



Московский космический
клуб

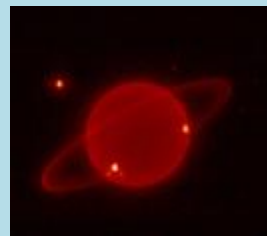
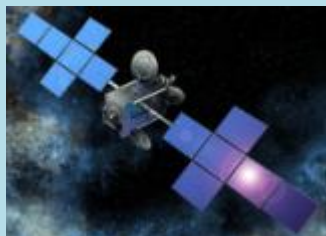
Дайджест космических новостей

№198

(21.09.2011-30.09.2011)



Институт космической
политики



Китай в космосе

Китай выведет на орбиту беспилотный космический модуль "Тяньгун-1"	2
Китай запустил первый модуль своей орбитальной станции	2
Космическая станция Китая будет открыта для сотрудничества	3
Китайская летчица отправится в космос	3
У Китая пока нет точного графика направления своих космонавтов на Луну	3
В Китае будут запущены пять научных спутников	4
Китайский аппарат "Чанъэ-2" передал первые данные после "переезда"	4
Китай запустит спутник Чанъэ-3 на Луну в 2013 году	4
30.09.2011	5
NASA выделило 7 миллионов долларов на разработку научных миссий	5
Летные испытания космического аппарата «Спектр-Р»	6
За айсбергами следят из космоса	6
С Байконура запущена РН "Протон-М"	7
Внеплановая коррекция орбиты	8
29.09.2011	8
Красное смещение подтвердило сразу две теории гравитации	8
SASSA - системы активной самообороны спутников	9
Космический кластер разместится в особой экономической зоне	10
28.09.2011	10
Старт с Аляски	10
"Конус" зафиксировал ярчайшую гамма-вспышку в космосе	11
NASA назвало место падения спутника UARS	11
27.09.2011	12
Отсняты детальные тепловые портреты Урана и Нептуна	12
Астероид с доставкой: Естественный, спутник	13
<i>Пятьдесят триллионов золотом</i>	13
Студенты из Уфы разработали луноход	15
26.09.2011	15
Комета Еленина окончательно разрушилась, сообщил астроном	15
Районы падения ступеней ракет на Алтае обследуют с опережением графика	16
25.09.2011	16
Морской космодром вновь функционирует	16
На Марс прилетят уже слепые космонавты	17
24.09.2011	17
Спутник UARS упал на Землю	17
<i>Число падающих на Землю спутников увеличится из-за активности Солнца</i>	17
<i>На Землю упадут два спутника</i>	18
<i>Падение спутника UARS можно будет наблюдать в небе над Бразилией</i>	18
На Алтае прекращены поиски обломков "Прогресса"	19
Нил Армстронг заявил о плачевном положении NASA	19

23.09.2011		20
	В Японии запущен разведывательный спутник	20
	Для России первоочередной научной целью в космосе становится Луна	20
	Первое фото экзопланеты вызвало у астрономов недоверие	21
	В. Поповкин:	21
	<i>Роскосмосу необходимо больше денег, чем выделено бюджетом</i>	21
	<i>Работа Роскосмоса нуждается в перестройке, считает глава ведомства</i>	22
	<i>Россия возобновит практику отправки дублирующих аппаратов к планетам</i>	22
	<i>"Фобос-Грунт" отправится на Байконур 29 сентября</i>	23
	<i>Американский космический корабль Dragon в этом году к МКС не полетит</i>	23
	Комментарий: Россия не могла наложить вето на запуск Dragon к МКС	23
	Беспилотный аппарат Дозор-100 произвёл испытательный полет	24
22.09.2011		25
	Стоимость программы "Фобос-Грунта" составила 5 миллиардов рублей	25
	Любители астрономии помогли ученым найти пару экзопланет	25
	НАСА отправляет очередную исследовательскую миссию ... в морские глубины.	25
	Из Куру запущены два телекоммуникационных спутника	26
	Виртуальная экскурсия по музею РВСН	26
	В.Путин: на космос и телекоммуникации будет направлено 161 млрд рублей	27
21.09.2011		28
	С Байконура стартовала РН "Протон-М"	28
	<i>«Гарпун» ушел на разведку</i>	28
	Космическая пятилетка Израиля: четыре новых спутника и специальный НИИ	29
	Космос в глобусах	30
СТАТЬИ		32
	1. <i>Стартовала первая китайская космическая станция</i>	32
	2. <i>Спутники погоды затерялись в космосе</i>	32
	3. <i>Россия летит на лунный полюс</i>	32
	4. <i>Только пришельцы способны спасти планету Земля?</i>	32

Китай в космосе

Китай выведет на орбиту беспилотный космический модуль "Тяньгун-1"



Китай выведет на орбиту беспилотный космический модуль "Тяньгун-1" /"Небесный дворец-1"/ в четверг. Как сообщило сегодня агентство Синьхуа, аппарат будет запущен во второй половине дня по местному времени.

Ранее сообщалось, что "Тяньгун-1" будет выведен на орбиту при помощи ракетоносителя "Чанчжэн-2Ф", который уже доставлен на космодром Цзюцюань /северо-западная провинция Ганьсу/. Запуск беспилотного модуля станет началом реализации программы по отработке технологии стыковки аппаратов на орбите, необходимой для создания китайской космической станции, которую КНР планирует вывести на орбиту к 2020 году. Во второй половине 2011 года будет запущен беспилотный космический корабль "Шэньчжоу-8" для осуществления первой в истории китайской космической программы стыковки аппаратов на орбите.

Программа пилотируемых полетов в Китае реализуется в три этапа. Первый включал в себя запуск двух аппаратов с космонавтами на борту - "Шэньчжоу-5" в 2003 году и "Шэньчжоу-6" в 2005 году. Второй этап, который реализуется в настоящее время, предусматривает проведение первой стыковки китайских аппаратов на орбите, что позволит отработать технологии, необходимые для реализации третьего этапа - создания космической станции.

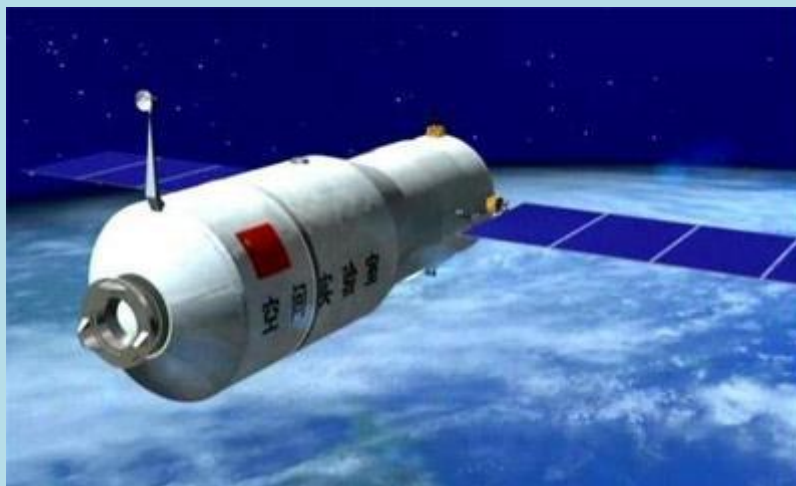
В течение ближайших двух лет Китай запустит корабли "Шэньчжоу-8", "Шэньчжоу-9" и "Шэньчжоу-10", которые должны будут совершить стыковку с модулем "Тяньгун-1". На борту "Шэньчжоу-9" и "Шэньчжоу-10" будут находиться два-три космонавта.

Китай запустил первый модуль своей орбитальной станции



29 сентября 2011 года в 13:16 UTC (17:16 мск) с китайского космодрома Цзюцюань выполнен пуск ракеты-носителя Chang Zheng-2FT с орбитальным модулем "Тяньгун-1" ("Небесный дворец-1"). Согласно сообщению центра управления полетом, запуск прошел успешно и аппарат выведен на расчетную орбиту.

"Тяньгун-1" будет использоваться для проведения первых в истории китайской космической программы экспериментов по стыковке космических аппаратов. Первая стыковка состоится до середины ноября 2011 года, последующие две стыковки - в 2012 году, из них по меньшей мере одна будет пилотируемой.



Масса "Тяньгун-1" 8500 кг. См. также раздел "Статьи".

Космическая станция Китая будет открыта для сотрудничества



Китайская орбитальная станция, строительство которой должно начаться примерно в 2020 году, будет доступна для исследователей из других стран в рамках программ международного сотрудничества, заявил главный конструктор китайских пилотируемых космических аппаратов Чжоу Цзяньпин.

"Станция будет исследовательской платформой для китайских и иностранных ученых. Это будет очень открытая программа", - сказал он.

Китайская летчица отправится в космос



Средства массовой информации Китая назвали вчера имя первой девушки-космонавта Китая - ею станет пилот транспортной авиации ВВС Народно-освободительной армии Китая Ван Япин.

Ван Япин, которой исполнилось 33 года, совершит полет через два года с на корабле "Шэньчжоу-10". В программе полета планируется стыковка корабля с орбитальным модулем "Тяньгун-1", запуск которого намечается на 29 сентября 2011 года, передает "Комсомольская правда".

Отмечается, что в качестве летчика Япин проявила себя, в частности, в ликвидации последствий Сычуаньского землетрясения в 2008 году, а также в разгоне облаков на летних Олимпийских играх в Пекине.

У Китая пока нет точного графика направления своих космонавтов на Луну

У Китая пока нет точного графика направления своих космонавтов на Луну. Об этом сообщил пресс-представитель китайской программы пилотируемых космических полетов У Пин на пресс-конференции, прошедшей 28 сентября во второй половине дня на Цзюцюаньском космодроме.

Как проинформировал У Пин, в настоящее время в Китае идет изучение и комплексное обоснование вопросов, связанных с направлением космонавтов на естественный спутник Земли, но эта работа пока не включена в план работы китайского правительства, в связи с этим еще не выработан подробный график ее выполнения.

По словам У Пина, программа пилотируемых полетов в Китае реализуется в три этапа. После выполнения первой стыковки космических аппаратов в текущем году ожидаются к концу 2012 года эксперименты по стыковке в непилотируемых и пилотируемых условиях, к концу 2016 года будет запуск космической лаборатории, а приблизительно в 2020 году будет выполнена работа по разработке и запуску основного и экспериментального модулей, чтобы создать пилотируемую орбитальную космическую станцию объемом 60 тонн, освоить технологии, связанные со строительством и эксплуатацией пилотируемых орбитальных космических станций, долговременными пилотируемыми космическими полетами и провести сравнительно крупномасштабное освоение космоса, сообщает агентство Синьхуа.

В Китае будут запущены пять научных спутников

В течение ближайшего десятилетия Академия наук Китая планирует запустить пять научных спутников для зондирования темной материи, изучения квантовых методов связи и других целей. Об этом сообщил президент АН Бай Чуньли.

