

Пентагон ищет способы оперативно выводить на орбиты множество миниатюрных спутников. Такое техническое решение помогло бы восполнить дефицит информационных каналов, необходимых для связи на поле боя

Когда-то военные спутники считались неуязвимыми. Однако антиспутниковое оружие, равно как и вспышки на Солнце, способно превратить все эти сложные орбитальные узлы связи в простой космический мусор. К тому же насыщенные разнообразной электроникой американские вооруженные силы при боевом развертывании могут легко перегрузить информационные каналы. Что же делать? В ходе специальной космической программы ВВС будут разработаны новые компьютеризованные микроспутники, которые могут быть выведены в космос в течение года, а реализация всей программы должна обойтись менее чем в \$20 млн. В случае успеха такая система обеспечит устойчивую радиосвязь, а также передачу войскам графической развединформации. Сейчас ВВС США обкатывают ряд идей на испытательных плат-

CUSAT

Если бы миниатюрные спутники могли следить за поведением себе подобных на орбите, эта информация была бы очень полезна при эксплуатации и замене оборудования. В ближайшем будущем силами ВВС и Корнеллского университета будут запущены два маленьких спутника, причем один из них будет фотографировать другой. Официальные лица прогнозируют проведение этого эксперимента в конце нынешнего года.

ТРАНСФОРМИРУЕМАЯ СПУТНИКОВАЯ СИСТЕМА (TSAT)

Цель программы TSAT – исследование возможностей связи между землей и космосом с помощью лазерного луча. В конце прошлого года Пентагон отложил решение по этому проекту до конца 2010 года. Эти новости не обрадовали тех, кто занят в программах модернизации, особенно в программе Future Combat Systems (“Боевые системы армии будущего”). Сейчас предполагается, что реализация программы будет основываться на имеющейся в наличии спутниковой связи.

формах семейства TacSat. В частности, на TacSat-2, выведенном на орбиту в конце 2007 года, был установлен широкополосный приемник, улавливающий радарные и радиосигналы, посылаемые с Земли, а также аппаратура их локализации. В этом году планируется вывести на орбиту TacSat-3, способный каждые 10 минут передавать войскам собранную информацию. В сентябре с Аляски предполагается запустить четвертый спутник. Он позволит поддерживать непрерывную связь между командованием и быстро перемещающимися подразделениями. Кроме того, он должен в режиме реального времени предоставлять схему расположения войск. На базе информации, полученной с помощью этих экспериментальных спутников, будет построен рабочий прототип ORS-1, который предполагается запустить в 2010 году.

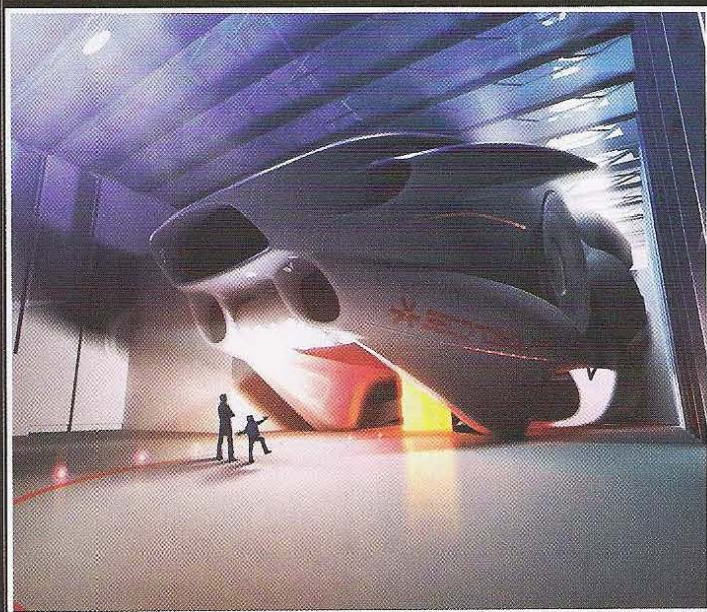


ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ СПУТНИК TacSat-2 способен вести радиоразведку из космоса



