



Московский космический
клуб

Дайджест космических новостей

№482

(11.08.2019-20.08.2019)



Институт космической
политики



11.08.2019	РФ. Германия может принять участие в миссии по доставке лунного грунта США. Планы NASA по модулю BEAM	2
12.08.2019	ЕВРОПА. На орбите кометы Чурюмова–Герасименко обнаружен неизвестный объект США. Планы повторного запуска Robonaut2 США. Ядерный реактор может быть готов к полету до 2022 г.	2
13.08.2019	ЕВРОПА. Новая трехмерная карта Млечного Пути КАНАДА. Отработка системы орбитальной дозаправки космических аппаратов	5
14.08.2019	КАЗАХСТАН. Отложено финансирование подготовки к пускам "Союза-5" ЕВРОПА. Финский стартап хочет предложить продукцию Роскосмосу ИНДИЯ. Станция "Чандраян-2" направилась к Луне РФ. Роскосмос провёл успешный эксперимент США. NASA отобрало возможные места для забора грунта с астероида Бенну	7
15.08.2019	США. Корабли Dream Chaser выполняют шесть полетов к МКС с 2021 года США. На орбите отслеживаются 19524 объекта искусственного происхождения РФ. Плановая коррекция орбиты МКС США. Взрыв старой европейской ракеты в космосе РФ. Запуск ракеты "Протон" застрахуют на 2,146 млрд рублей	10
16.08.2019	ФИЛИППИНЫ. Создается космическое агентство. РФ. Геоданные со спутников начнут продавать в России РФ. Мониторинг космической радиации РФ. РКЦ "Прогресс" до конца года сократит более 300 сотрудников	12
17.08.2019	КНР. Пуск легкой ракеты "Цзелун-1". "Цзелун-1" США. Обреченная комета погружается в Солнце США. Марсоход «Марс-2020» получил набор буровых долот.	14
18.08.2019	РФ. Углеродное волокно для российского телескопа "Спектр-М" США. NASA разместило в Алабаме штаб-квартиру программы по освоению Луны ИНДИЯ. ISRO просит частные компании построить PSLV ИЗРАИЛЬ. Тихоходки и международное космическое право	18
19.08.2019	ЯПОНИЯ. Планы по возможным противоспутниковым системам РФ. Система ГЛОНАСС до конца месяца будет работать не в полном составе США. Ракета Electron стартовала из Новой Зеландии КНР. Запущен телекоммуникационный спутник ChinaSat-18	20

США. Зонд NASA Parker Solar Probe запечатлел солнечный ветер	
20.08.2019	22
КНР. Запущенный китайский спутник ChinaSat-18 работает со сбоями	
ТАИЛАНД. Подготовка к растущей угрозе из космоса	
США. МКС может эксплуатироваться до 2030 года	
США. Запущенная в космос Tesla совершила первый оборот вокруг Солнца	
РФ. Проблемы группировки ГЛОНАСС	
Статьи и мультимедиа	24
1. <i>Интервью Сергея Позднякова</i>	
2. <i>Космические сверхзвуковые парашюты</i>	
3. <i>Проект ТЭМ: ядерный реактор и электроракетный двигатель для космоса</i>	

11.08.2019

РФ. Германия может принять участие в миссии по доставке лунного грунта



Россия обсуждает с Германией возможность участия немецких специалистов в российской миссии по доставке лунного грунта "Луна-28", сообщает в субботу РИА Новости со ссылкой на "Роскосмос".

"Проведено обсуждение возможности участия немецкой стороны в российской миссии "Луна-28" с приглашением коллег к детальному обсуждению существующих возможностей на площадке ИКИ РАН в рамках проводимой в настоящее время разработки технического предложения по данной миссии", - говорится в сообщении.

США. Планы NASA по модулю BEAM



Согласно презентации NASA, агентство возможно будет использовать модуль BEAM в течении еще девяти лет (до 2028 года). Таким образом общий срок нахождения конструкции на околоземной орбите может составить порядка 12 лет. Как отметили в NASA это вызвано тем, что проведенные исследования показали, что созданная Bigelow конструкция ведет себя лучше, чем ожидалось. Необходимо отметить, что как отметили в NASA, это заявление должно соотноситься с проведенными инженерным оценками и не означает заключение соответствующего контракта. С другой стороны, необходимо отметить, что на такое уточнение сотрудников агентство, могло повлиять то, что ранее компания высказала неудовлетворение выбором компании Northrop Grumman в качестве поставщика обитаемого модуля окололунной станции.

12.08.2019

ЕВРОПА. На орбите кометы Чурюмова–Герасименко обнаружен неизвестный объект

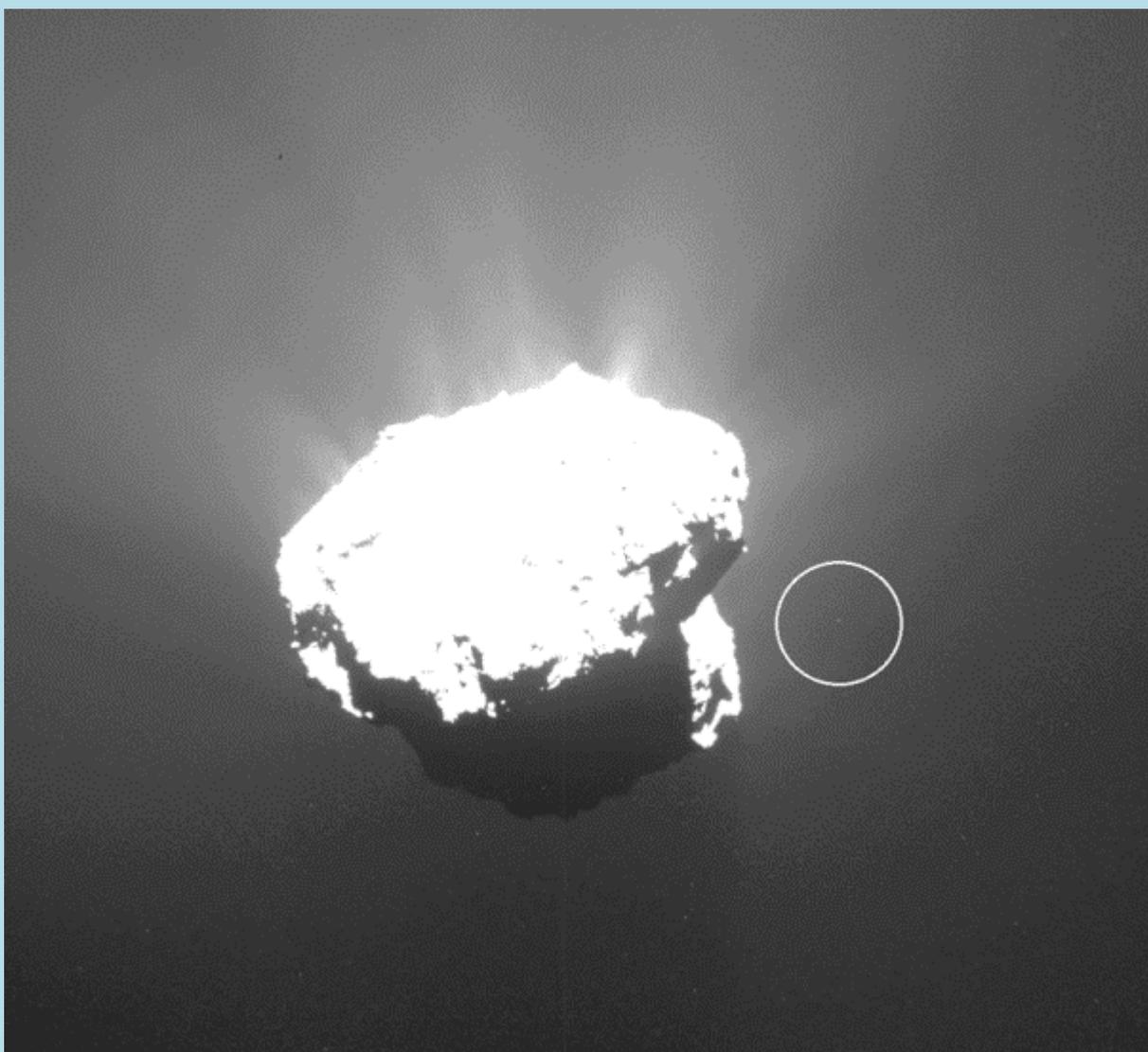


В настоящее время комета находится во внешней области Солнечной системы, между орбитами Марса и Юпитера.

На снимках кометы 67P/Чурюмова–Герасименко, полученных камерой OSIRIS на борту космического аппарата Европейского космического агентства «Rosetta», замечен объект диаметром примерно 4 метра, который, вероятно, вырвался с поверхности ледяной гостыи и оставался на ее орбите как минимум до 23 октября 2015 года.

«На прошлой неделе исполнилось пять лет с момента прибытия «Rosetta» к своей цели – комете 67P/Чурюмова–Герасименко. 13 августа пройдет четыре года с тех пор, как комета, сопровождаемая космическим аппаратом, достигла своего перигелия, то есть ближайшей точки к Солнцу. На последовательности, собранной из снимков, полученных

камерой «Rosetta» через пару месяцев после прохождения кометой перигелия, виден ее необычный компаньон», – сообщается в [пресс-релизе](#) на сайте Европейского космического агентства.