В истории развития человечества пять раз имела место научно-техническая революция, шестая научно-техническая революция вполне может возникнуть в области науки о жизни, науки о материи или на их пересечении, отметил президент Бай Чуньли в интервью "xinhuanet".

По его словам, в области науки о материи исследование темной материи и темной энергии уже включено в план развития АН на будущие десять лет. "Мы готовы запустить один научный спутник для того, чтобы зондировать космическое пространство с целью подтверждения существования темной материи", -- сообщил он.

Бай Чуньли далее сообщил, что в ближайшие десять лет Академия наук собирается запустить в общей сложности пять научных спутников, включая спутник квантовой связи, спутник для исследования темной материи и темной энергии, научный экспериментальный спутник и другие. Некоторые из них могут быть запущены в течение будущих двух-трех лет.

Что касается науки о жизни, Бай Чуньли считает, что в этой области Китай пока еще отстает от других стран, но в последние годы страна стала увеличивать инвестиции в эту область, наращивая динамику подготовки уникальных специалистов, передает агентство Синьхуа.

Китайский аппарат "Чанъэ-2" передал первые данные после "перезда"

Китайский спутник зондирования Луны "Чанъэ-2" передал первые данные из точки Лагранжа L2 на расстоянии 1,7 миллиона километров от Земли, куда зонд "перебрался" с окололунной орбиты, сообщило в среду агентство Синьхуа.

Китай запустит спутник Чанъэ-3 на Луну в 2013 году

Китай планирует запускать спутник Чанъэ-3 на Луну в 2013 году, который станет первым китайским космическим аппаратом, совершившим мягкую посадку за пределами Земли.

Данная миссия станет ключевой частью второго этапа трехэтапной программы Китая по изучению Луны, передает агентство Синьхуа.

30.09.2011

NASA выделило 7 миллионов долларов на разработку научных миссий



Американское космическое агентство в рамках программы Explorer выделило почти 7 миллионов долларов на разработку 11 научно-исследовательских проектов, среди которых есть космические телескопы для изучения экзопланет и разного рода исследовательские зонды. Об этом сообщается на сайте NASA.

Explorer состоит из двух подпрограмм. В рамках первой из них, Explorer Mission, из 22 участников, которые подали заявки в феврале 2011 года, было отобрано пять. Каждый проект получит по миллиону долларов и год времени на разработку. Производственная стоимость разработанного аппарата не должна превышать 200 миллионов долларов без учета ракеты-носителя.

Еще пять команд разработчиков получают по 250 тысяч долларов в рамках подпрограммы Mission of Opportunity (эти пять были отобраны из 20 участников). Стоимость разрабатываемых ими проектов не должна превышать 55 миллионов долларов. Еще один проект получил в рамках Explorer Mission 600 тысяч долларов на разработку перспективной технологии.

В подпрограмме Explorer Mission принимают участие следующие проекты:

- Ionospheric Connection Explorer (ICON) - аппарат для исследования ионосферы Земли. В рамках миссии, в частности, планируется прояснить эффекты от изменений в ионосфере на средствах связи

- Fast INfrared Exoplanet Spectroscopy Survey Explorer (FINESSE) - первая миссия, посвященная изучению состава атмосфер экзопланет. В рамках проекта, который разрабатывает Лаборатория реактивного движения, планируется наблюдать около 200 уже известных планет вне Солнечной системы

- Observatory for Heteroscale Magnetosphere-Ionosphere Coupling (OHMIC) - пара аппаратов для изучения магнитных штормов. В частности, предполагается изучить процессы, регулирующие мощность этих явлений

- Transiting Exoplanet Survey Satellite (TESS) - космический телескоп, предназначенный для поиска экзопланет, а также определения зон возможной обитаемости вокруг близлежащих звезд. Аппарат сможет искать в том числе и планеты земного типа

- Atmosphere-Space Transition Region Explorer (ASTRE) - зонд предназначенный для изучения взаимодействия земной атмосферы и космической плазмы. Он также поможет усовершенствовать существующие модели торможения космических аппаратов в атмосфере, что позволит с большей точностью предсказывать их путь при сходе с орбиты.

В подпрограмме Mission of Opportunity принимают участие:

- Global-scale Observations of the Limb and Disk (GOLD) - небольшой аппарат, который планируется отправить в космос на борту коммерческого спутника. Он предназначен для наблюдений за ионосферой и термосферой.

- Neutron star Interior Composition ExploreR (NICER) - рентгеновская миниобсерватория для Международной космической станции, предназначенная для наблюдения за нейтронными звездами. Полученные данные помогут уточнить строение этих загадочных объектов.

Coronal Physics Investigator (CPI) - аппарат (его тоже планируется установить на МКС) для наблюдения за Солнцем. Он прояснит процессы формирования быстрого и медленного солнечных ветров.

Gal/Xgal U/LDB Spectroscopic/Stratospheric THz Observatory (GUSSTO) - аэростат с телескопом метрового радиуса на борту, целью которого будет изучение Млечного Пути и Большого Магелланова облака.

Ion Mass Spectrum Analyzer for SCOPE (IMSA) - инструмент для японского аппарата SCOPE, запуск которого намечен на 2017 год. IMSA предназначен для изучения процессов в плазме на околоземной орбите.

Финансирование на техническую разработку получил проект The Exoplanetary Circumstellar Environments and Disk Explorer (EXCEDE), целью которого является создание технологии прямого фотографирования экзопланет.

Летные испытания космического аппарата «Спектр-Р»



В НПО им. С.А.Лавочкина продолжается плановое выполнение программы испытаний космического радиотелескопа (КРТ) «Спектр-Р».

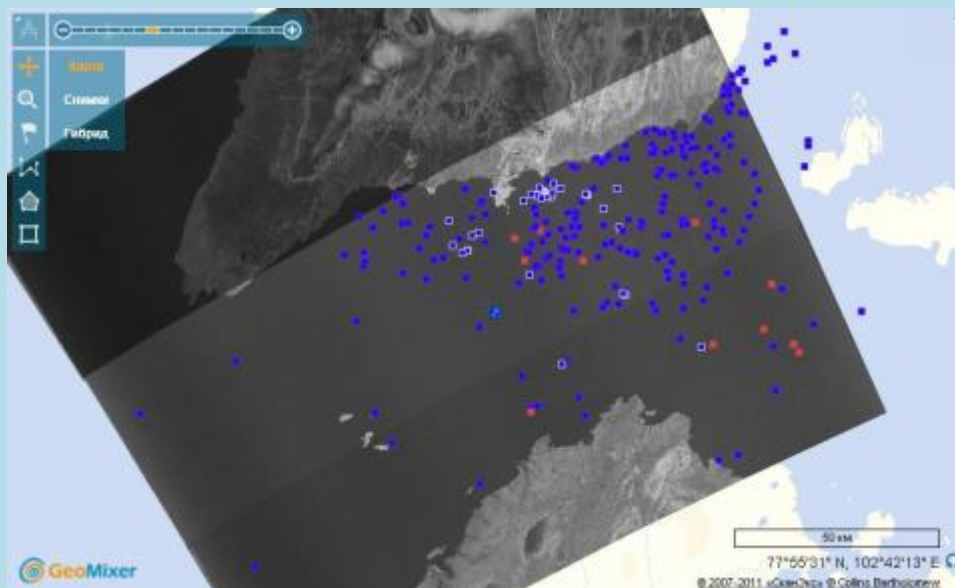
По информации главной оперативной группы управления (ГОГУ) по «Спектр-Р» за прошедшую неделю осуществлена проверка приемников КРТ в диапазонах 1.35 см и 6 см и подтверждено соответствие всем требуемым характеристикам.

26 сентября для уточнения положения космического аппарата на орбите была проведена лазерная локация. В настоящее время специалисты объединения проводят обработку полученных данных.

За айсбергами следят из космоса



В сентябре проведен совместный эксперимент ФГУП «Атомфлот» и инженерно-технологического центра «СКАНЭКС» по комплексному детектированию айсбергов в проливе Вилькицкого — наиболее нагруженном и узком участке трассы Северного морского пути между полуостровом Таймыр и Северной Землей.



На предварительном этапе эксперимента штаб ледокольных операций «Атомфлота» передал координаты айсбергов, обнаруженных с борта ледоколов визуально и с помощью бортовых радаров. С учетом этих данных ИТЦ «СКАНЭКС» оперативно

выполнил комплексную съемку района пролива с помощью радарных и оптических спутников.

Сведения о положении айсбергов, полученные в результате обработки спутниковых снимков, предоставлялись в штаб ледовых операций ФГУП «Атомфлот» для передачи на проходящие проливом суда. В дальнейшем проводилась регулярная спутниковая съемка пролива Вилькицкого с целью детектирования айсбергов. По данным спутниковых наблюдений, наиболее крупные из них имели максимальную длину более 120-200 м. Совместными судовыми и спутниковыми наблюдениями был обнаружен севший на мель крупный айсберг в 7,5 км от побережья полуострова Таймыр.

В ходе эксперимента были синтезированы изображения со спутника RADARSAT-2, полученные в новом расширенном режиме съемки, который позволяет втрое увеличить полосу захвата. Установлено, что для контроля всего пролива Вилькицкого достаточно использовать полосу из 2-3 кадров в режиме «Расширенный Детальный» (Wide Fine) шириной 170 км. Применявшаяся ранее съемка в обычном режиме «Детальный» (Fine) шириной до 50 км не обеспечивала одновременный охват всего пролива.

Интересно отметить, что острова архипелага Северная Земля были открыты 98 лет назад гидрографической экспедицией старшего лейтенанта российского флота Бориса Вилькицкого в составе двух ледокольных транспортов «Таймыр» и «Вайгач». 4 сентября 1913 года участники экспедиции подняли российский флаг на новой земле, что стало одним из крупнейших географических открытий XX века. Первым признаком приближения к неизвестной земле стало появление не встречавшихся ранее крупных айсбергов высотой до 15 м. Как позднее стало известно, айсберги в этом регионе Арктики образуются на ледниках Северной Земли, на которые приходится свыше 40% площади архипелага.

Обработка технологии оперативного спутникового мониторинга айсбергов позволит повысить безопасность судоходства и производственных работ на шельфе Арктики.