“ЧАСТНИКИ” НА ОРБИТЕ

После 2010 года будут прекращены полеты американских шаттлов, и текущие запуски к МКС почти полностью лягут на российские грузовые корабли серии “Прогресс” и пилотируемые “Союзы”. И если для доставки экипажей NASA все-таки обратится к помощи России, грузовики решено использовать американские. Отставив предложения таких гигантов ракетостроения, как Lockheed и Boeing, NASA выделяет \$3,5 млрд небольшим компаниям, на которые возложит доставку грузов к МКС. Одним из выбранных в конце декабря подрядчиков стала компания SpaceX и ее тяжелая ракета Falcon 9, которая находится в стадии разработки (более легкая версия Falcon 1 пока запускается не слишком успешно: из 4 стартов лишь последний был удачным). По условиям контракта, на долю SpaceX достанется 12 запусков на общую сумму \$1,6 млрд. Все эти старты пройдут с базы ВВС США на мысе Канаверал. Второй счастливчик – компания Orbital Sciences, которая получит \$1,9 млрд за 8 стартов грузовых ракет к МКС. Ее основная площадка – площадка NASA на острове Уоллопс. Эти коммерческие подрядчики возьмут на себя доставку 40–70% американских грузов к МКС, остальные будут отправляться европейскими и японскими кораблями.



НА ПУТИ К ДРУГОМУ СОЛНЦУ

Немецким родителям не позавидуешь: вытащить дитя из космического корабля, совершающего полет к звезде Gliese 581, которая отстоит от Земли на 20,5 года, практически нереально. Корабль-аттракцион Second Solar был установлен в парке развлечений Sensapolis неподалеку от Штутгарта летом прошлого года и своими футуристическими очертаниями, а также познавательно-развлекательным потенциалом способен впечатлить не только ребенка, но и взрослого. Внутри – множество игровых площадок, включая 4D-кинотеатр, в который зрители въезжают на космических мини-мотоциклах, лаборатория для исследования внеземных форм жизни, криогенная камера и зал оракула. В образовательной зоне детям показывают забавные эксперименты с симулятором волн, воздушными шарами, гироскопами и другими интересными приспособлениями. Насытившись знаниями, любители острых ощущений могут покататься с горок или полежать в прозрачной трубке на высоте 6 м. Все это богатство впечатлений обошлось создателям аттракциона в €6,25 млн – на взгляд простого человека, космическая цифра!



смотрите видео на сайте
<http://popmech.ru/blogs/post/7701>

ЖАРКОЕ ДЫХАНИЕ “ОРИОНА”

Рвущиеся в небо могучие языки пламени салютуют скорому окончанию эры космических челноков — Space Shuttle. Сегодня в лабораториях и на полигонах NASA проходят испытания узлов и агрегатов космического корабля нового поколения Orion. Корпорация Lockheed Martin придала своему будущему детищу коническую форму, хорошо знакомую по старым добрым кораблям Gemini и Apollo. При этом Orion будет значительно больше “аполлонов” по размеру и понесет на борту самую современную электронику. Orion мыслится создателями как универсальный корабль, который сможет совершать орбитальные полеты на МКС и принимать участие в планируемых на будущее экспедициях к Луне и Марсу. Памятуя о двух катастрофах “шаттлов”, один из которых — “Челленджер” — взорвался вскоре после старта, разработчики нового корабля уделяют особое внимание вопросам безопасности астронавтов при чрезвычайной ситуации. На фото — стендовые испытания двигателя для системы аварийного спасения. В случае возникновения неполадок на начальном этапе полета кабина экипажа с помощью собственного двигателя покинет корабль и совершит посадку на парашюте.

смотрите видео на сайте
<http://popmech.ru/blogs/post/7702>