переместить небольшой астероид на орбиту Луны, чтобы в дальнейшем космонавты смогли высадиться на его поверхность с целью проведения научных исследований. К тому моменту им уже, вероятно, будут помогать космонавты с лунной базы Bigelow Aerospace.

"Самая главная наша цель — это постройка обитаемой лунной базы. Это было нашей заветной мечтой на протяжении уже очень долгого времени", — рассказал Бигелю.

"Это кажется нам вполне разумной перспективой. В то время, как американское правительство нацелено на освоение дальнего космоса, мы рассматриваем ближайшие из возможных перспектив. Частные компании смогут проводить исследования лунной активности, а позднее мы все вместе решим, как наилучшим образом будет осуществить задуманное", — добавил Герстенмайер.

NASA уже сообщали о том, что строить лунную базу, вероятно, будут роботы. Также мы писали о планах Американского космического агентства по постройке перевалочной базы на орбите нашего спутника.

Эксперты NASA планируют опубликовать первые результаты исследования Bigelow Aerospace в ближайшие недели. А уже осенью 2013 года станут доступны все собранные данные.

Легкая "Ангара" с "Восточного" будет запущена в 2015 году



Пуск легкой ракеты "Ангара" с космодрома "Восточный" состоится в 2015 году, заявил вице-премьер РФ Дмитрий Rogozin на совещании у председателя правительства Дмитрия Медведева. Он также напомнил, что запуск этой ракеты с космодрома "Плесецк" намечен на май 2014 года.

"Мы планируем в 2015 году легкую "Ангару" запустить с космодрома "Восточный", проинспектировали стартовый комплекс. Важно, что эти пуски будут осуществляться силовыми установками, которые будут использовать керосин и кислород в отличие от гептила, который экологически не выдерживает никакой критики", — сказал Rogozin.

Он отметил, что тяжелая "Ангара" уже погружена на железнодорожный состав, и в ночь с 27 на 28 мая будет отправлена в "Плесецк". Rogozin пообещал лично проконтролировать эту отправку. "Начнутся все необходимые испытания легкой "Ангары", доводка его (комплекса) до ума. Планируется, что пуск "Ангары" (легкой) будет в мае следующего года", — сказал Rogozin, добавив, что готовность легкой "Ангары" ожидается в апреле 2014 года.

По словам Rogozina, графики подготовки к запускам как легкой, так и тяжелой "Ангары" с космодрома "Плесецк" строго контролируются и будут жестко выдерживаться.

Роскосмос намерен активнее сотрудничать со "Сколково"



Роскосмос намерен активнее сотрудничать со "Сколково" и уже передал в соответствующий кластер список необходимых для внедрения технологий, заявил на открытии конференции Startup Village в Сколково заместитель руководителя Роскосмоса Сергей Савельев.

По его словам, в настоящее время только семь предприятий космической отрасли активно взаимодействуют с негосударственными компаниями, что явно недостаточно. Савельев уточнил, что "Роскосмос намерен увеличить объемы сотрудничества, в частности, со Сколково".

Замглавы ведомства добавил, что до 2015 года объем привлеченных внебюджетных средств на реализацию космических программ составил 14,7% от общего объема инвестиций.

"Но это не частный капитал, а средства из прибыли головных предприятий космической отрасли. Они потрачены, в частности, на космические аппараты связи серии "Экспресс", спутники "Ямал" и программу "Арктика", — заключил заместитель руководителя Роскосмоса.

"В области взаимодействия Роскосмоса с негосударственными компаниями, к сожалению, пока еще существует нормативный пробел. Восполнить его поможет подготовленный при нашем активном участии законопроект о регулировании частно-государственного партнерства. Законопроект уже прошел первое слушание, на 10 июня назначено второе чтение", — заключил замглавы ведомства.

26.05.2013

Условия для частных "космических" инвестиций в РФ лучше



Условия для частных инвестиций в космическую деятельность в настоящее время лучше в России, чем в США, считает владелец и основатель частной российской космической компании Dauria Aerospace Михаил Кокорич.

"Порог вхождения частного бизнеса в космическую деятельность в России сейчас значительно ниже, чем в США и Европе: уровень бюрократии, как ни странно, у нас пока небольшой. Во многом это связано с отсутствием какой-либо конкуренции: по сути, каждый проект, который хочет привлечь внимание Роскосмоса — это внимание привлекает. Как пример: мы запускаем в 2015 году свой первый космический аппарат при поддержке агентства. Однозначно в России пока ситуация лучше, чем в США, где на каждый тендер NASA претендует 30-40 частных компаний", — сказал Кокорич, выступая на конференции в "Сколково".

НСА хочет следить за посевами из космоса



Национальный союз агростраховщиков (НСА) рассматривает возможность использовать методы космического мониторинга в страховании посевов при заключении и сопровождении договоров, говорится в сообщении союза.

Как отмечается, эта тема обсуждалась на заседании комитета по мониторингу и страховой экспертизе НСА, в котором приняли участие специалисты "Альянса", "Ингосстраха", ВСК, "Уралсиба", "АльфаСтрахования" и МАКСа.

Представители французской компании Geosis, специализирующейся на адаптации информационных космических технологий для сельского хозяйства — директор по развитию операций в Европе, Африке и на Ближнем Востоке Пьер Ролланд и менеджер по продажам в СНГ Инесса Вуррей — провели презентацию системы AgriQuest.

Данная программа позволяет практически в режиме реального времени оценить влияние погодных факторов на состояние вегетации сельхозкультур в каждом российском районе. Информация, поступающая с европейских спутников, обновляется ежедневно. Кроме метеорологических данных, система выдает сведения о текущем состоянии вегетации растений, что делает возможным быстрое определение аномалий развития сельскохозяйственных культур. Кроме того, AgriQuest позволяет оценить динамику влияния погодных условий на посевы в разрезе предыдущих лет.

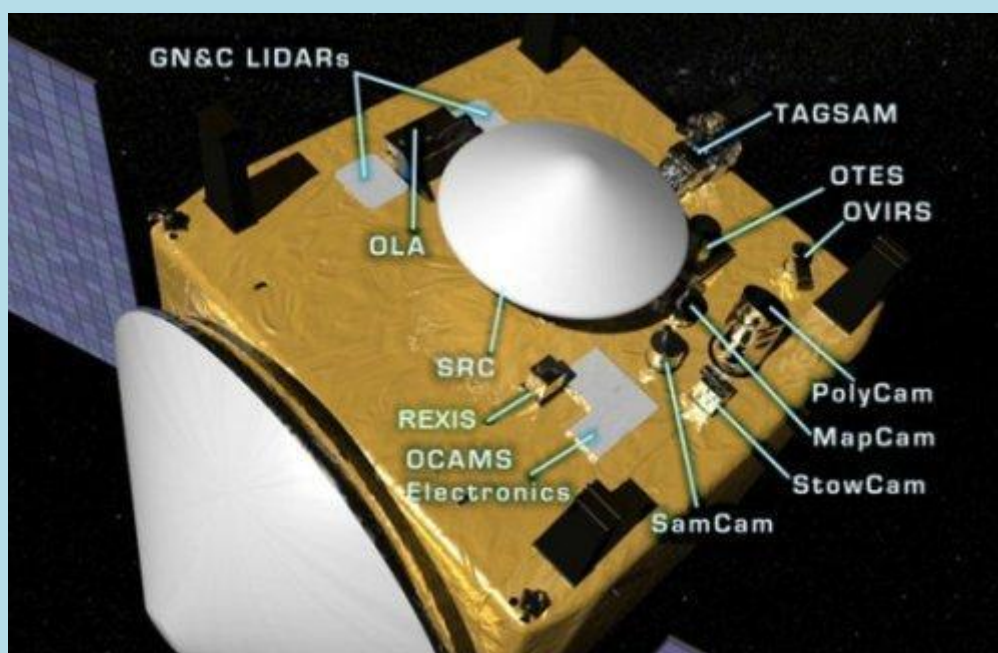
Ознакомившись с презентацией Geosis, комитет по мониторингу и страховой экспертизе НСА принял решение рассмотреть также предложения других компаний, специализирующихся на космических технологиях для сельского хозяйства.