С Байконура запущена РН "Протон-М"



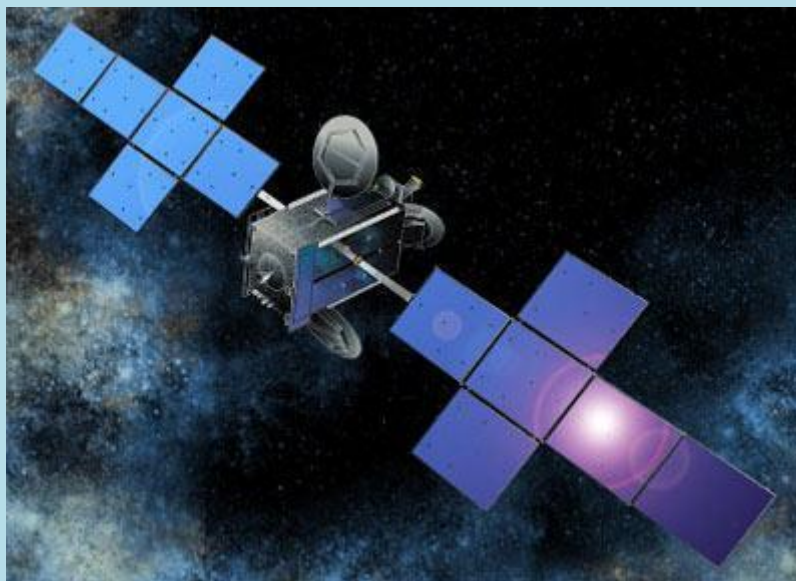
29 сентября 2011 года в 18:31:59.960 UTC (22:31:59.960 мск) с ПУ № 39 площадки № 200 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий Роскосмоса выполнен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" и телекоммуникационным спутником QuetzSat-1 на борту. Старт прошел в штатном режиме. Расчетное время отделения космического аппарата от разгонного блока - 03:45 UTC (07:45 мск) 30 сентября 2011 года.

Как сообщается на сайте ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, QuetzSat-1 - новый коммуникационный спутник Ku-диапазона, который обеспечит предоставление услуг связи и вещания на территории Мексики, Соединенных Штатов и Центральной Америки.

Аппарат будет установлен на геостационарной орбите в позиции 77 градусов западной долготы, которую правительство Мексики передало мексиканской компании QuetzSat, частично принадлежащей глобальному оператору SES, для непосредственного вещания. Контракт на создание спутника заключен корпорацией EchoStar, которая будет использовать его для непосредственного вещания на территории Мексики через совместное предприятие Dish Mexico, и дочерней компанией DISH Network для вещания в США. При этом космический аппарат QuetzSat-1 будет зарегистрирован в Национальном реестре Великобритании.

Космический аппарат QuetzSat-1 создан компанией Space Systems/Loral (SS/L) на базе надежной платформы LS-1300, которая характеризуется универсальностью для

различных областей применения и технологических инноваций и обеспечивает высокую мощность для современного непосредственного вещания. На спутнике установлены 32 активных транспондера Ku-диапазона для орбитальной службы в течение 15 лет или более.



30 сентября в соответствии с циклограммой выведения на целевую орбиту в 7 часов 45 минут мск космический аппарат «КвезСат-1» штатно отделился от разгонного блока и передан на управление заказчику.

Масса QuetzSat 1 - 5514 кг.

Внеплановая коррекция орбиты



Вечером 29 сентября проведена внеплановая коррекция орбиты Международной космической станции, которая была вызвана необходимостью уклонения от обломка ракеты-носителя «Циклон-3», запущенной в декабре 1991 года.

Коррекция орбиты станции осуществлялась с помощью двигателей служебного модуля "Звезда". Время включения двигателей – 16:45 UTC (20:45 мск). Они проработали 169 секунд и сообщили станции приращение скорости 2,7 м / с. В результате средняя высота орбиты МКС увеличилась на 4,7 километра и составила 387,1 километра. В точке опасного сближения станция будет находиться на 10 километров выше этого обломка.

В соответствии с программой баллистического обеспечения полёта Международной космической станции очередная коррекция орбиты намечалась на 6 октября. При расчётах сегодняшнего манёвра уклонения от космического мусора были учтены и задачи этой плановой коррекции, что позволяет отказаться от её проведения, сообщает пресс-служба ЦУПа.

29.09.2011

Красное смещение подтвердило сразу две теории гравитации



Датские астрономы проверили теорию относительности Эйнштейна и некоторые альтернативные теории на галактических скоплениях.

В рамках работы ученых интересовало гравитационное красное смещение - сдвиг спектра видимого излучения в красный конец спектра под воздействием гравитации. Трудность в измерении этого параметра заключается в том, что помимо гравитационного красного смещения есть еще смещение, вызываемое расширением вселенной, которое

много сильнее. Также мешает эффект Доплера из-за движения галактик в скоплении относительно друг друга.

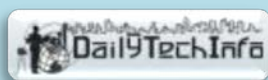
Астрономы проанализировали данные о 8 тысячах скоплений, используя каталоги SDSS (Слоановского цифрового обзора неба). Ученые отдельно измеряли красное смещение, исходящие от центральных и крайних галактик скопления. Всего исследователи изучили более 120 тысяч галактик.

Свет, исходящий из центра скопления, должен подвергаться большему воздействию со стороны гравитации, чем свет, идущий от границы. Для каждого скопления этот эффект учесть достаточно сложно, поэтому ученые анализировали его статистически. Считая распределение скоростей внутри кластера случайным, они также учли эффект Доплера.

В результате ученым удалось установить, что полученное гравитационное смещение хорошо согласуется с теоретическими предсказаниями как теории относительности, так и $f(R)$ -гравитации - модифицированной теории гравитации, которая способна объяснить ускоренное расширение Вселенной без привлечения темной материи и темной энергии.

Сами ученые подчеркивают, что проведенные ими измерения - первое исследование такого рода без привлечения темной материи.

SASSA - системы активной самообороны спутников



Большинство вооруженных сил различных стран "крепко сидят" на всевозможных космических технологиях. Это системы спутниковой связи, системы навигации и позиционирования, разведка, наблюдение и многое другое. Стоить лишить такую армию поддержки из космоса, и она потеряет большую часть своей боеспособности. А космос является очень большим пространством, которое полностью проконтролировать просто невозможно, спутники, пусть даже и военного назначения, имеют слабые системы защиты или не имеют их совсем. Поэтому, учитывая разработку новых и развитие существующих систем противоспутникового вооружения ASAT, можно сказать, что космос может стать ахиллесовой пятой армии любой страны.

Естественно, такое положение дел с космической областью осознают практически все. Поэтому практически все без исключения страны ведут разработки систем активной самозащиты космических аппаратов. Совсем недавно, представители BBC США подтвердили информацию о том, что в ближайшем будущем ими готовится запуск совершенно секретного спутника системы SASSA (Self-Awareness Space Situational Awarenesssystem). Эта система является чем-то наподобие радара для спутника, который, вовремя обнаружив угрозу, может выполнить маневры уклонения или предпринять другие контрмеры.

Конечно, информации о системе SASSA пока еще нет никакой, да и рассчитывать на то, что она появится в ближайшем будущем, не приходится совершенно. Известно лишь то, что в основе системы будет лежать пассивный приемник сигналов от радарных систем и других сигналов, который будет обнаруживать приближение ракет ASAT, засекал лучи наземных лазеров, способных "ослепить" спутники и засекал источники радиоизлучения, способного подавить собственные радиосигналы этих спутников.

Тайной за семью печатями остается перечень контрмер, которые может предпринять спутник, оборудованный системой SASSA в случае обнаружения приближающейся угрозы. Можно только предположить, что в случае, если источник этой угрозы будет располагаться где-то на поверхности Земли, на него будут наведены самолеты и произведен ракетный или бомбовый удар.

Космический кластер разместится в особой экономической зоне



На территории отделения «Ново-Орловское» петербургской особой экономической зоны в течение ближайшего года могут разместиться предприятия нового петербургского кластера производителей космической техники, технологий и услуг. Участники кластера — 11 петербургских предприятий и НИИ — уверены, что преференции для резидентов ОЭЗ станут привлекательным фактором для инвесторов, которые захотят вложить деньги в коммерциализацию научных разработок.

Первое предприятие кластера может начать работу в ОЭЗ уже в следующем году, рассчитывает председатель совета некоммерческого партнерства «Северо-Европейский космический консорциум» (НП «СЕКК») Олег Ипатов. Из научных разработок предприятий — участников кластера уже отобрано около 25, которые в течение полугода пройдут оценку возможности коммерциализации. За это время партнер «СЕКК» — компания «Вестком», которая уже работает на территории отделения ОЭЗ «Ново-Орловское», должна разработать проект производственного комплекса. Пока достигнуты только предварительные договоренности о выделении участка, площади объекта станут ясны после утверждения разработок, планируемых к запуску в производство. Наиболее перспективным направлением Олег Ипатов считает лазерные технологии.

В соответствии с соглашением, которое было подписано вчера на Санкт-Петербургском международном инновационном форуме, в состав кластера войдут КБ «Арсенал» и МЗ «Арсенал», ЗАО «Арсенал 207», БГТУ «Военмех», КБСМ, ГНЦ РФ ЦНИИ РТК, ОАО «ХК «Ленинец», Петербургское отделение Российской академии космонавтики им. Циолковского, корпорация «Росполитехсофт», ВПО ИТМО, НИИ телевидения, ГУАП, СЗМО «Федерация космонавтики России».

Олег Ипатов уверен, что инвесторов, которые должны будут вкладывать средства в коммерциализацию разработок компаний — участников кластера, должны привлечь льготы, предоставляемые в ОЭЗ. Готовые проекты также будут претендовать на господдержку, Олег Ипатов напоминает, что, например, на создание малых инновационных предприятий в бюджете РФ в следующем году планируется предусмотреть более 2 млрд руб.

Президент группы компаний «Би Питрон», которая также присоединится к кластеру, Леонид Зильбербург отмечает, что партнерство позволит компаниям, которые пока известны только в узком сегменте промышленности, стать более известными на рынке, продвигать свои разработки в другие сферы. «Часть своего производства, связанного с космосом, мы также рассчитываем перебазировать из Выборга в ОЭЗ, за счет льгот это будет гораздо выгоднее», — считает он. - *Ирина Лапеченкова.*

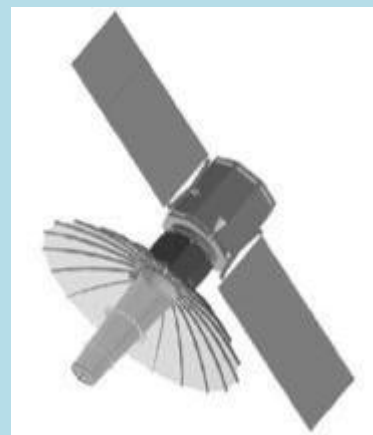
28.09.2011

Старт с Аляски



27 сентября 2011 года в 15:49 UTC (19:49 мск) с космодрома Кодиак на Аляске стартовыми командами компании Orbital Science Corp. выполнен пуск ракеты-носителя Minotaur-4 с военным спутником связи TacSat-4 на борту. После отделения от носителя космический аппарат вышел на околоземную орбиту с параметрами 340 x 11843 км.

Аппарат был разработан в Научно-исследовательской Лаборатории ВМФ США. TacSat-4 предоставит 10 выделенных



каналов связи ультравысокой частоты, при помощи которых военные смогут взаимодействовать друг с другом и с центрами управления по всему миру.

Масса Tacsat-4 460 кг.

"Конус" зафиксировал ярчайшую гамма-вспышку в космосе



Ярчайшая вспышка гамма-излучения, длительность которой составила несколько десятков секунд, была зарегистрирована 18 сентября сразу несколькими космическими аппаратами, включая российский прибор "Конус" на борту американского спутника "Винд", говорится в сообщении на сайте Роскосмоса.

