



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№123

(21.08.2009-31.08.2009)



Институт космической
политики

6-й Международной аэрокосмический конгресс	2
<i>Экспедиция на Марс может быть реализована в 2029-2031 годах</i>	2
<i>Пилотируемая космонавтика России имеет лишь два объекта применения - Луну и Марс</i>	3
<i>Россия всерьез занимается программами пилотируемых полетов к Луне и Марсу</i>	4
<i>Пилотируемая экспедиция на Марс станет актуальна не менее, чем через сто лет</i>	4
<i>Луна спасет землян от энергетического коллапса</i>	5
<i>Орбитальный комплекс для сборки межпланетных кораблей</i>	5
<i>Россия может отправить миссию к спутнику Юпитера - Европе - в 2020-2021 годах</i>	6
<i>Эффективность миссии "Венера-Д" зависит от выбора ракеты-носителя</i>	6
<i>Россия ведет разработку двух типов космических орбитальных заводов</i>	7
31.08.2009	8
Нештатный пуск китайской РН CZ-3В	8
Новый корабль российских космонавтов будет толще "Союза"	8
Корея выделит \$19,2 млн на разработку космических технологий	9
Китай в 2020 году начнет строить свою орбитальную станцию	9
"Дискавери" отметил свое 25-летие успешной стыковкой с МКС	9
Южная Корея и космодром в Амурской области	9
30.08.2009	10
Проведен полный осмотр обшивки шаттла Discovery	10
Лунный камень оказался подделкой	10
29.08.2009	11
Потерялся индийский космический корабль	11
Мечта под названием 2007 UN12	11
Японские дети получили в подарок вишневые косточки из космоса	12
Старт "Дискавери"	12
<i>"Дискавери" на орбите</i>	13
28.08.2009	14
Первый казахстанский спутник – комом	14
Обломки южнокорейской ракеты засыпали Австралию	14
27.08.2009	15
Зонды LRO и "Чандраян" вдвоем "заглянули" под поверхность Луны	15
Спутник сфотографировал лохнесское чудовище?	15
26.08.2009	16
Лунный зонд-камикадзе потерял часть топлива	16
Объявлена причина невыхода на орбиту южнокорейского спутника	17
Россия развернула комплексы С-400 на Дальнем Востоке	17
Производство "Булавы" будет передано на другой завод	17
Инвестиции в производство двигателей для РН "Ангара" на базе ОАО "Протон-ПМ"	18
25.08.2009	18
Самарские специалисты возрождают производство ЖРД НК-33	18
Роскосмос и NASA обсудят возможность продления эксплуатации шаттлов	19
НАСА предлагает РФ осуществить совместный пилотируемый полет на Марс	19
Южнокорейский спутник....	20
<i>"Наро" стартовала с южнокорейского космодрома</i>	20
<i>Южная Корея - новая космическая держава</i>	20
<i>... на заданную орбиту не вышел</i>	20
<i>Ракета-носитель "Наро-1" не вывела на орбиту научный спутник</i>	20
24.08.2009	21
К спасению марсохода Spirit присоединился второй брат-близнец	21
Ученые впервые измерили заряд сверхмолнии	22

23.08.2009		22
	Спутник-долгожитель Landsat 5 вновь работает в штатном режиме	22
	Умер один из последних членов команды Вернера фон Брауна	23
22.08.2009		23
	Очередной старт из Куру	23
	Площадь российских посевов на МКС увеличат в два раза	23
21.08.2009		24
	Лунный зонд LRO нашел следы высадки американцев на Луну	24
	NASA представило десятку лучших снимков телескопа Chandra	24
Статьи		25
	<i>На перепутье. Перспективы и программы космических исследований в США</i>	25
	<i>Основные проблемы космонавтики</i>	25
	<i>Российская космонавтика: настоящее и будущее</i>	25

6-й Международной аэрокосмический конгресс

24 августа в Москве открылся 6-й Международный аэрокосмический конгресс, посвященный 75-летию со дня рождения первого космонавта Земли Юрия Алексеевича Гагарина. Церемония открытия прошла в большом конференц-зале Федерального космического агентства.

Для участия в конгрессе, который проходит один раз в три года на протяжении уже 15 лет, поступили заявки более чем от 1200 ученых и специалистов из 26 стран мира.

На церемонии открытия с приветственным словом к участникам и гостям Конгресса обратился статс-секретарь – заместитель руководителя Федерального космического агентства Виталий Анатольевич Давыдов. Дальнейшая работа Конгресса пройдет в Первом учебном корпусе Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Конгресс продолжит свою работу до 27 августа.

Экспедиция на Марс может быть реализована в 2029-2031 годах

Полномасштабная пилотируемая экспедиция на Марс может быть реализована в 2029-2031 годах. Такое мнение высказал на проходящем в Москве Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе академик Российской академии наук, директор Института космических исследований РАН Лев Зеленый, передает ИТАР-ТАСС.

По его словам, пилотируемой миссии будут предшествовать несколько подготовительных этапов. На первом этапе в период с 2012 по 2020 год будет создана инженерная модель физических условий на траектории полета, в окрестностях и на поверхности Марса на основе специальной программы автоматических научных космических аппаратов, включая метеорологические условия в атмосфере, а также будет сделано обоснование выбора места посадки.

На втором этапе в период с 2018 по 2025 год предполагается отработать элементы инфраструктуры марсианской экспедиции.

На третьем - с 2025 по 2028 год - необходимо реализовать пилотную полетную экспедицию с выведением обитаемого аппарата на орбиту вокруг Марса с возможностью управления с орбиты автоматическими подвижными аппаратами на марсианской поверхности.

"Полномасштабная пилотируемая экспедиция с посадкой на поверхность Марса может быть реализована в 2029-2031 годы", - считает Зеленый.

Сам академик не сомневается, что если выбирать между полетами на Луну и Марс, целесообразнее сделать выбор в пользу красной планеты. "Я принадлежу к "левой" группировке, которая считает, что изучение Марса более интересно по сравнению с

Луной", - в шутку заметил он. "На Марсе нас могут ждать великие открытия", - полагает ученый.

Пилотируемая космонавтика России имеет лишь два объекта применения - Луну и Марс

Для российской пилотируемой космонавтики имеются всего два потенциально возможных объекта применения ее возможностей - Луна и Марс, передает ИТАР-ТАСС. Об этом заявил сегодня директор Института космических исследований /ИКИ/ РАН Лев Зеленый. Он выступил с докладом "Стратегия исследований и освоения Солнечной системы" на проходящем здесь 6-м Международном аэрокосмическом конгрессе.

По мнению Зеленого, "пришла пора определиться, исходя из возможностей России, что надо изучать в Солнечной системе, и что сможем сделать мы, чтобы наиболее эффективно использовать выделяемые на космос средства". Директор ИКИ напомнил, что объектами изучения в Солнечной системе являются само Солнце, 8-9 планет - в зависимости от того причислять к планетам Плутон или нет, 166 спутников планет, включая Луну, 4 системы планетарных колец, порядка 100 тыс астероидов размером свыше 1 км в диаметре, а также другие объекты. Кроме того, научный интерес представляет так называемый пояс Койпера, находящийся на расстоянии 50 астрономических единиц от Солнца, а также облако Оорта /20-50 тыс астрономических единиц от Солнца/.

Коснувшись вопроса, какая очередность миссии должна быть - на Луну или на Марс, Зеленый отметил, что он "принадлежит к "левой" группировке, которая считает изучение Марса более интересным". По оценке Зеленого, "мы проспали в смысле космической науки 90-е годы прошлого столетия и теперь нам надо догонять, при этом пример Китая показывает, что это не безнадежное дело". По мнению академика, за последние 20 лет "наименьший урон понесла наша пилотируемая космонавтика, поэтому нам надо использовать созданные с ее помощью задел, а также имеющиеся у России немногочисленные технологические преимущества". При этом ученый не исключил возможности размещения части заказов за рубежом, "но при условии российского технологического контроля".

Вернувшись к приоритетам развития российской космонавтики, Зеленый ответил, что для пилотируемой космонавтики у нас сейчас всего два объекта - Луна и Марс". "Даже спутник Юпитера, Европа, в значительной степени не доступен для человека из-за сильной радиации, хотя он очень интересен", - сказал он.

Зеленый напомнил, что через 2 месяца, возможно, стартуем миссия "Фобос-Грунт" к спутнику Марса Фобосу. Он считает, что следующим шагом должен стать возврат грунта с Марса, который будет предварять пилотируемый полет к "Красной планете". "Другой сферой интересов России должны стать астероиды", - считает он.

Поясняя, почему для землян в качестве объекта исследований более интересен Марс, Зеленый ответил, что согласно имеющимся сведениям, эта планета, возможно, испытала катастрофу изменения климата, но сохранила следы климата прошлых эпох /3,5-3,8 млрд лет назад/. По его оценке, нерешенными остаются вопросы - была ли когда-нибудь жизнь на Марсе и какой была роль жидкой воды на раннем Марсе. "На Марсе воду нашли, осталось найти жизнь", - пошутил Зеленый. "На Марсе нас могут ждать великие открытия", - сказал он.

Что касается Европы, то уже установлено, что там есть океан воды под льдом. Зеленый сообщил, что "открыта научно- исследовательская работа по подготовке пилотируемого полета на Европу, которую планируется завершить в 20-е годы".