"Агрострахование в России испытывает острую необходимость в современных информационных технологиях, позволяющих оценивать риски и проводить мониторинг состояния посевов. Сегодня это представляет очень серьезную проблему для анализа рисков сельского хозяйства, в том числе для целей страхования. Некоторые страховые компании-члены НСА уже решают ее на индивидуальном уровне, покупая информационные решения западных компаний. В итоге именно страховой рынок становится центром экспертных знаний в области климатических рисков для российского АПК, и это нормально – это соответствует европейской практике. НСА, как профессиональное объединение агростраховщиков, должен использовать этот опыт", – говорит президент НСА Корней Биждов.

NASA начинает подготовку к реализации миссии OSIRIS-Rex



Первая миссия NASA, космический аппарат которой доставит на Землю образцы пород, взятые на астероиде, стала на шаг ближе к реальности, когда на прошлой неделе был одобрен проект космического аппарата OSIRIS-Rex, который перешел на этап подробной разработки, изготовления и испытаний. Запуск космического аппарата Origins-Spectral Interpretation Resource Identification Security REgololith Explorer (OSIRIS-REx) запланирован на 2016 год, в 2018 году состоится rendezvous аппарата с астероидом Бенну (1999 RQ36), где будет реализована обширная научная программа и будет произведена съемка поверхности астероида, а в 2023 году аппарат OSIRIS-Rex возвратится на Землю, доставив образцы, весом всего 60 грамм, взятые с поверхности астероида.



Выбор на астероид Бенну, диаметром около 560 метров, движущегося со скоростью 27.771 километров в секунду, в качестве объекта исследований был сделан

далеко не случайно. Бенну - астероид В-класса, что подразумевает то, что он является почти монолитным образованием, состоящим из камня и каменного угля, а не из пород, богатых соединениями железа и никеля. Такие астероиды имеют богатый состав, в который могут входить вода и органические молекулы, которые могут пролить свет на загадку происхождения жизни на Земле. В настоящее время ученым-астрономам известно более 500 тысяч астероидов, но астероид Бенну является одним из пяти астероидов В-класса, которые имеют соответствующие размеры и орбиту, подходящую для успешного полета к этому астероиду и возвращения на Землю. Помимо чисто научного интереса к астероиду Бенну имеется дополнительный интерес, который объясняется тем, что этот астероид весьма вероятно столкнется с Землей в течение следующих нескольких столетий.

Основной целью миссии OSIRIS-Rex является проведение самых подробных исследований астероидов. Помимо возвращения образцов, состоящих из пыли и мелких частиц реголита, которые покрывают поверхность астероида, космический аппарат OSIRIS-Rex изучит его химический состав, минералогию и составит топографическую карту. Немного позже эти данные будут сравнены с данными, полученными с помощью радаров и телескопов, что позволит более точно определить орбиту движения астероида и рассчитать вероятность его столкновения с Землей.

Точное вычисление орбиты движения астероида Бенну имеет особо важное значение в свете того, что ученые NASA хотят подробно изучить влияние эффекта Ярковского, который был открыт еще в 1902 году. Известно, что нагрев солнечными лучами одной из сторон астероида и последующее переизлучение тепловой энергии в пространство создают крошечную тягу, которая в течение столетий времени может значительно изменить траекторию движения астероида. Такие знания будут очень полезны в свете растущего беспокойства по поводу возможных угроз для Земли, которые таят в себе астероиды, перемещающиеся в пределах Солнечной системы.

Космический аппарат OSIRIS-Rex представляет собой почти правильный куб со стороной около 2 метров. Внутри аппарата находится батарея литий-ионных аккумуляторов, которые заряжаются активными солнечными батареями, площадью 8.5 квадратных метров. Для изучения астероида Бенну на борту аппарата имеется целый набор разнообразных научных инструментов, но самой главной частью космического аппарата является капсула Sample Return Capsule (SRC), которая предназначена для возвращения образцов на Землю. Конструкция капсулы во многом повторяет конструкцию капсулы, использованной в миссии Stardust, которая в 2006 году доставила на Землю образцы, взятые из хвоста кометы.



Образцы астероида Бенну будут отобраны с помощью инструмента Touch-And-Go Sample Acquisition Mechanism (TAGSAM). Этот инструмент состоит из заборной головки, закрепленной на конце манипулятора, разработанного в свое время для миссии Stardust. Во время забора образцов космический аппарат OSIRIS-Rex приблизится к астероиду на дистанцию в 25 метров и "протянет" к нему свою руку. Когда цилиндрическая заборная головка коснется поверхности, будет взорван специальный патрон со сжатым азотом. Поток газообразного азота увлечет внутрь емкости пыль и мелкие частицы,



которые будут запечатаны для возвращения на Землю в неприкосновенности. В случае неудачной попытки забора проб, на борту аппарата OSIRIS-Rex имеется запас азота для проведения еще трех попыток. Когда аппарат OSIRIS-Rex вернется к Земле и займет круговую орбиту, капсула SRC будет отстрелена, войдет в атмосферу и совершит спуск на поверхность.

Научное руководство миссией осуществляют ученые Аризонского университета. Собственно космический аппарат OSIRIS-Rex создается специалистами отдела космических систем (Space Systems) компании Lockheed Martin, а управление миссией будет осуществляться из Центра космических полетов NASA имени Годдарда в Мэриленде.

25.05.2013

В США запущен спутник WGS-5



25 мая 2013 года в 00:27 UTC (04:27 мск) с площадки LSC-37B Станции ВВС США “Мыс Канаверал” стартовыми командами компании United Launch Services при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск ракеты-носителя Delta-4M+5,4 с телекоммуникационным спутником WGS-5 [Wideband Global SATCOM-5].

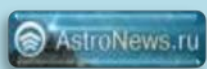
Через 40 минут 49 секунд после старта космический аппарат отделился от последней ступени носителя и вышел на целевую орбиту.

Это уже пятый спутник подобного типа, построенный компанией Boeing. Его стоимость составляет 342 миллиона долларов. После того, как WGS-5 выйдет на геостационарную орбиту, спутниковая группировка из пяти космических аппаратов будет способна обеспечить сигналом глобальный охват по всему миру. С их помощью Пентагон сможет с высокой скоростью ретранслировать данные, обеспечивать проведение видеоконференций в защищенном режиме, передавать разведывательные данные, а также получать информацию о погоде.



WGS 5, 5987 кг

Сатурнианский зонд Cassini запечатлел гигантское космическое яйцо — Мефону



Зонд Cassini, находящийся в окрестностях Сатурна, смог сделать [снимок](#) одного из спутников гигантской планеты — Мефоны. Этот космический объект впервые был сфотографирован космическим аппаратом с настолько близкого расстояния, сказали учёные миссии.

Стоит отметить, что Мефона была впервые открыта в своё время именно космическим аппаратом Cassini. 1 июня 2004 г. спутник передал на Землю снимок, на котором учёные разглядели крохотную точку, которая при ближайшем рассмотрении оказалась новым, яйцевидным спутником Сатурна. Поначалу спутнику было присвоено кодовое название S/2004 S 1, и лишь спустя один год его сменили на более благозвучное имя «Мефона». В поперечнике спутник составляет около трёх километров, то есть, по меркам сатурнианских спутников, он совсем небольшой.



Сходство Мефоны с яйцом усиливается, благодаря одной любопытной детали: поверхность спутника — в отличие от поверхностей подобных ему космических тел, лишённых атмосферы, которые обычно бывают усеяны кратерами от космических столкновений — совершенно гладкая. Это до сих пор продолжает ставить учёных в тупик и заставляет их гадать о возможных причинах таинственного феномена.

Согласно одной из гипотез о происхождении необычной гладкости Мефоны, спутник состоит из мягкого вещества, на котором быстро разглаживаются «шрамы» от космических столкновений. Однако помочь подтвердить или опровергнуть это предположение смог бы только повторный подход Cassini к Мефоне, который, увы, уже не состоится, так как вскоре миссия космического аппарата завершится его фееричным столкновением с Сатурном, призванным дать учёным ценные сведения об атмосфере газового гиганта.

Украина хочет участвовать в постройке российского космодрома Восточный



Украина хотела бы развивать сотрудничество с Россией в космической отрасли, в частности, Киеву интересно участвовать в строительстве космодрома Восточный и в создании ракеты-носителя сверхтяжелого класса на базе ракеты-носителя "Зенит", заявил вице-премьер Украины Юрий Бойко в интервью украинскому "Пятому каналу".