Неопознанный объект диаметром примерно 4 метра, находящийся на орбите кометы 67P/Чурюмова–Герасименко. В момент съемки расстояние до кометы составляло 400 километров. Credit: ESA/Rosetta/MPS/OSIRIS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA/J. Roger

Анализ изображений, собранных 21 октября 2015 года, показал, что первые 12 часов после предполагаемого выброса с поверхности 67P/Чурюмова–Герасименко объект находился на расстоянии от 2,4 до 3,9 километра от ее центра. Затем он скрылся за очень яркой комой и пропал из виду. Однако на более поздних снимках объект вновь появляется, но уже на противоположной стороне «хвоста» кометы, и отслеживается вплоть до 23 октября 2015 года.

«Мы изучали и отслеживали обломки вокруг 67P/Чурюмова–Герасименко, выброшенные с ее поверхности, с момента прибытия к ней «Rosetta». Объект, захваченный на этих снимках, вероятно, является самым крупным из всех обнаруженных, и станет предметом дальнейших исследований», – отмечают в Европейском космическом агентстве.

В настоящее время комета 67P/Чурюмова–Герасименко находится во внешней области Солнечной системы, между орбитами Марса и Юпитера. Ее «возвращение» к Солнцу ожидается в конце 2021 года.

США. Планы повторного запуска Robonaut2



США вслед за Россией пришлют на Международную космическую станцию человекоподобного робота Robonaut2, отправка может состояться не ранее конца 2019 года, сообщил РИА Новости представитель NASA.

"Не ранее конца 2019 года", - сказал собеседник агентства, отвечая на вопрос, когда планируется отправить Robonaut2 на МКС.

Robonaut2 уже летал на станцию. Он находился на ней с 2011 по 2018 годы и выполнял различные задания, а затем вышел из строя. Его вернули на Землю для ремонта и модернизации.

США. Ядерный реактор может быть готов к полету до 2022 г.



Ядерный реактор нового образца, предназначенный для обеспечения электрической энергией марсианских и лунных аванпостов, на которых будут находиться астронавты, может быть готов к испытаниям в космосе всего лишь через несколько лет, рассказали члены команды проекта.

Летные испытания станут следующим важным этапом разработки экспериментального ядерного реактора Kilopower, который успешно прошел серию ключевых наземных испытаний в период с ноября 2017 г. по март 2018 г. Генератор еще не испытывался за пределами Земли, однако такие испытания станут возможными уже до 2022 г., если возникнет потребность, сообщил Патрик МакКлюр, руководитель проекта Kilopower из Лос-Аламосской национальной лаборатории Министерства энергетики США.

Ядерная энергия давно используется при подготовке космических миссий, так, радиоизотопными термоэлектрическими генераторами оснащены космические аппарат Voyager 1 и 2, плутониевый зонд New Horizons, а также ровер NASA Curiosity. 110-ваттным генератором такого же типа планируется оснастить подготавливаемую в настоящее время вездеходную миссию NASA Mars 2020. Генераторы этого класса получают энергию за счет распада тяжелого, радиоактивного топлива, они обычно имеют сравнительно невысокий КПД (лишь примерно 7 процентов тепловой энергии переходит в электрическую).

Марсианским пионерам, по расчетам NASA, для обеспечения энергией небольшой жилой исследовательской станции понадобится примерно 40 киловатт мощности, сказал МакКлюр. Для таких целей нужен особый реактор – такой как экспериментальный генератор нового поколения Kilopower. Он также использует энергию ядерного распада, при этом преобразование тепловой энергии в электрическую происходит со значительно более высоким КПД, достигающим 30 процентов, за счет двигателей Стирлинга. Один базовый модуль генератора способен выдавать до 1 киловатта электрической мощности, а более мощная версия – до 10 киловатт. Продолжительность непрерывной работы генератора данного типа составляет 15 лет, пояснил МакКлюр.

Масса 10-киловаттной версии генератора Kilopower составляет 2 тонны. Включение генератора происходит только в конце полета или на поверхности целевого объекта Солнечной системы, поэтому генератор будет соответствовать высоким стандартам безопасности, пояснил МакКлюр.

Ядерные реакторы уже ранее тестировались в космосе, так США запустили на орбиту один реактор на борту экспериментального спутника SNAP-10A в апреле 1965 г. (реактор пришел в негодность через 43 дня работы); СССР запустил в космос свыше 30 ядерных реакторов на борту спутников в период с 1967 г. по конец 1980-х гг.

13.08.2019

ЕВРОПА. Новая трехмерная карта Млечного Пути



В течение достаточно долгого времени ученые-астрономы считали, что форма нашей галактики, галактики Млечного Пути, полностью соответствует форме традиционной спиральной галактики. У нашей галактики имеется ядро, окруженное плоским диском, состоящим из звезд, планет и облаков межзвездного газа и космической пыли. Диск нашей галактики имеет четыре спиральных рукава и его диаметр составляет приблизительно 127 тысяч световых лет.

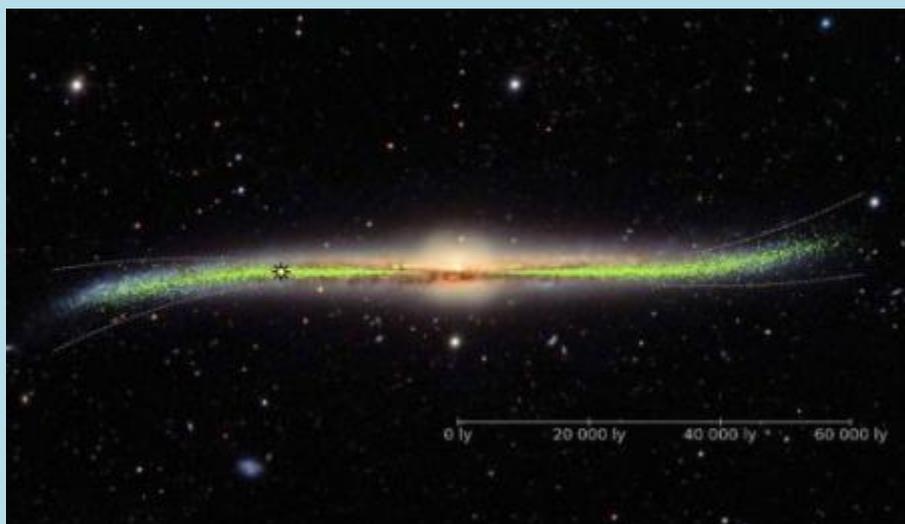
Наша Солнечная система расположена в пределах галактического диска в рукаве Ориона на удалении 27 тысяч световых лет от центра галактики. Из-за этого все звезды, входящие в состав нашей галактики, видны с поверхности Земли как слабо светящееся скопление, тусклой лентой пересекающее все ночное небо. Все современные знания и структуре Млечного Пути и о процессах, происходящих в галактике, получены путем наблюдений за близлежащими звездами и радио-наблюдений за газовыми скоплениями. Экстраполяция этих данных с данными, получаемыми от наблюдений за близлежащими подобными галактиками, позволяет проводить параллели между происходящими там и в нашей галактике процессами.

Данные, которые позволили составить новую трехмерную карту Млечного Пути, являются результатами наблюдений за звездами строго определенного типа. Эти звезды называют цефеидами, которые представляют собой молодые пульсирующие супергигантские звезды.

Яркость цефеид меняется с достаточно точным периодом, который может составлять от нескольких часов до нескольких десятков или даже сотен суток. При этом, у звезд-цефеид прослеживается строгая закономерность между периодом пульсаций и амплитудой изменения яркости. Это, в свою очередь, позволяет вычислить изменение яркости звезды-цефеиды на основе данных о ее периоде пульсаций. Эти данные, в свою очередь, могут быть использованы для весьма точного определения расстояния до звезды.

Однако, присутствие облаков межзвездного газа и космической пыли вносят в этот процесс свои искажения и поэтому расстояния до звезд-цефеид могут быть измерены с погрешностью, чуть меньше 5 процентов. Но и такая погрешность вполне приемлема, ведь она гораздо меньше погрешности, обеспечиваемой другими методами.

Описанный выше метод был использован учеными для составления трехмерной карты Млечного Пути. При этом, ученые использовали данные определения расстояния до 2 400 звезд-цефеид, расположенных в различных частях нашей галактики. Эта новая карта показывает, что галактический диск Млечного Пути не является абсолютно плоским, как считалось ранее. Он значительно деформирован на расстояниях больше 25 тысяч световых лет от центра галактики.



Пока еще ученым неизвестны причины деформации диска Млечного Пути. Для выяснения этого потребуется большое количество целенаправленных наблюдений и исследований, что невозможно провести за какой-нибудь достаточно короткий период времени. Нет сомнений, что эта загадка будет решена, только это произойдет не сейчас и даже не в ближайшем будущем.

КАНАДА. Отработка системы орбитальной дозаправки космических аппаратов



Канадский манипулятор Dextre начал отработку задач, которые направлены на поиск решений в обеспечение решения задачи дозаправки космических аппаратов. Миссия получила наименование Robotic Refueling Mission 3 (RRM3) и она выполняется после предыдущих двух тестов, которые были сопряжены с развитием технологий орбитального обслуживания.

