Автор: http://www.dni.ru
04.01.2014 08:35 - Обновлено 16.05.2018 15:36



Прошедший год земляне проводили, активно осваивая космос: без некоторых событий и открытий в сфере освоения внеземного пространства нельзя было бы двигаться дальше. Активно исследовались Луна и Марс, на поверхности которого люди даже успели начертить нечто странное. Впервые за пределы Солнечной системы вылетел искусственный аппарат.

Кометы, астероиды, метеориты

Пожалуй, самым ярким – и в буквальном, и в переносном смысле слова – событием года в космической сфере стал челябинский метеорит.

Случилось это 15 февраля. Свидетелями падения небесного тела стали не только челябинцы, но и жители Тюменской, Курганской, Свердловской областей и соседнего Казахстана. В самом Челябинске взрывная волна повредила более 4 тыс. зданий, число пострадавших превысило

тысячу
человек
. В
основном
люди
пострадали
легко
: у
большинства
были
порезы
разбитым
стеклом
.
Ущерб
превысил
1
млрд
рублей
.
Однако
многие
не
только
не
пожалели
о
случившемся
,
но
даже
и
подзаработали
,
продавая
"
кусочки
метеорита
" и
привлекая
туристов
в
регион
.

Консультация www.маммолог.онлайн

Консультация www.венеролог.онлайн

Позже NASA оценило мощность взрыва небесного тела в 500 килотонн – это в 30 раз мощнее сброшенной на Хиросиму атомной бомбы.

После этого ЧП стало окончательно ясно, что на сегодня не существует эффективной системы слежения и противодействия подобным явлениям. По словам начальника Научно-исследовательского центра ракетно-космической обороны при Минобороны РФ Олега Аксенова, военное ведомство не располагало и в перспективе не будет располагать системами предупреждения падения астероидов и комет на Землю. Нет их, судя по всему, и у американцев.

Позднее в МЧС России и в ряде других ведомств все же взялись за разработку программы противометеоритной защиты, сообщает газета "Взгляд". По словам главы ведомства Владимира Пучкова, программа будет включать, в частности, вопросы информирования и обучения населения действиям при опасных космических явлениях, а также обучение руководителей органов управления.

Между тем есть в этих небесных телах и положительное. Так, в апреле ведущая инжиниринговая компания мира Bechtel подключилась в качестве партнера и инвестора к амбициозному проекту Planetary Resources по добыче полезных ископаемых на астероидах, расположенных неподалеку от Земли. Добавим, что эта компания имеет большой опыт подобных работ на собственной планете. По мнению экспертов, подключение такого серьезного игрока может кардинально изменить само отношение к идее бурения на астероидах с помощью роботов.

Правда, непосредственное бурение в космосе может начаться не раньше чем через 10–15 лет. До этого, на первом этапе, стоит задача "найти надежный источник воды" в космосе, что позволило бы, в частности, изготавливать топливо для космических кораблей и организовать "топливные заправки в космосе".

"Мы хотим стать космическим вариантом Exxon", – говорил представитель проекта Planetary Resources Эрик Андерсон. По его словам, существует множество потенциальных клиентов для этих заправок – от коммерческих спутников до государственных межпланетных станций.

Тогда же, весной, занимавший пост главы Роскосмоса Владимир Поповкин рассказывал, что NASA предложило Роскосмосу поучаствовать в миссии по захвату астероида. По его словам, американцы предложили "подтянуть на орбиту Луны" астероид диаметром 15–20 метров при помощи космического тягача.

Ранее стало известно, что NASA запланировало на ближайшие годы захват астероида и его последующее доведение до орбиты Луны для исследования астронавтами. Этот проект рассматривается некоторыми как потенциальная платформа для подготовки пилотируемого полета на Марс.

Роботы

Между тем можно констатировать, что человеку в космосе места остается все меньше, а роботам – все больше.

В конце ноября был представлен и первый российский робот-андроид для работы на орбите. Он носит имя SAR-401. Предполагается, что в будущем он сможет выполнять до 90% работ в открытом космосе рядом с МКС.

Как рассказывал исполнительный директор компании – разработчика робота Вячеслав Сычков, опытный образец был создан в этом году. Одним из главных плюсов андроида он назвал точность движений. Принцип управления этим роботом основан на

повторении им движений человека-оператора, одетого в специальный костюм. При этом где разместится оператор, пока не решено – либо на борту МКС, либо на Земле.

О стоимости отечественного андроида разработчики умолчали, но заметили, что он "на порядок дешевле" американского робонавта.

При этом полностью заменить человека в космосе он все равно не сможет, считает академик Российской академии космонавтики им. К. Э. Циолковского Александр Железняков.