Комментируя перспективы участия украинских предприятий в строительстве космодрома Восточный фактически с нуля, вице-премьер-министр отметил, что Украина уже имеет такой опыт, поскольку принимает участие в строительстве космодрома в Бразилии.

"На российском Дальнем Востоке такая же ситуация, как в Бразилии, когда мы начинали строительство космодрома с нуля. Украина имеет соответствующий опыт, мы рассказали российским коллегам, какой путь прошли. Наш опыт является залогом того, что мы будем полезны", — отметил он.

24.05.2013

Первый эквадорский спутник столкнулся с обломками советской ракеты



© Космическое агентство Эквадора

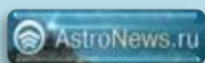


Первый эквадорский спутник Pegaso, выведенный на орбиту Земли в конце апреля, столкнулся с обломками советской ракеты, запущенной около 30 лет назад, сообщает в четверг агентство Франс Пресс.

По словам директора эквадорского космического агентства Ронни Надера (Ronnie Nader), удар пришелся по касательной, и спутник остался на орбите. В настоящее время эксперты оценивают урон, который мог быть нанесен спутнику.

Pegaso полностью сконструирован и построен эквадорскими специалистами без иностранной помощи. Он весит всего 1,2 килограмма, длина его составляет 75 сантиметров, а высота — 10 сантиметров. Высота орбиты Pegaso составляет 650 километров.

Первый эквадорский спутник столкнётся с остатками российской ракеты



Гражданское космическое агентство Эквадора (ЕХА) сообщило сегодня о неизбежном столкновении между первым эквадорским космическим спутником Pegaso, находящимся на околоземной орбите, и осколками российской ракеты. Трагизм ситуации заключается в первую очередь в том, что эквадорский спутник был запущен лишь в прошлом месяце, и срок его пребывания на орбите едва ли можно назвать продолжительным.

Первое сообщение об этой ситуации поступило от Ронни Надера, директора ЕХА и эквадорского астронавта, который описал проблему лишь вкратце на своей странице в Твиттере, указав, что подробности будут представлены на пресс-конференции, которая состоится вечером.

На пресс-конференции Надер нарисовал следующую картину: крохотный эквадорский спутник Pegaso в настоящее время несётся по направлению к несгоревшим обломкам российской ракеты, и сегодня примерно в 00:38 по эквадорскому времени должно неминуемо произойти столкновение. Единственной надеждой на снижение ущерба от грядущего столкновения, отметил Надер, является некоторое отклонение траектории спутника от направления прямого, лобового столкновения, благодаря чему

вполне может случиться, что спутник лишь чиркнет бортом тяжёлые обломки ракеты, сохранив при этом работоспособность своих ключевых систем.

Стоимость первого эквадорского спутника составляет примерно 80000 долларов, а его запуск обошёлся правительству страны в дополнительные 700000 долларов. Спутник весит всего 2,1 килограмма и он был запущен на орбиту 26 апреля. Основная функция Regaso состоит в передаче на Землю изображений ряда географических зон Южной Америки и закодированной аудиоинформации для расшифровки школьниками при помощи распространяемой бесплатно компьютерной программы.

Первый спутник Эквадора пока не сможет передавать ясные сигналы

Первому эквадорскому спутнику Пегас, запущенному в космос в апреле, удалось уцелеть при боковом столкновении с фрагментами советской ракеты, находящейся на орбите Земли с 1985 года, подтвердил глава Космического гражданского агентства (ЕХА) Ронни Надер. Однако, добавил он, хотя Пегас «жив и передает сигналы», наземная станция не может поймать их, потому что спутник хаотично крутится вокруг своей оси и антенна не может сориентироваться в сторону земли.

По словам Надера, усиленная оболочка спутника не позволила космическому мусору нанести ему серьезные повреждения, кроме того, перед столкновением, произошедшим после полуночи этой среды, специалисты ЕХА активировали на спутнике программу защиты от столкновения. Теперь остается ждать, пока аппарат стабилизируется, а на это может уйти до трех месяцев, добавил эквадорский астронавт, повторив, что электронная система спутника не была повреждена ударом.

Как отметил Надер, остатки российской ракеты также изменили незначительно наклон другого спутника, аргентинского, который вращался вокруг Земли неподалеку от Пегаса и был запущен в тот же день и в той же китайской ракете, что и эквадорский. Он добавил, что оба спутника находятся в земной орбите и не падают, хотя в случае Пегаса еще нужно уточнить, не повлияло ли столкновение на его первоначальную траекторию. Если это произошло, то могут иметь место изменения в расчетном времени передачи видеосигнала, которые осуществляет спутник, пролетая над эквадорской территорией.

Нано-спутник Пегас, запущенный в космос 26 апреля, удалось передать изображения географических районов Бразилии, Колумбии, Эквадора, Перу и Венесуэлы. Спутник также передавал звуки в виде азбуки Морзе. - rusecuador.ru.

Пример фэнтази... "усиленная оболочка", "программа защиты от столкновения" - не может всего этого быть на наноспутнике. - it.

Луна или астероид? Конгресс США обсуждает лучшую остановку на пути к Марсу



Целесообразность планов NASA по захвату астероида в качестве репетиции для будущей марсианской миссии была поставлена под сомнение некоторыми членами Конгресса США, считающими, что более разумной альтернативой для космического агентства было бы обратить своё внимание на другой близлежащий космический объект — Луну.

Об этой астероидной миссии было объявлено, когда президент США Барак Обама обнародовал бюджетный запрос NASA на 2014 г. Согласно составленной схеме, NASA будет использовать автоматизированный космический аппарат для захвата в глубоком космосе астероида, составляющего примерно 7 метров в диаметре, и перевода его на орбиту, расположенную ближе к Луне. Доставив камень на эту орбиту, NASA отправит к нему своих астронавтов для проведения исследований.

Однако члены Комитета по науке, космосу и технологиям Палаты представителей США выразили свой скептицизм по поводу этого плана на слушании Палаты, состоявшемся во вторник. Взамен, присутствующие на заседании эксперты предложили

снарядить пилотируемые экспедиции к Луне, которые могли бы дать возможность астронавтам потренироваться в развёртывании и обустройстве баз за пределами Земли и стали бы эффективной тренировочной площадкой для членов экипажей будущих марсианских миссий.

Программа создания ПРО в Индии



Индия намерена использовать спутники на геостационарной орбите для обнаружения пусков ракет на дальности до шести тысяч километров. По сообщениям местных СМИ, реализация новой программы будет осуществляться независимо от проектов министерства обороны по запуску космических аппаратов для разведки и наблюдения.

Данные о запусках ракет, которые планируется получать со спутников, Индия не будет передавать другим странам. По имеющейся информации, спутниковая система обнаружения ракетных стартов станет одним из элементов создаваемой в Индии системы противоракетной обороны. Индийская организация космических исследований /ISRO/ уже получила задание на разработку спутниковых систем слежения, которые позволят повысить качество собираемой информации о запусках баллистических ракет. Другие подробности проекта пока не раскрываются.

Известно, что индийская Организация оборонных исследований и разработок /DRDO/ в настоящее время осуществляет создание ракеты AAD для перехвата баллистических целей в земной атмосфере, последнее испытание которой состоялось в ноябре 2012 года. Она составит основу перспективной двухэшелонной системы ПРО Индии. В ее состав также войдут заатмосферные противоракеты "Притхви Эйр Дефенс" /Prithvi Air Defence/ на основе баллистической ракеты "Притхви". Первые элементы системы, как ожидается, поступят на вооружение в 2013-2014 гг. Она будет способна уничтожать баллистические ракеты противника с дальностью до 2 тысяч километров. К 2016 году планируется увеличить технические возможности противоракет, что позволит им перехватывать цели с дальностью полета до 5 тысяч километров.

По словам директора DRDO Виджая Кумара Сарасвата, на данном этапе разработки индийская система ПРО уже сопоставима с возможностями американских противоракетных комплексов Patriot первых версий.

23.05.2013

Роскосмос отложил экспедицию к Луне на 10 лет



Российское космическое агентство опубликовало «Основы государственной политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу». Владимир Путин подписал этот документ еще 19 апреля, сделав его своего рода конституцией космической отрасли на ближайшие 17 лет.