RRM – это созданная центром имени Годдарда полезная нагрузка, которая была создана той же командой, что и занималась решением задач по обслуживанию космической обсерватории Хабл при помощи космических челноков Шатл.

1. RRM1 – была запущена в ходе миссии STS-135 в июле 2011 года. Окончание миссии произошло в начале 2013 года.

2. RRM2 – была запущена в 2015 году.

3. RRM3 – была доставлена в ходе миссии SpaceX Dragon CRS-16 (декабрь 2018 года). Ее отличительной особенностью является то, что она подразумевает проведение работ не только по передаче топлива (между двумя баками имитирующими спутники и вмещающими 42 литра топлива), но и по его хранению. Другой особенностью доставленного оборудования является то, что оно ориентировано на использование такого вида топлива как жидкий метан. Помимо непосредственно решения задачи по орбитальному обслуживанию доставленное оборудование также будет включать и компактную термальную камеру, которая ориентирована на отслеживание дыма и возгораний.

14.08.2019

КАЗАХСТАН. Отложено финансирование подготовки к пускам "Союза-5"



Казахстан перенес на следующий год начало финансирования проекта по модернизации стартового комплекса, оставшегося от использования российско-украинских ракет "Зенит" на космодроме Байконур, под новую российскую ракету "Союз-5". Об этом РИА Новости сообщили в аэрокосмическом комитете министерства аэрокосмической промышленности Казахстана (Казкосмос).

"В настоящее время технико-экономическое обоснование проекта "Байтерек" проходит экономическую экспертизу. Открытие финансирования планируется с 2020 года. Сумма реконструкции стартового и технического комплексов по проекту "Байтерек" будет определена по результатам экономической экспертизы", - сказали в Казкосмосе.

При этом срок первого старта ракеты не менялся. Он планируется в конце 2022 года, сообщили в Казкосмосе.

ЕВРОПА. Финский стартап хочет предложить продукцию Роскосмосу



Финский стартап Solar Foods, производящий белок из воды, воздуха и электричества хотел бы предложить свою продукцию "Роскосмосу", но пока это сделать сложно, рассказал директор и сооснователь компании Паси Вайникка.

"К нашему изобретению проявили интерес многие космические агентства мира, из Китая, например. И мы хотим сотрудничать с одной стороны. В том числе с Роскосмосом и NASA. Но с другой стороны, наша компания работает с бизнес-инкубаторе Европейского космического агентства и мы получаем от них гранты. Поэтому не можем откликнуться на все просьбы о сотрудничестве с другими агентствами", - отметил Вайникка.

В компании отметили, что готовы изготовить любой объем белка, вопрос только во вкусовых пристрастиях.

"Мы можем обеспечить необходимое количество белка. Один из главных вопросов психологический: в какой степени пища в космосе должна напоминать о Земле и каковы личные предпочтения космонавтов", - отметил директор стартапа.

ИНДИЯ. Станция "Чандраян-2" направилась к Луне



Индийская организация космических исследований (ISRO) в среду утром успешно провела маневр по переводу автоматической лунной станции "Чандраян-2" с земной орбиты на траекторию полета к Луне, говорится в распространенном сообщении космического агентства.

"Сегодня в 02.21 утра (00.51 мск) космический аппарат "Чандраян-2" успешно выполнил маневр по изменению орбиты... и перешел на траекторию полета к Луне", - сказано в сообщении ISRO. По данным организации, в период с 23 июля по начало августа орбита "Чандраян-2" поэтапно увеличивалась пять раз, передает РИА Новости.

РФ. Роскосмос провёл успешный эксперимент



Российским комплексом приема научной информации (РКПНИ) проведен успешный эксперимент по одновременному приему информации с двух космических аппаратов, сообщает пресс-служба Роскосмоса.

Научная информация, поступающая одновременно с орбитального модуля TGO (Trace Gas Orbiter) миссии ExoMars-2016 и европейского космического аппарата Mars Express, была принята с помощью средств РКПНИ, расположенными в Центре дальней космической связи ОКБ МЭИ в г. Калязине.

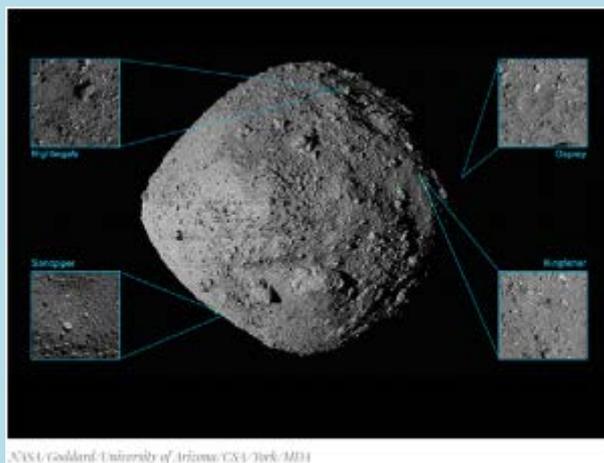
Эксперимент, проводившийся при непосредственном участии специалистов Госкорпорации «Роскосмос», Европейского космического агентства (ESA) и Российской академии наук, показал, что технология одновременного приема информации с нескольких космических аппаратов (MSPA — multiple spacecraft per aperture) может успешно использоваться отечественной наземной инфраструктурой без ее существенной доработки.

США. NASA отобрало возможные места для забора грунта с астероида Бенну

Команда межпланетной станции OSIRIS-REx выбрала четыре возможных места для забора грунта с астероида Бенну, который должен состояться через год. Все они представляют собой небольшие области внутри кратеров и получили названия различных видов птиц, отбор двух финалистов должен состояться в декабре этого года, [сообщается](#) на сайте миссии.

Исследование 500-метрового околоземного астероида [\(101955\) Бенну](#) — основная задача автоматической межпланетной станции OSIRIS-REx, работающей сейчас на орбите вокруг астероида. Результаты проводимой научной программы, как ожидают ученые, дадут информацию о том, как формировалась Солнечная система. В начале июля 2020 года станция должна произвести забор нескольких десятков граммов грунта с поверхности астероида, после чего к сентябрю 2023 года доставит капсулу с ним к Земле.

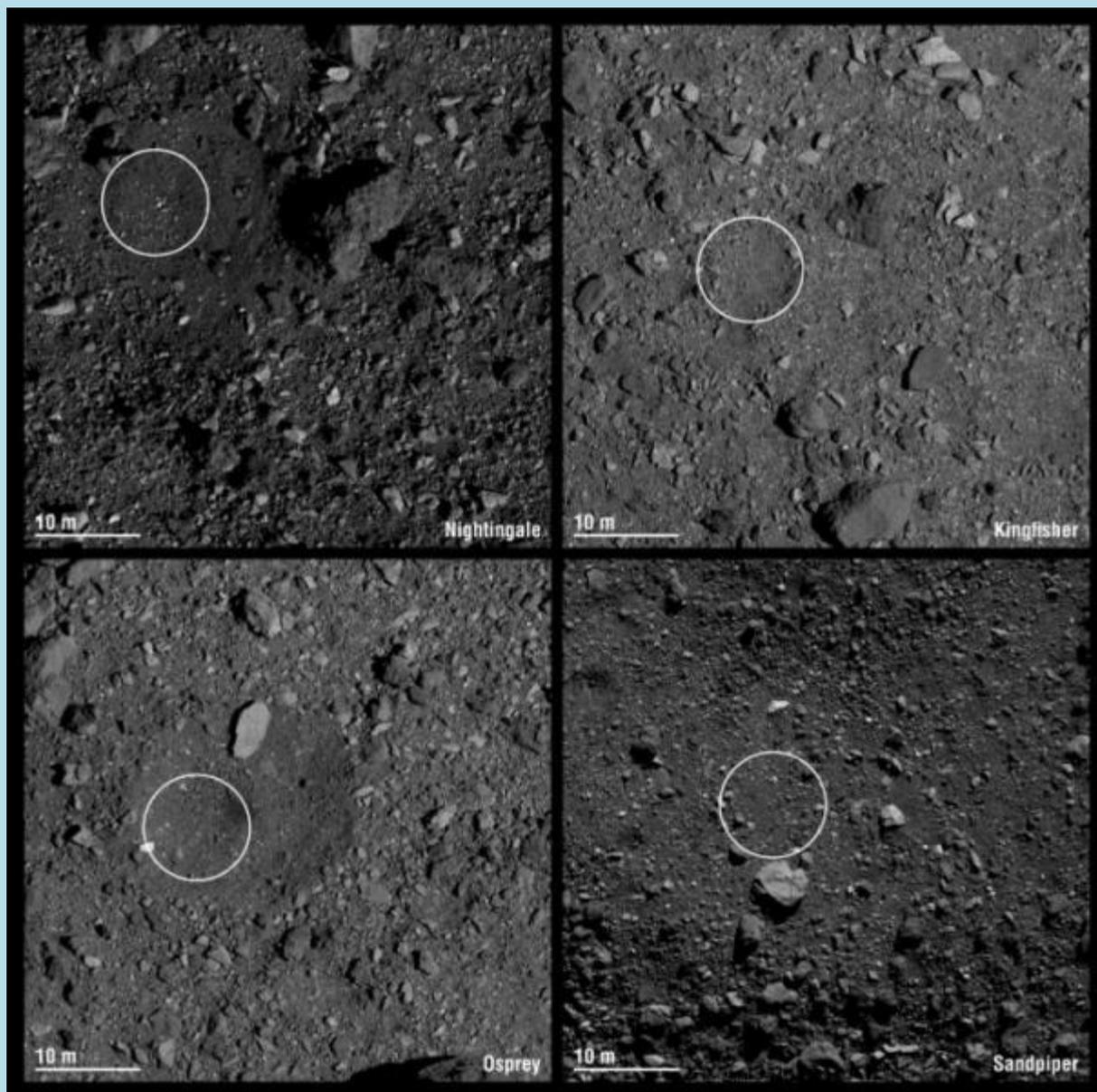
Изначально предполагалось, что размер области для забора грунта может иметь радиус 25 метров, однако снимки, полученные аппаратом в ходе двух кампаний по картографированию поверхности астероида, показали, что она усеяна огромным количеством крупных валунов, что существенно осложняет задачу получения образца грунта. Это привело к уменьшению радиуса площадки до 5-10 метров. При этом она должна быть покрыта мелкозернистым веществом, а размер отдельно взятых частиц грунта не должен превышать 2,5 сантиметра в диаметре, чтобы они могли быть захвачены пробоотборником.