Согласно недавним экспериментам, смоделировавшим последствия столкновений Марса с крупными астероидами и кометами около 3,5 млрд лет назад, именно в тот период сформировались так знаменитые марсианские "каналы" - водно-руслый рельеф. Предполагается, что на протяжении этого периода с интервалом в 10-20 миллионов лет в планету более 20 раз врезались гигантские ледяные глыбы до 10 км в поперечнике. После катастроф климат на Марсе резко изменялся, становился теплым и влажным на непродолжительный период до нескольких столетий, затем холод воцарялся до следующего катаклизма.

Россия всерьез занимается программами пилотируемых полетов к Луне и Марсу

Россия всерьез занимается программами пилотируемых полетов к Луне и Марсу, передает ИТАР-ТАСС. Об этом заявил сегодня первый заместитель генерального директора ЦНИИ Машиностроения Валерий Борисов.

Выступая на Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе, он сказал: "Мы всерьез рассматриваем программы пилотируемых полетов к Луне и Марсу, по нашим взглядам, на смену Международной космической станции должна прийти орбитальная пилотируемая сборочная станция, на базе которой можно будет выполнить пилотируемый полет к Луне к 2025 году, к Марсу в период 2030-2035 годов.

Борисов отметил, что все эти задачи предполагается решать с использованием космодрома Восточный в Амурской области. "Именно он должен создать условия для реализации новых амбициозных проектов и, в частности, лунного и марсианского".

По словам Борисова, программа космической деятельности России на период до 2040 года предусматривает, в частности, и исследования, а также каталогизацию астероидов, потенциально опасных для Земли, а также начало создания системы защиты Земли от астероидов.

Коснувшись более близкой цели России - пилотируемых полетов на Луну - Борисов отметил, что "одна из политических задач этого шага - ликвидация возможных проблем военного использования Луны, а также реализации прав собственности на Луну".

Говоря о состоянии работ по Восточному, Борисов отметил, что "сформированы все требования к перспективной РН среднего класса повышенной грузоподъемности, проводится рекогносцировка, все практические работы начнутся после защиты технических предложений".

Пилотируемая экспедиция на Марс станет актуальна не менее, чем через сто лет

В условиях сегодняшней экономической и научной ситуации отправка на Марс пилотируемой экспедиции нерентабельна. Об этом заявил сегодня главный научный консультант ракетно-космической корпорации "Энергия" академик РАН Борис Черток на Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе.

"До сих пор пилотируемые экспедиции не сделали фундаментальных открытий такого уровня, как беспилотные, - заметил он. - Поэтому сейчас разумнее потратить деньги на исследование Марса автоматами, чем посылать туда дорогостоящую экспедицию, которая привезет не больше, а может быть и меньше сведений."

По словам академика, "время для полета человека на красную планету наступит лет через сто, минимум пятьдесят, пока же лозунг современной космонавтики должен быть не "Вперед, на Марс!", а "Вперед, на Луну!"

НАСА планирует экспедицию на Марс уже после 2020 года.

По мнению ученого "человек должен вернуться на Луну уже не для поднятия национального имиджа, а как исследователь, и должен вернуться туда надолго". Причем Черток видит человека не столько исследователем космоса, сколько "монтажником, строителем, а в будущем - космическим туристом", передает ИТАР-ТАСС.

Луна спасет землян от энергетического коллапса

Луна и астероиды могут стать «спасительной соломинкой» для землян, когда на планете истощатся энергетические и другие ресурсы. Как передает ИТАР-ТАСС, такое мнение высказал в ходе Шестого Международного аэрокосмического конгресса Владислав Шевченко — заведующий отделом исследования Луны и планет Государственного астрономического института им. Штернберга при МГУ им. Ломоносова.

По данным эксперта, на Земле ежегодно производится (и потребляется) примерно 20 ТВт энергии. С учетом увеличения численности населения (к концу века она должна достигнуть 10 млрд) и роста энергопотребления к середине XXII века на Земле должно производиться около 100 ТВт энергии, при том, что критическим для планеты является уровень в 90 ТВт. «Критический уровень будет превышен уже в середине следующего столетия», — отметил Шевченко. По его мнению, приближение к опасной черте заметно уже сейчас — «появились первые признаки разрушения среды обитания».

Выход из сложившейся ситуации ученый предлагает искать на Луне и астероидах. «Луна нужна человечеству позарез, поскольку она — богатый источник природных ресурсов, а для полета на Марс научных задач немного, а прикладных вообще нет», — убежден он. На Луне есть огромные запасы кремния, алюминия, железа, титана, кислорода и водорода, а также гелия-3. Так, один лунный «карьер» размерами 100x100x10 м содержит десятки тысяч тонн этих ископаемых.

Что касается астероидов, а их диаметром 1 км и больше насчитывается около 10 тыс., то всего один такой «космический скиталец» может обеспечить человечество железом на 5 тыс. лет.

Орбитальный комплекс для сборки межпланетных кораблей

В Роскосмосе не исключают, что орбитальный комплекс для сборки межпланетных кораблей будет создаваться в кооперации с другими странами.

"В настоящее время мы планируем создавать сборочно- экспериментальный центр своими силами, но, возможно, будем делать его вместе с партнерами, - заявил ИТАР-ТАСС статс-секретарь, заместитель руководителя Федерального космического агентства /Роскосмос/ Виталий Давыдов перед церемонией закрытия Шестого Международного аэрокосмического конгресса.

Сборочно-экспериментальный орбитальный комплекс после 2020 года должен прийти на смену Международной космической станции /МКС/. Давыдов не исключил, что его основой станет российский сегмент МКС, в том случае, если у него останется ресурс, а партнеры по программе станции примут решение выйти из нее после 2015 года.

"Естественно, новый комплекс будет создаваться с учетом задела по МКС", - подчеркнул замглавы Роскосмоса. Помимо сборки крупногабаритных конструкций и межпланетных кораблей, комплекс сможет решать и другие задачи, в частности, специалисты, по словам Давыдова, "попытаются поработать над энергетикой".

Отвечая на вопрос о перспективах отечественных программ полетов к Луне и Марсу, замглавы Роскосмоса сказал: "Следующая Федеральная космическая программа, рассчитанная на период с 2012 по 2020 год, даст ответ на вопрос, что мы будем делать по Луне". В частности, под эту программу уже разрабатывается пилотируемая система

нового поколения, включающая ракету- носитель со стартовым комплексом и пилотируемый корабль.

Россия может отправить миссию к спутнику Юпитера - Европе - в 2020-2021 годах

Россия может отправить исследовательскую миссию к спутнику Юпитера - Европе - в 2020-2021 году, передает ИТАР-ТАСС. Об этом сообщил на Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе заместитель директора Института космических исследований /ИКИ/ Российской академии наук Олег Кораблев. В четверг он выступил с докладом "Посадочный аппарат на спутник Юпитера - Европу".

Кораблев напомнил, что Европа и еще три спутника Юпитера были открыты Галилео Галилеем. Современные представления о Европе формировались после того, как через систему Юпитера пролетели несколько американских космических аппаратов. В частности, установлено, что на Европе есть водяной лед. На основании этих данных появились различные модели толщины ледового покрова. По словам Кораблева, "у всех этих моделей общая "изюминка" - подо льдом есть жидкая вода, океан". По оценке Кораблева, "Европа образец ледяного мира, где может быть жизнь".

Представитель ИКИ сообщил, что научно-исследовательские работы по миссии к Европе ведут НПО имени Лавочкина и ИКИ. "Предполагается, что в составе миссии будут орбитальный модуль и посадочный аппарат, - уточнил Кораблев. - Орбитальный модуль останется на орбите Европы для ретрансляции данных с посадочного аппарата. При изготовлении этих модулей будут использоваться заделы предыдущих миссий - "Фобос-Грунт" и "Луна-Ресурс". Предполагается, что масса посадочного аппарата составит 550 кг". Кораблев отметил, что разработчики миссии вынуждены учитывать большие ограничения по радиации, поскольку мощные радиационные пояса Юпитера могут негативно повлиять на бортовую аппаратуру.

"Научно-исследовательские работы по миссии к Европе планируется завершить в 2010 году, - сообщил Кораблев. - Ориентировочная дата запуска - 2020-2021 годы. Под эту миссию будет использоваться ракета-носитель "Протон". По словам Кораблева, перелет в систему Юпитера и выход к Европе займет семь лет. Посадочный аппарат работает на поверхности Европы 60-90 дней.

"Главной задачей миссии - поиск следов внеземной жизни и изучение строения Европы, - отметил Кораблев. - Полет российской миссии будет выполняться параллельно с аналогичными миссиями Европейского космического агентства и американского агентства НАСА. По мнению Кораблева, в случае удачи этих миссий следующим направлением исследований дальних планет солнечной системы, скорее всего, станет Сатурн.

Эффективность миссии "Венера-Д" зависит от выбора ракеты-носителя

Эффективность миссии "Венера-Д", которая включена в Федеральную космическую программу, зависит от выбора ракеты-носителя. Такое заявление сделала заведующая лабораторией Института космических исследований /ИКИ/ Российской академии наук Людмила Засова на Шестом Международном аэрокосмическом конгрессе.

"В настоящее время рассматриваются три версии ракет- носителей /РН/ - "Союз", который сможет доставить на орбиту Венеры 1080 кг, "Зенит" /1340 кг/ и "Протон-Ангара" - /3,5 т/", - уточнила она. По ее словам, ученые "разрабатывают сценарий для "Союза", но надеемся, что будет более мощная РН, и тогда получится более красивая миссия".