Главный сюрприз «Основ» — сроки реализации лунной программы, подразумевающей сначала облет Луны на пилотируемом корабле, а затем и высадку на поверхность спутника Земли. В прошлом году освоение Луны было названо главной целью развития отечественной космонавтики, под лунную экспедицию по настоянию Роскосмоса был доработан проект перспективного транспортного корабля. Подразумевалось, что работы над лунным проектом начинаются прямо сейчас, а на практике он будет осуществлен в 2020-х годах.

Это отражено во многих документах. Например, в проекте Стратегии развития космической деятельности до 2030 года (представлен Роскосмосом в правительство в марте прошлого года) говорилось об «осуществлении пилотируемого облета Луны с последующей высадкой космонавтов на ее поверхность и возвращением их на Землю» в период 2020–2030 годов. А после 2030 года планировалось «развертывание на Луне

постоянно действующих станций и научных лабораторий». В еще одном документе Роскосмоса — Концепции развития средств выведения космических аппаратов на период до 2030 года (направлена в правительство летом прошлого года) — говорится, что разработка сверхтяжелой ракеты будет вестись в период 2021–2025 годов, с тем чтобы «осуществить к 2028 году полет пилотируемого корабля нового поколения к Луне».

В опубликованном тексте «Основ государственной политики» приведен совсем иной временной график. По нему необходимый для пилотируемой экспедиции носитель сверхтяжелого класса начнет эксплуатироваться на космодроме Восточный уже после 2030 года. До этой даты на Восточном планируется «создание объектов пускового минимума космического ракетного комплекса сверхтяжелого класса».

— Приведенные в документе сроки будут соблюдаться в точности, — отметил первый замруководителя Роскосмоса Олег Фролов. — Конкретные сроки облета Луны будут ясны, когда будет принято решение о создании носителя сверхтяжелого класса.

По словам президента РКК «Энергия» Виталия Лопоты, он впервые узнал о сдвиге сроков экспедиций к Луне 12 апреля на совещании по перспективам космонавтики в Благовещенске — его проводил Владимир Путин.

— Меня текст документа озадачил, — говорит Лопота, — наше мнение при его составлении не учитывалось. Но в любом случае удивляет, что новый пилотируемый корабль, приспособленный под лунные задачи, нам поручено создать к 2020 году. А носитель для него будет создан спустя много лет.

Текст «Основ государственной политики» готовился головным научным предприятием Роскосмоса — ЦНИИМАШем. Заместитель гендиректора ЦНИИМАШа Анатолий Головко пояснил «Известиям», что составители документа старались найти баланс возможностей и потребностей.

— С этой точки зрения период за 2030 годом представляется оптимальным. Важно, чтобы не повторилась история с ракетой-носителем «Энергия», когда была создана блестящая машина, но задач под нее не было, — подчеркнул он. — К тому же новый пилотируемый корабль создается не только для полетов к Луне, у него могут быть и другие задачи, решение которых не требует носителя сверхтяжелого класса.

По мнению научного руководителя Института космической политики Ивана Моисеева, приведенные в «Основах государственной политики» даты выглядят оптимистично даже с учетом более позднего полета к Луне.

— На сегодня главная задача — привести в порядок промышленность. Пока мы этого не сделаем, все планы будут висеть на волоске и их реализация будет откладываться, а старты переноситься. Так же как у нас сейчас всё переносится бесконечно. Если смотреть на вещи без розовых очков, то понятно, что наша промышленность сегодня не готова даже подойти к созданию тяжелого носителя. Сколько уже лет делают «Ангару» — и всё переносят первый старт. Регулярные переносы — это тоже недостаток технологий. На этом фоне говорить о сверхтяжелом классе смешно, поскольку речь должна идти о создании новой ракеты с нуля. «Ангара» базируется на прежних заделах — и всё равно ее 20 лет делают. А сверхтяжелый носитель с нуля за 15 лет точно сделать не успеют.

Николай Паничкин, исполняющий обязанности гендиректора ЦНИИМАШа, пояснил, что сейчас идет подготовка исходных данных для системного проекта по сверхтяжелому носителю, в 2014 году будет начат аванпроект. По его итогам будет разработано техническое задание, на основе которого победитель конкурса будет готовить эскизный проект.

На первом этапе это будет носитель, способный выводить 80–85 т. Дальше он будет трансформироваться до 130–180 т, это уже параметры для экспедиции на Марс.

Если говорить про экспедиции к Луне, то могут рассматриваться два сценария: для облета Луны достаточно одного пуска с помощью сверхтяжелого носителя, а для обеспечения экспедиции с посадкой на Луну может быть задействована двухпусковая схема — каждый выведет по 80–85 т полезной нагрузки.

По моим наблюдениям первое и пока единственное упоминание в СМИ об «Основах государственной политики». А Роскосмос так старался... - it.

Европейское космическое агентство открывает центр по слежению за астероидами



Европейские астрономы теперь имеют новый центр, который поможет координировать усилия ученых для обнаружения и слежения потенциально опасных астероидов.

22 мая Европейское космическое агентство официально открыло координационный центр по изучению околоземных объектов Near-Earth Object (NEO) – потенциально опасных для Земли астероидов и комет.

Новый центр, который расположен в Фраскати, Италия, будет помогать охотникам за астероидами и служить в качестве основной точки доступа для европейских сетей передачи данных. Он будет предоставлять данные в режиме реального времени для научных учреждений, международных организаций и политиков, как сообщают чиновники из ESA.

Землю неоднократно бомбардировали объекты из космоса на протяжении всей истории длиной в 4,5 миллиардов лет. И в будущем нашу планету будут продолжать бомбить астероиды и кометы. Достаточно вспомнить челябинские события 15 февраля.

Существуют буквально миллионы околоземных астероидов, которые кружат в глубинах космоса на огромных скоростях, и учёные обнаружили только 10 000 из них на сегодняшний день.

Успокаивает лишь то, что 95 процентов из крупных (размером около 1 километра в диаметре) астероидов хорошо изучены на данный момент. И ни один из них пока не представляет опасности для нашей цивилизации.

Россия не сможет присоединиться к европейской системе оповещения



Россия не готова присоединиться к европейской системе оповещений о метеоритах, даже если такое предложение будет сделано. Несмотря на то, что недавно Россия сама испытала на себе мощный удар из космоса, подобная программа развития не получила и входит в европейский "антиметеоритный пул" ей просто не с чем. Такое мнение в разговоре с корр ИТАР-ТАСС высказала заведующая отделом космической астрометрии Института астрономии РАН Лидия Рыхлова.

"Если говорить о присоединении к европейцам, то главный вопрос: а с чем присоединяться? У нас ведь ни одного приличного телескопа не осталось! - заявила она, комментируя сообщение о том, в обсерватории Фраскати при Европейском институте космических исследований открывается Координационный центр по наблюдению за приближающимися к Земле космическими объектами. - В международный проект всегда нужно войти с чем-то своим, чтобы не быть там изгоем. То есть на паритетных началах. Но нам, кроме общих слов, предложить-то нечего"

Координационный центр в Италии открывается в рамках программы Европейского космического агентства /ESA/ по созданию единой системы оповещения о метеоритах. По словам Рыхловой, в России подобной системы не создаётся, несмотря на зримую опасность от космических объектов, которую показал упавший возле Челябинска 15 февраля крупный метеорит. "Никакого развития, ничего нет, тишина, - отметила ученый. -

Роскосмос сказал, что они будут заниматься только космическими запусками, а здесь - оптическая и наземная астрономия. А ей должна заниматься Академия наук".

К сожалению, у РАН для этого нет средств, а кроме того, она сейчас находится в предвыборном состоянии перед избранием 29 мая нового президента академии, посетовала астроном. Впрочем, по её словам, с этими событиями связаны и надежды специалистов: "Я вот только думаю, что если выберут президентом Владимира Фортова, то он обратит внимание на эту проблему. Потому что он ею занимался и очень этим интересовался. Вот может быть, тогда что-то сдвинется".

В целом, рассказала Лидия Рыхлова, в мире службы слежения за космическими объектами развиваются с завидной быстротой. В США их уже несколько. "Одна из служб слежения за космическими объектами открыла астероид, они будут его наблюдать. Он хоть и не представляет опасности, но всё равно интересный объект. В общем, у них всё идёт по плану, планомерная развивающаяся работа, которой остаётся только позавидовать", - резюмировала она.