Для того, чтобы ускорить процесс выбора пригодных областей, команда миссии запустила проект гражданской науки Bennu Mappers, в рамках которого любой желающих мог изучать снимки астероида и составлять распределение валунов для каждого из интересных районов. В итоге было выбрано четыре кандидата в места забора грунта, которые получили названия различных видов птиц в рамках темы, недавно

утвержденной рабочей группой Международного астрономического союза по номенклатуре планетной системы.

Самый северный кандидат получил название «Соловей» и находится внутри небольшого кратера, вложенного в более крупный 140-метровый кратер. Область выделяется крайне низким альбедо и содержит много мелкодисперсного вещества. В экваториальной области Бенну располагаются области «Зимородок» (это место внутри восьмиметрового кратера с большим количеством гидратированных минералов) и «Скопа» (внутренняя часть 20-метрового кратера, где может быть много вещества, богатого углеродом). Последняя область, получившая обозначение «Песочник», находится в районе вала 63-метрового кратера в южном полушарии Бенну и может содержать гидратированные минералы.



Кандидаты в места забора грунта с астероида Бенну.
NASA/Goddard/University of Arizona

Этой осенью OSIRIS-REx начнет тщательный анализ всех четырех выбранных областей, получая детальные снимки с расстояния около 1,29 километра от астероида.

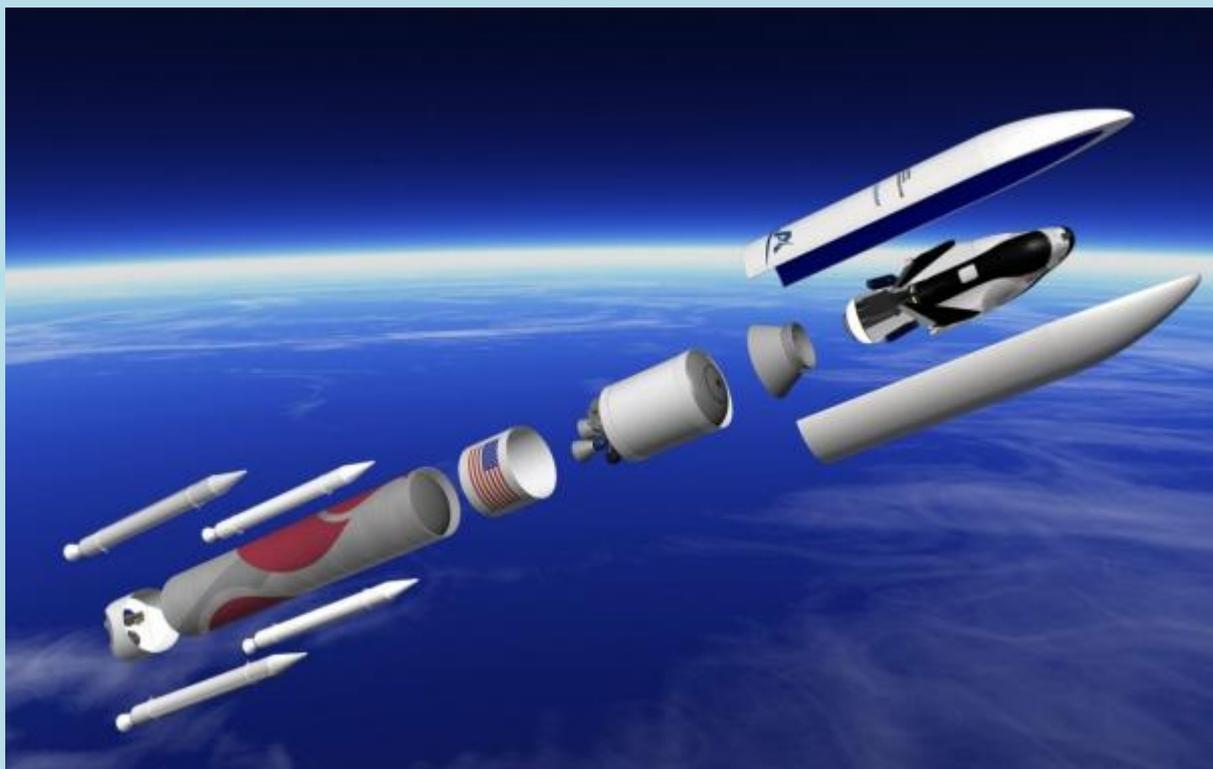
Ожидается, что в декабре этого года состоится финальный отбор двух мест для забора грунта — основного и резервного. - *Александр Войтюк, N+1.*

15.08.2019

США. Корабли Dream Chaser выполняют шесть полетов к МКС с 2021 года



Компания United Launch Alliance (ULA) предоставит свои новейшие ракеты-носители для выполнения шести полетов космических аппаратов Dream Chaser корпорации Sierra Nevada Corporation по обеспечению и обслуживанию Международной космической станции (МКС) с 2021 года, передает ТАСС. Об этом говорится в сообщении, размещенном в среду на сайте ULA.



"Dream Chaser можно запускать с помощью любой обычной ракеты, поэтому у нас есть широкий выбор опций", - отметил генеральный директор Sierra Nevada Фатих Озмен. "Sierra Nevada выбрала ULA из-за их тесного взаимодействия в реализации программы Dream Chaser, из-за репутации, которой эта компания пользуется за обеспечение безопасности, и за пунктуальность. Американский космический корабль и американский носитель вместе дадут наилучшее совмещение инноваций и исследований", - надеется Озмен.

США. На орбите отслеживаются 19524 объекта искусственного происхождения



Согласно данным издания Orbital Debris Quarterly News (Volume 23, Issue 3, August 2019), по состоянию на 30 июня 2019 г. американскими средствами контроля за космическим пространством на околоземной орбите отслеживались 19524 объектов искусственного происхождения. Это на 120 объектов больше, чем было тремя месяцами ранее.

Из этого числа, 5029 – работающие и “умершие” космические аппараты (+ 57), 14495 – ступени ракет, разгонные блоки и другие обломки (+ 63).

По масштабам “засорения” орбиты, лидеров двое: Россия и США. Их показатели практически одинаковы – 6589 (+ 2) и 6581 (+39) объектов. Некоторое время назад наше “преимущество” было куда существеннее. Теперь же американцы быстро сокращают разрыв. Причем, в первую очередь, за счет увеличения числа запускаемых спутников.

На третьем месте Китай – 4044 объекта (+ 25).

Далее, с большим отрывом от “тройки призеров”, идут: Франция – 556 (без изменений), Япония – 290 (без изменений), Индия – 254 (+ 41), Европейское космическое агентство – 145 объекта (без изменений).

РФ. Плановая коррекция орбиты МКС



В соответствии с программой полёта Международной космической станции 15 августа 2019 года были проведены две плановые коррекции её орбиты.

Двигательная установка грузового корабля «Прогресс МС-12», пристыкованного к модулю «Пирс», была включена в 05:53 UTC (08:53 ДМВ). Результатом работы двигателей в течение 585 секунд стало приращение скорости станции на 0,58 м/сек.

В 08:55 UTC (11:55 ДМВ) состоялось повторное включение двигателей «грузовика», время их работы составили те же 585 секунд. В результате станция получила приращение скорости на 0,58 м/сек.

В соответствии с данными службы баллистико-навигационного обеспечения Центра управления полётами параметры орбиты станции после выполнения двух манёвров составили:

минимальная высота над поверхностью Земли — 415,0 км;

максимальная высота над поверхностью Земли — 428,7 км;

период обращения — 92,82 мин.;

наклонение орбиты — 51,66 град.

Два отдельных корректирующих маневра для достижения необходимых параметров подъёма орбиты космической станции были проведены с целью соблюдения технических условий обеспечения безопасного режима работы двигателей. В результате коррекции были достигнуты необходимые величины по высоте подъёма орбиты станции для решения задач, связанных с выведением на орбиту, сближения и стыковки, а в последующем и посадки на Землю корабля «Союз МС-14».