Засова отметила, что "Венера-Д" /Д означает длительная, то есть комплексное длительное изучение атмосферы Венеры/ - сложная и дорогостоящая миссия, которая

невозможна без международной кооперации. Участие разных стран в этой миссии будет проработано до конца года. В начале октября в Москве пройдет международное совещание по "Венере-Д", в котором примут участие все заинтересованные стороны.

Задачи миссии - исследование состава атмосферы, поверхности Венеры и выяснение важного вопроса, "куда девалась вода с этой планеты"?

В состав миссии входит орбитальный блок /орбитер/, спускаемый аппарат и как минимум два баллона. С орбитера, который будет работать на орбите Венеры длительное время, будут спущены два баллона. Один из них будет находиться на высоте 55-60 км от поверхности планеты, второй - под облаками, на высоте 45-50 км. Срок работы баллонов, измеряющих состав атмосферы - более восьми суток, уточнила Засова. Что касается спускаемого аппарата, то его срок "жизни" - всего один час. За это время, по утверждению ученых, аппарат полностью выполнит свою функцию и передаст на Землю всю необходимую информацию.

В случае, если для миссии "Венера-Д" будет предоставлена РН "Зенит", то к уже запланированной аппаратуре может быть добавлен дрейфующий зонд, так называемый "ветролет", который в течение одного месяца будет функционировать на высоте 45-50 км. Если же РН будет еще мощнее - "Протон" или "Ангара", то в миссию будет включен итальянский радар.

По словам Засовой, научно-исследовательская работа по проекту "Венера-Д", будет закончена в этом году.

Старт аппарата намечен на 6 декабря 2016 года, а 16 мая 2017 "Венера-Д" должна достичь орбиты "Утренней звезды".

Россия ведет разработку двух типов космических орбитальных заводов

Россия разрабатывает два типа "космических заводов" для проведения научных экспериментов и производства уникальных материалов и препаратов на орбите, передает "Интерфакс-АВН".

"В недалеком будущем на смену обычным модулям Международной космической станции придут принципиально новые аппараты "Ока-Т" и "Возврат-НКА" со сроком активного существования равным одному году", - заявил, выступая на 6-м Международном авиационно-космическом конгрессе в Москве, заместитель руководителя Роскосмоса Виталий Давыдов.

По его словам, орбитальный завод "Ока-Т" - это полностью автономный автомат, предназначенный для производства уникальных по характеристикам материалов и препаратов в космических условиях. Он будет причаливать к орбитальным космическим станциям только для обслуживания, загрузки исходных материалов и разгрузки материалов с уникальными свойствами.

Согласно слайду, который В.Давыдов представил участникам конгресса, орбитальный завод "Ока-Т" планировалось создать к 2012 году. Однако, как отметил замглавы Роскосмоса, финансово-экономический кризис не позволит реализовать задуманное точно в срок.

"Вопрос о возможности создания подобного орбитального завода в ближайшие годы будет зависеть от бюджетного финансирования в 2010-2011 годах", - сказал он.

Кроме того, В.Давыдов рассказал о ведущихся работах по созданию научного космического аппарата для проведения различных экспериментов на орбите "Возврат-НКА". Аппарат должен стать заменой используемого для проведения биологических экспериментов аппарата "Бион" и технологических - "Фотон".

Как отметил замглавы Роскосмоса, по объему новый аппарат будет не меньше своих предшественников, но с современной энергосистемой, способной обеспечивать его электроэнергией до года, в то время как "Фотоны" и "Бионы" могут провести в автономном полете не более одного месяца.

"Однако ожидать появления "Возврат-НКА" до 2015 года не стоит, сказал В.Давыдов. В ФЦП 2012 года его нет", - сказал замглавы В.Давыдов.

31.08.2009

Нештатный пуск китайской РН CZ-3В

31 августа в 17:28 по пекинскому времени (09:28 UTC) с космодрома Сичан был произведен пуск китайской РН CZ-3В с индонезийским спутником Palapa-D1. В результате сбоя на этапе работы 3-й ступени аппарат был выведен на орбиту с нерасчетно низким апогеем около 21100 км. Вполне вероятно, что операторам индонезийского спутника удастся довести КА на геостационар, хотя срок его службы может оказаться меньше расчетного. Это первая неудача китайских носителей с 18 августа 1996 г.; 77 следующих пусков были успешными.



Новый корабль российских космонавтов будет толще "Союза"



Испытания нового корабля для российских космонавтов начнутся в 2015 году в беспилотном варианте, а в 2018 году - в пилотируемом. "С этого момента корабль должен стать ключевым элементом российской пилотируемой космонавтики", - заявил заместитель генерального конструктора РКК "Энергия" Николай Брюханов.



"Запуск кораблей ППТС (Перспективной пилотируемой транспортной системы) планируется проводить с космодрома Восточный, строительство которого будет развернуто в Амурской области, - уточнил Брюханов, главный конструктор пилотируемых комплексов Ракетно-космической корпорации. - Посадка перспективных кораблей также должна осуществляться на территории России".

Система будет состоять из базового пилотируемого космического корабля и нескольких модификаций, построенных на его основе, рассказывает ИТАР-ТАСС. Базовый вариант предназначен для обслуживания орбитальных станций - доставки на них экипажей и грузов с последующим возвращением на Землю, а также для использования в качестве корабля-спасателя.

Модификации корабля смогут также летать к Луне, обслуживать и ремонтировать спутники, совершать длительные - до месяца - автономные полеты, доставлять грузы в беспилотном варианте, сообщают в РКК "Энергия".

Космический корабль сможет перевозить до шести человек. При этом одновременно он сможет транспортировать на орбиту и возвращать на Землю до 500 кг груза. Максимальный диаметр возвращаемого аппарата будет равен 4,4 м, что вдвое превосходит диаметр корабля "Союз-ТМА".

Чтобы увеличить точность посадки на Землю, корабль не будет использовать парашюты. "Твердотопливные ракетные двигатели будут "гасить" скорость снижения, начиная с высоты около одного километра. Посадка будет проводиться на амортизированные опоры", - указывает Брюханов.

"Осуществление "мягкой" вертикальной реактивной посадки в запланированном районе ограниченных размеров позволит использовать возвращаемый аппарат до десяти

раз и, кроме того, применить этот опыт при создании лунных и марсианских посадочных аппаратов", - отметил главный конструктор.

Корея выделит \$19,2 млн на разработку космических технологий

Власти Южной Кореи в ближайшие три года выделяет 19,2 млн долларов на разработки ракетного топлива и технологий освоения космического пространства.



Об этом сообщило министерство образования, науки и технологий Кореи спустя всего несколько дней после того, как первая отечественная ракета не смогла вывести научный спутник на заданную орбиту.

Всего отобрано шесть основных направлений для исследований, которые помогут стране самостоятельно запускать ракеты и спутники. В первой отечественной ракете «Наро-1» разгонная ступень с жидкостным двигателем была поставлена из России. Да и единственный в стране ракетодром, где был осуществлен запуск, также был построен с помощью российских специалистов.

Исследования начнутся уже в сентябре, причем упор планируется сделать на разработке таких технологий, которые не могут быть приобретены за рубежом. Они включают легкие теплостойкие материалы, инфракрасные космические датчики, приемопередатчики для спутников, работающих на сверхвысоких радиочастотах, а также системы обработки данных следующего поколения.

Китай в 2020 году начнет строить свою орбитальную станцию

Китай в 2020 году начнет строительство собственной орбитальной станции, передает РИА "Новости". Об этом сообщает в понедельник новостная служба Sina со ссылкой на главного конструктора программы пилотируемых космических полетов КНР Гу Идуна.

По его словам, с 2010 по 2015 год Поднебесная планирует вывести на орбиту две-три космических лаборатории, а к 2020-му - основной модуль орбитальной станции. Их стыковка "позволит создать основной орбитальный комплекс китайской космической станции", - сообщил Гу Идун.

"Дискавери" отметил свое 25-летие успешной стыковкой с МКС

31 августа 2009 года в 00:54 UTC (04:54 мск) корабль многоразового использования Discovery, совершающий полет по программе STS-128, успешно состыковался с Международной космической станцией.

В 02:33 UTC (06:33 мск) между кораблем и станцией были открыты люки и экипаж шаттла перешел на борт МКС. Совместная работа 13 астронавтов продлится почти девять дней.

Успешной стыковкой с МКС корабль Discovery отметил свое 25-летие (впервые он отправился в космос 30 августа 1984 года).

Южная Корея и космодром в Амурской области

Президент Республики Корея Ли Мён Бак в четверг на встрече в Сеуле с полпредом президента России в Дальневосточном федеральном округе Виктором Ишаевым проявил повышенный интерес к стройкам к форуму АТЭС во Владивостоке и созданию в Амурской области космодрома "Восточный", сообщил представитель прессы полпредства.

Виктор Ишаев находится с визитом в Южной Корее по поручению главы российского государства Дмитрия Медведева. В составе делегации, возглавляемой полпредом, - губернаторы ряда регионов ДФО, руководители крупных российских предприятий и компаний. Визит пройдет с 27 по 29 августа.

Виктор Ишаев отметил, что Ли Мён Бак высказал готовность участия корейской стороны в строительстве космодрома "Восточный" в Амурской области. Обсуждались вопросы трехстороннего сотрудничества между Российской Федерацией, Корейской Народно-Демократической Республикой и Республикой Корея. - <http://www.realestate.ru>.

30.08.2009

Проведен полный осмотр обшивки шаттла Discovery



Экипаж корабля многоцелевого использования Discovery провел полный послестартовый осмотр обшивки шаттла на предмет обнаружения повреждений. Для этого использовалась видеокамера, закрепленная на конце руки робота-манипулятора. Повреждений не обнаружено.

