



Московский космический
клуб

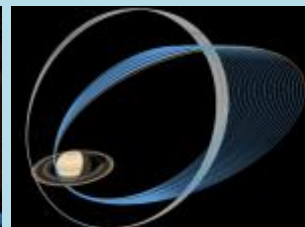
Дайджест космических новостей

№399

(21.04.2017-30.04.2017)

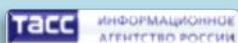


Институт космической
политики



21.04.2017	Роскосмос установит в Астане и Кызылорде две станции ГЛОНАСС	2
22.04.2017	Геннадий Падалка покидает отряд космонавтов Cygnus прибыл к МКС "Тяньцжоу-1" состыковался с "Тяньгун-2"	2
23.04.2017	Бразильские специалисты в аэрокосмической сфере будут стажироваться в Самаре NASA и Общество киноискусств Хьюстона объявили конкурс на лучшие фильмы о космосе Новый взгляд на место посадки Opportunity	3
24.04.2017	Еще трое покинули отряд космонавтов Пегги Уитсон установила рекорд США по времени пребывания на орбите Япония предоставит финансирование частным фирмам космического бизнеса	5
25.04.2017	Роскосмос. Участие в работе Комитета по космическому мусору «Союз» с европейским спутником связи запустят с космодрома Куру 18 мая "Кассини" передал на Землю последние фотографии Титана Китай приступил к реализации программы по выращиванию человеческих органов в космосе	8
26.04.2017	Россия и США проработали варианты отправки туристов к МКС и Луне В России создадут новую ракету-носитель NASA: скрип зеркал остановил сборку самого дорогого телескопа мира Китай опубликовал результаты первого геоинформационного обследования страны «Кассини»: Великий Финал	10
27.04.2017	Орбиту МКС подняли почти на километр "Кассини" снял гигантские ураганы на поверхности Сатурна МКА «Аист-2Д»: год на орбите	16
28.04.2017	Строительство и сборка китайской космической станции начнутся в 2019 году Китайский грузовой космический корабль завершил дозаправку на орбите	19
29.04.2017	Китай и Евросоюз намерены построить деревню на Луне	19
30.04.2017	В Роскосмосе считают возможным пуски РН "Феникс" с кораблем "Федерация" Китай увеличит число космических грузовиков с одного до трех Запуск ракеты-носителя Falcon 9 с разведывательным спутником перенесли	21

1. *С.Кричевский. Космическое человечество: утопии, реалии, перспективы*
2. *Власть факта (видео)*
3. *Интервью / Олег Котов*
4. *Владимир Солнцев: полетами на "Союзах" интересуются не только США*
5. *Баяны великих предков или инженерные проблемы модуля «Наука»*
6. *Куда полетим: Луна или Марс?*
7. *Космический корабль "Союз"*

21.04.2017**Роскосмос установит в Астане и Кызылорде две станции ГЛОНАСС**

Госкорпорация "Роскосмос" установит до конца 2017 года две станции ГЛОНАСС в городах Астана и Кызылорда по межправительственному соглашению 2008 года. Об этом сообщил заместитель директора Департамента международного сотрудничества ГК "Роскосмос" Михаил Кириллов на секции "Космические исследования и международное сотрудничество в космосе" в ходе Ялтинского международного экономического форума (ЯМЭФ).

"В рамках межправительственного соглашения о сотрудничестве по использованию и развитию глобальной российской системы ГЛОНАСС, подписанного в 2008 году, в городах Астана и Кызылорда республики Казахстан в 2017 году будут размещены две станции сбора измерений", - сказал он.

По его словам, Казахстан является одним из стратегических партнеров России в космической деятельности, а главным направлением сотрудничества с Россией остается комплекс "Байконур". "В декабре 2016 года утверждена концепция дальнейшего сотрудничества на Байконуре, в которой предусматривается активное привлечение сил и средств казахстанской стороны и инвестирование в развитие наземной космической инфраструктуры космодрома, повышение уровня социально-бытового обеспечения его персонала и жителей города Байконур", - констатировал он.

Заместитель директора Департамента международного сотрудничества ГК "Роскосмос" отметил важность проекта по созданию космического ракетного комплекса "Байтерек" на базе перспективной российской ракеты-носителя среднего класса в рамках Федеральной космической программой РФ на 2016-2025 годы.

"Ранее предприятия российской космической промышленности создали и ввели в эксплуатацию серию казахстанских телекоммуникационных спутников "Казсат", сейчас прорабатываются вопросы по запуску перспективного аппарата "Казсат-2Р", - объяснил он.

22.04.2017**Геннадий Падалка покидает отряд космонавтов**

Как сообщила газета "Московский комсомолец", Геннадий Падалка покидает отряд космонавтов. В отряде он будет числиться до 28 апреля. Новое место работы Падалки пока неизвестно.

В «Роскосмосе» сожалеют о решении Падалки покинуть отряд космонавтов

Исполнительный директор по пилотируемым программам «Роскосмоса», бывший рекордсмен мира по суммарной

продолжительности космических полетов, Сергей Крикалев выразил сожаление в связи с решением космонавта Геннадия Падалки покинуть отряд космонавтов.

«Очень жаль. Когда грамотный, опытный и такой мотивированный человек, с прекрасной летной карьерой уходит из отряда, у меня это вызывает чувство сожаления», — заявил он.

Сygnus прибыл к МКС



Астронавты на Международной космической станции «поймали» грузовой космический корабль Cygnus с помощью манипулятора Canadarm.

«Захват осуществлен», — сообщил астронавт Пегги Уитсон во время трансляции NASA.

"Тяньчжоу-1" состыковался с "Тяньгун-2"



Грузовой космический корабль КНР "Тяньчжоу-1" ("Небесный корабль-1") и лаборатория "Тяньгун-2" ("Небесный дворец-2") успешно состыковались в космосе.

Автоматическая состыковка состоялась в 12.16 по местному времени (7.16 мск). Прямую трансляцию вело Центральное телевидение Китая (CCTV).

23.04.2017

Бразильские специалисты в аэрокосмической сфере будут стажироваться в Самаре



Бразилия планирует направлять своих специалистов в аэрокосмической сфере на стажировки в Самарский исследовательский университет. Об этом сообщил президент Объединенного центра делового сотрудничества стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и ЮАР), представитель делегации латиноамериканской страны Висенте Барриентос в рамках проходящего в Самаре семинара молодых лидеров БРИКС.

"Мы обсудили проект создания специальных программ для подготовки кадров в сфере аэрокосмической индустрии. Самарская область - один из ведущих регионов в этой сфере, и для Бразилии это сотрудничество представляет большой интерес, мы развиваем свою космическую программу, но такой базы, как здесь, у нас нет", - отметил Барриентос.

По его словам, на практику и обучение в Самару планируется направлять группы молодых специалистов и студентов из Бразилии. Сроки начала стажировок пока не определены, проект еще разрабатывается. Учиться бразильцы будут в Самарском исследовательском университете, обладающем собственной орбитальной группировкой космических аппаратов, а также комплексом приема и обработки информации.

Как отметил Барриентос, Бразилия, в свою очередь, готова принимать российских студентов у себя и обучать их развитию туристического бизнеса.

С 23 по 27 апреля 2017 года в Самаре проходит семинар молодых лидеров стран БРИКС. Около 100 молодых предпринимателей, студентов, ученых, преподавателей, аспирантов, общественных деятелей и деятелей культуры в возрасте от 18 до 35 лет из России, Бразилии, Индии, Китая и ЮАР участвуют в дискуссиях, посвященных состоянию международного молодежного сотрудничества в пространстве БРИКС. Организаторами семинара-совещания выступают Российский союз молодежи,

Министерство образования и науки РФ, правительство Самарской области и Самарский государственный экономический университет.

NASA и Общество киноискусств Хьюстона объявили конкурс на лучшие фильмы о космосе



Конкурс на лучшие фильмы на космическую тему объявили Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) и Общество киноискусств Хьюстона.

Свобода желающих принять участие в конкурсе режиссеров - любителей или профессионалов - не ограничена практически ничем. Жюри будет готово рассмотреть короткометражные фильмы любого жанра - документальные, научно-фантастические, анимационные и экспериментальные. Организаторы конкурса просят лишь, чтобы по крайней мере 10% от общей продолжительности фильмов занимали любые видеоматериалы NASA - съемки, сделанные в ходе пилотируемых полетов, фотографии с межпланетных автоматических станций или снимки, полученные с орбитальных телескопов.

Материалы для фильмов можно почерпнуть из открытого архива NASA, где в 60 разделах хранятся около 140 тыс. фотографий и видеозаписей, в том числе стартов российских кораблей "Союз" и репортажей с борта Международной космической станции.

Как сообщило NASA, работы на конкурс CineSpace будут приниматься в период с 1 июня до 31 июля. Их будут оценивать по таким параметрам, как "изобретательность, наличие инновационных подходов и внимание к деталям, то есть по тем же параметрам, по которым оценивается работа астронавтов в полете".