"В российско-американском космическом эксперименте выполнены детальные исследования уникального гамма-всплеска GRB 110918A. Ярчайшая вспышка жесткого электромагнитного излучения, длительность которой составила несколько десятков секунд, была зарегистрирована 18 сентября 2011 года", - говорится в сообщении.

Вспышку, в том числе, зафиксировал российский детектор "Конус", установленный на американском космическом аппарате "Винд" (Wind) в рамках проводимого российско-американского эксперимента "Конус-Винд" по наблюдениям гамма-всплесков, а также межпланетные зонды "Мессенджер" и "Марс-Одиссей", находящиеся на большом удалении от Земли.

По данным, полученным "Конусом", источник вспышки находился на расстоянии 7,5 миллиарда световых лет (притом, что возраст Вселенной оценивается сейчас примерно в 13,7 миллиарда лет), а его энергия в десятки раз превысила энергию типичных гамма-всплесков и составила 1,9 на 10³⁵ степени тераджоулей.

Обработка данных "Конус-Винд" по событию GRB 110918A продолжается, по ее результатам готовятся публикации в ведущих научных изданиях. Гамма-всплеск оказался недоступным для двух главных орбитальных гамма-телескопов "Свифт" и "Ферми" из-за экранирования излучения Землей и помех от радиационных поясов, отмечается в сообщении.

В эксперименте "Конус-Винд", продолжающемся непрерывно почти 17 лет, реализована иная стратегия наблюдений: два высокочувствительных детектора постоянно осматривают всю небесную сферу в условиях межпланетного пространства при отсутствии затенения Землей и помех от радиационных поясов. Аппаратура регистрирует кривые яркости всплесков с детальностью до тысячных долей секунды, а измерения энергетических спектров адаптированы к текущей интенсивности излучения.

NASA назвало место падения спутника UARS



NASA обнародовало информацию о месте падения спутника UARS (Upper Atmosphere Research Satellite), упавшего на Землю 24 сентября. Как сообщается на сайте ведомства во вторник, 24 сентября спутник вошел в атмосферу в Южном полушарии над Тихим океаном. Точные координаты этого места - 14,1 градуса южной широты и 189,8 градуса восточной долготы.

В сообщении NASA подчеркивается, что обломки спутника упали в океан на значительном расстоянии от любых участков суши.

27.09.2011

Отсняты детальные тепловые портреты Урана и Нептуна



Яркие полосы на Нептуне — высотные облака, отражающие много света
(фото Mike Brown/Caltech)



Уран и его луны в инфракрасном диапазоне. Яркое пятно слева сверху — Миранда, слабое пятнышко правее и выше Урана — Пак. На диске газового гиганта видны две мощные облачные системы на данной частоте сверкающие едва не ярче всех спутников



Новые снимки двух крупных планет демонстрируют, насколько отличны они в ИК-области от того облика, что мы привыкли видеть на традиционных кадрах.

Астроном Майкл Браун (Mike Brown) из Калифорнийского технологического университета при помощи адаптивной оптики телескопа обсерватории Кека (W. M. Keck Observatory) получил несколько ярких и подробных снимков двух газовых гигантов и их лун в инфракрасном диапазоне.

Напомним, Браун больше всего известен по открытию карликовой планеты Эриды и ряду исследовательских работ по объектам пояса Койпера. А поскольку некоторые спутники планет-гигантов по строению и составу родственны самым удалённым телам в Солнечной системе, Брауна в новой серии кадров интересовали именно луны.

Например — Тритон (крупнейший спутник Нептуна). Существует гипотеза, что он сам некогда был объектом пояса Койпера.

Майкл и его коллеги выполнили съёмку этого спутника, чтобы попробовать создать сырую карту состава его поверхности, передаёт Space.com. Это могло бы помочь уточнить или опровергнуть гипотезу с гравитационным захватом данного тела. «Но Нептун был слишком захватывающий, чтобы не остановиться и не сфотографировать его, пока вы рядом», — признаётся Браун.

По тому же принципу в кадр попал и Уран, хотя и здесь основной целью американских астрономов были спутники.

В видимом диапазоне голубовато-зелёный Уран показывает деталей ещё меньше, чем Нептун. А вот в инфракрасном свете ярко проявились его высотные облака. Любопытно, но в отличие от Нептуна они не создают широких лент. - **Леонид Попов.**

Астероид с доставкой: Естественный, спутник

Рассуждая о возможностях изменить курс астероида, обычно имеют в виду варианты спасения Земли от столкновения с ним. Но почему бы не поступить наоборот – вполне безобидный астероид подогнать поближе и вывести на околоземную орбиту?..

Остроумная и потенциально очень интересная идея пришла в голову китайскому исследователю Хеси Баоиню (Нехи Ваоюин) и его коллегам. Рассмотрев ее в деталях, они пришли к выводу, что доставить подходящий астероид на околоземную орбиту достаточно просто; авторы даже выбрали несколько кандидатов на эту роль. Впрочем, обо всем по порядку.

Средство, которое китайские ученые предлагают использовать, можно проиллюстрировать на примере Юпитера. Эта огромная планета то и дело захватывает своим притяжением какое-нибудь пролетающее небесное тело, которое часто совершает несколько оборотов вокруг нее, после чего с новой силой, как из пращи, запускается обратно в космос, уже по новой траектории. Хороший пример тому – комета Отерма, которая была уловлена Юпитером в 1936 г., и вернулась к свободному полету парой лет спустя.

Возможно ли, чтобы подобное произошло и у нашей Земли? Теоретически, да. Однако тщательный анализ траекторий около 6 тыс. околоземных объектов, проведенный учеными, показал, что ни один из них в обозримое время не окажется достаточно близко к нам, чтобы быть удержанным притяжением Земли. Но некоторым из них для этого не хватает буквально какой-то малости. Им достаточно будет небольшого толчка, чтобы превратиться – хотя бы временно – из свободно летящего тела в спутник Земли.

Особенно подходящим кандидатом, по мнению авторов работы, является 10-метровый астероид 2008EA9, который в 2049 г. должен пройти к нам ближе 1 млн км. При этом скорость его полета почти такая же, что и у Земли по ее орбите. По расчетам ученых, достаточно изменить его скорость всего на 410 м/с (около 1500 км/ч), чтобы добиться нужного эффекта. В итоге объект ляжет на околоземную орбиту и окажется лишь вдвое дальше от нас, чем Луна. – *Популярная механика.*

Пятьдесят триллионов золотом

Если золото не одумается и снова начнет дорожать, блогеры готовы захватить астероид и отбуксировать его на околоземную орбиту, чтобы обрушить на рынки миллиарды тонн презренного металла. Тем временем Уоррен Баффет, очевидно, не будучи осведомлен о такой замечательной инвестицие, объявляет выкуп акций Berkshire Hathaway.



Астероид 433 Эрос

Бристольские ученые недавно убедительно доказали, что практически всё ископаемое золото когда-то давно прилетело к нам из космоса. В процессе формирования Земли золото и платина, как и другие тяжелые металлы, погружались к центру раскаленной планеты, формируя ядро — где и пребывают поныне в количестве, достаточном для покрытия всей поверхности Земли ровным 4-метровым слоем. Таким образом, в пределах досягаемости человечества должно было остаться лишь ничтожное количество золота — но его содержание в земной мантии намного выше, чем предполагает теория. Оказывается, всё наше золото – результат бомбардировки Земли миллиардами миллиардов тонн метеоритов.

Исследования 2010 года привели к тем же выводам американских ученых, добавляет Джеймс Куак — в космосе полно золота! Например, в астероиде Эрос, по оценкам 1999 года, драгоценных металлов — на \$20 трлн. Тогда тройская унция золота стоила \$300, теперь — \$1500: по нынешним ценам Эрос потянет на все \$50 трлн. Современные технологии позволяют добывать ресурсы на ближайших астероидах при себестоимости около \$10000/за кг, и эти издержки уже обещают снизить до \$500/кг. Рано или поздно, но это неизбежно случится — и тогда лопнет пузырь, который надувался пять тысяч лет, торжествует Куак.

И действительно — нужно прилететь на астероид, прицепить к нему самый простой реактивный двигатель (или солнечный парус) и пришвартовать его на околоземной орбите, загорелся идеей Deus Ex Machiato. Добытые шахтерами-роботами самородки можно будет сбрасывать на Землю, предварительно покрывая композитным спреем, чтобы они не сгорели в атмосфере. Все это, безусловно, крайне негативно для золота в долгосрочной перспективе — но в краткосрочной перспективе, несмотря на недавний обвал, не стоит слишком агрессивно шортить желтый металл.

Впрочем, если себестоимость добычи металла в космосе действительно составляет \$10 тысяч за кг, описанный сценарий становится «экономически эффективным» — ведь килограмм золота стоит сейчас около 50 тысяч долларов! Возможно, эта идея заинтересует Уоррена Баффета, которому сейчас как раз нечего покупать? - *Артем Каминский*.

Студенты из Уфы разработали луноход



«Если очень захотеть – можно в космос полететь» - решили студенты из УГАТУ. А потом взяли и ... сконструировали луноход. Правда, ездить по Луне они на нем не будут, но перспективы вполне радужные: наши земляки могут запросто попасть в число участников знаменитого проекта «Марс-500».

- О соревнованиях и проектировании мун-багов (луноходов) я узнал совершенно случайно, от знакомого, - рассказал «КП» Сергей Башлыков, студент УГАТУ, член международной сборной по гонкам на луноходах. – В Германии основали институт космического образования. На его базе создавали команды из талантливых ребят для стажировки. И нам повезло – нас пригласили!

У студентов получилась предварительная модель, основа для настоящего лунохода.



Пока же она представляет собой этакий четырехколесный велосипед. Однако, механизм не так прост, как кажется на первый взгляд. У него есть целый ряд жестких требований. К примеру, он должен быть легким – чтобы один человек мог перенести. А еще должен помещаться в куб со сторонами 1,2 метра (ведь в космической ракете мало места). Ну и быстро складываться и раскладываться, само собой! Обязательное **условие** – он должен уметь отлично ездить по бездорожью, ведь на луне нет асфальта. Отличается от настоящего он тем, что оригинал работает на электричестве, а предварительная модель приводится в действие силой человека.

После стажировки команды могут принять участие в соревнованиях на луноходах, они проходят в США на космической базе НАСА. Участвуют в них около 80 команд со всего мира. - *Кристина Амирханова.*

26.09.2011

Комета Еленина окончательно разрушилась, сообщил астроном



Знаменитая комета Еленина, с которой проповедники скорого конца света связывали близкий визит инопланетян, видимо, окончательно разрушилась и уже не долетит до точки максимального сближения с Землей, сообщил ее первооткрыватель - астроном Леонид Еленин, сотрудник Института прикладной математики имени Келдыша.