США. Взрыв старой европейской ракеты в космосе



Служба контроля космического пространства ВВС США засекла взрыв на орбите третьей ступени европейской РН Ariane-42P (22079 / 1992-052D), сообщается в Twitter 18-й эскадрильи контроля космического пространства ВВС США.

Согласно сообщению, ступень ракеты Ariane 4 взорвалась на орбите 22 июля примерно в 09:17 UTC (12:17 ДМВ), обнаружены семь обломков.

Ракета в августе 1992 года вывела на орбиту три спутника: американо-французский Торех/Poseidon, южнокорейский Kitsat-1 и французский S80/T.

РФ. Запуск ракеты "Протон" застрахуют на 2,146 млрд рублей



АО "Государственный космический научно-производственный центр имени М. В. Хруничева" объявил конкурс на страхование запуска ракеты "Протон М" с космическими аппаратами MEV-1 (Mission Extension Vehicle, первый аппарат для продления срока эксплуатации спутников) и E5WB (Eutelsat 5WB, европейский спутник связи), следует из данных соответствующей закупки. Согласно проекту договора, на общую страховую сумму 2,146 млрд рублей страхуется ракета-носитель "Протон М", разгонный блок, головной обтекатель и переходная система для запуска двух спутников.

Начальная (максимальная) цена контракта - 257,6 млн рублей. Из данных закупки следует, что планируемая дата запуска - III - IV квартал 2019 года, космодром Байконур.

16.08.2019

ФИЛИППИНЫ. Создается космическое агентство.



После того как президент Филиппин Родриго Дутерте 8 августа подписал Филиппинский космический закон, в стране будет создано собственное космическое агентство (Philippines Space Agency), которое займется развитием космической науки и техники. Кроме этого, агентство будет планировать программы и разрабатывать политику для программы космического развития Филиппин. Новая организация будет размещаться на территории около 30 гектаров в пределах специальной экономической зоны Кларк. Также страна создаст национальный реестр объектов, которые она запускает в космос. Эти данные будут предоставляться Управлению Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства.

Космическая программа страны будет сосредоточена на разработке космических технологий в интересах национальной безопасности, управлении рисками и изучении климата, космических исследованиях и разработках, наращивании потенциала космической промышленности, космическом образовании и осведомленности, а также международном сотрудничестве.

Закон также создает Филиппинский космический совет, который будет возглавлять президент.

РФ. Геоданные со спутников начнут продавать в России



«Российские космические системы» (РКС) в скором времени создадут сервис, который откроет доступ к геоданным. Об этом в пятницу сообщила газета «Известия». Таким образом в России вскоре начнут продавать геоданные со спутников.

Издание уточняет, что на настоящий момент геоданные предоставляются только по запросам государственных структур.

В РКС пояснили, что просто космический снимок не интересен пользователю ввиду своей неинформативности. В организации также добавили, что по этой причине изображение должно быть привязано к реальному квадрату карты местности.

Причем, как подчеркивается, стоимость данной услуги будет зависеть от объема запрашиваемой информации.

РФ. Мониторинг космической радиации



Российские ученые используют данные с приборов, установленных на американских геостационарных спутниках, чтобы предупреждать экипаж Международной космической станции об увеличении космической радиации, вызванной солнечно-протонными вспышками. Об этом сообщил ТАСС в четверг заведующий отделом радиационной безопасности пилотируемых космических полетов Института медико-биологических проблем РАН кандидат физико-математических наук Вячеслав Шуршаков.

Как пояснил ученый, уровень солнечно-протонного излучения резко увеличивается во время вспышек на Солнце. Эта радиация опасна своей внезапностью и резким увеличением в сотни или даже тысячи раз. Для наблюдения за солнечно-протонными событиями используются данные с патрульных приборов, которые регистрируют возрастание числа протонов. Эти приборы установлены на спутниках, находящихся на геостационарной орбите.

"В Советском Союзе эти приборы были широко представлены, потом в России их вообще не было, сейчас эта патрульная система опять начинает возрождаться, создавая предпосылки для нашей независимости от зарубежных патрульных данных. Но на данный момент мы пользуемся информацией с американского спутника GOES (Geostationary Operational Environmental Satellite)", - сказал Шуршаков.

По его словам, когда ученые начинают фиксировать повышение солнечно-протонной радиации, есть запас времени от начала события до того момента, когда частицы дойдут от Солнца до Международной космической станции. Максимальное значение концентрации протонных частиц отдалено от начала вспышки примерно на 20 часов, т. е. практически на сутки. Этого времени хватит, чтобы предупредить экипаж об опасности.

"Как такового радиационного убежища на МКС нет. Но на станции в районе центрального пульта управления служебного модуля "Звезда" уровень радиации самый минимальный. Мы даже рекомендуем спальные места космонавтов перенести к пульту управления на время мощных солнечно-протонных событий", - сказал ученый.

Заранее предсказать начало солнечно-протонных событий практически невозможно, и сегодня над этой проблемой работает ряд институтов. Конечно, не каждая вспышка на Солнце будет опасна для МКС. Некоторые из них достаточно незначительны. Однако в истории орбитальных станций были и мощные вспышки на Солнце, повлекшие резкий рост протонного излучения. Такие случаи были на станции "Мир" в сентябре 1989 года и в октябре 1991 года и на МКС в октябре 2003 года.

РФ. РКЦ "Прогресс" до конца года сократит более 300 сотрудников



Ракетно-космический центр (РКЦ) "Прогресс" до конца года планирует сократить более 300 сотрудников. Об этом сообщили в министерстве труда, занятости и миграционной политики региона.

Ранее завод информировал о крупных сокращениях за счет закрытия непрофильных производств предприятия и ликвидации подсобных хозяйств. С начала года по причине оптимизации штатной структуры и ликвидации подразделений на РКЦ "Прогресс" было уволено 126 человек.

"В службу занятости населения поступила информация о предстоящем увольнении 315 работников АО "Ракетно-космический центр "Прогресс" 14.11.2019 в связи с сокращением численности", - сообщили в ведомстве.

Как сообщают в региональном министерстве, в службу занятости обратилось более 200 человек, в том числе уволенных ранее. Из них 130 человек получили направления для возможного трудоустройства. Кроме того, бывших сотрудников "Прогресса" направляют на оплачиваемые временные и общественные работы, проводят переобучение, содействуют в переезде для трудоустройства, оформляют досрочную пенсию.

"Бывшие работники предприятия трудоустраиваются в основном в сфере обрабатывающих производств, оптовой и розничной торговли, а также научной и технической деятельности", - отметили в ведомстве.

Как уточнила ТАСС заместитель министра труда, занятости и миграционной политики региона Ольга Фурсова, на заводе работает консультационный пункт центра занятости. "Сотрудники РКЦ "Прогресс" трудоустраиваются, направляются на обучение. Многие сокращенные сотрудники - пенсионного возраста, граждан предпенсионного возраста сокращения не затрагивают", - сказала Фурсова.

Судя по всему, сокращение не коснется специалистов, работающих с ракетно-космической техникой.

17.08.2019

КНР. Пуск легкой ракеты "Цзелун-1". "Цзелун-1"



17 августа 2019 г. в 04:11:40 UTC (07:11:40 ДМВ) с космодрома Цзюцюань осуществлен пуск (код пусковой операции 01-105) новой легкой ракеты "Цзелун-1". Пуск успешный, на околоземную орбиту выведены три небольших спутника.



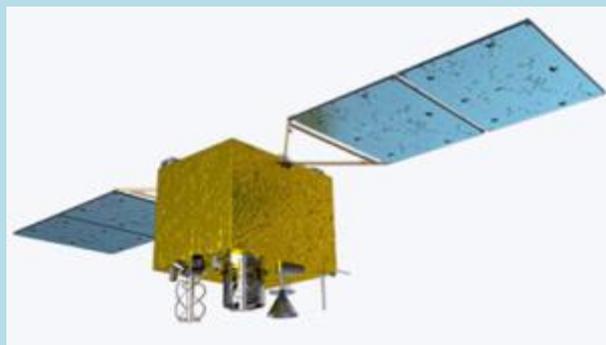
© China Aerospace Science and Technology Corporation

Запуск новой микроракеты-носителя "Цзелун-1" с космодрома Цзюцюань в провинции Ганьсу, КНР

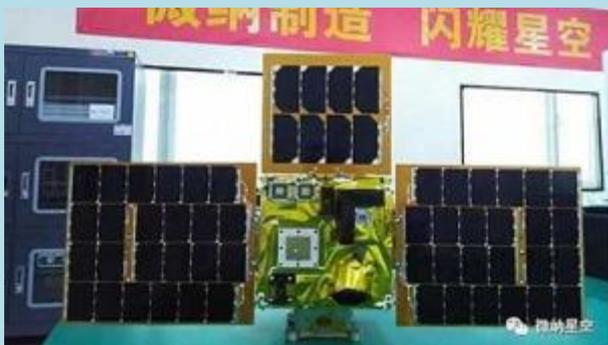
Как проинформировала Китайская корпорация аэрокосмической науки и техники, один из выведенных на орбиту аппаратов - "Цяньшэн-1", предназначенный для дистанционного зондирования и узкополосной передачи сигналов. Второй - микроспутник "Синшидай-5" - для наблюдения за лесными массивами, океаном и предоставления данных, используемых в сельском хозяйстве. Третий - "Тяньци-2" будет использоваться для предоставления услуг в области интернета вещей.