«Украина – Россия – Сколково: единое инновационное пространство»



22 мая 2013 года в Киеве начала работу Международная конференция "Украина–Россия–Сколково: единое инновационное пространство", сообщает "Спейс-Информ".

Организаторы конференции: Фонд "Сколково", Национальная академия наук Украины, Государственное агентство по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Научно-производственный концерн "Наука".

Председатель конференции - Вице-президент РАН Ж.И. Алферов. Сопредседатели: Президент НАН Украины Б.Е. Патон, Председатель Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины В.П. Семиноженко, ректор КНУ им. Т.Шевченко Л.В. Губерский.

Конференция собрала более 400 ведущих украинских и зарубежных ученых. На конференции были представлены достижения украинской науки и обсуждены возможности участия украинских резидентов в инновационных проектах "Сколково".

22 мая в Киевском национальном университете имени Тараса Шевченко прошли заседания секций по кластерам. На кластере космических технологий и телекоммуникаций были заслушаны следующие доклады:

- "Сколково космическое: возможности сотрудничества", Д.Б. Пайсон, директор по развитию кластера космических технологий и телекоммуникаций Фонда "Сколково";
- "Система высокоточного спутникового позиционирования", Дмитрий Кисленко, Индустриальные геодезические системы (РФ);
- "Акустооптические анализаторы спектра сигналов", Г.А. Пашкевич, НИИ прикладной электроники НТУУ КПИ;
- "Аэрокосмический мониторинг кризисных ситуаций", О.П. Федоров, Институт космических исследований НАНУ-ГКАУ;
- "Использование электродинамических космических тросовых систем для увода спутников", А.П. Алпатов, Институт технической механики НАНУ-ГКАУ;
- "Создание радиопоглощающих материалов", Р.В. Кривобок, НТУ ХПИ;
- "Новые углерод-углеродные материалы", И.В. Гурин, ХФТИ НАНУ;
- "Материалы для тепловой защиты многоразовых и гиперзвуковых летательных аппаратов", Г.А. Фролов, Институт проблем материаловедения НАНУ;

- “Перспективы развития малых космических аппаратов”, С.И. Москалев, КБ “Южное”.

По снимкам их космоса удалось найти границы месторождений нефти



По снимкам из космоса удалось найти границы нефтяных месторождений в Красноярском крае, - сообщил доцент кафедры геологии и разведки Томского политехнического университета Валерий Ростовцев.

“Метод квантовооптической фильтрации космического снимка позволяет выявить границы месторождений. Мы видим четыре месторождения под Белым Яром в Томской области, достаточно большое месторождение возле Комсомольска-на-Амуре, 12 месторождений между Юрубчено-Тохомским месторождением и Ангарой. Одно из них, возможно, сопоставимо с Юрубчено-Тохомским”, — сказал Ростовцев в кулуарах Томского инновационного форума.

Юрубчено-Тохомское нефтегазоконденсатное месторождение расположено на территории Эвенкийского муниципального района Красноярского края, в юго-западной части Среднесибирского плоскогорья, в междуречье Ангары и Подкаменной Тунгуски.

Также обработка космических снимков позволила выявить границы нефтяных месторождений под Ачинском и на юге Красноярского края. Ростовцев отметил, что технология поиска месторождений по космоснимкам позволяет в любой точке мира выявлять границы прогнозируемых месторождений, видеть распределение плотности запасов, и, исходя из этого, намечать места заложения первых поисковых скважин.

Украинский спутник вывели из эксплуатации из-за проблем с электрикой

Украина завершает эксплуатацию запущенного на околоземную орбиту в августе 2011 года спутник нового поколения Січ-2 из-за проблемам энергообеспечения, рассказал Интерфакс-Украина источник в отрасли.

«Связь с космическим аппаратом отсутствует с декабря прошлого года. Созданная по данному факту специальная комиссия ГКАУ установила невозможность дальнейшей эксплуатации спутника в связи с окончательной потерей его энергообеспечения», - сообщил он.

«Это наш первый серийный спутник ДЗЗ нового поколения. Гарантийный срок его службы - 3 года, мы его успешно эксплуатировали чуть меньше», - отметил собеседник агентства.

Он уточнил, что сейчас уже начата подготовка к старту второго серийного украинского спутника ДЗЗ нового поколения - оптико-электронного Січ-2М. Пуск запланирован на конец следующего года.

Отметим, что Січ-2 был запущен на околоземную орбиту в августе 2011 года в рамках кластерного пуска украинско-российского конверсионного проекта.

Разработанный ГKB Южное (Днепропетровск) КА Січ-2 весом 176 кг, входит в класс микроспутников.

Добавим, что Украина намерена до 2020 года создать и развернуть в космосе спутниковую группировку в составе двух-трех одновременно работающих на орбите спутников.

Ранее сообщалось, что Россия и Украина во много раз превосходят своих конкурентов в трех областях - авиации, космосе и ядерной энергетике, как заявил чрезвычайный и полномочный посол Украины в РФ Владимир Ельченко. - *focus.ua.*

22.05.2013

РКК "Энергия" будет готовить инженеров со школьной скамьи



Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королева (РКК) запустит в школах образовательную программу по авиационно-космическому направлению, чтобы "готовить инженеров со школьной скамьи", заявил заместитель генерального конструктора РКК Александр Чернявский в ходе форума Innovus-2013 в Томске.

"Космическая техника нуждается в достаточно квалифицированных инженерных кадрах. Сейчас на предприятия космической отрасли приходят подготовленные специалисты, но им не хватает системного подхода. Начинать инженерное образование нужно со школы. Сейчас мы начали авиационно-космическую программу с одобрения Минобразования, начинаем работать в школах. Готовим инженеров, прививаем детям любовь к инженерным знаниям", — сказал Чернявский, выступая на панельной дискуссии по проблемам инженерного образования.

После возвращения "Биона"



Стресс мог привести к гибели ряда животных на "Бионе"

Стресс, возникший при переходе к невесомости, мог стать причиной гибели части животных на российском биологическом спутнике "Бион-М1", сообщил журналистам заместитель директор Института медико-биологических проблем (ИМБП) Российской академии наук Владимир Сычев.

"Переход к невесомости мог привести к стрессу, который мог спровоцировать конфликт в группе (некоторых животных)", — сказал ученый.

Сычев напомнил, что в ходе полета погибли рыбы-цихлиды, но причина их гибели другая.

"Через 12 суток (после начала полета) отключился свет, водоросли (в аквариуме) перестали фотосинтезировать, перестал выделяться кислород и рыбы погибли", — сказал Сычев. Он уточнил, что этот эксперимент с рыбами выполняли ученые из Германии.

Биоспутник "Бион-М1" полностью выполнил свою программу, считают в ИМБП

Российский биоспутник "Бион-М1" полностью выполнил свою программу исследований, заявил заместитель директора Института медико-биологических проблем (ИМБП) Российской академии наук Владимир Сычев на пресс-конференции в Москве.

"Аппарат не дал никаких видимых сбоев, он полностью выполнил свою программу. Честь и хвала специалистам ЦСКБ "Прогресс" (где создавался спутник)", — сказал Сычев.

"Мы ожидали, что будут потери. Не бывает ни одного эксперимента, где все проходит идеально. Мы ожидали, что до половины животных вернется", — сказал Сычев.

Создана комиссия по выяснению причин гибели животных на "Бионе"

Роскосмос создал комиссию по выяснению причин гибели некоторых животных в ходе полета российского биоспутника "Бион-М1", заявил на пресс-конференции в Москве заместитель директора Института медико-биологических проблем РАН Владимир Сычев.

"Сейчас комиссия будет разбираться, что произошло", — сказал Сычев.

Гекконы летали в космос на "Бионе" за счет пожертвований

Подготовка месячного полета 15 гекконов в космос на борту биоспутника "Бион-М" № 1 финансировалась в основном за счет частных пожертвований, именно благодаря этому эксперимент стал полностью успешным - все животные благополучно вернулись на Землю, сообщил руководитель эксперимента, профессор Сергей Савельев, завлабораторией развития нервной системы НИИ морфологии человека РАМН.