"Комета должна была появиться на снимках космической солнечной обсерватории SOHO, однако ее нет. По всей видимости, она развалилось. Возможно, какие-то фрагменты, которые продолжают лететь по той же орбите, мы сможем увидеть в октябре с наземных телескопов", - сказал Еленин.

"Комета не причинит, и не могла причинить никакого вреда нам и нашей планете", - подчеркнул он.

Комету C/2010 X1 (Elenin) ученый открыл в декабре 2010 года. Она стала первой за 20 лет "российской" кометой - прежние подобные находки были сделаны еще советскими учеными в 1989 и 1990 году, с тех пор российским астрономам не удавалось открыть ни одного такого объекта.

Районы падения ступеней ракет на Алтае обследуют с опережением графика



Специалисты Роспотребнадзора по Республике Алтай проводят мониторинг районов падения ступеней ракет-носителей с опережением графика из-за опасности выпадения снега - на прошлой неделе вместо двух районов республики было исследовано семь районов, все пробы в которых на радионуклеиды отрицательны, сообщила представитель ведомства Марина Бугреева.

"Наши специалисты работают с опережением графика, чтобы успеть провести все исследования до того, как выпадет снег. В связи с этим на прошлой неделе пробы были забраны не в двух, а в семи районах республики - Чойском, Усть-Канском, Усть-Коксинском, Турочакском, Онгудайском, Шебалинском и Чемальском районах. Пробы отбирались на содержание радионуклеидов и солей тяжелых металлов. Все результаты отрицательны", - рассказала она.

По ее данным, на нуклеиды было отобрано 12 проб дикоросов (овощи, орехи, грибы) и 10 проб почвы. Кроме того, 10 проб овощей и ореха обследовалось на содержание солей тяжелых металлов. Также продолжается мониторинг самочувствия жителей региона. Признаков токсических отравлений среди населения не выявлено.

"На этой неделе по плану мы должны были дальше обследовать Чойский и Усть-Канский районы, но, поскольку специалисты на местах спешат успеть исследовать все районы, попадающие в зону "ракетопада", график забора проб и их исследования сдвинулся, и на этой неделе мы будем брать пробы в тех районах, где еще этого не было сделано", - уточнила Бугреева и добавила, что следующие результаты появятся только к концу недели.

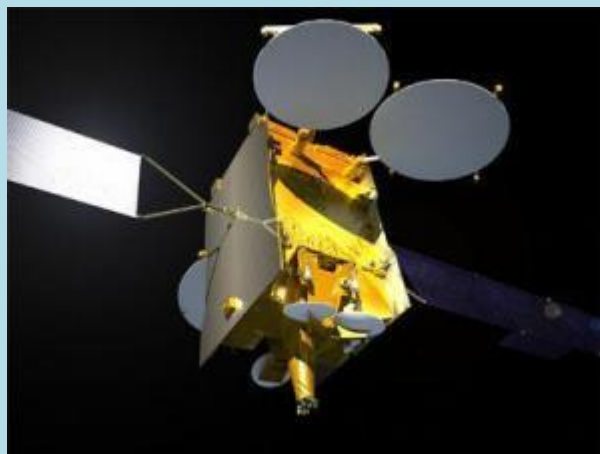
По ее данным, радиационный фон в регионе по-прежнему в норме, ситуация стабильна.

25.09.2011

Морской космодром вновь функционирует



24 сентября 2011 года в 20:18 UTC (25 сентября в 00:18 мск) с морской стартовой платформы Odyssey из экваториальной зоны Тихого океана выполнен пуск ракеты-носителя "Зенит-3SL" с телекоммуникационным спутником Atlantic Bird-7 на борту. Тем самым возобновлена эксплуатация морского космодрома, прерванная два года назад после объявления о банкротстве компании Sea Launch.



Спутник Atlantic Bird 7 массой около 4,6 тонны принадлежит концерну Eutelsat и сконструирован EADS Astrium. Ожидается, что спутник проработает на геостационарной орбите более 15 лет и будет обеспечивать цифровое телевидение и доступ к сети интернет на Ближнем Востоке, севере и северо-западе Африки. Спутник создан на платформе Eurostar E3000, на его борту 56 транспондеров Ku-диапазона.

Масса Atlantic Bird 7 – 4600 кг.

На Марс прилетят уже слепые космонавты

В ходе исследований воздействия космоса на человека, было обнаружено, что, например, полету на Марс могут воспрепятствовать не только радиация и другие внешние факторы, но и неожиданное расстройство зрения. Это было недавно обнаружено у космонавтов, проводящих на орбите Земли несколько месяцев подряд.

В этой связи ученые высказали предположение, что если и будет совершен перелет на Марс, то в конечном итоге туда прилетят космонавты, полностью потерявшие зрение. Возможно, слепота, это уже крайний случай, но уже сейчас в НАСА обеспокоены.

В настоящее время уже выделены средства на более глубокие исследования возникшей проблемы и на МКС отправлена партия специальных очков. Ричард Уильямс, главный в НАСА по медицине, с полной серьезностью заявил о том, что проблема сравнима с деминерализацией костей и радиацией.

Сообщается, что учёными было обследовано около 300 астронавтов - зрение снизилось примерно у 30 % совершавших полеты на шаттлах, то есть проведших в космосе около двух недель, и где-то у 60 % тех, что около шести месяцев пробыли на МКС.

Состояние, сходное с отёком зрительного нерва, по предположениям медиков, вызвано повышенным давлением спинномозговой жидкости на мозг и глаза, как влияние микрогравитации. Обычно, по возвращении на Землю, зрение нормализуется, но, по результатам недавних исследований, было обнаружено, что слабый эффект продолжает сохраняться, и потому не все астронавты могут быть допущены к последующим полётам.

Уильямс также отметил, что по факту у одного астронавта зрение так и не восстановилось полностью.

Справка: Оказалось, что о проблемах астронавтов со зрением было известно давно, но поднимать этот вопрос в НАСА начали примерно в 2005 году. Только после того, как об этом заявил один из астронавтов. Другие последовали его примеру, и только тогда администрация была вынуждена прислушаться к жалобам. - *Ксения Воронина, Интерновости.*

24.09.2011

Спутник UARS упал на Землю

Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства США (NASA) получило подтверждение о падении спутника UARS. Время и место падения обломков спутника уточняются.

Число падающих на Землю спутников увеличится из-за активности Солнца



Количество спутников, запущенных 20-30 лет назад и уже вышедших из строя, в ближайшие несколько лет существенно увеличится в связи с пиком солнечной активности, но для Земли это абсолютно не опасно, считает редактор-обозреватель журнала "Новости космонавтики" Игорь Лисов.

"Количество падающих спутников сейчас уже больше, чем два года назад. Эта тенденция продолжится, и таких космических аппаратов в ближайшие годы будет еще больше. Насколько именно будет увеличение, и сколько спутников упадет на Землю, точно я сказать не могу", - сказал Лисов.

На Землю упадут два спутника



Спутник ROSAT был запущен в 1990 году, а завершил свою работу в 1999-м (иллюстрация Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics).

По несчастливому совпадению, в ближайшее время нам придётся пережить сразу два неконтролируемых падения старых спутников. Причём второе – куда опаснее первого.

О первом падающем спутнике СМИ говорят последние пару недель. Это американский аппарат UARS, который должен завершить свой путь в следующие

несколько часов. РБК напоминает, что UARS был запущен в 1991 году для мониторинга атмосферы, а завершил работу в 2005-м.

Теперь же стало известно о новом ожидающем нас «приключении». В течение месяца на Землю грохнется другой старый спутник, и опасность наземных повреждений от его останков специалисты оценивают как более высокую.

Речь о давно неработающем германском орбитальном рентгеновском телескопе ROSAT, который должен войти в атмосферу Земли в конце октября — начале ноября 2011 года.

Оценивая вероятность попадания несгоревших обломков во что-нибудь ценное, учёные ориентируются не только на массу космического аппарата, но и на строение и состав (материал) его деталей.

Так вот, про шеститонный UARS говорилось, что он должен породить примерно 26 несгоревших фрагментов общей массой 532 кг. А ROSAT, весящий «всего» 2,4 тонны, должен дать при распаде в атмосфере 30 несгораемых кусков с суммарной массой в 1,6 тонны!

Соответственно, вероятность того, что обломки американского аппарата нанесут ущерб строениям или причинят вред людям, учёные оценивают как 1 к 3200. А для немецкого аппарата называется другое число — 1 к 2000. Увы, на «Росате» нет двигательной установки, которая могла бы сделать падение хоть сколь-нибудь контролируемым.

Даже сейчас, когда до падения UARS остаются часы (это произойдёт вечером 23-го, либо утром 24 сентября, если считать по московскому времени), представители NASA не называют точных координат места падения. По данным ИТАР-ТАСС предполагаемое место падения, вычисленное российскими космическими войсками, располагается в Индийском океане, хотя расчёты европейских учёных указывают на северные районы Италии.

Это заметный разброс. Что уж говорить про ROSAT — предсказания в отношении его траектории тем более преждевременны. - *Леонид Попов.*

Падение спутника UARS можно будет наблюдать в небе над Бразилией

Падение американского научного спутника UARS (Upper Atmosphere Research Satellite) будет видно невооруженным глазом в небе Бразилии, сообщил в пятницу федеральный институт образования, науки и техники Бразилии (IFCE).

По расчетам ведомства, вход обломков спутника в плотные слои атмосферы можно будет наблюдать из столицы северо-восточного бразильского штата Сеара, города Форталеза, а также на юге штата. Эти данные получены на основе компьютерных моделей, построенных на информации NASA и американского центра изучения космического мусора.

Американское космическое агентство NASA, которому принадлежит спутник, ожидает, что его вход в плотные слои атмосферы произойдет 23.09.2011 вечером или в 24.09 в первой половине дня по времени восточного побережья США.

По данным бразильских ученых, еще одна из возможных траекторий падения спутника проходит над густонаселенным юго-восточным побережьем Бразилии, вблизи от крупнейших городов страны - Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро, передает РИА Новости.



Можно и здесь посмотреть:

На Алтае прекращены поиски обломков "Прогресса"



Поисковая группа Роскосмоса с пятницы прекратила поиски фрагментов упавшего 24 августа в Республике Алтай космического грузовика "Прогресс М-12М", поисковики возвращаются в Москву, сообщил руководитель поисковой группы Дмитрий Гуров.

По его словам, в будущем поиски фрагментов "Прогресса" будут продолжаться в ходе предпусковых и послезапусковых мероприятий, которые будут проходить в официально отведенном в республике районе падения отработанных ступеней ракет, запускаемых с Байконура. Он прилегает к Чойскому, Турачакскому, Чемальскому, Онгудайскому и Улаганскому районам республики.

Нил Армстронг заявил о плачевном положении NASA



Первый человек, ступивший на поверхность Луны, Нил Армстронг оказался не в восторге от текущего положения дел NASA и американской космической программы и заявил, что главной проблемой космического агентства стал подошедший к концу срок использования челноков Спейс шаттл и зависимость от России в сообщении с Международной космической станцией.