Добавим, что похожие машины уже были созданы в других странах. Но для России это действительно прорыв. Космическими роботами также занимаются США (американский Robonaut уже 2,5 года тестируется на МКС), Япония и Германия.

Япония, к примеру, в августе запустила на МКС первого говорящего робота «Кирobo», который способен самостоятельно передвигаться в условиях невесомости и выполнять голосовые команды.

Спутники, люди и животные

Немало новостей в этом году было и о космических спутниках.

Южная Корея в январе запустила свой первый спутник, став таким образом 13-й страной, осуществившей подобный запуск со своей территории. Кстати, участие в проекте принимала и российская сторона: Центр им. Хруничева разработал первую ступень ракеты.

В апреле первый свой спутник – Pegaso – отправил на орбиту и Эквадор. Правда, уже в мае он столкнулся с обломком советской ракеты, отправленной в космос 30 лет назад.

Пентагон разработал гигантский спутник-шпион, который будет превосходить любой современный телескоп, но его линзы будут обращены к Земле. Новая система будет способна захватывать 40% поверхности Земли сразу, передавая HD-изображение в реальном времени.

Испанцы разработали воздушный шар, предлагая отправить человека в космос (стратосферу) всего за 35 тыс. долларов. Планируется, что такой стратостат будет совершать перелеты между Парижем и Римом.

Китайская женщина-тайконавт Ван Япин впервые провела для школьников урок физики из космоса. На Земле, в одной из пекинских школ, ее непосредственно слушали около 300 учащихся, а еще 60 миллионов маленьких китайцев посмотрели телетрансляцию урока.

Быстро догоняет ведущие космические державы и Иран. В январе эта страна успешно запустила в космос и вернула обратно обезьяну. Сообщалось, что это "первый шаг на пути подготовки Ирана к отправке в космос человека", которая запланирована на 2020 год.

14 декабря иранцы повторили успех, отправив в космос уже второго примата.

Олимпийский огонь

9 ноября впервые в истории в открытый космос был вынесен Олимпийский факел. Произошло это в преддверии сочинской Олимпиады-2014. Космонавты Олег Котов и Сергей Рязанский вынесли символ Олимпиады с МКС, поприветствовали землян и стали фотографироваться.

Во время выхода в космос факел пристегнули к скафандру космонавтов страховкой, поэтому возможность уронить его исключалась. Все действия с факелом космонавты

заранее отработали в гидролаборатории.

Луна

В деле "покорения Луны" в 2013 году было сделано немало.

Так, Китай сначала показал собственную модель лунохода под названием "Чанъэ-3" ("Нефритовый заяц"), а в конце декабря успешно доставил его на спутник Земли. До настоящего времени на Луне бывали самоходные аппараты только СССР и США.

Этот запуск ознаменовал начало второго этапа китайской программы по изучению Луны, который включает в себя выход на лунную орбиту, приземление на поверхность Луны и возвращение обратно.

Россия тоже не дремлет. В сентябре появились сообщения, что для полетов на естественный спутник Земли решено использовать ГЛОНАСС.

В июле этого года стало известно о начале работ по созданию российской орбитальной базы для сервисного обслуживания и дозаправки космических кораблей. По словам специалистов, на этой базе будут обслуживаться корабли дальнего космоса, которые будут участвовать в экспедициях на Луну и Марс.

Напомним, в 2015 году должен состояться запуск российского посадочного аппарата "Луна-Глоб", в 2016-м – орбитального лунного модуля, в 2019-м – зонда "Луна-Ресурс". Площадка для посадки последнего может стать местом для размещения будущей российской базы на Луне.

Не отставали и американцы. Местные конгрессмены предложили открыть на Луне национальный парк. "Поскольку коммерческие компании и государства постепенно получают возможность распространять свое влияние на Луну, мы должны защитить

посадочную площадку "Аполлона-11" для наших потомков", – пояснили они.

Американские ученые, занимаясь изучением Луны, также нашли новый способ связи с космическими объектами. Новый научный аппарат по изучению пыли на поверхности Луны впервые поддерживает связь с орбитальной обсерваторией с помощью лазерных технологий.

Марс

Марсу в 2013 году посвящали, пожалуй, не меньше времени, чем Луне.

В ноябре на поиски следов жизни на Красной планете отправился космический аппарат "Мангальяан". Зонд должен достичь Марса в сентябре 2014-го, после чего выйдет на его орбиту и приступит к изучению атмосферы и поверхности планеты. Проект "Марсианской орбитальной миссии" обошелся Индии в 72,7 миллионов долларов и вызвал внутри страны критику по поводу того, что эти деньги можно было бы потратить и более полезно. Однако Индия стала четвертой после США, ЕС и России, кому удалось отправить миссию на Марс.

Американцы в это же время анализировали снимки марсианских кратеров и пришли к выводу, что они являются супервулканами, а вовсе не следами от столкновения планеты с астероидами.