Спутник "Бион-М1" был запущен с Байконура 19 апреля. В воскресенье спускаемый аппарат совершил посадку в Оренбургской области. Как оказалось, большая часть "пассажиров" спутника не перенесла полет из-за отказов техники - погибли все 8 монгольских песчанок, 39 мышей из 45, рыбы-цихлиды. В числе выживших оказались гекконы и улитки.

"Все 15 слетали, все вернулись, все хорошие, жирные, толстые, счастливые. Это главный результат, по-моему. Это большой успех", - сказал Савельев.

Ученый отметил, что эксперименты в невесомости с участием гекконов позволят ученым ответить на вопросы о природе изменений в организме в невесомости. Гекконы могут цепляться и перемещаться по любой поверхности и не испытывают в невесомости стресса, нервные окончания на их лапах задействованы. Это позволит проверить гипотезу, что значительная часть изменений в организме космонавтов связана с отсутствием нагрузки на нервные окончания ног.

Он подчеркнул, что успех стал возможен благодаря большому объему частных средств, которые были привлечены в проект. Без них не удалось бы провести полный цикл проверок и испытаний оборудования и избежать гибели животных.

"Средств, выделяемых из бюджета через ИМБП непосредственно на проект "Геккон", было примерно в пять раз меньше, чем необходимо - 2 миллиона рублей (вместе с зарплатой) вместо 8 миллионов. Полная удача произошла только из-за того, что еще 80% было вложена в проект сторонними организациями и частными лицами. Это были добровольные частные анонимные пожертвования людей, которые поддерживают российскую науку", - сказал Савельев.

Марсоход Curiosity во второй раз проникает в недра Марса



Марсоход Curiosity, используя портативную буровую установку, закрепленную на конце его роботизированной руки-манипулятора, второй раз произвел забор образцов марсианских пород, пробуравив отверстие в марсианской скале под названием Cumberland, которая была ранее выбрана в качестве объекта следующих научных исследований. Диаметр пробуренного отверстия составил 1.6 сантиметра, а глубина проникновения - 6.6 сантиметра. Полученные в ходе бурильной операции образцы пород после некоторой подготовки будут поданы в приемные камеры бортовых исследовательских инструментов в течение ближайших нескольких дней.

Первые бурильные операции, в ходе которых были получены первые образцы пород из-под поверхности Красной Планеты, были произведены марсоходом Curiosity в феврале месяце этого года. Первая буровая операция, объектом которой являлась марсианская скала, получившая название "John Klein", позволила получить образцы на основании данных анализа которых ученые



сделали выводы о том, что на Марсе в данной местности в свое время могла существовать микробиологическая жизнь.

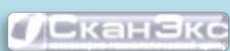
Открытие, сделанное в ходе проведения первой бурильной операции, имеет весьма важное значение, поэтому руководители миссии в свое время приняли решение провести еще один забор проб, анализ которых должен будет подтвердить или опровергнуть данное открытие.

За все время пребывания на Марсе Curiosity совершил несколько перемещений и сейчас находится на удалении около 700 метров от места посадки. Но в скором времени марсоход Curiosity совершит более серьезное путешествие, направляясь к своей основной цели, к горе Шарп, к горе, которая возвышается на 5.5 километров, находясь почти в самом центре кратера Гейла.

Во время исследований снимков, полученных марсианским орбитальным аппаратом Mars Reconnaissance Orbiter (MRO), было установлено, что местность в районе предгорья горы Шарп имеет четкие признаки пребывания там жидкой воды в прошлом планеты. После исследований предгорий, марсоход начнет "чтение книги геологической и экологической истории Марса", поднимаясь и исследуя слои горы Шарп, которые являются отражением различных эпох существования Красной Планеты.

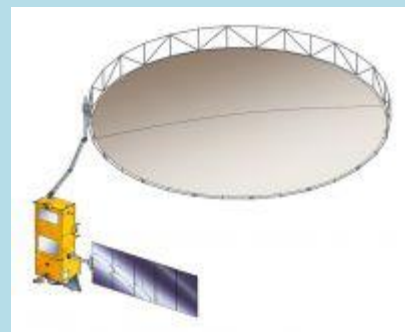
После того, как марсоход Curiosity закончит анализ образцов, взятых из скалы Cumberland, и проведет еще несколько научных операций в месте под названием Yellowknife Bay, он отправится к горе Шарп, совершая передвижение, дальностью около 8 километров. Из-за низкой скорости передвижения, которая составит всего 140 метров в час, такая поездка займет около месяца времени.

Радиолокатор Biomass измерит растительную биомассу Земли



Программный комитет по исследованию Земли Европейского космического агентства (ESA) принял решение о создании космического аппарата, предназначенного для исследования растительной биомассы Земли. Из трех представленных на рассмотрение комиссии проектов создания очередного научно-исследовательского КА серии «Earth Explorer» (EE) был выбран проект спутника Biomass. Он станет седьмым аппаратом серии EE, три из них уже выведены на орбиты — Goce, Smos, Cryosat-2. Еще три — Swarm, Aeolus, Earthcare — полетят в ближайшей перспективе.

Для проведения наблюдений за растительной биомассой Земли, основу которой образуют расположенные в различных климатических зонах леса, на спутнике планируется установить радиолокатор Р-диапазона с синтезированием апертуры, способный «видеть» сквозь крону деревьев. Как правило, радиолокаторы Р-диапазона (длина волны – 30–100 см) используются в исследовательских целях благодаря высокой проникающей способности их зондирующих импульсов. ESA уже провело ряд исследований и экспериментов с использованием радиолокаторов Р-диапазона воздушного базирования. Радиолокатор спутника Biomass имеет крупноразмерную антенную систему с параболическим сетчатым отражателем диаметром 12 м и может работать в четырех видах поляризации. Масса самого спутника составит около 1,1 т, мощность бортовой системы электропитания – 0,7 кВт, расчетный срок активного существования – 5 лет.



С помощью Biomass ученые планируют измерить содержание углерода в лесах (масса углерода находится в пропорциональной зависимости от массы растительного покрова Земли) и контролировать происходящие изменения на протяжении всего срока

эксплуатации спутника, чтобы лучше понять роль лесов в углеродном цикле и то влияние, которое они оказывают на климат Земли. Кроме того, спутник планируется использовать для получения карт рельефа местностей, покрытых лесами, для проведения наблюдений в интересах подземных геологических исследований, а также изучения скорости и характера изменений структуры ледников и ледяных щитов Земли для лучшего понимания последствий эффекта глобального потепления.

Несмотря на глобальный характер планируемых исследований, пока не удалось достичь договоренностей с правительством США относительно работы Biomass над территорией этой страны. По мнению министерства обороны США, радиолокатор спутника может создавать помехи американским системам предупреждения о ракетно-ядерном ударе и контроля космического пространства. Также из рабочих зон спутника пока исключены Европа и Арктический регион. Однако, по мнению ученых и специалистов ESA, существующие ограничения не окажут принципиального влияния на результаты исследований, так как наименее изученные районы с высокой концентрацией лесов, расположены в Южной Америке, Сибири, Юго-Восточной Азии, Центральной Африке, Австралии, Океании и Китае.

Спутник Biomass планируется запустить в 2020 г. и разместить на низкой околоземной орбите высотой около 650 км. Для его вывода на орбиту, скорее всего, будет использована новая ракета-носитель Vega. Стоимость всего проекта оценивается в 400 млн евро.

21.05.2013

Заседание президиума Совета при Президенте РФ



17 мая в Черноголовке (Московская область) премьер-министр Дмитрий Медведев провел заседание президиума Совета при Президенте РФ по модернизации экономики и инновационному развитию России по вопросу инновационного развития в сфере экологической безопасности и рационального природопользования. Участие в заседании приняла директор ИТЦ «СКАНЭКС», председатель совета директоров компании «Спутникс» Ольга Гершензон.