Лунный камень оказался подделкой

Как сообщает Associated Press, голландские специалисты провели анализ "лунного камня" - предмета, официально, через Госдепартамент, подаренного премьер-министру Нидерландов Виллему Дризу тогдашним послом США в Нидерландах Вильямом Миддендорфом во время визита "доброй воли" в страну астронавтов Нила Армстронга, Майкла Коллинза и Эдвина Олдрина после завершения ими миссии "Аполлона-11" в 1969 году.



Известна дата вручения драгоценного подарка - 9 октября 1969 года. После кончины г-на Дриза ценнейшая реликвия, застрахованная на \$500 тыс., стала экспонатом музея Rijksmuseum в Амстердаме.

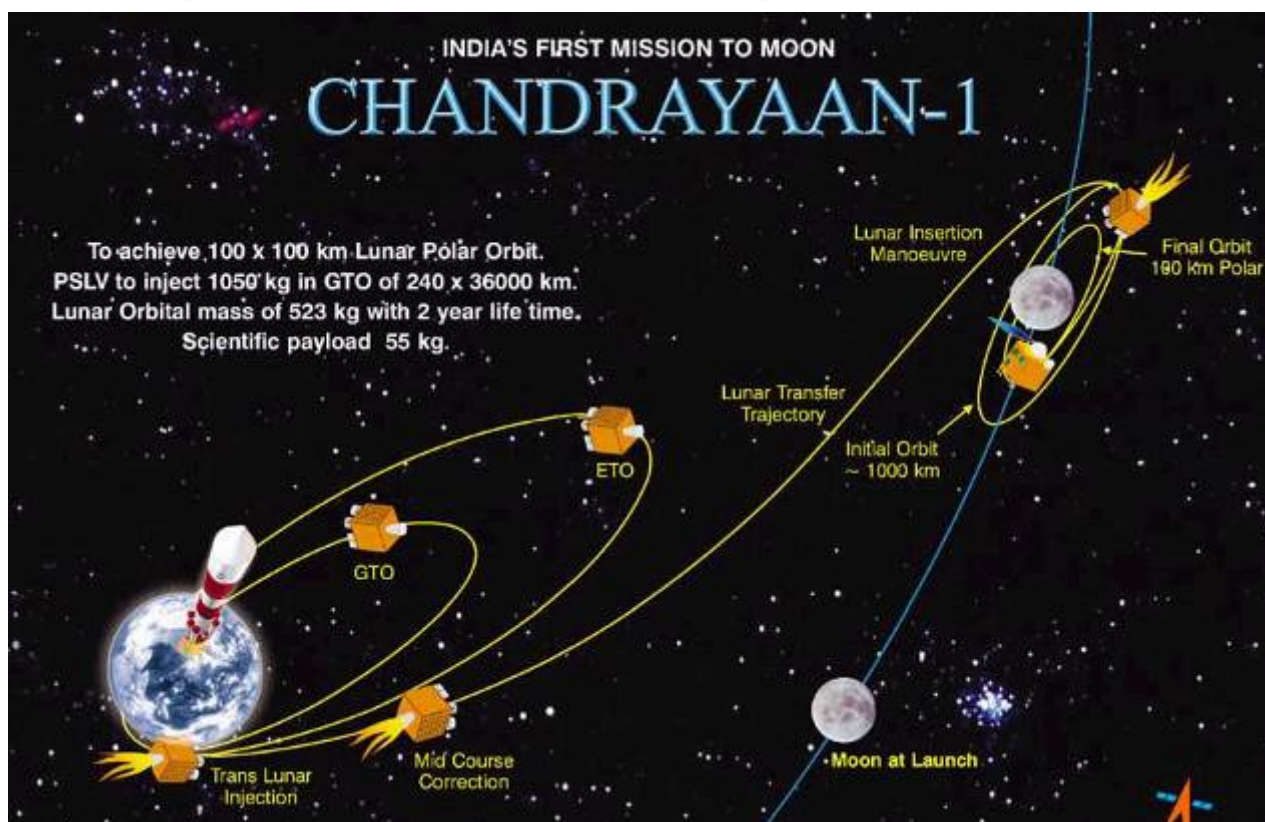
И лишь теперь исследования "лунного камня" показали, что официально выставленный рядом с полотнами Рембрандта дар США оказался нехитрой подделкой - куском окаменевшей древесины.

Сотрудники Rijksmuseum планируют хранить его в музее и дальше - однако, естественно, в ином качестве.

"Это забавная история, с рядом ещё непрояснённых моментов", - поделилась впечатлениями с корреспондентами AP официальный пресс-секретарь музея Ксандра ван Гельдер (Xandra van Gelder), пишет R&D.CNews.

29.08.2009

Потерялся индийский космический корабль



Индия сообщила, что потеряла связь со своим первым лунным зондом.

Руководитель космической программы «Чандраяан -1» заявил, что миссия беспилотного корабля очевидно подошла к концу, после того как связь с ним была неожиданно потеряна сегодня ночью, на 312-й день полета, сообщает India Times.

Исследовательский аппарат на поверхность Луны запустили в октябре прошлого года. Он должен был собирать информацию о спутнике Земли в течение двух лет.

Несмотря на потерю аппарата директор миссии заключил, что «зонд выполнил техническую часть программы на 100 процентов и научную часть - на 90-95%». В том числе всего неделю назад индийское космическое агентство и НАСА провели совместный эксперимент, который может пролить свет на возможность существования льда в одном из затененных кратеров вблизи лунного северного полюса.

Помимо Луны индийское национальное космическое агентство планирует заняться исследованием Марса и Венеры. – **ZMAN.com**.

Мечта под названием 2007 UN12

NASA хочет отправить астронавтов к небольшому астероиду - это выйдет дешевле миссии на Марс, уверен корреспондент Sueddeutsche Zeitung Александр Штирн.

InoPressa

С того момента, как президент США Джордж Буш в январе 2004 года сообщил о своем видении покорения космоса, американская астронавтика знала лишь одну цель - Марс. Не позднее 2020 года, мечтал тогдашний президент, американские астронавты приземлятся на поверхности этой планеты. И сегодня, через 5 лет после заявлений Буша-младшего, продолжается работа над созданием подходящих ракет. Однако, отмечает автор, средств на марсианскую миссию явно не хватает. В качестве подтверждения

корреспондент приводит слова Салли Райд, члена специальной комиссии, которая должна указать президенту Бараку Обаме путь выхода из "космического" кризиса. Райд утверждает, что для осуществления тщеславных планов по высадке на Красную планету не хватает 50 млрд долларов. Без дополнительных средств соответствующий космический корабль будет создан не ранее 2028 года, добавляет эксперт.

Другими словами, отмечает автор, сегодня самое время заняться поиском менее затратной альтернативы. В этой связи комиссия планирует предложить президенту соответствующий план. "Мы высаживались на Луне уже 6 раз, - говорит Эд Кроули, профессор астронавтики Массачусетского университета, также входящий в комиссию, - а вот в глубины космоса никогда не ныряли".

По словам Роба Лэндиса, инженера Johnson Space Center в Хьюстоне, миссия к астероиду была бы вызовом для команды, космического корабля и центра управления на Земле. Лэндис, добавляет автор, в 2006 году возглавлял исследования, целью которых было установление осуществимости подобной миссии.

Команде астронавтов потребуется около 7 недель, чтобы приблизиться к астероиду, проходящему по схожей с Землей орбите. Затем астронавты смогут приблизиться к космическому объекту и при помощи приборов на расстоянии исследовать его. Особенно ценными эти исследования будут в том случае, если астероид возьмет курс на Землю.

Кроме того, по мнению членов комиссии, полеты к астероидам будут иметь еще один положительный аспект: длительное время астронавты будут находиться в условиях, схожих с теми, в которых они будут лететь к Марсу.

Космическая капсула, которая сможет доставить астронавтов к астероиду, находится в процессе строительства, продолжает издание. Она называется Orion и к 2015 году будет в состоянии доставить экипаж к МКС, при этом сможет выполнять и более трудные задачи. Есть уже и кандидаты на первый визит, пишет в заключение автор публикации: это астероид 2007 UN12, длина которого составляет 6 метров, а вес - 30 тонн.

Японские дети получили в подарок вишневые косточки из космоса

Вернувшиеся из полета в космос косточки вишневого дерева, которое растет в городе Михару префектуры Фукусима, стали подарком школьникам.

Он был вручен в пятницу на устроенных по этому случаю церемониях в одной из начальных и в одной из неполных средних школ префектуры Фукусима, сообщает японская телекомпания NHK.

Использовавшиеся в космическом эксперименте вишневые косточки были собраны с вишневого дерева, которое японцы назвали Такидзакура (или «вишневый водопад») и включили в объекты национального достояния.

Часть косточек будет посажена в школах, а другие косточки будут использоваться в экспериментах в японских исследовательских институтах. - *"Газета.Ru"*.

Старт "Дискавери"

29 августа 2009 года в 03:59:37 UTC (03:59:37 мск) из Космического центра имени Кеннеди (NASA Kennedy Space Center), стартовый комплекс LC39A (75-е использование стартового комплекса; географические координаты комплекса 28,6083 N; 80,6041 E), подвижная стартовая платформа MLP-2, специалистами компании United Space Alliance при поддержке боевых расчетов 45-го Космического крыла ВВС США осуществлен пуск космической системы многократного использования "Space Shuttle" (128-й полет МТКК; программа полета STS-



128 [ISS-17A]; внешний топливный бак ET-132, твердотопливные ускорители – комплект BI-139 с двигателями RSRM-107) с космическим кораблем OV-103 Discovery (37-й полет ОС, двигатели SSME1 № 2052, SSME2 № 2051, SSME3 № 2047, версия бортового программного обеспечения OI-34).