Финалисты будут названы на Хьюстонском кинофестивале в ноябре. Победителю будет вручен приз в \$10 тыс., за второе место - 5 тыс. и за третье - \$3 тыс. Два приза по \$4 тыс. предназначены тем киноработам, которые в наибольшей степени будут отвечать двум темам предстоящего кинофестиваля - "Космос - на благо человечества" и "Будущее космических исследований".

В 2016 году на конкурс CineSpace было представлено в общей сложности 460 работ из 48 стран.

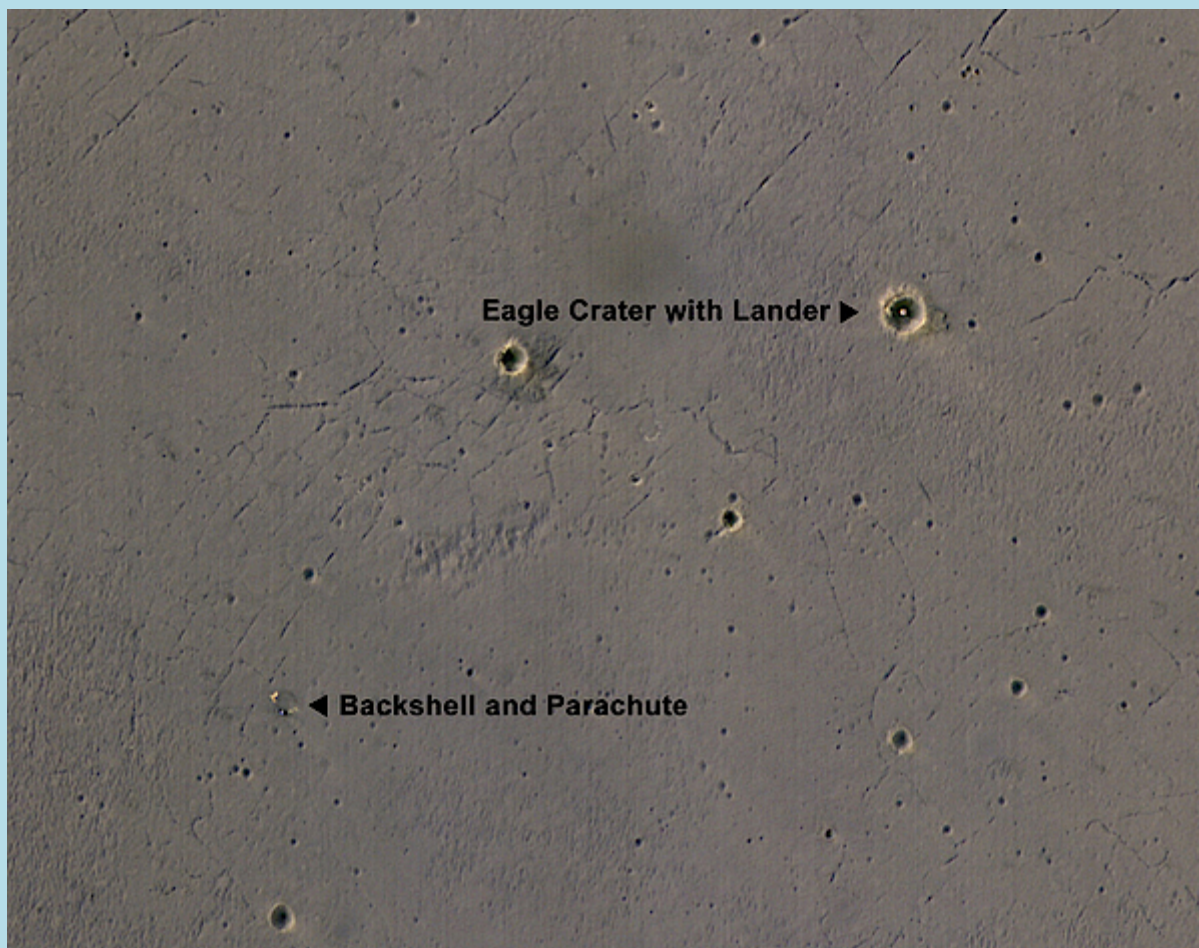
Новый взгляд на место посадки Opportunity



Марсианский орбитальный разведчик (MRO) впервые получил цветные снимки места посадки марсохода Opportunity, произошедшей более 13 лет назад.

25 января 2004 года на Марс опустился марсоход Opportunity. После первого контакта с грунтом станция совершила целую серию подскоков и падений на мягких воздушных подушках, и в конце концов оказалась в небольшом – всего 22 метра в диаметре – ударном кратере Eagle.

8-10 апреля 2017 года место посадки сняла камера высокого разрешения HiRISE Марсианского орбитального разведчика (MRO).



Снимок места посадки марсохода Opportunity, полученный MRO 8 апреля 2017 года.

На снимке можно видеть кратер Eagle с посадочной платформой, а также парашют и защитный экран. Посадочная платформа прекратила свою работу после того, как марсоход Opportunity ее покинул. Сейчас, по прошествии 13 лет, он находится на расстоянии 44 км от этого места и все еще работоспособен.

Место посадки Opportunity представляет собой почти плоскую равнину с небольшим количеством ударных кратеров – и при этом аппарат угодил в один из них! Это напоминает о роли случайности в космических исследованиях. – *В.Ананьева.*

24.04.2017

Еще трое покинули отряд космонавтов



Межведомственная комиссия госкорпорации "Роскосмос" по отбору космонавтов и их назначению в составы экипажей приняла решение рекомендовать освободить Сергея Волкова от должности инструктора-космонавта-испытателя 1 класса отряда космонавтов, Александра Самокутяева — от должности инструктора-космонавта-испытателя — заместителя командира отряда космонавтов, Сергея Ревина — от должности космонавта-испытателя 3 класса группы космонавтов отряда, сообщил представитель Центра подготовки космонавтов имени Гагарина.

"Уход каждого космонавта из отряда — это сложное решение не только для космонавта, но и для ЦПК, для всей пилотируемой космонавтики", — заявил начальник Центра подготовки космонавтов летчик-космонавт Юрий Лончаков.

"Ресурсы человеческого организма ограничены, а жизнь не стоит на месте. Поэтому рано или поздно космонавтам приходится покидать отряд. Кому-то – из-за смены жизненных приоритетов, кому-то — по состоянию здоровья. И это, как бы ни было прискорбно, вполне естественный процесс", — заключил он.

Глава ЦПК назвал обновление отряда космонавтов нормальным процессом



Молодым необходимо дать возможность летать чаще, уход Геннадия Падалки и ряда других российских заслуженных космонавтов — это нормальный процесс, который будет продолжаться, заявил начальник Центра подготовки космонавтов имени Гагарина Юрий Лончаков.

Как сообщали СМИ со ссылкой на источник в отрасли, в ближайшее время российский отряд космонавтов могут покинуть несколько опытных космонавтов.

"Каждый новый полет на орбиту здоровья не прибавляет, вот поэтому по решению медкомиссии недавно от нас, например, ушёл Олег Котов, и уже по своему желанию Сергей Волков. Состав меняется, молодёжи тоже надо давать возможность летать, у нас много задач по новой Федеральной космической программе, это нормальный процесс", — сказал Лончаков.

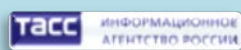
Он напомнил, что Падалке в этом году исполняется 59 лет – "он уже возрастной космонавт".

"Состав постепенно меняется, так как есть пожелание и распоряжение руководителя, чтобы летали молодые космонавты, потому что когда Падалка встанет в экипаж, ему будет уже глубоко за 60 лет", — отметил собеседник агентства.

По его словам, решение одобрить заявление Падалки об отставке принималось "не так просто" и обсуждалось лично с главой "Роскосмоса" Игорем Комаровым.

"Геннадий Иванович — настоящий профессионал, он очень много сделал для космонавтики. Это его желание уйти, и думаю, что госкорпорация "Роскосмос" предложит ему новое достойное место работы", — заключил Лончаков.

Пегги Уитсон установила рекорд США по времени пребывания на орбите



Член экипажа МКС 57-летняя Пегги Уитсон установила новый рекорд пребывания американских астронавтов в космосе. Как сообщила телекомпания CNN, в 07:27 мск она превзошла установленную ранее своим коллегой Джеффом Уильямсом суммарную продолжительность космического полета - 534 дня.

Ранее она установила рекорд по числу выходов в открытый космос среди женщин - за бортом МКС она работала восемь раз, в общей сложности 53 часа 22 минуты.

Трамп позвонил на МКС, поздравил Пегги Уитсон с рекордом и призвал к полету на Марс

Президент США Дональд Трамп позвонил на борт Международной космической станции (МКС), чтобы поздравить соотечественницу Пегги Уитсон с установлением нового рекорда по суммарной продолжительности пребывания в космосе среди американских астронавтов.