Из стенограммы заседания:

О. Гершензон (*председатель совета директоров ООО «Спутникс», резидент фонда «Сколково»*): Добрый день, Дмитрий Анатольевич! Добрый день! Спасибо огромное за возможность присутствовать на этом совещании. Я не буду рассказывать о нашей компании, как Вы просили, хочу сразу обратиться к проблемам. Вы упомянули в своём вступительном слове о роли средств дистанционного зондирования, мониторинга в решении экологических проблем. Мы за свои 23 года использовали эти данные и внедряли их в систему мониторинга в сфере нелегального рыболовства, нелегального лесопользования, мониторим лесные пожары, нарушение границ недропользования. Проблема, которую я хочу поставить сейчас, такая: несмотря на то, что в 2007 году на сайте Кремля было обозначено, что нет больше секретности на данные дистанционного зондирования в нашей стране, до сих пор мы имеем абсолютно непонятную ситуацию. ... Мы сагитировали «Яндекс» войти в эту сферу и разместить эти данные в интернете. Каждый школьник сегодня пользуется этими данными, они с разрешением 50 см, всем доступны, а сейчас мы выполнили контракт для Росреестра (на всю страну у нас был контракт) по съёмке 50 см... Основная идея была – разместить эту информацию в интернете, чтобы мы с вами видели свою страну. Почему мы её не можем увидеть, мне совершенно непонятно. Более того, я хочу, чтобы больше таких проблем не было, чтобы мы решили две вещи. Первое – хорошо, что мы в Сколково сумели получить грант на развитие микроспутников. Это первый раз, когда космическая отрасль вообще

демонополизирована – хоть в какой-то маленькой степени, на 30 млн рублей. Но тем не менее это маленький шаг в сторону демократизации этого рынка и этих разработок. Второе. Если мы сейчас не примем какого-то решения о выставлении этих данных, мы сами себя заведём в какой-то колоссальный тупик. Мы с вами используем только тот рельеф, который общедоступен, а рельеф, которым пользуются гражданские и военные Америки, Германии и так далее, открыт. Сейчас есть немецкий продукт – рельеф с точностью, которая превышает наши все военные карты, и он доступен на рынке по 17 евро за 1 кв. км. Поэтому мне, честно говоря, обидно за страну. Если мы сейчас выставим эту информацию с засекреченными квадратами, мы себя лишним раз опозорим.

Д. Медведев: Есть ощущение, что эта информация будет выставлена с такими квадратами?

О. Гершензон: Да, есть решение Минобороны о том, что информация по Московской области должна быть...

Д. Медведев: Понятно. Вы что-то хотели? Пожалуйста.

А. Белоусов: Эта тема обсуждалась неоднократно, в том числе последний раз она обсуждалась на совещании у Президента, когда оно проходило в Благовещенске во время посещения космодрома Восточный. Суть дела состоит в том, что наша космическая группировка, которая летает (и которая обеспечивает дистанционное зондирование Земли), не позволяет пока на сегодняшний день нам обеспечить требования к картографии с требуемой точностью. Могу сказать, что даже совсем недавно запущенный спутник обеспечивает разрешение 2,5 м, в то время как сегодня у нас 0,6–0,7–0,5 – такие требования. Поскольку картографический процесс остановить нельзя, мы закупили (потратили примерно 1 млрд рублей) картографические данные у известной западной компании «Гео Ай» и ряда других компаний. Данные абсолютно открытые, они находятся – действительно, могут быть размещены в интернете. Тут же оказалось, что это всё попадает под наши стандарты секретности, но поскольку ситуация очевидно абсурдна, нам коллеги из Минобороны сказали, что будут просматривать эти данные и их открывать постепенно. Когда мы когда спросили, сколько времени это займёт, они сказали: два с половиной года. А нам нужно три года для полного обновления картографических данных. Вот на этом всё и закончилось пока. Ситуация сегодня выглядит так.

Д. Медведев: Эта тема (не будем сейчас её больше комментировать) мне тоже известна. Здесь, конечно, налицо прямое противоречие между текущим технологическим уровнем отслеживания соответствующей информации и ведомственными интересами. Я как человек, имеющий все возможные допуски, такие, которые здесь никому и не снились, могу сказать: это тема всегда очень сложная, потому что, с одной стороны, и рука не поднимается иногда, говорят «опасно», а с другой стороны, мы понимаем, что от этой темы зависит многое в развитии тех или иных ведомств, и есть целый достаточно большой класс людей, который оправдывает своё существование наличием соответствующих продуктов. Тема с картами была абсурдной. Я ещё сам её помню: лет пять, может, шесть назад (я тогда тоже в Правительстве работал) занимался ей. Когда только-только, помните, в Google вывалили все эти данные... Но тогда-то это вообще воспринималось как покушение на основы, потому что тогда любая карта, выпущенная в военное время, была загрифована, при этом данные висели в Google. Когда я показывал военным, многие из них пытались понять, что это такое и не нужно ли сразу же обращаться в прокуратуру за возбуждением уголовных дел. Потому что то, что всегда было с грифом, сейчас висит в свободном доступе, но нам к этому нужно привыкнуть, и всем ведомствам спокойно разобраться и принять необходимые решения. Я согласен, что делать это необходимо цивилизованно, с учётом и наших технологических возможностей, но уж точно нельзя закрывать то, что общеизвестно, и то, что и так является частью свободного доступа. Надеюсь, что здесь многое будет зависеть от коллег из силовых структур, значит, они просто тоже этим озаботятся.

Да, у нас комментарий был. Пожалуйста.

О. Гершензон: Я просто хочу сказать: чтобы этот процесс стал необратимым, я прошу поддержать Вас проект «Космический патруль», при котором все школьники будут участвовать в контроле за деятельностью и органов государственной власти, и того, что у них происходит в стране, с помощью космических снимков. Технологически мы к этому абсолютно готовы.

Д. Медведев: А как они патрулировать-то будут?

О. Гершензон: Они будут получать сюда новую съёмку, будут сравнивать её со старой съёмкой, и будут писать в Правительство и всем органам, как нехорошо или хорошо всё получается. А научить этому можно уже сегодня, и это в том числе позволит нам поднять престиж географической науки, ИТ-технологий.

Д. Медведев: Предлагаю создать этот патруль под эгидой ФСБ и МВД, пусть занимаются.

О. Гершензон: Я согласна.

NASA начало наземные испытания навигатора для дальнего космоса



NASA сообщило о постройке испытательного стенда для аппаратуры проекта NICER/SEXTANT, системы космической навигации принципиально нового типа. Так как вдали от Земли навигационные спутники на геостационарной орбите становятся бесполезны, ученые и инженеры предложили использовать для ориентации в пространстве пульсары.

Высокая стабильность частоты, с которой пульсары выдают вспышки радио- и рентгеновского излучения, позволяет определить время с точностью, которая, по заверениям специалистов NASA, сопоставима с точностью атомных часов. Получая сигналы от 56 различных пульсаров, будущая навигационная система сможет с высокой точностью вычислить свое положение в пространстве и, в отличие от традиционной спутниковой навигации, новая разработка сможет работать на любом расстоянии от Земли.

Периодическая природа сигнала от пульсаров позволит не просто сориентировать космические аппараты относительно трех осей координат (с этой задачей успешно справляются при помощи ярких звезд и Солнца), но и определить пройденное расстояние. Во время полета расстояние до пульсаров будет немного меняться, сигналы от них будут поступать с разным сдвигом фаз относительно друг друга и эта информация, по расчетам ученых, позволит определить пройденный путь даже без всякой связи с Землей.

Серьезный вызов исследователям, как подчеркивается в сообщениях агентства, бросает рентгеновская природа вспышек пульсаров. Первый прототип системы, который планируется в 2017 году доставить на МКС, будет оснащен сложной системой рентгеновских телескопов, которая позволит одновременно отслеживать активность 56 выбранных в качестве навигационных маяков пульсаров. Но рентгеновская оптика и специальные детекторы требуют отдельных испытаний и отладки, а поглощение рентгеновского излучения атмосферой делает невозможным испытание под открытым небом: по этим причинам NASA было вынуждено разработать и построить уникальный стенд с возможностью имитировать активность пульсаров в лаборатории.

В рамках проекта был создан специальный источник рентгеновского излучения и система, позволяющая перемещать источники так, чтобы симитировать текущий вид звездного неба в рентгеновском диапазоне. Утверждается, что вся установка в сборе занимает всего лишь один стол, что отличает ее от других сооружений и конструкций, созданных для сборки и испытаний космической техники.

Строительство космодрома в Приамурье нужно ускорить



Подрядчики и заказчик строительства космодрома "Восточный" в Амурской области должны более активно работать, так как на многие объекты нет документации и отсутствуют разрешения на строительство, заявил на пресс-конференции во вторник министр по развитию Дальнего Востока Виктор Ишаев.