Корабль пилотирует экипаж в составе:



СТЁРКОУ Фредерик Уилфорд (STURCKOW Frederick Wildors), США, командир корабля (4-й полет в космос);

ФОРД Кевин Энтони (FORD Kevin Anthony), США, пилот (1-й полет в космос);

ФОРРЕСТЕР Патрик Грэхэм (FORRESTER Patrick Graham), США, специалист полета-1 / бортинженер (3-й полет в космос);

ЭРНАНДЕС Хосе Морено (HERNANDEZ Jose Moreno), США, специалист полета-2 (1-й полет в космос);

ОЛИВАС Джон Даниель (OLIVAS John Daniel), США, специалист полета-3 (2-й полет в космос);

ФУГЛЕСАНГ Кристер (FUGLESABG Christer), Швеция, специалист полета-4 (2-й полет в космос);

СТОТТ Николь Пассоно (STOTT Nicole Passonno), США, специалист полета-5 / бортинженер МКС-20 (1-й полет в космос).

"Дискавери" на орбите

Корабль многоцелевого использования Discovery с семью астронавтами на борту успешно вышел на околоземную орбиту.

Основной целью нынешней миссии шаттла являются:

- монтаж Многоцелевого ресурсного модуля (MPLM) к надирному порту модуля Node 2, расконсервация и проверка MPLM;

- перенос стоек MPLM в МКС (палубный жилой отсек, лабораторная морозильная камера, стойка по интеграции жидкостей, стойка по изучению материалов);

- демонтаж научной аппаратуры EuTEF и контейнеров эксперимента MISSE с внешней поверхности модуля Колумбус для возврата на Землю.;

- подготовка адаптера PMA3 для дальнейшего наращивания МКС(NODE3);

- доставка и замена емкости с аммиаком в сборе(ATA) на ферме P1;

- перенос стойки с беговой дорожкой Treadmill-2 (COLBERT) и сопутствующих компонентов системы в МКС и монтаж на временной стойке в модуле Node 2.

- выполнение задач подготовки к полету НТВ;

- возвращение на Землю оборудования и результатов экспериментов;

- смена на борту МКС бортинженера-2.

Стыковка Discovery со станцией запланирована на 31 августа в 01:13 UTC (05:13 мск).

Планируемая длительность полета корабля - 13 суток.

28.08.2009

Первый казахстанский спутник – комом

Первый казахстанский спутник связи KazSat переведен на орбиту захоронения, сообщает агентство Kazakhstan Today.

Все работы по управлению полетом космического аппарата завершены.

Спутник KazSat вследствие произошедшей нештатной ситуации в системе управления с 8 июня 2008 года находился в режиме неориентированного полета. Отклоняясь от точки стояния, космический аппарат представлял собой угрозу для работы других спутников, принадлежащих иностранным государствам и размещенных на геостационарной орбите.

Обломки южнокорейской ракеты засыпали Австралию

В Австралии обнаружены несколько неопознанных обломков, которые скорее всего являются частью ракеты-носителя, стартовавшей 25 августа с полигона на острове Венародо в Южной Корее. Напомним, что запуск оказался не полностью успешным: хотя первая ступень отделилась вовремя, но сам спутник отошел от второй разгонной ступени позже, связь с ним так и не была установлена.



Посольство Австралии в Сеуле уведомило власти Южной Кореи о найденных обломках, которые упали на севере Зеленого континента недалеко от города Дарвин.

Южнокорейские специалисты полагают, что упавшие на Австралию обломки являются остатками второй ступени. "Нам еще предстоит провести экспертизу обломков, но, скорее всего, они принадлежат второй ступени, некоторые детали которой имели специальное жаропрочное покрытие", - отметил Ли Сан Мок, занимающий пост начальника отдела политики в области науки и технологий при министерстве образования, науки и технологий Республики Корея.

Сотрудник Корейского института аэрокосмических исследований (КИАИ) пояснил, что вторая ступень не должна была падать на Землю, продолжая вращаться на орбите после отделения спутника. "Скорее всего, произошли неполадки в системе определения ступени своего местоположения. Она вошла в плотные слои атмосферы, где часть ее сгорела, а часть долетела до поверхности Земли", - предположил начальник отдела систем ускорения КИАИ Чо Гван Рэ.

Эксперты при этом считают, что обломки вряд ли могут принадлежать самому спутнику, так как тот, не имея специального покрытия, должен был полностью сгореть в атмосфере.

Группа специалистов, которая выясняла причины произошедших при запуске неполадок, пришла к заключению, что обтекатели грузового отсека спутника не отделились вовремя, из-за чего сам спутник отошел от второй ступени на высоте 387 км (по другим данным - 360 или 342 км), а не на запланированных 302 км. В результате спутник не вышел в заданную точку орбиты, связь с ним не была установлена и корейцы в итоге признали его "потерянным".

Несмотря на произведенный запуск Южная Корея не смогла стать полноправным членом так называемого "космического клуба", куда входят страны, которые могут как создавать спутники, так и выводить их на орбиту. Двусторонние договоренности между РФ и РК в сфере мирного использования космического пространства предусматривают еще один совместный запуск, который, как ожидается, состоится через несколько месяцев.

- Олег Кирьянов, rg.ru.

27.08.2009

Зонды LRO и "Чандраян" вдвоем "заглянули" под поверхность Луны

Специалисты НАСА отложили на две недели переход зонда Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) на "рабочую" орбиту, чтобы провести совместный эксперимент по радиозондированию поверхности Луны с индийским аппаратом "Чандраян-1", сообщил РИА Новости в четверг заведующий лабораторией космической гамма-спектроскопии Института космических исследований РАН Игорь Митрофанов.

Ученый, который является руководителем российско-американского эксперимента с прибором ЛЕНД, установленным на борту LRO, сообщил, что радиозондирование Луны с борта двух лунных спутников проводилось в период с 19-го по 20-е августа.

"Чандраян" радаром облучал поверхность Луны, а LRO своей антенной воспринимал этот отраженный сигнал. В случае обычного радара, когда излучение и регистрация зондирующего сигнала производится антенной на одном аппарата, сигнал часто бывает сильно ослаблен. Здесь радиоволна идет как камешек, который ударяется о поверхность и отскакивает под большим углом. Получается, что радиозондирование проводится с большей чувствительностью, чем при использовании радара на одном аппарате", - сказал собеседник агентства.

По его словам, радиоволны в этом эксперименте проникали под поверхность на большую глубину, и в результате ученые смогут получить данные об особенностях подповерхностного слоя лунного грунта, в частности, обнаружить признаки водяного льда.

Он пояснил, что сам эксперимент потребовал нескольких дней, и в итоге переход LRO с промежуточной эллиптической орбиты на рабочую - полярную круговую орбиту на высоте 50 километров - будет задержан на две недели.

"Для того чтобы провести этот эксперимент по радиозондированию Луны, специалисты НАСА должны были задержать на несколько дней этап ввода в LRO в эксплуатацию на рабочей орбите, так как переходить на эту орбиту они хотят при благоприятных условиях освещения. Поэтому теперь на рабочую орбиту будем переходить в районе 15 сентября, а не 31 августа, как планировалось ранее" - сказал ученый.

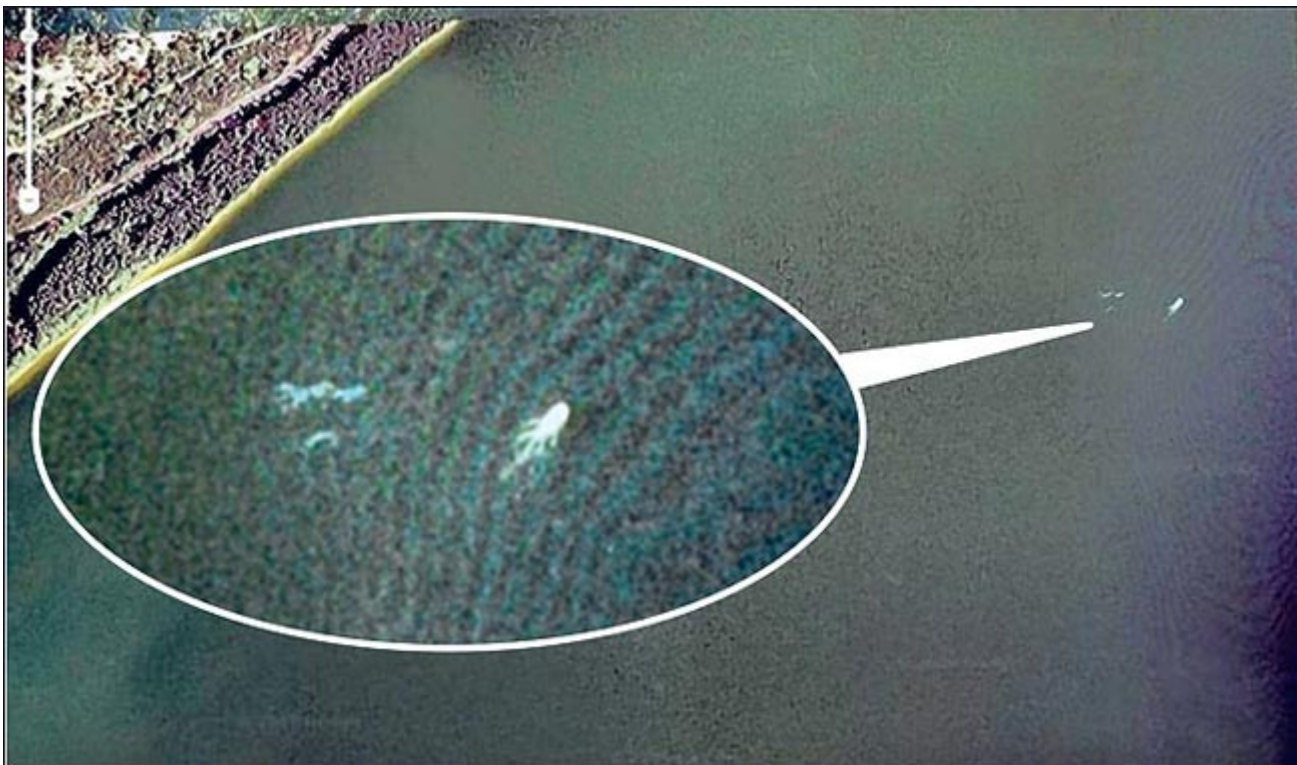
Ракета "Атлас-5" с американскими лунными аппаратами LRO и Lunar Crater Observation and Sensing Spacecraft (LCROSS) стартовала с космодрома на мысе Канаверал (штат Флорида) в конце июня. С помощью LRO ученые ищут источники ресурсов на Луне, составляют карту радиоактивности поверхности спутника.