Трамп, рядом с которым в Овальном кабинете Белого дома находились его дочь Иванка и астронавт Кэтлин Рубинс, назвал понедельник "днем славы" для космической программы США и поздравил Уитсон "от имени Америки и всего мира". Иванка Трамп напомнила, что нынешняя вашингтонская администрация придает большое значение участию женщин в общественно-экономической жизни страны, и назвала "важным

приоритетом" для Белого дома содействие успешному развитию карьер американок в сфере науки и техники.

Со своей стороны Уитсон поблагодарила главу государства за поздравления и подчеркнула огромное значение МКС. "Международная космическая станция - это ключевой мостик для продвижения человечества от жизни на Земле к путешествиям в глубины космоса", - сказала она.

Как напомнил в ответ Трамп, он "только что подписал законопроект, подтверждающий приверженность NASA такой цели, как отправка американского астронавта на Марс". По его словам, такой полет состоится "скорее, чем нам сейчас представляется". На вопрос президента, готовы ли его собеседники к такому полету, Уитсон ответила утвердительно: "Мы абсолютно готовы лететь на Марс. Это будет фантастическое путешествие".

Трамп также обратил внимание на большое значение космоса для укрепления национальной обороны США.

Американский лидер заявил, что намерен ускорить отправку пилотируемой экспедиции на Марс. "Мы хотим попытаться сделать это в период моего первого срока (пребывания у власти) или в худшем случае - второго срока, так что надо немного ускориться", - сказал он в ходе сеанса связи.

Первый четырехлетний срок пребывания Трампа у власти официально заканчивается в январе 2021 года. В случае переизбрания президент сможет возглавлять страну еще четыре года.

Уитсон, в свою очередь, напомнила Трампу, что, согласно недавно подписанному президентом законопроекту, полет на Марс должен состояться "в 2030-х годах". "К сожалению, для космических полетов требуется много времени и денег, - сказала она. - Чтобы добиться успеха, потребуется международное сотрудничество, объединение усилий всей нашей планеты. Поскольку дело очень дорогое, хотя и очень стоящее".

Япония предоставит финансирование частным фирмам космического бизнеса



Правительство Японии приступило к разработке законодательства, которое призвано резко облегчить участие частных компаний в космическом бизнесе путем предоставления им, в частности, государственного финансирования и страхования рисков. Как сообщает ведущая деловая газета страны Nikkei, соответствующие документы предполагается внести на утверждение парламента уже в 2018 году.

Правительство, в частности, готово взять на себя возмещение части ущерба, связанного с неудачными запусками частных ракет и спутников. Наиболее перспективным венчурным компаниям в этой сфере предполагается напрямую предоставлять финансирование из государственных фондов.

Власти намерены также способствовать созданию сети частных стартовых площадок, откуда можно будет запускать небольшие ракеты со спутниками на коммерческой основе. В настоящее время в Японии есть только два государственных космодрома. В космических проектах страны пока полностью доминирует правительственное аэрокосмическое агентство JAXA.

В Токио опасаются, что Япония может отстать от США и Евросоюза в продвижении частной инициативы в космическом бизнесе. Размеры глобального рынка в этой сфере Nikkei оценивает в \$200 млрд.

25.04.2017

Роскосмос. Участие в работе Комитета по космическому мусору



Госкорпорация «РОСКОСМОС» принимает участие в 35-м заседании Межагентского координационного комитета по космическому мусору (МККМ), который проходит с 24 по 26 апреля 2017 года в г. Дармштадт (Германия). В составе делегации РОСКОСМОСА на МККМ работали сотрудники госкорпорации и предприятий отрасли, в том числе – ФГУП ЦНИИмаш, АО «ИСС», РКК «Энергия» и др.

В Дармштадте ракетно-космическая отрасль России представляет результаты деятельности РОСКОСМОСА в области исследований проблем космического мусора, в том числе – результаты двух тестовых кампаний 2016 года по падающим объектам. Работа российских специалистов получила высокую оценку и одобрение членов комитета.

В первый день работы МККМ представители РОСКОСМОСА рассказали о целенаправленной работе по исследованию и решению проблем космического мусора и наращиванию возможностей автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве (АСПОС ОКП), которая вносит существенный вклад в общую осведомленность о состоянии космического пространства.

МККМ основан для обмена информацией о научно-исследовательской деятельности по проблемам космического мусора и разработки согласованных мер ограничения образования космического мусора. Документы, разрабатываемые в рамках МККМ, являются основой для разработки документов Комитета ООН по космосу, обеспечивающих устойчивое развитие космической деятельности.

«Союз» с европейским спутником связи запустят с космодрома Куру 18 мая



Запуск ракеты-носителя «Союз-СТ-А» с европейским геостационарным спутником связи SES-15 с космодрома Куру, отмененный 4 апреля из-за забастовок во Французской Гвиане, назначен на середину мая, сообщил «Интерфаксу» источник в ракетно-космической отрасли.

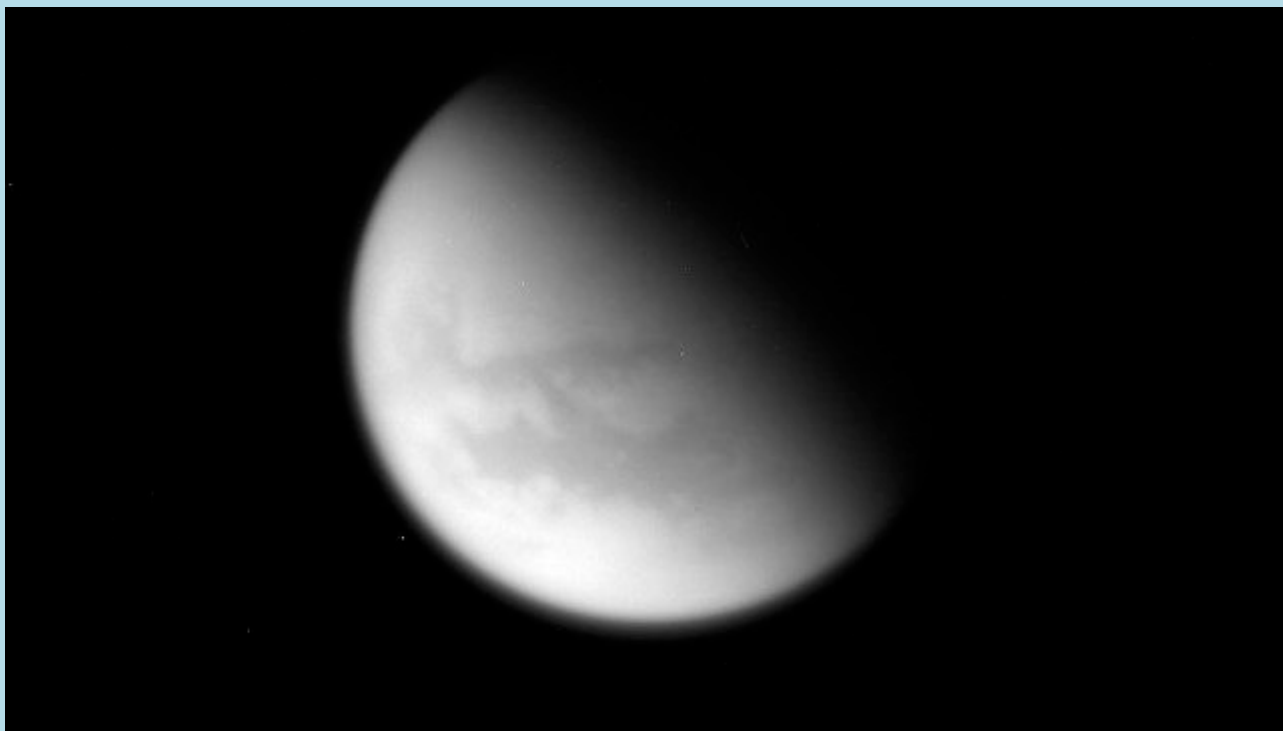
«Запуск запланирован на 18 мая», — сказал источник.

Ранее ряд СМИ сообщал, что запуск ракеты-носителя «Союз-СТ-А», который 4 апреля должен был вывести на орбиту спутник SES-15, отложен из-за событий во Французской Гвиане.

Протесты и забастовки во Французской Гвиане, где расположен космодром Куру, приняли затяжной характер. В результате был отложен старт ракеты-носителя Ariane 5, которая должна была доставить на орбиту два телекоммуникационных спутников: SGDC и KOREASAT-7.

Геостационарный спутник связи SES-15 принадлежащий люксембургскому спутниковому оператору предназначается для работы в странах Северной и Латинской Америки, а также в странах Карибского бассейна.

"Кассини" передал на Землю последние фотографии Титана



© Фото : NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute



Зонд "Кассини" успешно завершил серию маневров, которые вывели его на траекторию столкновения с Сатурном, и передал на Землю последние фотографии Титана, самой землеподобной луны Сатурна, сообщает NASA.

"Успешное завершение этого пролета означает, что мы вступили в "Финал Оперы" и уже не можем вернуться назад. Теперь зонд движется по баллистической траектории, и даже если мы попытались скорректировать его траекторию при помощи маневровых двигателей, мы все равно оказались бы в атмосфере Сатурна 15 сентября этого года", — заявил Эрл Мейз (Earl Maize), руководитель миссии "Кассини" в NASA.