Заказчиком строительства является "Роскосмос". Для обеспечения инфраструктуры космодрома создано федеральное казенное учреждение "Дирекция космодрома "Восточный".

"Когда до конца проекта нет, многие вопросы возникают...И подрядчик должен работать более активно, и заказчик многие вопросы своих функции не выполняет", — сказал Ишаев.

Он отметил, что нет документации на новый город ЗАТО "Углегорск", где будут проживать 10-12 тысяч человек. Нет разрешений на ведение работ — из семи возводимых объектов, разрешение выдано только на два. Не согласованы цены, мало отчетов, не работает на месте дирекция.

По мнению Ишаева, средств, предусмотренных для строительства города, недостаточно для создания достойных условий проживания. "Я посмотрел цены, жить там будут 12 тысяч человек, сумма 12 миллиардов рублей — это на 1 квадратный метр 50 тысяч. Разве можно построить на них детские сады, дороги?", — сказал он.

По его мнению, вопросы строительства города необходимо передать от "Роскосмоса" региону.

Американские Dragon вытесняют «Прогрессы» с МКС



Спрос на транспортные космические корабли «Прогресс» сократился после успешного начала эксплуатации американских коммерческих кораблей

Головное российское предприятие по пилотируемой космонавтике — РКК «Энергия» сообщила о сокращении спроса на транспортные космические корабли «Прогресс» вследствие успешного начала эксплуатации коммерческих кораблей Dragon для грузового снабжения Международной космической станции.

«С октября 2012 года NASA может самостоятельно выполнять грузовые перевозки и возвращать грузы с МКС с помощью грузового космического корабля Dragon компании SpaceX. В связи с этим спрос на грузовые корабли «Прогресс» на международном рынке существенно сократился», — говорится в отчете «Энергии» за I квартал этого года.

По словам президента РКК «Энергия» Виталия Лопоты, речь идет о сокращении заказа «Прогрессов» на треть.

— После завершения программы Space Shuttle по соглашению с партнерами по МКС производство космических кораблей расширено до четырех пилотируемых «Союзов» в год и шести грузовых «Прогрессов». Сейчас заказ уменьшился до пяти «Прогрессов» в год, затем планируется снижение до четырех, — сказал он.

Глава РКК «Энергия» не смог конкретизировать стоимость «Прогресса» — по его данным, трудоемкость изготовления одного такого корабля лежит в пределах до 400 тыс. нормо-часов. По словам знакомого с ситуацией источника в Роскосмосе, сейчас «экспортная» цена «Прогресса» около \$60 млн. Эта сумма учитывается в качестве вклада РФ в снабжение МКС, однако РКК «Энергия» получает меньшую сумму.

Кроме корабля Dragon, построенного частной компанией SpaceX, конкуренцию российским грузовикам в ближайшее время должен составить корабль Cygnus от компании Orbital Sciences Corporation. Его демонстрационный полет запланирован на

ближайшие недели. Cygnus был создан по контракту с NASA в рамках той же программы «Коммерческая орбитальная транспортировка» (COTS), что и Dragon.

В плане пилотируемых кораблей Россия в лице РКК «Энергия» пока сохраняет монополию — до 2017 года к МКС люди будут добираться только кораблями «Союз». Что будет дальше — сейчас сказать сложно. NASA прогнозирует появление американских альтернатив «Союзам» в 2017 году со следующей оговоркой: если будут удовлетворены бюджетные запросы агентства. Запросы эти удовлетворяются не всегда, что уже послужило переносу срока ввода в эксплуатацию корабля Orion. Но в РКК «Энергия» предполагают, что монополия России в пилотируемых кораблях разрушится, как и в случае с грузовиками.

«Весьма успешные полеты Dragon открыли новую страницу в пилотируемой космонавтике, и NASA возлагает на этот корабль большие надежды. По контракту между NASA и SpaceX на \$1,6 млрд планируется, что эти космические корабли будут перевозить груз, а после 2017 года и доставлять астронавтов к МКС. В этом случае Россия и РКК «Энергия» потеряют монополию на пилотируемые полеты», — говорится в отчете «Энергии».

3 августа прошлого года NASA подписало соглашения с тремя компаниями о продолжении разработок по программе Commercial Crew Integrated Capability (CCiCAP), в рамках которой финансируются работы по созданию новых пилотируемых кораблей. Boeing получил \$460 млн, SpaceX — \$440 млн, Sierra Nevada Corporation — \$212,5 млн.

SpaceX обещает создать и сертифицировать пилотируемую модификацию корабля Dragon уже в 2017 году. Если у компании что-то не сложится и сроки сдвинутся, то уже на 2018 год намечено начало программы полетов к МКС корабля CST-100, создаваемого Boeing. Начало эксплуатации нового российского пилотируемого корабля (ПТК) при этом намечено на 2020 год.

Директор по развитию кластера космических технологий и телекоммуникаций фонда «Сколково» Дмитрий Пайсон полагает разрушение монополии РКК «Энергия» процессом естественным.

— В случае с количеством выпускаемых «Прогрессов» не совсем корректно говорить о влиянии рынка на бизнес компании. Для РКК «Энергия» это лишь величина госзаказа, его сумма варьируется в зависимости от обязательств Роскосмоса перед NASA. В «Энергии», насколько можно судить, к этому готовы, поэтому и диверсифицируют портфель заказов, — считает Пайсон.

По словам Виталия Лопоты, освободившиеся из-за изменения заказа на «Прогрессы» ресурсы будут задействованы для создания научно-энергетического модуля для МКС (НЭМ-1) и ПТК (проект пилотируемого транспортного корабля нового поколения). Контракт на создание НЭМ-1 объемом более 15 млрд рублей «Энергия» выиграла осенью прошлого года. Стоимость создания комплекса ПТК (кроме самого корабля включает в себя ракетный блок аварийного спасения, сборочно-защитный блок и целый комплекс наземных средств) оценивается экспертами РКК «Энергия» в 160 млрд рублей в ценах 2012 года. - *И.Чеберко.*

Корабль Dream Chaser прибыл на полигон для летных испытаний



Частный космолёт прибыл на полигон NASA в Калифорнии, чтобы пройти испытания, которые помогут проверить его способность отправлять астронавтов на МКС и возвращать обратно.

Тестовая версия космолёта Dream Chaser прибыла в Центр лётных исследований имени Хью Л. Драйдена в Южной Калифорнии в среду (15 мая). Модель корабля везли из Колорадо на грузовике, завернув в белую защитную пелену.

Это будет первый полномасштабный испытательный полёт Dream Chaser, который продемонстрирует уникальные возможности корабля, приземлившись на взлётно-посадочную полосу, – заявил Джим Восс, вице-президент по системам освоения космоса корпорации Сьерра-Невада.

Аэрокосмическая корпорация, основанная в 1963 году, является одной из немногих компаний, которые стремятся создать пилотируемый космический корабль. Над космолётом Dream Chaser корпорация работает с 2004 года, его конструкция базируется на проекте орбитального самолёта HL-20, который NASA разрабатывало в 90-х годах.

В ближайшее время инженеры компании будут тестировать системы полета и посадки корабля. NASA надеется, что корабли Dream Chaser будут летать уже в 2017 году. Пока же космическое агентство полностью зависит от российских Союзов, перевозящих американских астронавтов на МКС и обратно.



СТАТЬИ

1. [Ю.Караш: 3-D принтеры – инструмент колонизации космоса](#)
2. [Базз Олдрин: Нам нужна экспедиция на Марс](#)

Астронавт «Аполлона-11», ходивший по поверхности Луны, мечтает, что американцы первыми высадутся на Марсе.

3. [Космос из «топора»](#)

Киров — лидер в вопросах использования космических технологий среди других регионов. Действительно ли нам удастся создать что-то из ничего?

4. [SETI, возможно, уже принял сигнал от внеземной цивилизации](#)

МЕДИА

1. [Фотографии ночных городов из космоса](#)
2. [Туристические достопримечательности Марса](#)
3. [Космический мусор - угрозы мнимые и реальные](#)

Примечание:

" шрифт " – выделено редактором или реплика редактора.

Редакция - И.Моисеев 01.06.2013

@ИКП, МКК - 2013

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