В соответствии с Gunter's Space:



Qiancheng 01, 65 кг



Xingshidai 5, 10 кг

CubeSat (6U)

Tianqi 1, 8 кг



Еще одна космическая ракета появилась в Китае в этом году. 17 августа в 7:11 мск состоялся пуск сверхлегкой ракеты-носителя «Цзелун-1». Ракета стартовала с мобильной пусковой установки на космодроме Цзюцюань в провинции Ганьсу, запуск был объявлен полностью успешным. На орбиту были выведены три малых спутника, созданных китайскими компаниями.

Ракета «Цзелун-1» была разработана Исследовательским институтом технологий ракетостроения (CALT) и дочерней компанией Китайской аэрокосмической научно-технической корпорации (CASC). От начала разработки до первого пуска прошло всего полтора года.



«Цзелун-1» – четырехступенчатая ракета, использующая только твердое топливо. Благодаря этому ей требуется всего 24 часа на подготовку к старту. Производственный цикл при создании одной ракеты составляет шесть месяцев. Ракета имеет высоту 19,5 м и диаметр 1,2 м, стартовая масса составляет 23,1 т. Она способна выводить до 200 кг на 500-километровую солнечно-синхронную орбиту или до 150 кг на 700-километровую. «Цзелун-1» имеет необычную конфигурацию: полезная нагрузка ракеты расположена между третьей и четвертой ступенями, а двигательный отсек четвертой ступени расположен сверху. После отделения верхняя ступень разворачивается, чтобы завершить выведение полезной нагрузки на орбиту.

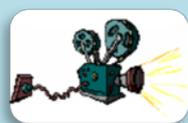
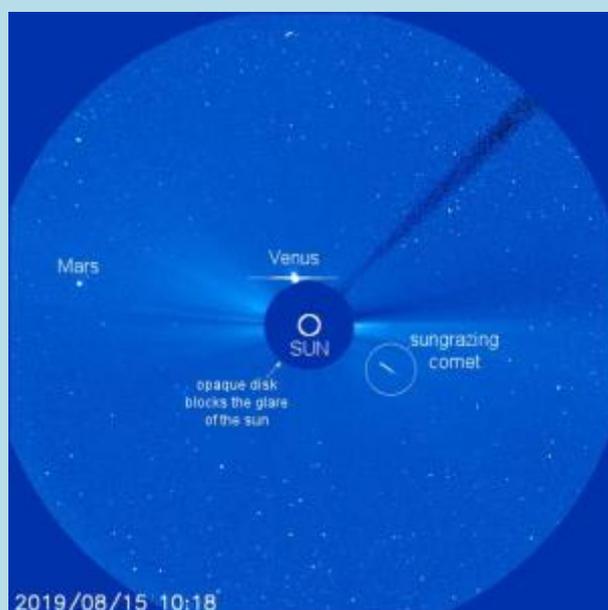
За последние 10 месяцев в Китае состоялось четыре пуска новых ракет-носителей. 27 октября 2018 года ракета «Чжунцзюэ-1» частной компании LandSpace не смогла достичь орбиты. Пуск ракеты OS-M1 компании OneSpace состоялся 27 марта 2019 года, но на 45 секунде полета ракеты произошла авария. Наконец, 25 июля 2019 года первый полет успешно выполнила ракета-носитель «Гипербола-1» компании iSpace. На всех трех ракетах, как и на «Цзелун», используются твердотопливные двигатели.

США. Обреченная комета погружается в Солнце



15 августа солнечная обсерватория Solar and Heliospheric Observatory (SOHO) NASA наблюдала гибель кометы, погружающейся прямо в Солнце.

На этом видео, снятом при помощи космической обсерватории SOHO, наблюдается несколько объектов, пролетающих мимо нашей звезды, которая намеренно заблокирована непрозрачным диском, чтобы слепящий свет не препятствовал наблюдениям. Прямо у верхнего края светила располагается Венера, а далеко слева виден Марс, который является на этом видео намного менее ярким, по сравнению с Венерой. Примерно 10 секунд подряд на видео наблюдается



комета, подлетающая к Солнцу и скрывающаяся в его непосредственных окрестностях. В конечном счете комета падает в атмосферу нашего светила и разрушается – однако этого момента в данном видео, разумеется, уже не видно. Комета, скорее всего, относится к группе околосолнечных комет Крейца, считают эксперты веб-сайта Space Weather.

Околосолнечные кометы Крейца представляют собой интересную группу комет, не имеющую официального определения. Они наблюдались на протяжении сотен лет и были изучены Генрихом Крейцом в 1880-е и 1890-е гг. Считается, что эти кометы являются фрагментами одной гигантской древней кометы.

Эта комета стала не первой кометой, наблюдаемой при помощи обсерватории SOHO этим летом. 20 июня 2019 г. две кометы, одна – околосолнечная комета Крейца, а вторая – комета семейства Майера (кометы этого семейства подходят к Солнцу не так близко, как околосолнечные кометы), были идентифицированы при помощи данной научной станции. Эту пару комет обнаружили не профессиональные астрономы, а любители, используя данные, полученные при помощи космических обсерваторий NASA

SOHO и Solar Terrestrial Relations Observatory (STEREO) в рамках проекта Sungrazer Project.

Это кажется невероятным, но более половины всех известных науке в настоящее время комет было открыто участниками Sungrazer Project, согласно веб-сайту проекта. Открытия новых комет помогают ученым анализировать орбиты комет, их химический состав, особенности эволюции, а также другие свойства. Открытие новых околосолнечных комет, подобных хвостатой «гостье из космоса», наблюдаемой на этом видео, может также помочь ученым в исследованиях Солнца.

США. Марсоход «Марс-2020» получил набор буровых долот.



Специалисты из NASA, работающие над созданием марсохода «Марс-2020», установили на него карусельный механизм, обеспечивающий подачу девяти различных NASAдок для буровой установки, при помощи которой ровер будет получать образцы различных марсианских пород для дальнейшего исследования, сообщается на сайте Лаборатории реактивного движения NASA.

Запуск миссии «Марс-2020» в космос намечен на 17 июля 2020 года, а посадка на поверхность планеты должна состояться 18 февраля 2021 года. На Марс отправятся ровер, созданный на базе конструкции «Кьюриосити» и обладающий расширенным комплектом научных инструментов, в том числе 23 камерами, а также беспилотный летательный аппарат Mars Helicopter.

Аппараты будут работать в кратере Езеро, где в прошлом располагалась речная дельта. Этот район считается одним из самых древних и интересных в геологическом отношении на планете, и марсоход сможет найти в нем разные типы пород, в том числе глинистые минералы и карбонаты, которые могли образоваться в присутствии жидкой воды и сохранить следы древней марсианской жизни. Кроме того, аппарат сможет опробовать технологии, которые могут быть использованы в ходе будущих пилотируемых полетов к Марсу, такие как получение кислорода из атмосферы.

Сейчас специалисты ведут сборку марсохода в стерильной комнате High Bay 1 в Лаборатории реактивного движения NASA, за которой можно следить онлайн. Ровер уже обзавелся подвеской и колесами, антенной с высоким коэффициентом усиления, 2,1-метровым роботизированным универсальным манипулятором, работоспособность которого уже проверили, и мачтой, на которой были установлены многоцелевые инструменты SuperCam и Mastcam-Z. Кроме того, камеры марсохода уже прошли оптическую калибровку. Работы с внутренними элементами ровера уже закончены, сейчас ведется загрузка топлива для радиоизотопного термоэлектрического генератора.

Недавно на марсоход был установлен карусельный механизм, содержащий девять различных NASAдок для буровой установки: две для абразивной чистки верхних слоев пород, одну для получения образцов реголита и шесть для получения кернов. Перед началом работ механизм обеспечивает подачу либо долота, либо, в случае получения керна, — долота и пробоотборной трубки, которая затем перемещается в систему анализа проб. Сами буровые NASAдки после использования возвращаются обратно в карусельный механизм. Установка набора буровых NASAдок была последним этапом сборки системы получения и анализа геологических проб марсохода.

18.08.2019

РФ. Углеродное волокно для российского телескопа "Спектр-М"



Британская компания отказалась от поставки в Россию углеродного волокна для астрофизической космической обсерватории "Спектр-М" (проект "Миллиметр") после того, как фирму приобрел американский владелец, однако проект спас японский поставщик, сообщила РИА Новости заместитель директора Физического института РАН Лариса Лихачева.

"До 2012 года мы работали с английской фирмой, которая поставляла нам высокомодульное углеродное волокно для панелей антенны обсерватории "Спектр-М". Но потом эту фирму купили американцы и год писали нам "теплые" письма", — сказала Лихачева.

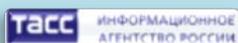
После этого, по ее словам, Физический институт РАН договорился с японской группой Sumitomo, которая выдала лицензию на продажу углеродного волокна Научно-исследовательскому институту космических и авиационных материалов (НИИКАМ). "НИИКАМ пропитывает углеродное волокно связующим своей разработки и получается так называемый препрег (композиционный материал-полуфабрикат — ред.), из которого мы потом делаем по своей особой технологии высокоточные панели", — пояснила ученая.

По ее словам, это не единственное препятствие, которое ставят для проекта поставщики из США. "Некоторые уникальные микросхемы — поставщики нам говорят хорошие слова, но, тем не менее, их не присылают. И мы уже кое-что заменили", — сказала она.