В минувшую субботу "Кассини" официально начал последнюю фазу в своей жизни, в последний раз встретившись с Титаном. Сближение с этой луной Сатурна помогло зонду поменять траекторию полета и выйти на курс столкновения с планетой-гигантом, в атмосфере которой он сгорит в конце сентября этого года, совершив 22 пролета через промежуток между кольцами и их "властелином".

В субботу "Кассини" пролетел на рекордно близком расстоянии от поверхности Титана, опустившись на высоту в 979 километров от его поверхности. В ходе этого пролета зонд получил множество новых фотографий планеты, в том числе и ряда ранее неизученных территорий, а также просветил ее углеводородные озера и моря при помощи своих радаров.

Благодаря сближению с Титаном, скорость зонда выросла на примерно три тысячи километров в час, а его орбита вытянулась и заметно поменялась. Завтра "Кассини" начнет первый пролет через промежуток между Сатурном и его кольцами, и попытается использовать эту возможность для точного измерения массы колец и изучения свойств пространства в ближайших окрестностях планеты-гиганта.

Китай приступил к реализации программы по выращиванию человеческих органов в космосе



Ученые Китайской академии наук (КАН) приступили к реализации амбициозной программы по выращиванию человеческих органов в условиях невесомости. Как сообщила газета China Daily, для этого первый космический грузовик КНР "Тяньчжоу-1" доставил на орбиту стволовые клетки, которые, как ожидается, станут строительным материалом для различных органов тела.

"Прежде в рамках экспериментов, проводимых на Земле в качестве симуляции микрогравитации, мы обнаружили, что стволовые клетки мышей (в условиях космоса) способны делиться. Мы также вычленили ключевой ген, ответственный за подобные трансформации, установив сигнальный путь (сигнальный белок, запускающий реакцию - прим. ТАСС) клеток, - рассказал журналистам сотрудник КАН Лэй Сяохуа, принимающий непосредственное участие в этом проекте. - Мы собираемся выращивать такие органы, как сердце, почки, печень и селезенка".

"Мы надеемся прийти к базовому пониманию того, каким образом микрогравитация воздействует на процесс размножения и деления клеток", - добавил его коллега Дуань Энькуй,

В настоящий момент эксперименты на "Тяньчжоу-1" проводятся в удаленном режиме при помощи компьютеров и автоматики, однако в будущем специалисты КНР собираются принимать непосредственное участие в проведении опытов на орбитальной станции.

26.04.2017

Россия и США проработали варианты отправки туристов к МКС и Луне



Различные варианты полетов космических туристов как на МКС, так и вокруг Луны на модернизированном корабле "Союз" уже проработаны партнерами из России и США, заявил глава РКК "Энергия" Владимир Солнцев, отвечая на вопросы РИА Новости.

"Заключение контракта на коммерческие полеты на МКС – это сложная работа, зависящая от многих факторов. Идет обсуждение условий контрактов с потенциальными заказчиками. То же относится и к облету Луны — готовы работать как по задачам, так и по контрактам. Мы проработали с нашими партнерами различные варианты отправки туристов и к МКС, и к Луне, но тема решается не только нами одними, а в партнерстве с другими космическими державами, так как кроме технических и экономических есть еще правовые и другие вопросы", — сказал глава РКК "Энергия".

Ранее он сообщил в интервью РИА Новости, что соглашение на девять мест в российских кораблях "Союз" для возобновления полетов космических туристов на МКС до 2021 года планируется подписать с одной из зарубежных компаний. При этом Солнцев дал понять, что переговоры в этом направлении идут не только с американской Space Adventures, есть и другие предложения, а среди новых потенциальных космических туристов нет россиян и публичных личностей.

Подбором потенциальных кандидатов на туристические полеты в космос с 2001 года эксклюзивно занималась компания Space Adventures.

В России создадут новую ракету-носитель



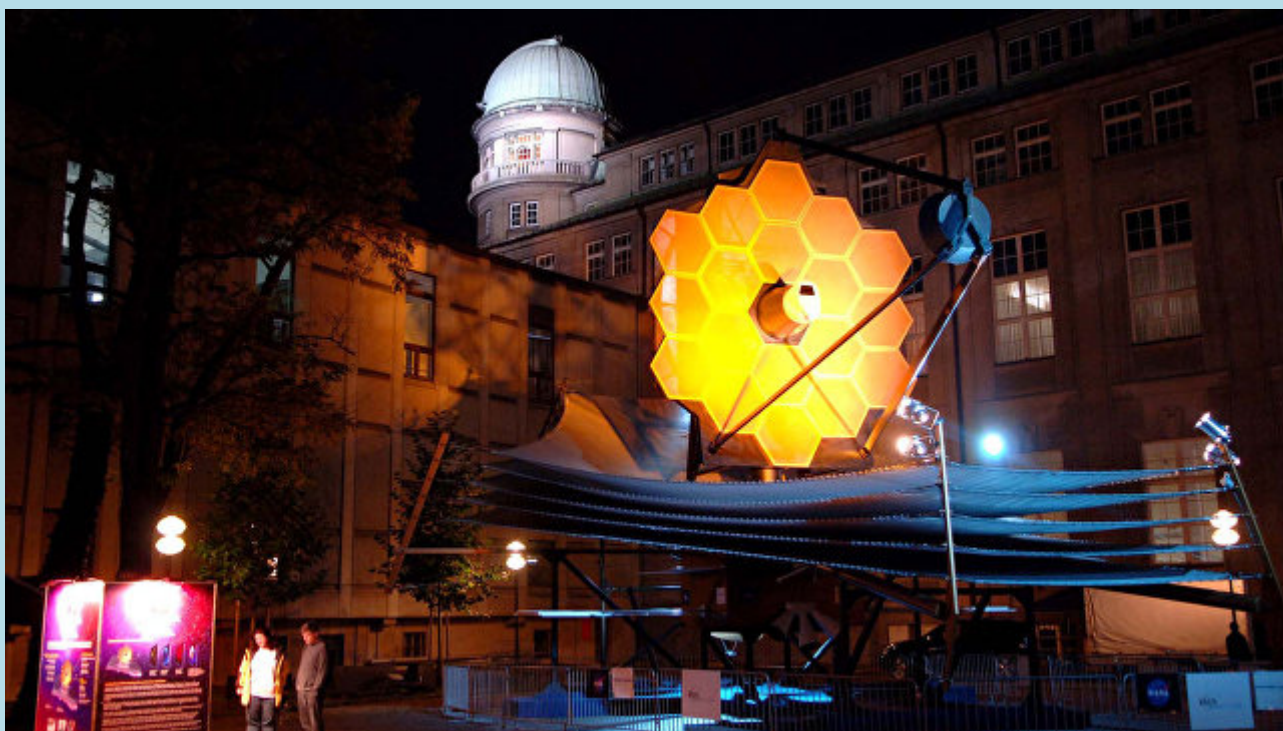
Создаваемая в сотрудничестве с российскими предприятиями новейшая ракета среднего класса будет конкурировать с американской Falcon компании SpaceX Илона Маска, сообщил глава РКК "Энергия" Владимир Солнцев.

"РКК "Энергия" предлагает создание новой ракеты-носителя среднего класса для запусков с космодромов Байконур и Восточный, а также с "Морского старта". Сейчас сформирована кооперация, идет стадия проектирования в рамках эскизного проекта. Новая ракета будет иметь очень хорошие перспективы при пусках с "Морского старта" и, безусловно, будет конкурентоспособна с американской ракетой Falcon", — сказал он.

Ранее Солнцев рассказал в интервью РИА Новости, что новую ракету для проекта "Морской старт" предприятие уже в ближайшие четыре года сможет предложить российской компании S7 Group, купившей плавучий космодром.

Разработан график создания этого носителя. Для первой ступени планируется применить двигатели РД-171М, устанавливаемые ранее на украинском "Зените". Вторая ступень будет с применением РД-0124 производства КБ Химавтоматики. Не исключается, что украинский "Зенит" будет использоваться до тех пор, пока не будет новой ракеты от РКК "Энергия".

NASA: скрип зеркал остановил сборку самого дорогого телескопа мира



© EADS Astrium/NASA



Сборка орбитальной обсерватории "Джеймс Уэбб", самого дорогого телескопа мира, была остановлена в декабре прошлого года из-за плохой шлифовки деталей в креплениях его зеркал, заставившей их скрипеть и порождать вибрации при тестах, сообщил Эрик Смит, руководитель программы JWST в NASA.

"Несмотря на это, мы до сих пор укладываемся и во временные рамки запуска миссии, и в бюджет. С другой стороны, сейчас мы начинаем очень сложный период

в проверке телескопа, во время которого мы будем тестировать очень сложное оборудование и датчики. Поэтому можно понять, что инженеры будут вести себя особенно осторожно, если они видят какие-то аномалии", — заявил Смит.