Космический путешественник считает, что NASA нужно более точное видение своего будущего и сосредоточенность на главной цели — возвращении американцев в космос. Пройдут годы, прежде чем флот челноков будет восстановлен, и США избавятся от критической зависимости от других космических держав. Последний ступавший на поверхность Луны человек Юджин Сернан (Eugene Sernan) также признал, что списание флота челноков произошло, когда США оказались неспособны заполнить этот пробел новыми аппаратами.

«У нас не будет возможности доставить и вернуть американцев с низкой околоземной орбиты и Международной космической станции до неопределённого будущего, — сказал Армстронг представителям Комитета науки, космоса и технологий США. — Для страны, которая потратила так много времени, чтобы достичь лидирующего положения в области разведки и использования космического пространства, это состояние рассматривается многими как плачевно-неловкое и неприемлемое».

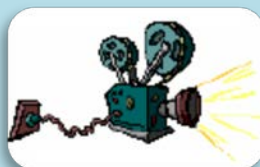
23.09.2011

В Японии запущен разведывательный спутник

23 сентября 2011 года в 04:36 UTC (08:36 мск) с японского космодрома Танегасима специалистами Японского аэрокосмического агентства выполнен пуск ракеты-носителя H-2A / 202 с разведывательным спутником IGS O-4 на борту. Пуск успешный. Космический аппарат выведен на расчетную орбиту.



Самая информативная фотография спутника. Зато есть кино:



Для России первоочередной научной целью в космосе становится Луна



Приоритетной целью российской космической науки в ближайшей перспективе станет Луна. С такой оценкой сегодня в беседе с журналистами выступил директор Института космических исследований /ИКИ/ РАН академик Лев Зеленый.

"Для американцев традиционной целью был Марс. Российские же проекты 4-5 следующих лет будут направлены на Луну, - указал ученый, отвечая на вопрос корр.ИТАР-ТАСС. - Чрезвычайно интересно исследовать полюсы спутника Земли".

Вместе с тем, по его словам, "лунные приоритеты" российской космической науки не означают, что после отправки автоматической межпланетной станции к Фобосу она намерена отказаться от активного изучения Красной планеты. Намеченный на ноябрь старт миссии "Фобос-грунт" будет продолжен уже находящимся в разработке проектом "Марс-Нэт". Он позволит при помощи нескольких небольших аппаратов с орбиты Марса отслеживать погоду на этой планете в режиме реального времени, сообщил Лев Зеленый. По словам академика, начало реализации этого проекта - "примерно 2017 год".

Что же касается полета человека на Красную планету, то до него, по словам ученого, еще очень далеко. **"Пилотируемый полет на Марс является сегодня утопией из-за высокого уровня радиации [в межпланетном пространстве]"**, - отметил академик.

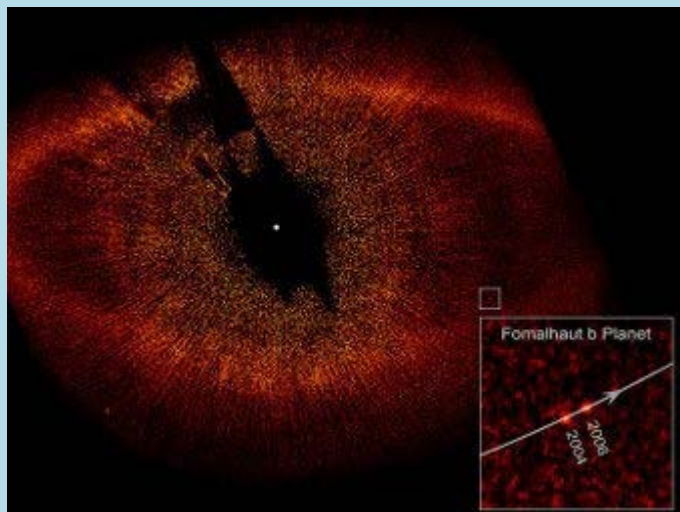
Первое фото экзопланеты вызвало у астрономов недоверие



Астрономы засомневались в том, что им удалось впервые сфотографировать экзопланету. Об этом сообщает New Scientist.

В ноябре 2008 года в Science появилась информация о том, что сразу двум группам исследователей удалось сфотографировать экзопланеты - одну вокруг звезды Фомальгаут и три вокруг звезды HR 8799. При этом, согласно имеющимся оценкам, небесные тела в системе HR 8799 могут вполне оказаться коричневыми карликами - их массы до сих пор не уточнены. Кроме этого в декабре 2009 года в The Astrophysical Journal вышла статья, авторы которой говорили, что у них получилось сделать снимок сразу двух планет в системе GJ 758, однако одна из них оказалась просто звездой на заднем фоне, а другая - коричневым карликом.

Таким образом, Фомальгаут b (такое обозначение получила планета в системе Фомальгаута) до последнего времени был единственной планетой, которую удалось сфотографировать непосредственно. Теперь, однако, сами открыватели планеты рассказали New Scientist, что им удалось обнаружить планету на новых снимках, сделанных "Хабблом", однако она располагается вовсе не там, где должна быть по их расчетам. Сами ученые планируют провести еще одну серию наблюдений в 2012 году, чтобы окончательно разобраться с траекторией движения небесного тела.



Коллеги астрономов уже высказались достаточно негативно об обнаруженных неточностях в данных. По их словам, которые приводит New Scientist, многие ученые просто борются за пальму первенства, "пытаясь пролезть в закрывающуюся дверь". В частности, обнаруженные нестыковки показывают, что исследователи не заслужили звания "астрономов, впервые сфотографировавших экзопланету".

В. Поповкин:

Роскосмосу необходимо больше денег, чем выделено бюджетом



Роскосмосу для реализации запланированных проектов нужно почти вдвое больше средств, чем предусмотрено проектом федерального бюджета, считает глава агентства Владимир Поповкин.

"Бюджет Роскосмоса на следующий год - в районе 100 миллиардов рублей. Чтобы все реализовать, надо где-то 180 (миллиардов рублей). Мы все равно в дефиците находимся", - сказал Поповкин 22 сентября в кулуарах второго международного форума "Арктика - территория диалога".

По словам главы Роскосмоса, то, что агентство имеет статус и заказчика, и производителя космических аппаратов, позволяет сократить этот дефицит.

"В нашей стране не так много денег, и когда все сосредоточено в Роскосмосе, это позволяет многие вещи унифицировать, и естественно получать тот же результат за счет меньших ресурсов... Мы все равно в дефиците находимся. Концентрация в одних руках позволяет это оптимизировать", - сказал Поповкин.

Ранее глава Росгидромета Александр Фролов заявлял, что одной из причин проблем с российскими метеорологическими спутниками "Метеор-М-1" и "Электро-Л" является монополия Роскосмоса, в руках которого находятся функции и заказчика, и исполнителя.

Комментируя это высказывание, Поповкин отметил, что ему "понятно желание Росгидромета иметь больше информации".

"Но мы живем там, где мы живем сегодня... Это как бы первые машины, которые проходили летные испытания, в последующих машинах все замечания будут учтены", - заверил он.

В последнее время активно продвигаемая в законотворческой деятельности Роскосмоса идея. Ошибочная, естественно. Подробнее см.:

<http://www.gisa.ru/78032.html>

Впрочем, это смотря по каким параметрам "оптимизировать" – it.

Работа Роскосмоса нуждается в перестройке, считает глава ведомства



Глава Роскосмоса Владимир Поповкин считает, что причины последних неудачных запусков связаны с системой работы агентства, которая нуждается в перестройке.

"Причины (неудачного запуска "Прогресса" и спутника "Экспресс-АМ4") мы нашли, теперь разбираемся, чья вина, какого человека. Мне не хочется, чтобы был виноват простой инженер. Все гораздо глубже в системе - системе контроля, организации (работы Роскосмоса)", - сказал Поповкин в кулуарах второго международного форума "Арктика - территория диалога".

По его словам, ведомству нужны реформы.

"Система Роскосмоса нуждается в перестройке. Не скажу, что в коренной, но в перестройке нуждается", - сказал Поповкин.

Россия возобновит практику отправки дублирующих аппаратов к планетам

Россия вернется к советской практике отправки в ответственные межпланетные экспедиции двух идентичных космических аппаратов, чтобы даже в случае выхода одного из них из строя обеспечить выполнение программы, сказал глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

В 60-ые и 80-ые годы советские ученые отправляли для исследований планет по два, а иногда и по три космических зонда одновременно. Одним из последних примеров такой практики были аппараты "Вега-1" и "Вега-2", которые успешно исследовали комету Галлея и планету Венера.

"Мы будем возвращаться к этой системе, но пока сделан один экземпляр (станции "Фобос-Грунт)", - сказал Поповкин в кулуарах Второго международного форума "Арктика - территория диалога".

Вместе с тем он отметил, что ряд ключевых элементов аппарата "Фобос-Грунт" сделан в двух экземплярах, чтобы в случае обнаружения неполадок во время испытаний, их можно было оперативно заменить.

"Фобос-Грунт" отправится на Байконур 29 сентября

Первая за 15 лет российская межпланетная станция "Фобос-Грунт" отправится на космодром Байконур 29 сентября, откуда стартует к спутнику Марса Фобосу в период с 5 по 20 ноября, сообщил глава "Роскосмоса" Владимир Поповкин.

"27 сентября будет заседание госкомиссии и 29 сентября мы собираемся отправить его ("Фобос-Грунт") на космодром", - сказал Поповкин в кулуарах Второго международного форума "Арктика - территория диалога".

По словам главы Роскосмоса, окно запуска - период, в течение которого может стартовать космический аппарат - с 5 по 20 ноября. Однако, по словам Поповкина, все планы строятся с расчетом на запуск 5 ноября.

"Потому что спутник уникальный, если возникнут какие-то замечания - чтобы мы в это окно поместились", - пояснил глава Роскосмоса. Он добавил, что следующее окно "открывается" только через два года.

"Сегодня есть уверенность, что он стартует в это окно (до 20 ноября)", - сказал глава космического агентства.

На данный момент, рассказал он, пройден практически весь цикл испытаний, отработано программное обеспечение для начального этапа полета.

"Есть проблемы по программе на следующий этап, но эти программы можем заложить в процессе полета", - сказал Поповкин.

Американский космический корабль Dragon в этом году к МКС не полетит

Американский космический корабль Dragon, полет которого к Международной космической станции (МКС) планировался на конец 2011 года, в этом году к МКС не полетит, сообщил в четверг РИА Новости глава Роскосмоса Владимир Поповкин.

"В этом году не будет (полета) и стыковки, соответственно, тоже", - сказал Поповкин в кулуарах второго Международного форума "Арктика - территория диалога".

Говоря о возможной стыковке Dragon с МКС, глава Роскосмоса сказал, что сейчас на эту тему идут переговоры с НАСА.

"Мы ведем сейчас переговоры с НАСА сами. Для того чтобы мы пристыковали Dragon к станции, **нам нужны гарантии***, что все пройдет штатно", - сказал Поповкин.