Лихачева отметила, что есть и обратный пример, когда западные поставщики, разобравшись в проекте, возвращаются к сотрудничеству.

"Уникальная контактно-измерительная машина в Пуццино фирмы Siemens, которая измеряет с точностью до двух микрон. Мы год бились, писали письма, не только обязательства конечного пользователя, но и то, что у нас нет военной составляющей, и мы работаем с зарубежной кооперацией. И потом немецкая комиссия разрешила продать ее нам", — сказала Лихачева.

США. NASA разместило в Алабаме штаб-квартиру программы по освоению Луны



Руководство новой американской программой освоения Луны будет осуществляться из Центра космических полетов им. Маршалла в Алабаме. Курировать проект поручено Лизе Уотсон-Морган, назначенной недавно менеджером спускаемых систем космического ведомства США. Об этом объявил в пятницу руководитель Национального управления США по авиации и исследованию космического пространства (NASA) Джеймс Брайденстайн.

"Руководство системой посадки [на Луну] будет вестись из Центра космических полетов им. Маршалла, отсюда из Хантсвилла, штат Алабама", - заявил он, выступая на встрече с законодателями от Алабамы и журналистами. "Мы очень ценим поддержку, которую демонстрируют сегодня здесь наши представители в Конгрессе в отношении программы Artemis, предусматривающей возвращение Америки на Луну. Там мы будем готовиться к нашему величайшему свершению во имя человечества - отправке астронавтов на Марс", - продолжал он.

"Мы сосредоточим все свои силы на интегрированном подходе "Единое NASA", который предусматривает использование технических возможностей множества центров управления. У Центра космических полетов им. Маршалла имеется верное сочетание компетенций и опыта, необходимых для воплощения в жизнь этой важнейшей миссии", -

заметил Брайденстайн. Отвечая на вопрос журналистов, опасющихся соперничества между коллективами данного объекта и Центра космических полетов им. Джонсона в Хьюстоне (штат Техас), он пояснил, что речь идет о чисто профессиональной специализации. Два из трех компонентов Artemis напрямую касаются ракетных технологий, на которых специализируются сотрудники NASA в Алабаме.

ИНДИЯ. ISRO просит частные компании построить PSLV



The Times of India сообщает, что ISRO обратилось к коммерческим компаниям с предложением произвести пять ракет PSLV. В своем заявлении организация отдельно подчеркнула, что предложение предназначено исключительно для местных компаний и сейчас носит характер сбора заявок от потенциальных производителей.

ИЗРАИЛЬ. Тихоходки и международное космическое право



Космические энтузиасты были потрясены, узнав, что на израильском лунном корабле, который упал на поверхность Луны в апреле, на борту находилось несколько пассажиров. Это была крошечная капсула, заполненная обезвоженными микроскопическими организмами, известными как тардиграды или тихоходки.

Эти маленькие существа, которые, как известно, выдерживают очень экстремальные условия, могли пережить крушение. Почти никто не знал, что они были на борту, пока недавний отчет в Wired не показал, что они были добавлены в миссию в последнюю минуту — и без какого-либо правительственного одобрения.

Эта новость была встречена с удивлением и смятением, с некоторыми опасениями, что эти формы жизни могут загрязнить Луну. Хорошей новостью является то, что этого, вероятно, не произойдет. «В лучшем случае, они выживут в состоянии покоя в течение некоторого периода времени, в зависимости от уровня воздействия на них вакуума, циклического изменения температуры и радиации», — пишет в электронном письме Лиза Пратт, сотрудник по защите планет NASA.

Неудача действительно вызывает много вопросов о протоколах, касающихся того, как одобрены ограниченные по объему полезные нагрузки. Технически, международные рекомендации по межпланетному загрязнению не запрещают отправлять биологическую материю и организмы на поверхность Луны, так как большинство живых существ не могут там выжить. Но ни один из руководящих органов не имел права голоса по вопросу о задержке. тихоходки были добавлены к посадочной платформе американской некоммерческой организацией Arch Mission Foundation, целью которой является создание цифровой и биологической «резервной копии планеты Земля» в космосе. Команда получила разрешение на добавление цифровой библиотеки на посадочную площадку, но они не сообщили Израилю или Соединенным Штатам о добавленных существах. «Мы не сказали им, что мы вкладываем жизнь в полет», — рассказывает Нова Спивак, соучредитель Arch Mission Foundation. «Космические агентства не любят перемены в последнюю минуту. Поэтому мы просто решили рискнуть».

Теперь некоторые задаются вопросом, должны ли быть введены в действие новые международные руководящие принципы, чтобы предотвратить подражание миссии в будущем. «Это создает опасный прецедент, что в некотором роде приемлемо делать это без более широкой научной консультации», — говорит Кристофер Ньюман, профессор космического права и политики в Университете Нортумбрии в Соединенном Королевстве.

Хотя Arch Mission Foundation не нарушала каких-либо официальных международных норм в отношении загрязнения космоса, некоммерческая организация могла поставить Израиль и США в уязвимое положение, если сначала не было явного запроса разрешения.

19.08.2019

ЯПОНИЯ. Планы по возможным противоспутниковым системам



Как сообщают зарубежные СМИ, японские власти планируют разработать и запустить космические аппараты, которые при необходимости ликвидируют спутники других стран.

По имеющимся данным, в настоящее время в Японии рассматривают такую возможность. Если правительство одобрит это предложение, то боевые спутники будут запущены во второй половине 2020 года.

Как отмечается, такая идея у японской стороны возникла после якобы нарастающей угрозы военного противостояния в космосе и того, что Россия и Китай могут также разрабатывать аналогичные системы.

РФ. Система ГЛОНАСС до конца месяца будет работать не в полном составе



Российская навигационная система ГЛОНАСС не будет работать в полном составе до 1 сентября, сообщается на сайте Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС.

Согласно сообщению на сайте, перерыв в использовании космического аппарата "Глонасс-М" номер 717 продлится до 1 сентября, спутник будет находиться на техобслуживании. Аппарат вышел из строя 1 августа. Он был самым старым из использовавшихся по назначению на тот момент в системе ГЛОНАСС.

До этого на сайте Информационно-аналитического центра ГЛОНАСС говорилось, что спутник вернется к работе после 10 августа.

Сейчас в орбитальной группировке ГЛОНАСС находится 27 аппаратов, из них 23 используются по целевому назначению. Для работы на территории России достаточно 18 спутников, для полного охвата земного шара необходимо 24 аппарата.

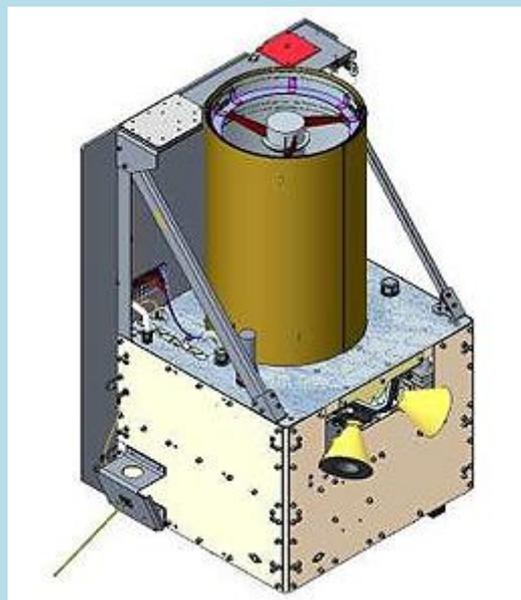
США. Ракета Electron стартовала из Новой Зеландии



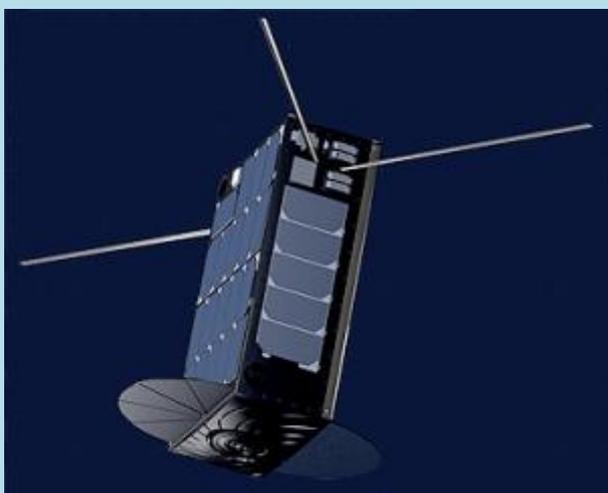
19 августа 2019 г. в 12:12 UTC (15:12 ДМВ) с площадки LP-1 космодрома Махиа в Новой Зеландии стартовыми командами компании Rocket Lab осуществлен пуск RN Electron (Look Ma, No Hands) с четырьмя спутниками малыми спутниками: американскими BlackSky Global-4 Pearl White-1 и Pearl White-2, а также французским BRO-1 [Breizh Reconnaissance Orbiter]. Пуск успешный, все аппараты выведены на расчетные орбиты.