Новый телескоп "Джеймс Уэбб" (James Webb Space Telescope, JWST) является официальной заменой для орбитального телескопа "Хаббл", который проработал на орбите более 25 лет. Изначально новый аппарат планировалось запустить в 2014 году, но значительное превышение затрат на него и отставание от графика вынудили NASA перенести предполагаемую дату старта миссии сначала на сентябрь 2015 года, а затем — на октябрь 2018 года. Конгресс США неоднократно пытался "закрыть" проект из-за задержек в его сборке и выход за рамки бюджета.

Китай опубликовал результаты первого геоинформационного обследования страны



Как сообщает Синьхуа, общая площадь растительного покрова в Китае достигает 7,56 млн кв.км, а площадь земли, занятой строениями, составляет 153 тыс. кв. км. Такие данные обнародовала накануне Пресс-канцелярия Госсовета КНР на пресс-конференции.

Эти цифры являются частью результатов, полученных в ходе первого Всекитайского геоинформационного обследования, позволившего собрать основную информацию о природных ресурсах страны, включая их расположение и площадь. Обследование также касалось возведенных человеком объектов, таких как дороги и жилые кварталы, сообщил начальник Государственного управления геодезии и картографии КНР /ГУГК/ Куреш Махсут /Kuresh Mahsut/.

Обследование стартовало в январе 2013 года и продлилось три года. В нем были заняты более 50 тыс. человек и задействованы такие технологии, как спутники дистанционного зондирования, беспилотники и лазерное 3D-сканирование. Полученные результаты были оглашены лишь спустя месяцы анализа и утверждений.

Геодезисты комбинировали аэрофотосъемку и проверку на месте для того, чтобы предоставить более точную информацию и повысить качество обследования, сообщил замглавы ГУГК Ли Вэйсэнь, который руководил этой работой.

Обследование геоданных тесно связано с повседневной жизнью населения. К примеру, в Пекине и расположенных рядом с ним г. Тяньцзинь и пров. Хэбэй основное внимание было сосредоточено на мониторинге источников загрязнения воздуха, расширения городских районов и другой информации.

"Конкретные цифры помогут местным властям в принятии более точных решений относительно существующих проблем", - отметил председатель Китайской академии геодезии и картографии Чэн Пэнфэй.

Ли Вэйсэнь указал, что нынешнее обследование по сравнению с предыдущими, которые проводились отдельными ведомствами, можно считать более независимым и полным. Его результаты предоставят разным службам единые базисные материалы для проведения исследований, подсчетов и оценки.

Результаты обследования будут доступны общественным ведомствам, чтобы они могли предоставлять лучшие общественные услуги, подчеркнул Ли Вэйсэнь. К примеру, Государственный комитет по делам развития и реформ КНР сейчас использует итоги обследования для объективной оценки несущей способности региона Пекин-Тяньцзинь-Хэбэй.

"Результаты обследования - это только база. Самое главное заключается в их эффективном и творческом применении", - отметил Ли Вэйсэнь, добавив, что информация сможет незамедлительно послужить социально-экономическому развитию страны.

Согласно статистике, общий объем собранных в ходе обследования статистических данных достигает 770 терабайт, что эквивалентно 700 млн книг объемом 500 тыс. иероглифов.

На основе столь богатых результатов в стране будет создана база геоинформационных данных. База будет предоставлять не только услуги трехмерного просмотра, справки и поиска информации, но и индивидуальные заказные услуги для правительств, предприятий и общественности, сообщила заместитель начальника Национального центра геоматики Китая Лю Жомэй.

«Кассини»: Великий Финал



26 апреля 2017 года КА «Кассини» впервые пролетел в 2400-километровый зазор между внутренним кольцом D Сатурна и верхушками его облаков. В ближайшие пять месяцев он нырнет в этот зазор еще 22 раза, пока наконец 15 сентября 2017 года не войдет в плотные слои атмосферы Сатурна и не сгорит. Ниже представлен обзор завершающего этапа миссии «Кассини», названного Великим Финалом (Grand Finale).

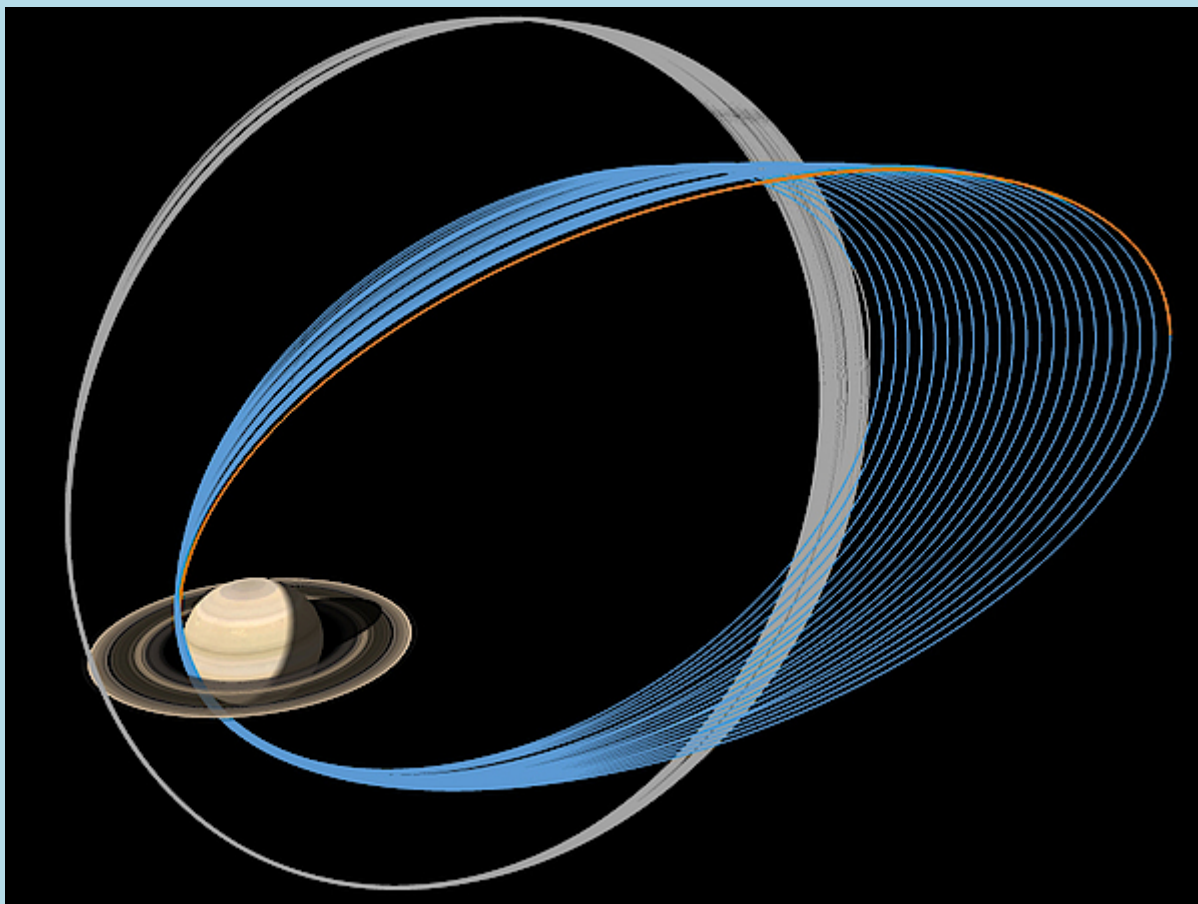
КА «Кассини» был запущен в космос 15 октября 1997 года. Чтобы набрать скорость, необходимую для достижения системы Сатурна, космическому аппарату пришлось изрядно попетлять по внутренней части Солнечной системы. В апреле 1998 года и в июне 1999 года «Кассини» совершил гравитационные маневры в поле притяжения Венеры, в августе 1999 года – гравитационный маневр в поле притяжения Земли. 30 декабря 2000 года станция сблизилась с Юпитером, и, наконец, в июле 2004 года достигла Сатурна и стала первым искусственным спутником этой планеты.

Первоначально миссия была рассчитана на 4 года работы в системе Сатурна. Однако состояние аппарата оставалось таким хорошим, а сведения, получаемые с орбиты – такими захватывающе интересными, что миссию неоднократно продлевали и наверняка продлили бы еще, если бы не нехватка топлива. Баки «Кассини» почти пусты, а без топлива аппарат становится неуправляемым и в будущем может столкнуться с Титаном или Энцеладом, заразив их земными микроорганизмами.

Даже сейчас, после 19.5 лет пребывания в космосе, «Кассини» сохраняет хорошее техническое состояние. В 2012 году вышел из строя спектрометр плазмы, также аппарат переключился с основного на резервный комплект двигателей системы ориентации. Иногда барахлят маховики системы ориентации – однако функционируют. «Как мои колени по утрам», – пошутил Earl Maize, менеджер миссии «Кассини» из Лаборатории реактивного движения NASA.

Миссия «Кассини» обошлась почти в \$4 млрд., но она стоила этих денег.