С помощью научной аппаратуры этого зонда, в частности, с помощью установленного на нем российского нейтронного детектора ЛЕНД, ученые рассчитывают обнаружить следы присутствия на Луне запасов водяного льда. - *Антон Денисов.*

Спутник сфотографировал лохнесское чудовище?

Под зоркое фото-око спутника попало неуловимое чудовище озера Лох-Несс или, как его нежно прозвали любители всего непознанного, Несси. По крайней мере, в это верит британец Джэйсон Кук, который первым обнаружил удивительный кадр на сайте спутника и переслал его в газету The Sun. Наткнулся на фото Кук совершенно случайно. Координаты снимка на электронной карте мира — 57°12'52.13" северной широты, 4°34'14.16" западной долготы.

— Когда я увидел этот кадр, поверить не мог своим глазам. Я сразу вспомнил классические описания Несси — всё совпадает! — поделился своими впечатлениями Кук.



Исходя из масштабов карты, объект, чьи очертания видны на снимке 37-километрового озера, достигает почти 20 метров в длину; по бокам видны отростки, похожие на четыре лапы, а сзади тянется удлинённый хвост. Эти параметры подходят под гипотетическое описание плезиозавров — отряда ископаемых пресмыкающихся, к которому, как полагают некоторые исследователи, относится лохнесское чудовище.

Спутниковым снимком уже заинтересовались участники Лохнесского Проекта — группа учёных, собирающих данные в подтверждение теории о существовании чудовища. Один из учёных, Эдриан Шайн, заявил, что «фото выглядит очень интригующе» и группа безусловно займётся его изучением. Вполне возможно, что изображение признают случайным световым эффектом или водяной пеной, как было уже не раз с подобными «сенсациями». - www.aif.ru.

26.08.2009

Лунный зонд-камикадзе потерял часть топлива

Инженеры Американского космического агентства обнаружили в работе зонда LCROSS аномалию, которая привела к потере аппаратом части топлива. Об этом сообщается в официальном пресс-релизе агентства. Неполомки были замечены еще 22 августа 2009 года, однако сообщается о них только сейчас.

LENTARU

По словам специалистов, по невыясненным пока обстоятельствам один из сенсоров системы ACS (Attitude control system), отвечающей за ориентацию аппарата в пространстве, вышел из строя. После этого система переключилась в особый режим, который подразумевает интенсивное использования двигателей. В результате LCROSS сжег гораздо больше топлива, чем планировалось.

Инженерам агентства удалось перезапустить систему зонда и вернуть потребление топлива к приемлемому уровню. По словам специалистов, оставшегося количества должно хватить для успешного завершения миссии.


Планируется, что 9 октября 2009 года зонд врежется в поверхность земного спутника в районе южного полюса. За результатом падения будут наблюдать астрономы с

Земли и аппарат LRO. Анализ материи, выброшенной взрывом, позволит определить, имеются ли в полярных кратерах залежи воды.

Объявлена причина невыхода на орбиту южнокорейского спутника

Заместитель министра науки и технологий Южной Кореи Ким Чжун Хён в интервью агентству Yonhap заявил, что причиной невыхода южнокорейского спутника на орбиту стал аварийный сброс головного обтекателя. Одна секция обтекателя была сброшена по плану, а вторая оставалась на 2-й ступени вплоть до момента отделения спутника, что и повлекло за собой аварийный исход. Ким Чжун Хён добавил, что скорость в момент отделения КА составляла 6200 м/с, что значительно ниже орбитальной.

Россия развернула комплексы С-400 на Дальнем Востоке

Россия развернула зенитно-ракетные комплексы С-400 на  Дальнем Востоке и планирует их использовать, чтобы обезопасить себя в связи с ракетными испытаниями КНДР, заявил в среду журналистам начальник Генштаба Вооруженных сил РФ Николай Макаров.


"У нас там (на Дальнем Востоке) уже развернут дивизион С-400. Мы предпринимаем такие превентивные меры, чтобы гарантированно обезопасить себя от неудачных пусков самих (северокорейских) ракет и гарантированно исключить падение обломков этих ракет на российскую территорию", - заявил Макаров.

По его словам, российская сторона озабочена тем, что полигон в КНДР, на котором идут испытания, в том числе ядерных устройств, находится "довольно близко" от границ РФ.

"Мы предпринимаем и будем предпринимать определенные меры, чтобы обезопасить себя в случае неудачных пусков, в том числе ракетными комплексами", - сказал Макаров.

На уточняющий вопрос, будут ли для этого задействованы комплексы С-400, он сказал, что "такая возможность есть".

Производство "Булавы" будет передано на другой завод

Производство ракеты "Булава" будет передано на другой  завод, поскольку проблемы с запуском ракеты связаны не с ее конструктивными особенностями, а с проблемами на производстве, заявил начальник генерального штаба Вооруженных сил РФ генерал армии Николай Макаров.

Шесть из 11 испытательных пусков "Булавы", которой планируется оснащать стратегические подлодки проекта 955 (шифр "Борей"), оказались неудачными. Последний из них - 15 июля, когда ракета самоликвидировалась после нештатного срабатывания первой ступени, привел к отставке разработчика - директора и генконструктора Московского института теплотехники Юрия Соломонова.

"Последние неудачные испытания "Булавы" связаны с циклом технического производства ракеты, а не с ее конструктивными особенностями", - заявил Макаров в среду в Улан-Баторе.

Макаров сказал, что неудачные запуски "Булавы" оказали "серьезное моральное влияние" на ее разработчиков: главный конструктор уходит в отставку, меняется завод, где будут производиться эти работы.

Инвестиции в производство двигателей для РН "Ангара" на базе ОАО "Протон-ПМ"

Инвестиции государства в производство двигателей РД-191 для ракет-носителей "Ангара" на базе ОАО "Протон-ПМ" составят 4,5 млрд.



руб., сообщила сегодня администрация Пермского края со ссылкой на гендиректора ОАО "Протон-ПМ" Игоря Арбузова.

В течение 2010-2011 гг. их объем составит около 1,5 млрд. руб. Предполагается, что с 2010 по 2015 гг. будет создано порядка 2 тыс. новых рабочих мест.

"Наше предприятие будет изготавливать для ракеты турбонасосные агрегаты, бустерные насосы окислителя горючего, газогенераторы. Доля ОАО "Протон-ПМ" в этом проекте составит более 50 проц", - сказал Игорь Арбузов. Предполагается, что первые поставки продукции начнутся в 2011 г., а с 2011 по 2015 гг., когда уже будет развита производственная инфраструктура, объемы будут увеличены. С 2015 года на "Протон-ПМ" начнется постепенная замена ракеты-носителя "Протон" на "Ангару". Уникальность новой

ракеты в том, что она многофункциональна, - считают эксперты. В зависимости от компоновки и количества двигателей на первой ступени она может использоваться в различных модификациях: от легкого до тяжелого класса.

Как сообщалось, Пермский край, Федеральное космическое агентство (Роскосмос) и государственный космический научно-производственный центр им. Хруничева 19 августа подписали соглашение о сотрудничестве в реализации проекта по созданию двигателей для ракет-носителей "Ангара".

Подписанию соглашения предшествовала серьезная подготовка. В течение полутора лет шла экспертиза материально-технической базы предприятия, параметров будущей площадки в Новых Лядах, кадрового потенциала. Основным аргументом для принятия решения стала солидная производственная база и репутация предприятия как надежного поставщика государства. В итоге - в кооперации с другими предприятиями России ОАО "Протон-ПМ" приступает к подготовке к выпуску принципиально новой продукции для космической ракеты "Ангара".

25.08.2009

Самарские специалисты возрождают производство ЖРД НК-33

В Самаре возрождается производство двигателей НК-33, разработанных для советской лунной программы. Самарский ракетно-космический центр "ЦСКБ-Прогресс" планирует заключить до конца августа контракт с Самарским научно-техническим комплексом /СНТК/ им.Кузнецова по подготовке двигателей НК-33 для использования на перспективной ракете-носителе легкого класса "Союз-1". Об этом корр.ИТАР-ТАСС сообщил сегодня генеральный директор ракетно-космического центра "ЦСКБ-Прогресс" Александр Кирилин.