"Если они нам покажут, что вся наземная экспериментальная отработка проведена в полном объеме, и у нас есть уверенность, что нештатной ситуации не будет, мы можем согласиться (на стыковку с МКС)", - добавил глава Роскосмоса.

Ранее сообщалось, что НАСА планирует осуществить стыковку американского космического корабля "Dragon" с МКС в ноябре-декабре этого года.

****"Полную гарантию может дать только страховой полис."***

Комментарий: Россия не могла наложить вето на запуск Dragon к МКС



Российская сторона не могла наложить вето на запуск американского космического корабля Dragon к Международной космической станции и его стыковку с МКС, поскольку это поставило бы ее в неудобное положение перед партнерами по проекту МКС и потому что это просто противоречит здравому смыслу, считает редактор-обозреватель журнала "Новости космонавтики" Игорь Лисов.

Руководитель полетом российского сегмента Международной космической станции (МКС) Владимир Соловьев 16 сентября заявил, что в плане российской стороны

стоит полет Dragon к МКС в конце этого года, однако этот полет не предусматривает стыковки корабля со станцией. В четверг глава Роскосмоса Владимир Поповкин сообщил РИА Новости, что американский корабль в этом году не полетит к МКС. Говоря о возможной стыковке Dragon со станцией, глава Роскосмоса сказал, что сейчас на эту тему идут переговоры с НАСА.

Ряд американских СМИ расценил российские заявления как своеобразное "вето" на полет корабля, которое Россия наложила из опасений потерять фактически монопольное положение на рынке грузовых и пилотируемых полетов к МКС, сложившееся после завершения программы "Спейс шаттл".

"Есть множество вариантов и причин, по которым запуск корабля Dragon может быть перенесен. Вето российская сторона наложить в реальности не может, потому что Dragon будет стыковаться с американским сегментом МКС, если будет стыковка. Официально мы имеем объединенный план снабжения и обеспечения МКС с партнерами по станции, и если запуск какого-либо корабля сдвигается, то это согласуется со всеми странами-участницами МКС", - сказал Лисов РИА Новости.

Он добавил, что вето поставило бы российскую сторону в неудобное положение, "тем более, мы недавно потеряли грузовой корабль "Прогресс". По его словам, "наши бы на это (наложение вето) не пошли, хотя бы из соображений здравого смысла".

Беспилотный аппарат Дозор-100 произвёл испытательный полет



21 сентября 2011 беспилотный аппарат Дозор-100 с бортовым номером 003 производства ЗАО «Кронштадт Технологии» (входит в ГК «Гранзас») произвёл испытательный полет с комплексом геофизического оборудования.



В этом же полёте был отработан алгоритм автоматического взлёта и посадки. Все системы работали в штатном режиме. Полученные результаты позволят использовать разработанные технологии на БПЛА аналогичного или большего взлётно-го веса.

Аппаратура, с которой проводились испытания, может быть использована в геологической разведке, нефтегазовой отрасли, а также для мониторинга чрезвычайных ситуаций.

Масса полезной нагрузки в испытательном полете составила 18 кг, что на 3 кг больше расчётной.

22.09.2011

Стоимость программы "Фобос-Грунта" составила 5 миллиардов рублей



Стоимость космической миссии "Фобос-Грунт" составляет около 5 миллиардов рублей. Сюда включены все расходы, в том числе и расходы на развитие наземной инфраструктуры. "Стоимость самого космического аппарата составляет около одного миллиарда рублей без коррекции инфляции", - уточнил генеральный директор - генеральный конструктор НПО им.Лавочкина Виктор Хартов.

"Если посчитать, то получится, что каждый житель РФ в течение 10 лет должен платить 3 рубля в год налогов, это и получается окупаемость миссии. Это не так и дорого", - приводит слова Хартова агентство. Он также отметил, что миссии такого уровня обходятся NASA и ESA дороже - порядка 100-200 миллионов евро.

Любители астрономии помогли ученым найти пару экзопланет



Проект Planet Hunters, предназначенный для анализа собранных телескопом "Кеплер" данных, принес первые результаты. В частности, участникам проекта удалось обнаружить две экзопланеты. Статья ученых выйдет в журнале Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

В работе описано 10 кандидатов в планеты, однако только два из них, по мнению ученых, на настоящий момент с достаточной степенью уверенности можно назвать экзопланетами. Эти объекты получили обозначения KIC 10905746 и KIC 6185331. Их диаметры составляют соответственно 2,7 и 8 земных, а периоды обращения - 10 и 50 дней. Массы планет пока неизвестны, однако, ученые полагают, что первая относится к классу суперземель, а вторая - к газовым гигантам.

Примечательно, что добровольные участники проекта нашли планеты среди данных, которые профессиональные астрономы по тем или иным причинам отсеяли. По мнению ученых, если бы не помощь добровольцев, то эти планеты так и остались бы неоткрытыми.

Проект Planet Hunters организован порталом Zooniverse. В отличие от проектов распределенных вычислений, наподобие SETI@Home, где пользователь предоставляет только вычислительные мощности собственного компьютера, проекты портала Zooniverse требуют от пользователей непосредственного участия. Например, участники Galaxy Zoo (один из старейших проектов) добровольно занимались классификацией тысяч галактик, снимки которых были сделаны в результате наблюдений, по типам.

НАСА отправляет очередную исследовательскую миссию ... в морские глубины.



Американское космическое агентство НАСА объявило о своих планах начала новой исследовательской миссии. И эта миссия, начало которой запланировано на 17 октября 2011 года, будет весьма необычной миссией для космического агентства, она будет проходить в глубинах Атлантического океана. Экипаж этой 15-й по счету миссии NASA Extreme Environment Mission Operations (NEEMO), состоящий из астронавтов разных стран, будет изучать



проблемы, с которыми столкнутся астронавты, прибывшие с миссией на астероид, и находить методы их преодоления.

Возглавлять 15-ю экспедицию NEEMO, в составе девяти человек, будет астронавт НАСА и бывшая член экипажа Международной космической станции Шеннон Уокер (Shannon Walker). Миссия NEEMO рассчитана на 13 дней, в течение которых экипаж будет находиться на борту подводной лаборатории Aquarius Underwater Laboratory, находящейся в океане близ Ки-Ларго, Флорида.

Как уже упоминалось выше, экспедиция NEEMO 15 будет первой из подводных миссий, в течение которой будут моделироваться условия высадки людей на поверхность астероида. В течение всего времени экспедиции команда будет работать над тремя основными задачами. Первой и самой сложной задачей будет задача надежной "швартовки" космического корабля к поверхности астероида, второй задачей будет решение проблемы перемещения людей по поверхности астероида, на котором сила тяжести крайне мала или отсутствует вообще. И третьей, последней, задачей будет разработка методик научных исследований, сбора образцов и получение информации о самом астероиде.

Предполагается, что космический аппарат, прибывший к астероиду, будет закреплен на его поверхности с помощью системы тросов и "якорей". В ходе экспедиции NEEMO 15 будет выяснено более точно, какое количество якорей требуется использовать, какой должна быть длина тросов-растяжек, на каком удалении и в каких местах должны крепиться эти якоря. Так же будут испробованы несколько методов организации "путей", по которым смогут безопасно двигаться люди в условиях полного отсутствия гравитации.



Из Куру запущены два телекоммуникационных спутника

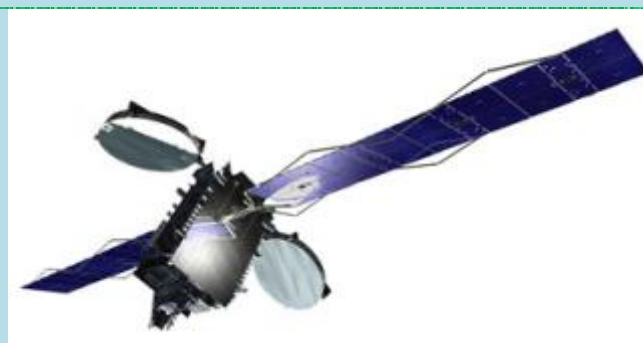
21 сентября 2011 года в 21:38 UTC (22 сентября в 01:38 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми командами компании Arianespace выполнен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA с двумя телекоммуникационными спутниками на борту.

Через 27 минут 24 секунды после старта от носителя отделился спутник Arabsat-5C, а еще спустя 8 минут 17 секунд - спутник SES 2.

Оба космических аппарата выведены на расчетные орбиты.



Arabsat 5C [Astrium] 4630 kg



SES 2 (with CHIRP experiment) [OSC] 3200 kg

Виртуальная экскурсия по музею РВСН

19 сентября для широкой аудитории интернет-пользователей в разделе «Виртуальный музей» открылись двери одного из самых уникальных музеев

Вооруженных Сил — филиала Центрального музея Ракетных войск стратегического назначения, передает "Спейс-Информ".

<http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/museums/rvsn.htm>

Данная возможность посетителям сайта предоставлена ввиду ограниченного доступа к посещению музея, размещенного в Калужской области на технической территории базы военной академии РВСН им. Петра Великого.



Теперь все желающие могут пройти по его залам и ознакомиться в формате 3D с музейными экспозициями, рассказывающими о достижениях отечественных создателей ракетной техники, об истории зарождения, становления и развития самого грозного рода войск, входящих в ядерную триаду государства.

В.Путин: на космос и телекоммуникации будет направлено 161 млрд рублей

Подведены итоги работы Правительства Российской Федерации над проектами федерального бюджета и внебюджетных фондов на 2012–2014 годы. Председатель Правительства Владимир Путин озвучил на заседании Правительства приоритеты расходов федерального бюджета.

«Полноценное развитие экономики страны невозможно без укрепления её базы – науки и техники, - отметил В.В. Путин, - На эти цели в 2012 году направим 323 млрд рублей. На космос и телекоммуникации будет направлено 161 млрд рублей (в том числе на развитие и использование ГЛОНАСС – 20,5 млрд), на стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение – почти 40 млрд рублей, на перспективные разработки в сфере атомной энергетики – 17 млрд рублей».

21.09.2011

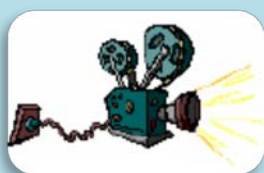
С Байконура стартовала РН "Протон-М"

20 сентября 2011 года в 22:47 UTC (21 сентября в 02:47 мск) с площадки № 81 космодрома Байконур выполнен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с военным спутником на борту. Старт ракеты прошел в штатном режиме. Расчетное время отделения космического аппарата от разгонного блока "Бриз-М" – 07:48 UTC (11:48 мск).

21 сентября спутник успешно выведен на целевую орбиту, сообщил официальный представитель управления пресс-службы и информации Минобороны РФ по Космическим войскам полковник Алексей Золотухин.

"Разгонный блок "Бриз-М" ракеты-носителя "Протон-М" в 11:48 по московскому времени вывел космический аппарат военного назначения на заданную орбиту. Спутнику присвоен порядковый номер "Космос-2473", - сказал он.