Итак, 22 апреля 2017 года КА «Кассини» совершил гравитационный маневр в поле притяжения Титана и перешел на орбиты «Великого Финала». На последнем, завершающем этапе своей миссии космический аппарат 22 раза пролетит в зазоре между внутренним кольцом D Сатурна и верхушками его облаков.



«Орбиты, царапающие кольцо» (показаны серым цветом) и орбиты Великого Финала (показаны синим цветом). Завершающая часть траектории «Кассини», которая приведет его в облака Сатурна, показана оранжевым цветом.

Научные задачи, которые команда миссии надеется решить во время Великого Финала, столь интересны и разнообразны, что завершающий этап полета «Кассини» сравнивают с отдельной дополнительной миссией.

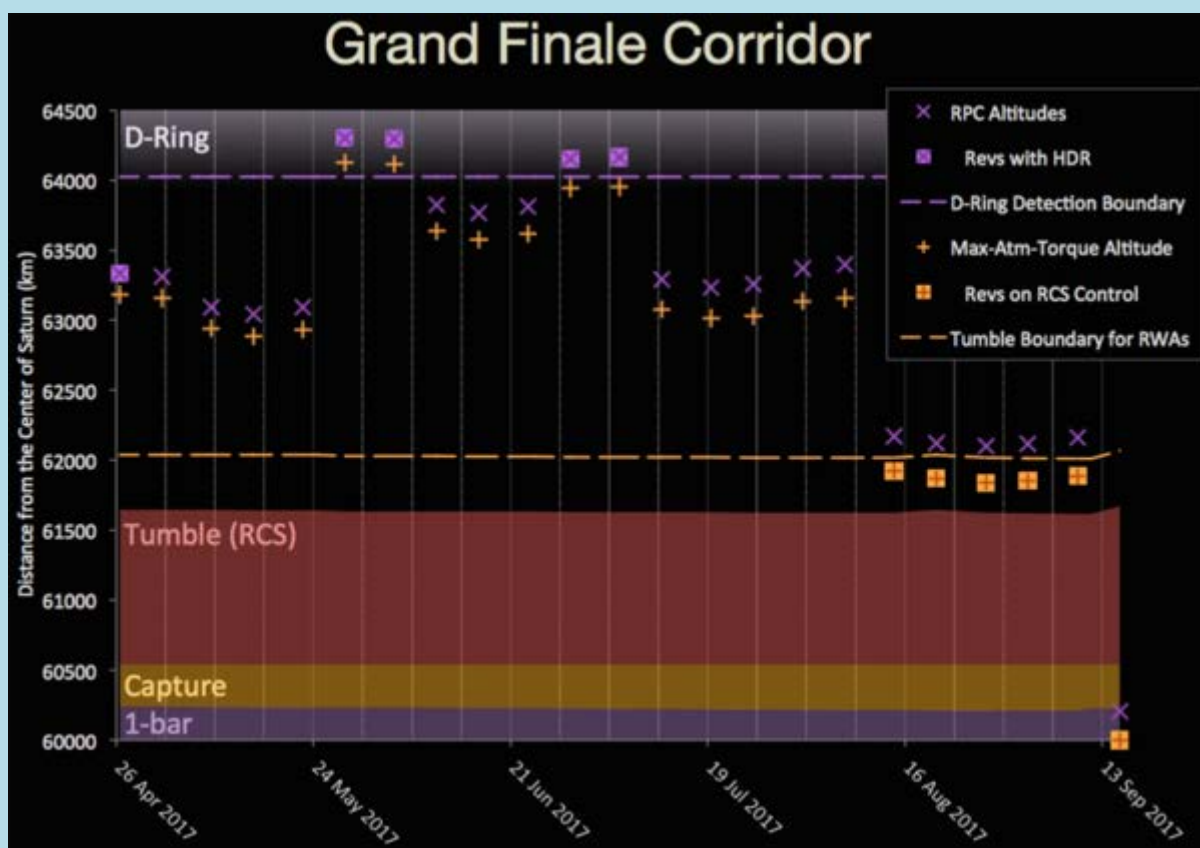
Во-первых, близкие пролеты над верхушками облаков позволят с высокой точностью измерить гравитационное и магнитное поля Сатурна. Напомню, с аналогичными целями к Юпитеру был отправлен КА Juno. Исследователи надеются определить массу каменного ядра Сатурна, измерить скорость вращения его внутренних слоев и выяснить, как глубоко внутрь планеты простираются атмосферные течения, которые мы видим на ее видимой поверхности.

Во-вторых, пролетов между Сатурном и его кольцами, станция поможет ученым определить массу колец с точностью ~5%. Это, в свою очередь, позволит оценить возраст колец (до сих пор неизвестно, образовались ли кольца одновременно с Сатурном или они появились сравнительно недавно в результате разрушения одного из ледяных спутников). Если в зазоре, где пролетит станция, попадутся микроскопические пылинки из колец, анализатор пыли «Кассини» сможет определить их состав. Известно, что кольца Сатурна на 99% состоят из водяного льда, но что представляет собой 1%? Железо? Силикаты? Органику? Толины? Может, смесь? Пролет рядом с внутренним краем кольца D позволит узнать это непосредственно.

В-третьих, на последних пяти витках перицентр орбиты «Кассини» будет достаточно низок, чтобы аппарат ненадолго входил в верхние слои атмосферы Сатурна и с

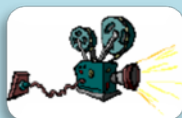
помощью масс-спектрографа измерял ее состав и свойства. При входе в атмосферу поток набегающего газа будет пытаться развернуть аппарат главной антенной прочь от Земли, для компенсации этого влияния инженеры миссии задействуют двигатели системы ориентации. На последнем витке результаты измерений будут передаваться на Землю в режиме реального времени до тех пор, пока двигатели будут в состоянии поддерживать нужную ориентацию «Кассини».

Итак, 15 сентября 2017 года станция войдет в атмосферу Сатурна со скоростью 35 км/с. Скорость передачи данных через главную антенну составляет 140 килобит в секунду, на передачу одного изображения требуется обычно 10-20 секунд. Поэтому изображений на завершающем витке передаваться не будет, а главным рабочим инструментом станет масс-спектрометр. Ожидается, что через несколько десятков секунд после того, как набегающий поток отвернет главную антенну «Кассини» от направления на Землю, аппарат разрушится в плотных слоях атмосферы.

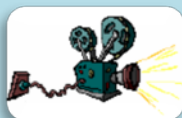


Высота перицентров орбит «Кассини» во время Великого Финала относительно центра Сатурна. Пунктирной фиолетовой линией показана условная граница кольца D, пунктирной оранжевой линией – условная граница атмосферы. Перечеркнутыми квадратами показаны витки, во время которых «Кассини» будет лететь «главной антенной вперед», прикрываясь ею как щитом от возможных ударов микрометеоритов.

Видеоролик NASA, посвященный Великому Финалу «Кассини»:



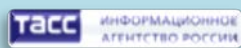
по-русски:



– В.Ананьева.

27.04.2017

Орбиту МКС подняли почти на километр



Центр управления полетами провел плановую коррекцию высоты орбиты Международной космической станции (МКС), сообщили в пресс-службе Центра.

"Завершено выполнение маневра", - сказали в пресс- службе.

Коррекция началась в 8:10 мск и продлилась 30 секунд. Она проводилась с помощью двигателей служебного модуля "Звезда".

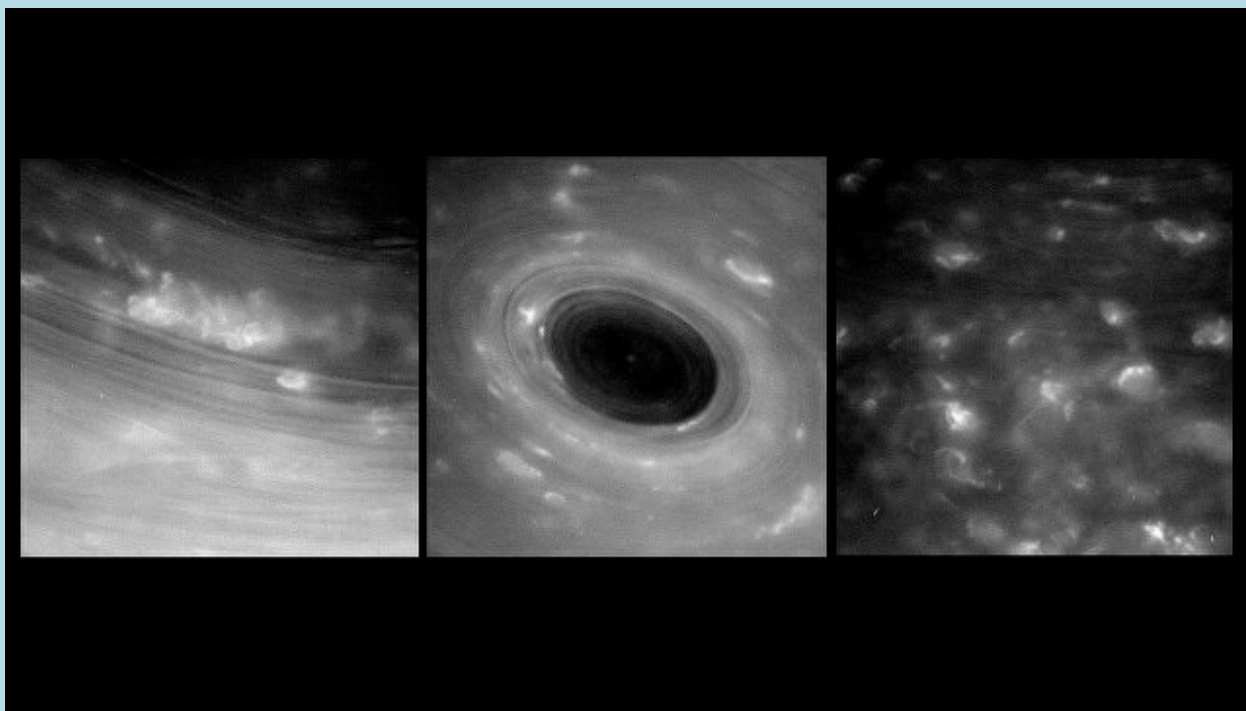
Согласно данным службы баллистико-навигационного обеспечения ЦУПа, средняя высота полета станции после этого увеличилась на 0,8 км и составила 405,1 км.