По словам Кирилина, финансирование проекта должно начаться в сентябре. Схемы финансирования были определены в ходе авиасалона МАКС-2009.

На СНТК уже направлена заявка в объеме 450 млн рублей. По словам Кирилина, эти средства пойдут как на подтверждение работоспособности двигателя для использования на ракете-носителе, так и на поставку первого летного образца.

"Срок исполнения этого заказа - не позднее третьего квартала 2010 года, чтобы в начале 2011 года мы могли полететь", - сказал Кирилин, отметив, что первый запуск разрабатываемого носителя "Союз-1" запланирован на начало 2011 года с космодрома Плесецк.

Двигатель НК-33 был разработан для ракеты-носителя "Н-1", которая должна была доставить советских космонавтов на Луну. Он очень надежен и у него максимальное отношение тяги к массе. В Самаре хранятся 46 готовых к установке двигателей НК-33. Серийное воспроизводство НК-33 планируется начать с 2014 года на самарском заводе "Моторостроитель". Кроме носителя "Союз-1", самарские двигатели НК-33 будут использоваться на американской ракете-носителе "Таурус-2".


Роскосмос и NASA обсудят возможность продления эксплуатации шаттлов

Руководители Федерального космического агентства России и Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства Анатолий Перминов и Чарльз Болден в сентябре обсудят возможность продления эксплуатации американских многоразовых космических кораблей.

Об этом сообщил РИА «Новости» Перминов на авиасалоне МАКС-2009.

Пока последний шаттл Endeavour планируется запустить к Международной космической станции (МКС) 31 мая 2010 года. После этого США намерены отказаться от эксплуатации шаттлов.

НАСА предлагает РФ осуществить совместный пилотируемый полет на Марс

НАСА предлагает России осуществить совместный  пилотируемый полет на Марс, используя научные достижения, полученные от эксплуатации Международной космической станции (МКС). Об этом сообщил во вторник глава представительства НАСА в РФ Марк Боуман.

В настоящее время Россия планирует осуществить экспедицию на Марс самостоятельно.

"Представим себе, что полет на Марс будет в ближайшее время и попробуем его спланировать. В пилотируемом полете на Марс должен быть задействован международный экипаж и использованы научные достижения, полученные от реализации проекта МКС. Руководить проектом полета на Марс должны НАСА и Роскосмос, но при участии международных космических агентств", - сказал Боуман, выступая в Москве на Международном аэрокосмическом конгрессе. Однако, по его словам, для того, чтобы совместный полет на Марс осуществился, необходимо до этого завершить проект МКС и осуществить полет на Луну, чтобы собрать необходимый научный и технический материал.

Говоря о перспективных проектах США, Боуман сообщил, что НАСА разработало программу "Эксплорейшн" (лат).

"В эту программу включаются: безопасные осуществления полетов на шаттлах до завершения их эксплуатации (после 2010 года - ред), завершение программы МКС, разработка и запуск к 2015 году первого пилотируемого космического корабля "Орион"

(который должен заменить шаттлы), полет на Луну к 2020 году, привлечение к данным проектам международных организаций", - сказал Боуман.

По его словам, в настоящее время проводятся виртуальные полеты "Ориона", в частности, для того, чтобы персонал из ЦУПа в Хьюстоне знал, как управлять кораблем с Земли.

"Планируется также разработка системы аварийного спасания экипажа корабля "Орион", испытания этой системы в ближайшее время будут проводиться в Новом Орлеане (штат Луизиана), - добавил глава представительства НАСА в РФ.

Южнокорейский спутник....

"Наро" стартовала с южнокорейского космодрома

25 августа 2009 года в 08:00 UTC (12:00 мск) в Южной Корее запущена ракета-носитель Naro (KSLV-1) со спутником STSAT 2 на борту. Через несколько минут будет ясно, смогли ли южнокорейцы войти в "Большой космический клуб" или нет.

Южная Корея - новая космическая держава

Состоявшийся несколько минут назад пуск южнокорейской ракеты-носителя Naro оказался удачным. Спутник STSAT 2 отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту.

Теперь можно определенно сказать, что полку космических держав прибыло. То, что не смогла сделать Северная Корея, сделала Южная. Правда, при существенной помощи России.

... на заданную орбиту не вышел

Первый южнокорейский спутник, находившийся на борту ракеты-носителя KSLV-1 (Korea Space Launch Vehicle-1), не вышел на заданную орбиту, сообщает местное агентство Yonhap. Причины сбоя в работе аппарата не сообщаются. Старт KSLV-1 состоялся 25 августа, в 12:00 по московскому времени.

Корейский министр науки и образования уточнил, что отделение первой и второй ступеней ракеты-носителя прошло успешно. По неизвестным причинам спутник набрал лишнюю высоту и достиг орбиты в 360 километров. Высота расчетной орбиты составляет 302 километра. На данный момент неясно, представляет ли спутник опасность для других аппаратов, обращающихся вокруг Земли.

Ракета-носитель "Наро-1" не вывела на орбиту научный спутник



В Южной Корее сегодня был осуществлен запуск первой отечественной ракеты-носителя "Наро-1" со спутником на борту. Ракета запускалась с космодрома Наро в уезде Кохын-гун провинции Чолла-Намдо, который построен с помощью российских специалистов. Ракета, также получившая название Корейская космическая ракета-носитель KSLV (Korea Space Launch Vehicle - 1), должна была вывести на орбиту научный спутник весом в 100 кг. Создание ракеты обошлось в сумму примерно в 406 млн дол.



Согласно информации министерства образования, науки и технологий РК, Первая и вторая ступени ракеты отделились согласно плану полета. "Все параметры

запуска оказались в норме, однако спутник превысил запланированную орбиту и оказался на высоте 360 км от Земли", - отметил министр образования Ан Бен Манн. По плану полета он должен был отделиться от второй ступени на удалении 302 км. Эксперты, по словам министра, сейчас выясняют причину сбоя.

Тем временем инженеры Корейского института аэрокосмических исследований пытаются отследить спутник на околоземной орбите и определить параметры его орбиты. При этом они отказались сообщить, можно ли с ним установить контакт.

По мнению южнокорейских специалистов, сегодняшний запуск можно назвать "наполовину успешным", поскольку сама ракета отработала без сбоев. Ее первая жидкостная ступень была изготовлена в России, а вторую твердотопливную создали южнокорейские ученые и инженеры.

Ракета весом в 140 т имеет 33 м в длину и 2,9 м в диаметре. Первая жидкостная ступень развивает тягу в 170 т, вторая твердотопливная - в 8 т. Теперь Южная Корея стала еще одним членом "космического клуба" стран, имеющих собственные стартовые площадки и запустивших свои спутники с использованием отечественных технологий.

Несмотря на то, что спутник не был выведен на расчетную орбиту, положительный эффект для южнокорейской экономики от запуска первой отечественной ракеты со спутником на борту оценивается в 1,8 млрд дол. Такую оценку привел Корейский институт промышленной экономики и торговли (КИЕТ). Его специалисты уверены, что запуск KSLV-1 окажет положительное влияние на строительную индустрию, создаст новые рабочие места и сформирует позитивный образ страны, что будет способствовать росту экспорта.

24.08.2009

К спасению марсохода Spirit присоединился второй брат-близнец



Специалисты из **LENTARU** Лаборатории реактивного движения (JPL), разрабатывающие тактику спасения марсохода Spirit, решили использовать не одного двойника, а двух. О новом этапе работ по вызволению марсохода из песка сообщается в пресс-релизе на сайте лаборатории.

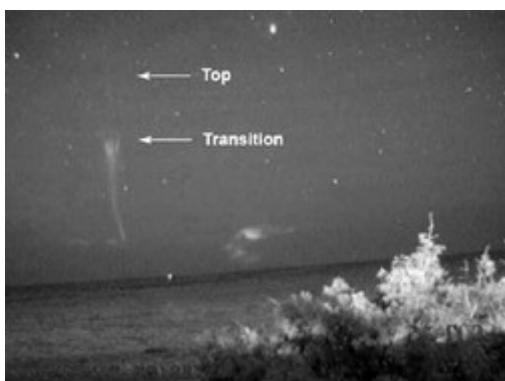
До сих пор инженеры работали с одной копией марсохода, выполненной в натуральную величину. Использование двух аппаратов позволит интенсифицировать поиски нужной последовательности действий. Оба двойника Spirit не нагружены научным оборудованием. Так как гравитация на Марсе ниже, чем на Земле, отсутствие дополнительной массы позволяет ученым лучше воспроизвести условия Красной планеты. Все тесты специалисты проводят в емкости, наполненной материалом, который напоминает марсианский песок.

Тем не менее, как отмечают инженеры, в земной лаборатории невозможно абсолютно адекватно смоделировать обстановку, в которой Spirit находится на Марсе. Помимо меньшей гравитации, марсианская атмосфера более разреженная, чем земная, а в почве гораздо меньше влаги.

Колеса Spirit завязли в марсианском грунте в марте 2009 года. Под брюхом марсохода находится большой камень, поэтому неверные действия по спасению аппарата могут привести к тому, что он плотно "сядет" на него. В этом случае вызволить марсоход

будет практически нереально. Оценить текущее положение камня ученые смогли после того, как Spirit сфотографировал свое подбрюшье при помощи микроскопа, находящегося на его механическом манипуляторе.