Также, как и у японцев, вида спутника нет, но есть кино: (вывоз и ночной старт):



«Гарпун» ушел на разведку

С Байконура успешно стартовала первая после августовской аварии ракета-носитель «Протон-М» с разгонником «Бриз-М». Она должна вывести на орбиту новый военный спутник. Скорее всего, это аппарат из серии «Гарпун» для ретрансляции в режиме реального времени данных со спутников-разведчиков.

Это первый пуск ракеты с разгонным блоком «Бриз-М» после неудачи разгонника с выводом на орбиту телекоммуникационного спутника «Экспресс-АМ4».

ЧП во время запуска «Экспресса» произошло 18 августа этого года. Разгонный блок «Бриз-М», на котором выводился спутник, после отделения от ракеты, успешно произвел четыре из пяти положенных включений двигателя. Однако в оставшееся до пятого включения «Бриза-М» время возникли сбои с передачей телеметрической информации. Специалисты не получали сигнал с разгонного блока и борта спутника. Вскоре стало понятно, что «Экспресс» выведен на нерасчетную орбиту. Причину нештатной ситуации установить удалось достаточно быстро – ею стала ошибка, допущенная в циклограмме работы «Бриза-М».

Впрочем, инцидент с «Экспрессом» отложил запуск нового военного спутника ненадолго. Куда дольше его пришлось ждать из-за неготовности самого аппарата.

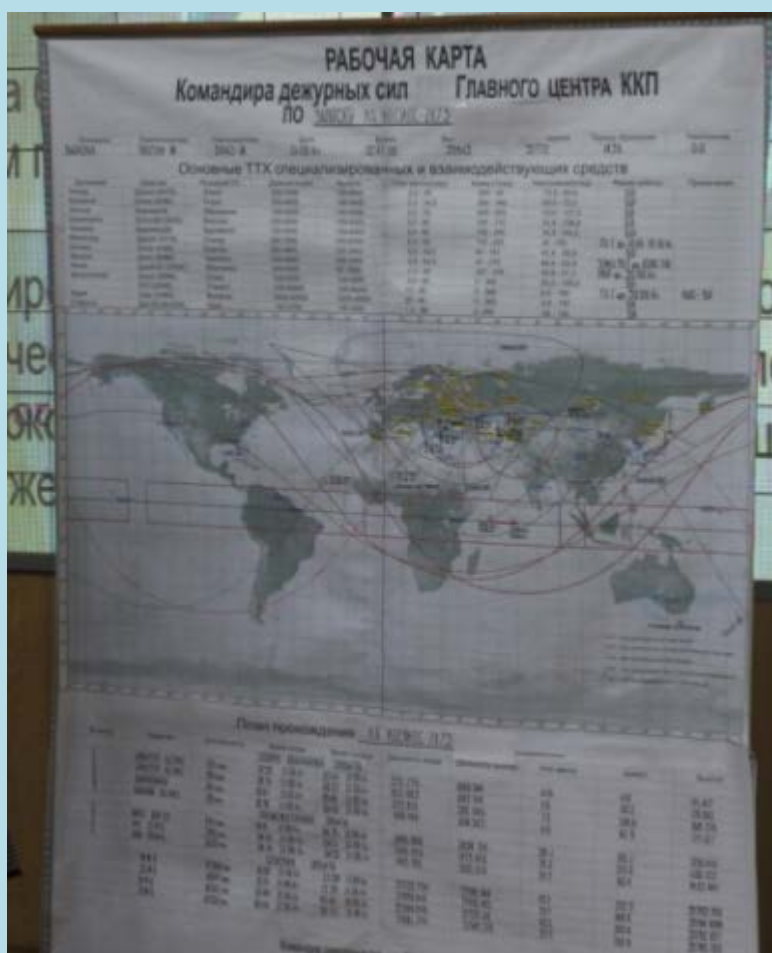
По мнению независимых экспертов, речь, скорее всего, идет о спутнике серии «Гарпун» для ретрансляции больших объемов информации со спутников-разведчиков в режиме реального времени.

Это первый аппарат в новой серии, разработанной на смену аналогичным по назначению аппаратам «Гейзер» системы «Поток». «Гейзеры» не запускаются уже более 10 лет, «Гарпун» же военные ждали сначала в 2001 году, а затем - к началу 2009-го года, но построен он только сейчас.

До конца года у Роскосмоса запланировано еще семь пусков ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М». Сейчас на Байконуре ведется подготовка коммерческого пуска американского спутника связи QuetzSat-1 (предварительная дата старта – 29 сентября). На космодром доставлен аппарат ViaSat-1 (пуск запланирован на 18 октября). На ноябрь «уехала» дата старта трех спутников «Глонавс-М» ракетой-носителем «Протон-М» (ракета под этот пуск уже прибыла на космодром).

Впрочем, график пусков еще может уйти вправо. «Сейчас все планы – очень предварительные, – пояснил «ГазетеRu» источник в ракетно-космической отрасли. – График может быть обновлен в любой день». - **Алина Черноиванова.**

Трасса выведения спутника.



Garpun (14F136) должен заменить спутники [Potok](#) / [Geizer](#) серии.

Космическая пятилетка Израиля: четыре новых спутника и специальный НИИ



Глава израильского космического агентства Ицхак Бен-Израэль объявил о достижении принципиального согласия с министерством финансов о выделении 300 миллионов шекелей на развитие гражданской космической отрасли за ближайшие пять лет.

По словам Бен-Израэля, в первый год агентство получит от государства 50 миллионов шекелей, после чего госфинансирование будет постепенно расти. При этом следует отметить, что данная сумма не включает вложения государства в военные аспекты космической отрасли.

Как сообщает газета The Marker, в пятилетний план работы агентства входит разработка и создание трех новых спутников связи и одного спутника для съемок земной поверхности, создание при одном из университетов НИИ космических исследований, а также создание венчурных и хэджевых фондов с государственным и частным капиталом для финансирования новых разработок в космической сфере.

Согласно оценке космического управления, выделение государственного финансирования позволит привлечь в отрасль около 10 миллиардов шекелей частного, в том числе – международного, капитала.

Глобальный космический рынок оценивается в 150 миллиардов долларов, из которых 50 миллиардов приходятся на гражданские проекты и 100 миллиардов – на военные. Гражданская отрасль включает в себя, в первую очередь, спутники связи, метеорологические спутники и научные исследования в космосе.

Израиль, являющийся одной из девяти стран мира, способных самостоятельно запускать спутники, намерен активно расширять свою долю на международном рынке. На данный момент на земной орбите работают два спутника связи – "Амос-2" и "Амос-3", обслуживающие Ближний Восток, Европу и восточное побережье США. В декабре текущего года с российского космодрома должен быть запущен "Амос-5", который будет обеспечивать связь для стран Африки. Спутник "Амос-4", запуск которого запланирован на 2012 год, должен обслуживать Южную Азию. Спутники "Амос-6" и "Амос-7", находящиеся в стадии разработки, должны будут быть размещены над Африкой и над Южной Америкой соответственно.

Кроме того, в 2000 и 2006 годах в космос были запущены спутники "Эрос А" и "Эрос Б", предназначенные для дистанционного зондирования поверхности Земли и съемки земной поверхности.

Космос в глобусах



В Московском государственном университете геодезии и картографии начала работать "Комплексная лаборатория исследования внеземных территорий". Ее задачи - изучение Луны, Марса, Юпитера, Сатурна, других объектов Солнечной системы. В основе воссоздания лабораторного комплекса - грант правительства РФ и научное сотрудничество с немецкими партнерами.

"Российская наука имела большие успехи в освоении космоса. Поэтому, когда мне предложили провести презентацию нашего проекта в Москве, я счел это за честь", - рассказал научный руководитель проекта с немецкой стороны, руководитель отдела планетарной геодезии Немецкого аэрокосмического центра в Берлине Юрген Оберст:

"Основные задачи вытекают из тех космических миссий, которые планируются. Это, прежде всего, "Фобос-Грунт" и космические миссии по исследованию Луны. Кроме того, система обучения студентов в России очень интересная, мы используем эти возможности и помогаем развивать и обучать студентов".

Спутник Марса Фобос примерно в 130 раз меньше Луны, и его исследование представляет большой научный интерес. Особенно в связи с предстоящим в ноябре 2011 года запуском межпланетного зонда "Фобос-Грунт". Цель этого амбициозного космического проекта - изучение спутника Марса Фобоса и доставка образцов его грунта.

С проектом связана одна из задач нового лабораторного комплекса - картографирование области планируемой посадки.

Другие перспективные направления - изучение новых данных о Луне, моделирование спутника Марса Деймоса, картографирование поверхностей других космической объектов. Новые лабораторные данные будут использоваться для выбора мест посадок, изучения гравитационных аномалий, корректировки орбит космических аппаратов.

Интерес к космосу растет, и большинство сотрудников университетской лаборатории - студенты:

"Мы, сотрудники лаборатории, выполняем работы, связанные с обработкой снимков. Решение космических проблем может привести в будущем к решению проблем на Земле. Очень похожие задачи. Специфика разная, но стараемся решать. Огромный прогресс с оборудованием. Мы больше используем русское оборудование, причем оно специально дорабатывается под задачи нашей лаборатории. К тому же, научных центров, изучающих Землю, в России очень много. А это что-то новое, и нам очень интересно в этом участвовать".

Московский государственный университет геодезии и картографии и Немецкое аэрокосмическое агентство намерены расширить сотрудничество. Помимо научной работы в рамках гранта предусмотрена совместная подготовка молодых исследователей в области космической геодезии, гравиметрии, других сферах.

Для интеграции в условиях современного мира каждому необходимо внести свою лепту в исследование космоса - его безграничность требует объединить усилия, подчеркнул ректор университета Василий Малинников:

"Именно через это сотрудничество мы и приближаемся, интегрируемся. Нельзя прийти и сказать: "Хочу быть вместе с вами". Жить можно вместе, когда делаешь одно общее дело. В частности, в кооперации с немецкими и другими коллегами".

Напрашивается параллель: "Всестороннему познанию земель Отечества способствовало их описание и измерение", - записано в Указе об учреждении прообраза картографического ведомства в России. Космос - пространство, вдохновляющее человека на бесконечное исследование. - *Полторацкая Наталья.*

СТАТЬИ

1. [Стартовала первая китайская космическая станция](#)



2. [Спутники погоды затерялись в космосе](#)



Ещё недавно отечественная гидрометслужба считалась одной из лучших в мире. Где она теперь? Михаил Залиханов, депутат Государственной Думы, академик Российской академии наук, интервью Парламентской газете.

3. [Россия летит на лунный полюс](#)

Страна возвращается к изучению Луны с помощью космических станций

4. [Только пришельцы способны спасти планету Земля?](#)

Сегодня в том, что неопознанные летающие объекты всё-таки существуют, видимо, уже мало кто сомневается.

Редакция - И.Моисеев 01.10.2011

@ИКП, МКК - 2011

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