Маневр проводился, чтобы обеспечить благоприятные условия для посадки космического корабля "Союз МС-03", который должен вернуться на Землю в начале июня.

"Кассини" снял гигантские ураганы на поверхности Сатурна



Зонд "Кассини" успешно совершил первый пролет через пустоту между кольцами Сатурна и планетой-гигантом и получил самые детальные фотографии и видеозаписи ураганов в верхних слоях его атмосферы, сообщает NASA.



Ураганы Сатурна, снятые Кассини с рекордно близкого расстояния

"Ни один другой зонд не подлетал так близко к Сатурну. Мы только могли предполагать, опираясь на теорию и предсказания, полученные благодаря нашим пролетам через кольца Сатурна, что именно нас будет ожидать в промежутке между кольцами и планетой. Я рад всем сообщить, что Кассини успешно пролетел через эту "дыру" и остался в великолепной форме", — заявил Эрл Мейз (Earl Maize), руководитель миссии "Кассини" в NASA.

В минувшую субботу "Кассини" официально начал последнюю фазу в своей жизни, в последний раз встретившись с Титаном. Сближение с этой луной Сатурна помогло зонду поменять траекторию полета и выйти на курс столкновения с планетой-гигантом, в атмосфере которой он сгорит в середине сентября этого года, совершив 22 пролета через промежуток между кольцами и их "властелином".

Вчера вечером "Кассини" совершил первый подобный "пируэт", максимально тесно сблизившись с Сатурном и получив массу новых научных данных по устройству недр и атмосферы планеты-гиганта. Для дополнительной защиты зонда NASA развернуло главную антенну "Кассини" таким образом, что она стала своеобразным "щитом", защищавшим космический аппарат от ударов пылинок и микроастероидов.

Как отмечают в NASA, зонд фактически коснулся верхнего слоя облаков Сатурна, пролетев всего в 3000 километрах от их поверхности, и на обратном пути очень близко подошел к внутренней границе его колец, сблизившись с ними на 300 километров. Сам промежуток между кольцами и атмосферой Сатурна составляет всего 1,5 тысячи километров, что означает, что "Кассини" фактически вошел в атмосферу Сатурна во время этого пролета. По словам ученых NASA, зонд пролетел через те ее регионы, где плотность и давление сатурнианского "воздуха" были равны земному.

"Гвоздем" научной программы стали сверхдетальные фотографии ураганов Сатурна, снятые в момент максимального сближения с планетой. Эти снимки и другие данные, как надеются ученые, помогут нам понять, как работает атмосфера планеты-гиганта и поможет раскрыть тайну рождения колец.

МКА «Аист-2Д»: год на орбите



28 апреля 2017 г. исполняется год со дня запуска малого космического аппарата научного и социально-экономического назначения «Аист-2Д» с космодрома «Восточный».

МКА «Аист-2Д» был запущен и выведен на целевую орбиту в ходе первой пусковой кампании с космодрома «Восточный» 28 апреля 2016 г. Самарский спутник был выведен ракетой-носителем «Союз-2-1а» разработки и производства РКЦ «Прогресс». 11 мая 2016 г. было проведено включение целевой аппаратуры «Аврора» и получены первые снимки земной поверхности. 20 апреля 2017 г. космический комплекс «Аист-2» был введен в штатную эксплуатацию.

В ходе летных испытаний КК «Аист-2» подтверждена работоспособность космического комплекса и его составных частей на всех этапах работы: при подготовке к пуску, во время пуска, при управлении в полете и получении целевой и научной информации. По итогам летных испытаний подтверждено функционирование МКА в условиях комплексного воздействия внешних факторов космического пространства.

Бортовые системы ОТ МКА «Аист-2Д» функционируют штатно и обеспечивают решение задач управления, баллистико-навигационного обеспечения МКА, снабжение электроэнергией, поддержание теплового режима изделия, а также, совместно с наземным комплексом управления, контроль функционирования целевой, научной и бортовой аппаратуры МКА. Наземные средства управления приема и обработки информации РКЦ «Прогресс» обеспечивают решение задач управления, приема и обработки информации с МКА «Аист-2Д».



Снимок с МКА «Аист-2Д»

На 27 апреля 2017 года целевой аппаратурой КА «Аист-2Д» отснято более 14 млн. км² земной поверхности, из них территории РФ более 4 млн. км².

Получаемая информация уже сегодня находит практическое применение при решении ряда задач государственных федеральных и региональных потребителей (например, МЧС России, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области и др.). К информации также проявляют интерес отечественные и зарубежные коммерческие структуры.

Научная аппаратура, установленная на борт МКА «Аист-2Д», работает в штатном режиме. Планирование работы научной аппаратуры осуществляется специалистами АО «РКЦ «Прогресс» совместно с разработчиками из Самарского университета. На текущий момент для обеспечения функционирования аппаратуры было сформировано и заложено на борт МКА более 280 рабочих программ. При этом с борта МКА суммарно было получено более 330 файлов с программной телеметрической информацией с результатами экспериментов. Обработка и анализ научных данных осуществляются разработчиками аппаратуры в Самарском университете.

Для справки

Разработка нового малого космического аппарата «Аист-2Д» проводилась в рамках комплексного проекта РКЦ «Прогресс» и Самарского университета «Создание высокотехнологичного производства маломассогабаритных космических аппаратов наблюдения с использованием гиперспектральной аппаратуры в интересах социально-экономического развития России и международного сотрудничества», реализуемого по Постановлению Правительства РФ от 09.04.2010г. №218.

МКА «Аист-2Д» предназначен для проведения большого количества научных экспериментов, а также для отработки и сертификации целевой аппаратуры дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), обеспечивающей аппаратуры и их программного обеспечения для дальнейшего использования в перспективных разработках РКЦ «Прогресс».

Масса МКА составляет 531 кг. Срок активного существования – не менее трёх лет.

На МКА установлена широкозахватная мультиспектральная оптико-электронная аппаратура (ОЭА) видимого диапазона «Аврора». Подтвержденное разрешение изображений в панхроматическом диапазоне составляет 1,9 – 2,1 м, в мультиспектральном диапазоне - 4,4 м при полосе захвата 39,6 км.

На аппарате также установлена аппаратура для наблюдения Земли в ИК-диапазонах, предназначенная для обнаружения очагов пожаров в отсутствие видимости в темное время суток и при облачности.

На «Аисте-2Д» функционируют пять типов научной аппаратуры, в том числе для исследования воздействия факторов космического пространства на различные электронные компоненты, для изучения деградации образцов поверхностных элементов КА, для регистрации микрометеоритов и частиц космического мусора в околоземном пространстве и другие.

Управление спутником, а также прием и обработка информации с него осуществляется РКЦ «Прогресс».

28.04.2017

Строительство и сборка китайской космической станции начнутся в 2019 году



Процесс строительства и сборки будущей космической станции Китая начнется в 2019 году, заявил на брифинге руководитель программы космических пилотируемых полетов КНР Ван Чжаояо.

"Согласно нашим планам, строительство и сборка китайской космической станции будут происходить в 2019-2022 годах", — сказал он.

Ван Чжаояо добавил, что в будущем Китай запланировал несколько полетов тайкунавтов в космос.

Китайский грузовой космический корабль завершил дозаправку на орбите



Грузовой корабль "Тяньчжоу-1" и космическая лаборатория "Тяньгун-2" 27 апреля в 11:07 UTC (14:07 ДМВ) завершили свою первую орбитальную дозаправку. Это еще одна успешно выполненная задача миссии "Тяньчжоу-1".

Отработка техники дозаправки в космосе поможет Китаю построить международную станцию с длительным пребыванием на орбите.