А в пустыне Юты, где живется почти так же трудно, как на Марсе, американские космические власти построили прототип базы на Красной планете.

Россияне в этом году тоже впервые отработали в скафандрах операцию по выходу на поверхность Марса. Случилось это в Центре подготовки космонавтов им. Гагарина.

Не обходилось и без эксцессов. Так, в мае записавшиеся в колонизаторы Марса и

зарегистрировавшиеся для этого на сайте нидерландской компании Mars One китайцы попросили вернуть им заплаченные деньги, после того как в СМИ прошла информация о том, что в этой фирме работает всего один сотрудник.

Тогда же, весной, российские энтузиасты при поддержке технических средств NASA нашли на поверхности Красной планеты советский зонд "Марс-3", запущенный еще в 1971 году.

Настоящим хитом стало сообщение о том, что один из космических аппаратов нарисовал на поверхности Марса мужской детородный орган. Очертания фаллоса марсоход оставил на грунте своими колесами. Возможно, это была шутка управлявших марсоходом Opportunity.

Нельзя не сказать и о марсоходе Curiosity, который работал в течение года с переменным успехом. То он сталкивался с целой серией неполадок, то его решали перевести в «спящий режим» из-за бюджетного дефицита в США.

Но благодаря образцам марсианского грунта, найденным этим аппаратом, ученым, кажется, наконец удалось приблизиться к ответу на вопрос: "А есть ли жизнь на Марсе?". Могла быть... Во всяком случае, в древности на Марсе были условия для возникновения жизни. В частности, там была вода, даже довольно большое количество воды.

Тайны Вселенной

В начале года ученые наконец нашли теоретические основания для межзвездных перелетов. В знаменитом сериале Star Trek космические корабли, бороздящие просторы Вселенной, работали на двигателях, искривляющих пространство. И вот, спустя более чем полвека новость об открытии теоретической возможности разработки такого двигателя появилась и на сайте NASA.

Речь идет об искривляющем пространство warp-двигателе (от английского warp –

искривлять). Корабль помещается в "пузырь" искривленного пространства, сам остается неподвижным, в то время как за счет сжатия и распрямления пространства происходит перемещение, скорость которого может превышать скорость света.

В сентябре впервые вышел за пределы Солнечной системы в межзвездное пространство межпланетный зонд "Вояжер-1". Он стал первым "галактическим" искусственным объектом. Другим историческим событием стало то, что "Вояжер" впервые записал "межзвездный звук". Впервые о том, что зонд покинул нашу звездную систему, сообщалось еще в марте. Потом было опровержение. И вот теперь уже, кажется, наверняка. "Вояжер-1" исследует Солнечную систему с 1977 года.

Также астрономы узнали в этом году некоторые детали поглощения галактик черными дырами, когда в чилийской обсерватории были сделаны уникальные снимки джетов двух черных дыр.

В поисках внеземных цивилизаций космонавтам и астронавтам должны помочь созданные учеными Уральского федерального университета световоды на основе уникальных кристаллов. Они должны помочь инфракрасным телескопам узнать температуру планет в дальнем космосе и определить, какие из них пригодны для жизни.

5 декабря в Конгрессе США прошли слушания о внеземных цивилизациях. Официально это была лекция под названием "Астробиология: поиски признаков биологической жизни в нашей Солнечной системе и за ее пределами", передавало ИТАР-ТАСС.

На деле же политики со всей серьезностью советовались с учеными о том, как лучше устанавливать контакт с внеземным разумом. Ученые в ответ просили увеличить финансирование своих работ, связанных с поиском инопланетных цивилизаций, в частности, просили инвестировать в новые мощные телескопы.

В ноябре американцы также обнаружили немало пригодных для жизни мест в космосе. Как заявили астрономы на страницах журнала Proceedings of the National Academy of Sciences, примерно каждая пятая звезда, не отличимая по своим физическим характеристикам от Солнца, может обладать спутником-планетой, похожей

по своим размерам и массе на Землю.

"Закрой люк "Союза" и надень шлем"

Из забавных околокосмических новостей можно отметить еще одну: в мае видеоклип командира экипажа МКС Криса Хэдфилда побил рекорды по просмотрам на YouTube. В течение нескольких часов первый в истории музыкальный видеоклип, созданный в космосе, собрал более двух миллионов просмотров.

Хэдфилд исполнил под аккомпанемент гитары хит Дэвида Боуи Space Oddity.

В одном месте астронавт слегка изменил слова, адаптировав их к космическим реалиям. Так появилась строчка: "Закрой люк "Союза" и надень свой шлем". При этом Хэдфилд, как и его гитара, парили в невесомости, а в иллюминаторы была видна Земля.