В соответствии с Gunter's Space:



BlackSky Global , 56 кг



BRO 1, 6 кг

CubeSat (6U)

Pearl White 1, 2, 2 шт

КНР. Запущен телекоммуникационный спутник ChinaSat-18



19 августа 2019 г. в 12:03 UTC (15:03 ДМВ) с площадки № 2 космодрома Сичан осуществлен пуск (код пусковой операции 07-106) РН "Чанчжэн-3В/G2 (Y58) с телекоммуникационным спутником ChinaSat-18. Пуск успешный, аппарат выведен на расчетную орбиту.

ChinaSat-18 разработан Китайской академией космических технологий (CAST) для компании China Satcom.

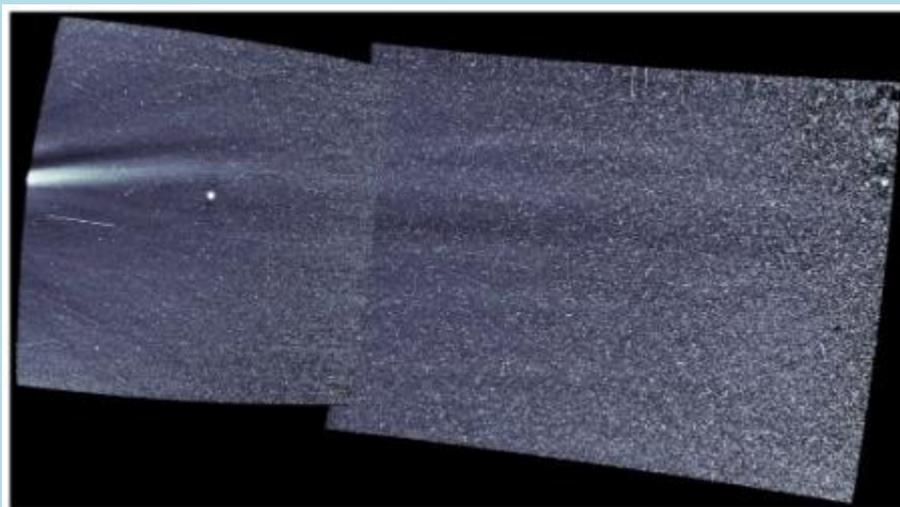
США. Зонд NASA Parker Solar Probe запечатлел солнечный ветер



В прошлый понедельник NASA отмечало первую годовщину со дня запуска своего новейшего солнечного зонда, а тем временем этот космический аппарат начал подготовку к еще одному близкому пролету мимо Солнца.

Солнечный зонд Parker Solar Probe совершит сближение с нашим светилом 1 сентября, чтобы собрать информацию, которая поможет ученым глубже понять причины, вызывающие солнечный ветер, солнечные вспышки и другие проявления «космической погоды», связанные с Солнцем. К настоящему времени за плечами зонда уже два

сближения с Солнцем, и NASA планирует опубликовать данные, полученные в ходе этих пролетов, позднее в этом году.



Одной из основных целей, стоящих перед миссией Parker, является выяснение механизма экстремального нагрева крайнего внешнего слоя солнечной атмосферы, называемого короной. Ученых приводит в недоумение тот факт, что температура короны составляет порядка миллиона Кельвинов, в то время как температуры нижележащих слоев оцениваются всего лишь в несколько тысяч Кельвинов.

Планируется, что зонд Parker пройдет мимо Солнца много раз, приближаясь к светилу на расстояние меньше радиуса орбиты Меркурия. Эта миссия сопряжена с большими трудностями, поскольку на настолько малом расстоянии от Солнца аппарат разогревается до экстремальных температур, поэтому для нормальной работы научного оборудования требуется мощная теплозащита. Тепловой экран зонда Parker способен обеспечить работу научного оборудования зонда даже при нагреве пламенем газовой горелки. Такой уровень тепловой защиты позволяет аппарату приближаться к Солнцу и производить ценные наблюдения.

В связи с годовщиной NASA представило новое видео, составленное из снимков, сделанных при помощи зонда Parker, на котором видны структуры солнечного ветра – непрерывного потока частиц, испускаемых Солнцем. Этот 6-секундный клип демонстрирует яркий «стример», или плотный поток солнечного ветра, исходящего со стороны нашей звезды, расположенной за левой границей поля обзора. Перед камерой проносятся частицы пыли, а тем временем на заднем фоне можно видеть Меркурий (яркая точка) и богатый звездами центр нашей галактики Млечный путь. В этом видео использованы данные, полученные в период с 6 по 10 ноября 2018 г.



20.08.2019

КНР. Запущенный китайский спутник ChinaSat-18 работает со сбоями



Запуск нового телекоммуникационного спутника ChinaSat-18 (ZX-18) на геостационарную переходную орбиту произошел успешно, однако космический аппарат работает с временными сбоями. Об этом сообщило во вторник агентство "Синьхуа".

По его данным, модифицированная ракета-носитель "Чанчжэн-3В/G2" успешно доставила космический аппарат в заданную точку, однако в работе самого спутника возникли проблемы, которые в настоящий момент устраняются.

ТАИЛАНД. Подготовка к растущей угрозе из космоса



Чтобы подготовиться к растущей угрозе из космоса в будущем, Королевские вооруженные силы Таиланда (RTAF) открыли центр космических операций с целью предотвращения угроз и повышения национальной безопасности в космическом пространстве, сообщает портал Единых новостей Владивостока (ЕНВ).

Королевские военно-воздушные силы Таиланда (Kong Thab Akat Thai) - один из видов вооруженных сил Таиланда. Новое космическое подразделение RTAF будет служить основной организацией, которая будет предотвращать и сохранять национальную безопасность в космосе в соответствии со стратегией RTAF.

В качестве части космического центра будут работать несколько подразделений, а именно оперативное подразделение, отвечающее за планирование, разработку, сбор и интерпретацию космических миссий; блок космического мониторинга, который отвечает за мониторинг угроз из космоса, создание базы данных спутников и космических объектов; подразделение космического патрулирования, отвечающее за космическое патрулирование, обслуживание спутниковой системы, систему обнаружения космического пространства и создание космической базы данных, а также подразделение, обеспечивающее поддержку операций других подразделений, техническое обслуживание, разработку систем космических операций и управление запасами.

США. МКС может эксплуатироваться до 2030 года



Директор по глобальным продажам и маркетингу компании Boeing Питер МакГрат (Peter McGrath) считает, что МКС может эксплуатироваться как минимум до 2030 года и американскому правительству не стоит выходить из проекта после 2024 года. Если это произойдет, то станет плохим примером для партнерских отношений между государственным и частным сектором.

США. Запущенная в космос Tesla совершила первый оборот вокруг Солнца



Электромобиль Tesla, запущенный в феврале 2018 г. с помощью RN Falcon Heavy, совершил полный оборот вокруг Солнца. На это у родстера Илона Маска ушло 557 дней.

Правда, о состоянии автомобиля и его пилота (манекен Starman) информации нет, т.к. связь со “спутником” не поддерживается, а о его перемещениях можно узнать только из расчетов.

РФ. Проблемы группировки ГЛОНАСС



Более половины орбитальной группировки системы ГЛОНАСС работает за пределами установленного производителем гарантийного срока, передает РИА Новости. Это следует из информации, размещенной на сайте информационно-аналитического центра навигационной системы.

По состоянию на 19 августа из находящихся в эксплуатации 23 аппаратов за пределами гарантийного срока, установленного предприятием-производителем - компанией "Информационные спутниковые системы" имени Решетнева", работают 13 спутников.

Это аппараты выведены на орбиту в 2007-2011 годах. Все они относятся к серии "Глонасс-М", имеют гарантированный семилетний срок работы. Самые старые, запущенные в 2007 году, превысили гарантийный срок уже на пять лет.

Еще десять используемых в системе аппаратов были запущены в период с 2012 по 2019 год - девять спутников с семилетним и один с десятилетним ("Глонасс-К") ресурсом. Соответственно, все они находятся на гарантии производителя.

В группировке ГЛОНАСС также числятся еще четыре спутника, не используемых по назначению. Но и они тоже либо находятся за пределами гарантийного срока существования, либо приближаются к "пенсионному возрасту". Речь о находящемся на техобслуживании аппарате 2006 года запуска, двух спутниках 2006 и 2007 годов запуска, которые находятся в орбитальном резерве, а также одном спутнике нового поколения "Глонасс-К", который был выведен на орбиту в 2011 году, все это время находится на летных испытаниях и за восемь лет ни разу не работал по целевому назначению.

Статьи и мультимедиа

[1. Интервью Сергея Позднякова](#)

Научно-производственное предприятие "Звезда" — единственное предприятие в России, разрабатывающее скафандры, системы жизнеобеспечения для космонавтов, а также катапультные кресла, защитные шлемы и противоперегрузочные костюмы для летчиков Воздушно-космических сил. Как будет выглядеть российский скафандр нового поколения для работы в открытом космосе, во что одеть летчиков сверхзвукового пассажирского лайнера и как операция в Сирии повлияла на изменение обмундирования летчиков, в интервью специальному корреспонденту РИА Новости Дмитрию Струговцу рассказал генеральный директор — главный конструктор Научно-производственного предприятия "Звезда" Сергей Поздняков.

[2. Космические сверхзвуковые парашюты](#)

[3. Проект ТЭМ: ядерный реактор и электроракетный двигатель для космоса](#)

Редакция - И.Мусеев 25.08.2019

@ИКП, МКК - 2019

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