Дозаправка на орбите проводилась под контролем специалистов на Земле и занимала около пяти дней.

Вторая дозаправка в космосе пройдет в июне, передает Синьхуа.

29.04.2017

Китай и Евросоюз намерены построить деревню на Луне



Китай вместе с Европейским космическим агентством (ESA) намерены совместно построить на Луне обитаемую базу.

Об уже ведущихся на эту тему переговорах первым сообщил китайским СМИ генеральный секретарь Китайского национального космического управления Тянь Юлун.

В среду его европейские партнеры подтвердили эту информацию.

"Китайцы уже реализуют чрезвычайно амбициозную космическую программу, - заявил агентству Блумберг представитель ESA Пол Хвистендаль. - Космические

исследования изменились с 60-х годов прошлого века, и мы понимаем необходимость международного сотрудничества".

Генеральный директор ESA Йоган-Дитрих Вёрнер назвал "Лунную деревню", которую предлагается построить на спутнике Земли, потенциальной базой для будущих полетов к Марсу, а также шансом на развитие лунного туризма и даже первым шагом к возможной добыче полезных ископаемых на Луне.

Китай позже других ведущих космических держав начал запуски пилотируемых космических кораблей.

Первый китайский космонавт Ян Ливэй отправился в космос на корабле "Шэнчжоу-5" в 2003 году, через 42 года после полета Юрия Гагарина.

Но впоследствии Китай резко активизировал свою космическую программу.

Сейчас у Китая уже 10 космонавтов, двое из которых по два раза отправлялись в космос. В этой десятке есть и женщина - Лю Ян, слетавшая в космос в 2012 году.

На прошлой неделе Китайское национальное космическое управление отправило непилотируемый космический корабль к своей орбитальной станции "Тяньгун-2".

Модуль "Тяньгун-2" был успешно выведен на орбиту Земли в сентябре 2016 года, и пока там нет космонавтов.

В середине октября Китай планирует вывести на орбиту уже пилотируемый корабль, который должен будет пристыковаться к "Тяньгун-2", после чего два китайских космонавта месяц пробудут на орбите.

Китайская программа по строительству многомодульной орбитальной станции предполагает к 2022 году вывод на орбиту следующего модуля - "Тяньгун-3".

К концу года Китай также планирует отправить космический корабль на Луну для сбора образцов грунта, а в 2017 году - послать первый корабль на обратную сторону Луны.

Европейское космическое агентство надеется провести анализ образцов грунта, которые доставлены в этом году китайской беспилотной миссией "Чанъэ-5".

Пол Хвистендаль надеется, что в будущем европейский космонавт сможет слетать на китайском космическом корабле.

Пока что эти планы окончательно не согласованы.

Китай не был допущен к работе на международной орбитальной космической станции в основном из-за американского закона, запрещающего такое сотрудничество, а также из-за опасений Вашингтона по поводу тесных связей китайской космической программы с оборонными ведомствами страны.

Кроме того, у Китая и Европейского космического агентства, подумывающих об организации лунного туризма, есть конкурент - американская аэрокосмическая компания SpaceX, намеренная уже к концу следующего года отправить двух первых туристов в полет вокруг Луны.

Как сообщается, за билеты уже уплачено. Цена их не раскрывается, но можно предположить, что космические туристы заплатили за полет сотни миллионов долларов.

Если этот полет состоится, это будет первый за 45 лет выход человека за пределы земной орбиты.

30.04.2017

В Роскосмосе считают возможным пуски РН "Феникс" с кораблем "Федерация"



Ракета-носитель среднего класса "Феникс" может использоваться для запуска пилотируемого корабля "Федерация" на околоземную орбиту, считают в головном научном институте госкорпорации "Роскосмос" - ЦНИИмаш.

"Теоретически энергетические возможности ракеты-носителя, создаваемой по опытно-конструкторской работе "Феникс", позволяют обеспечить выведение пилотируемого транспортного корабля на орбиту искусственного спутника Земли", - сказали ТАСС в ЦНИИмаш.

Как пояснили в ЦНИИмаш, создание космического ракетного комплекса среднего класса нового поколения (опытно-конструкторская работа "Феникс") предусматривается в период с 2018 года по 2025 год Федеральной космической программой на 2016-2025 годы. Ракета должна обеспечить выведение на низкую орбиту полезной нагрузки массой до 17 тонн, в том числе по пилотируемой программе.

Также программой предусмотрено создание и проведение летных испытаний пилотируемого транспортного корабля нового поколения "Федерация". Масса этого корабля при полетах на околоземную орбиту будет составлять в зависимости от заправки двигательной установки от 14,4 до 19 тонн. Таким образом, при малой заправке корабля ракета "Феникс" способна вывести его на околоземную орбиту.

Однако, как пояснили в институте, сроки создания ракеты "Феникс" (начало летных испытаний - после 2025 года) не укладываются в сроки, отведенные на летные испытания космического корабля (2021 год - первый беспилотный запуск, 2023 год - пилотируемый полет). Кроме того, новая ракета должна пройти этап летных испытаний и быть сертифицирована под пилотируемые запуски, прежде чем ей доверят запуск "Федерации".

"Подводя итог, можно сказать, что в обозримой перспективе ракета-носитель "Феникс" не может рассматриваться в качестве штатного средства выведения пилотируемого транспортного корабля", - сообщили в ЦНИИмаш.

Поэтому, в настоящее время запуски корабля "Федерация" на орбиту предполагается проводить с космодрома Восточный с использованием специально доработанного под пилотируемые запуски варианта ракеты-носителя тяжелого класса "Ангара-А5П", пояснили в ЦНИИмаш.

Китай увеличит число космических грузовиков с одного до трех



Китай создаст еще два типа грузовых космических кораблей помимо "Тяньчжоу-1", которые будут иметь принципиальные функциональные отличия в плане обслуживания будущей национальной орбитальной станции. Об этом сообщила газета China Daily со ссылкой на Китайскую академию космических технологий (CAST).

"Мы сконструируем еще два вида космических аппаратов, которые будут отличаться от "Тяньчжоу-1", - приводит издание слова заместителя главного менеджера CAST Ян Баохуа. - Второй тип грузовика будет иметь герметично заваренную часть, как у "Тяньчжоу-1", и в дополнение отсек, имеющий частичный допуск к открытому космическому пространству - таким образом мы сможем обеспечить больше пространства для грузов".

По его словам, эта версия космического аппарата будет оптимальным образом приспособлена к доставке на орбиту провианта, как и малогабаритных деталей для станции.

"Еще один разрабатываемый нами тип грузовика - полностью открытого типа и предназначен для транспортировки всего, что не требует специальной защиты от воздействия космоса. Он станет перевозить крупные комплектующие, а также космические аппараты, которые будут запускаться со станции", - рассказал Ян Баохуа. Он уточнил, что все грузовые корабли предназначены для одноразового запуска без повторной эксплуатации после их возвращения на Землю.

Запуск ракеты-носителя Falcon 9 с разведывательным спутником перенесли



Запуск ракеты-носителя Falcon 9 с разведывательным спутником перенесен менее чем за минуту до старта по техническим причинам, сообщает SpaceX.

Как сообщила компания в ходе прямой трансляции, повторный запуск планируется осуществить 1 мая в период с 14.00 до 16.00 мск. Причиной переноса запуска стали проблемы с датчиками на первой ступени ракеты.

"Подождите! Это руководитель запуска, призываю остановить обратный отсчет. У нас проблемы с датчиками на первой ступени... Пожалуйста, дайте нам 24 часа до повтора", — заявил руководитель запуска в ходе прямой трансляции.

Старт ракеты-носителя был запланирован на 14.15 мск со стартовой площадки космодрома на мысе Канаверал (Флорида). Ракета должна была вывести на орбиту "секретный груз" NROL-76, заказчиком запуска выступает Национальное разведуправление США. Для частной компании SpaceX это первый запуск военного назначения.

Статьи и мультимедиа

1. [**С.Кричевский. Космическое человечество: утопии, реалии, перспективы**](#)
2. [**Власть факта \(видео\)**](#)

Что сегодня космос дает Земле? Гости в студии: писатель, журналист Владимир Губарев; руководитель Института космической политики Иван Моисеев.

3. [**Интервью / Олег Котов**](#)

Глава Центра пилотируемых программ ЦНИИмаш летчик-космонавт Олег Котов в интервью Rambler News Service рассказал о проекте новой Федеральной космической программы — 2035, роли частных компаний в космонавтике и международных проектах по освоению дальнего космоса.

4. [**Владимир Солнцев: полетами на "Союзах" интересуются не только США**](#)
5. [**Баяны великих предков или инженерные проблемы модуля «Наука»**](#)
6. [**Куда полетим: Луна или Марс?**](#)
7. [**Космический корабль "Союз"**](#)

В 1962 году в СССР началось создание ракетно-космического комплекса "Союз". Подробнее о разработке проекта и кораблях этой серии – в инфографике [Ria.ru](http://ria.ru).

Редакция - И.Моисеев 01.05.2017

@ИКП, МКК - 2016

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