Ученые впервые измерили заряд сверхмолнии



Ученым впервые удалось измерить заряд, передаваемый сверхмолнией в ионосферу. Работа авторов опубликована в журнале Nature Geoscience. Ее основные положения изложены в журнале New Scientist.

В отличие от обычной молнии, сверхмолнии (или гигантские молнии, gigantic jets) бьют не вниз от облаков, а вверх - в ионосферу. Нижняя точка таких "молний наоборот" находится на высоте около 14 километров, а верхняя может достигать 90 километров. Впервые сверхмолнии были засняты на видео в 2003 году. Однако величину переносимого заряда до сих пор определить не удавалось.

Авторы новой работы провели видеосъемку сверхмолнии с одновременным измерением магнитного поля низких частот. В итоге им удалось оценить динамику электрических зарядов сверхмолнии. Общий заряд, проходящий по каналу длиной 75 километров между грозовыми облаками и ионосферой составил 144 кулона. Эта величина сравнима с величиной заряда, передаваемого обычной мощной молнией.

Совсем недавно исследователи предложили гипотезу, объясняющую природу сверхмолний и еще одного экзотического типа атмосферных электрических явлений - голубых струй. По мнению авторов, в их появлении "виноваты" электрические пробои.

23.08.2009

Спутник-долгожитель Landsat 5 вновь работает в штатном режиме

Спутник Landsat 5 введен в привычный режим работы. Напомним, что 13 августа съемка с борта аппарата была приостановлена. Причиной послужило отклонение угловой ориентации КА Landsat 5 от допустимых пределов, что нарушило штатный режим съемки и зарядки солнечных батарей.

Работа спутника в штатном режиме возобновилась 14 августа после устранения проблем. Основная аппаратура КА Landsat 5 — оптико-механический сканер, тематический картограф ТМ — обеспечивает съемку в полосе шириной 185 км с пространственным разрешением 30 метров в шести спектральных каналах видимого, ближнего и среднего участках инфракрасного (ИК) спектра и 120 метров в длинноволновом участке ИК-спектра.

Отключение камеры ТМ случалось и ранее, в том числе при опасном понижении заряда аккумуляторов спутника. Важно учитывать, что КА Landsat 5 был запущен в 1984 году и на сегодняшний день является абсолютным рекордсменом по продолжительности работы среди аппаратов съемки Земли. - ИТЦ "СканЭкс".

Умер один из последних членов команды Вернера фон Брауна



Один из последних членов "команды фон Брауна" Вальтер Якоби (Walter Jacobi) скончался 19 августа в возрасте 91 года.



Вальтер Якоби был одним из ведущих немецких специалистов-ракетчиков, перебравшихся в Америку после окончания 2-й мировой войны. Работая вместе с Вернером фон Брауном в арсенале "Редстоун", он участвовал в проектировании боевых ракет для Армии США, а также космических носителей, с помощью которых американцам удалось выйти в космос. Значительна его роль и в реализации программы "Аполлон".

В настоящее время в живых остаются еще четыре члена "команды фон Брауна": Ганс Фичтнер (Hans Fichtner), Дитер Грау (Dieter Grau), Рудольф Шлидт (Rudolph Schlidt) и Оскар Холдерер (Oscar Holderer).

В 7-м номере журнала "Новости космонавтики" за текущий год была опубликована

статья Павла Шарова о Вальтера Якоби.

22.08.2009

Очередной старт из Куру

21 августа 2009 года в 22:09 UTC (22 августа в 02:09 мск) с площадки ELA3 космодрома Куру во Французской Гвиане стартовыми командами компании ArianeSpace осуществлен пуск ракеты-носителя Ariane-5ECA с двумя телекоммуникационными спутниками на борту.



КА JCSat-12 (35755 / 2009-044A) принадлежит японскому оператору связи Japan Satellite Systems, Inc. (JSAT). Спутник изготовлен специалистами американской компании Lockheed Martin Commercial Space Systems. Его масса около 4 т.

КА Optus D3 (35756 / 2009-044B) принадлежит австралийскому оператору связи Optus Networks, Pty. Изготовлен компанией Orbital Sciences Corp. (США). Стартовая масса - 2501 кг.

Площадь российских посевов на МКС увеличат в два раза

Площадь "огорода", находящегося на российском сегменте МКС, в 2010 году увеличится в два раза. О планах ученых по интенсификации опытов с растениями корреспонденту ИТАР-ТАСС рассказал заведующий лабораторией Института медико-биологических проблем РАН Владимир Сычев.



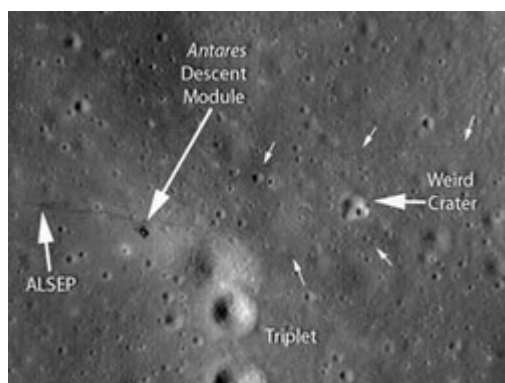
В настоящее время космонавты выращивают растения в бортовой миниоранжерее "Лада" с одной камерой. Космический грузовой корабль "Прогресс" доставит на станцию вторую листовую камеру для посадок. Размер камер составляет 15 на 23 сантиметра, поэтому в них можно выращивать только одну культуру растений. Увеличение площади

"огорода" позволит проводить сравнительные эксперименты с несколькими видами растений.

Расширение диапазона экспериментов особенно актуально для российских ученых в связи со скорым прекращением полетов шаттлов. Только на космических челноках есть оборудование для транспортировки растений на Землю в жидком азоте. Многие культуры не могут пережить путешествие без таких мер, пишет Lenta.ru.

21.08.2009

Лунный зонд LRO нашел следы высадки американцев на Луну



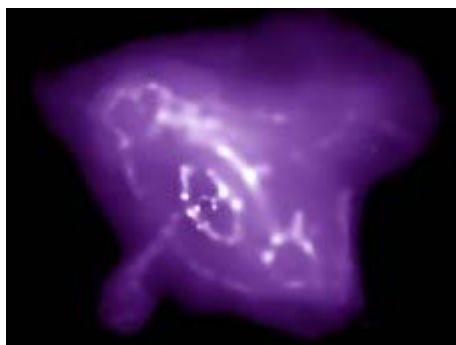
Лунный зонд LRO **LENTA.RU** передал на Землю фотографию, которую можно рассматривать в качестве доказательства высадки американцев на Луну. Снимок выложен на сайте Moon Views. В хорошем разрешении его можно увидеть здесь.

LRO сфотографировал участок в районе посадки корабля "Аполлон-14". На снимке с пространственным разрешением 0,8 метра отчетливо заметны цепочки следов астронавтов и некая структура в том месте, где остался лунный

модуль корабля.

На снимках этого же района, сделанных аппаратом "Лунар Орбитер III" в 1967 году, никаких "дополнений" к лунному пейзажу не видно. По мнению команды, курирующей миссию LRO, если бы странное образование присутствовало на Луне еще до посадки корабля, его можно было бы разглядеть даже на снимках 40-летней давности.

NASA представило десятку лучших снимков телескопа Chandra



Команда, курирующая работу **LENTA.RU** рентгеновской орбитальной обсерватории Chandra, представила десять лучших фотографий, которые прибор сделал за время своей миссии. Краткое описание снимков приведено в пресс-релизе NASA.

На первое место в десятке лучших снимков ученые поместили фотографию Крабовидной туманности. Вторую позицию заняла самая далекая радиогалактика 3C294. От Земли ее отделяет приблизительно 10 миллиардов световых лет. Третье место было отдано снимку с самой длинной экспозицией. Телескоп "смотрел" на выбранную область неба в течение 23 дней.

Совсем недавно при помощи орбитальной рентгеновской обсерватории астрономы обнаружили космическую аварию: на расстоянии 280 миллионов световых лет от Земли столкнулись четыре галактических скопления.

Акция приурочена к десятилетней годовщине проекта Chandra. Первый снимок телескоп сделал 19 августа 1999 года. Chandra "видит" Вселенную в рентгеновском диапазоне. Оптика телескопа позволяет ему получать изображения в очень высоком разрешении. Chandra обращается по эллиптической орбите. В апоцентре он удаляется от Земли приблизительно на треть расстояния от нашей планеты до Луны - в три раза дальше, чем телескоп "Хаббл".

Статьи

На перепутье. Перспективы и программы космических исследований в США

Из доклада заместителя директора программы пилотируемых космических полетов НАСА в России заместителя директора программы пилотируемых космических полетов НАСА Марка Боумана на 6-м Международном аэрокосмическом конгрессе IAC'09 (Аудиозапись пресс-службы Роскосмоса)

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=7227>

Основные проблемы космонавтики

Из доклада академика РАН - соратника С.П. Королева - Бориса Евсеевича Чертока на 6-ом Международном аэрокосмическом конгрессе IAC'09

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=7207>

Российская космонавтика: настоящее и будущее

Доклад Федерального космического агентства, сделанный статс-секретарем – заместителем руководителя Роскосмоса В.А. Давыдовым на пленарном заседании 6-го Международного аэрокосмического конгресса IAC'09

<http://www.roscosmos.ru/NewsDoSele.asp?NEWSID=7205>

Редакция - И.Моисеев. 01.09.09

© ИКП, МКК - 2009

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