



Московский космический
клуб

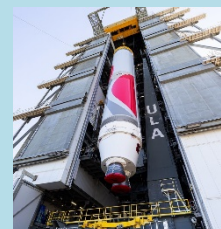
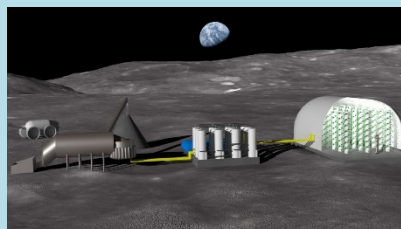
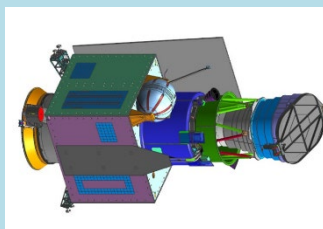
Дайджест космических новостей

№609

(21.02.2023-28.02.2023)



Институт космической
политики



21.02.2023	РФ. Предварительные выводы о повреждении корабля "Прогресс МС-21" РФ. Роскосмос надеется найти партнеров в африканских странах США. 44-й полёт Ingenuity	2
22.02.2023	КНР-Европа. Сотрудничество в испытании ракеты-носителя со спутником США-КНР. Съемка MRO подтверждает версию поломки марсохода "Чжужун" США. NASA запустит в космос ультрафиолетовый телескоп ULTRASAT	3
23.02.2023	РФ. О числе пробоев датчиков на МКС США. "Индженьюити" побил собственный рекорд скорости полета на Марсе КНР. Запущен телекоммуникационный спутник "Чжунсин-26" Европа. Реголит в качестве удобрения при выращивании растений на Луне	6
24.02.2023	РФ. Беспилотный корабль "Союз МС-23" выведен на орбиту РФ. Экипаж неисправного "Союза МС-22" пробудет на МКС до 27 сентября КНР. Запущен спутник ДЗЗ	9
25.02.2023	США. Первый полет Vulcan запланирован на май США. Зонд MAVEN возобновил научные наблюдения после крупного сбоя	10
26.02.2023	РФ. Беспилотный корабль "Союз МС-23" прибыл на МКС	11
27.02.2023	США. Во Флориде отменили запуск ракеты Falcon 9	12
28.02.2023	США. SpaceX запустила ракету-носитель с 21 спутником Starlink нового поколения	12
СТАТЬИ И МУЛЬТИМЕДИА	1. Анонс миссии Crew-6 с астронавтом ОАЭ Аль-Неяди на башне Бурдж-Халифа 2. Масштабы космоса: от астронавта до наблюдаемой Вселенной	13

21.02.2023

РФ. Предварительные выводы о повреждении корабля "Прогресс МС-21"



Государственная комиссия продолжает анализ нештатных ситуаций с пилотируемым кораблем "Союз МС-22" и грузовым "Прогрессом МС-21", произошедших на Международной космической станции. Запуск к станции беспилотного корабля "Союз МС-23" состоится 24 февраля.

После отстыковки от МКС 18 февраля были проведены подробная фото- и видеосъемка корабля "Прогресс МС-21".

По предварительным данным Ракетно-космической корпорации "Энергия" имени С.П. Королева (входит Госкорпорацию "Роскосмос"), "Прогресс МС-21", как и ранее "Союз МС-22", подвергся внешнему воздействию. Такие выводы сделаны на основе снимков, которые показывают изменения на внешней поверхности корабля, в том числе на радиаторе приборно-агрегатного отсека и панелях солнечных батарей. На них обнаружены отверстия, которые не фиксировались ни при изготовлении "Прогресса МС-21" на заводе, ни во время его подготовки к запуску на космодроме Байконур, ни при полете и стыковке корабля с МКС.



Кроме того, чтобы исключить версию брака при производстве, РКК "Энергия" проанализировала историю замечаний к системе терморегулирования кораблей "Союз" и "Прогресс" за последние 15 лет.

"Замечаний, которые могли бы привести к такой нештатной ситуации, выявлено не было. Резерв надежности системы терморегулирования составляет один год с момента запуска корабля, поэтому система гарантированно надежна в расчетных условиях ее эксплуатации", — следует из доклада предприятия.

Специалисты продолжают анализ поступившей информации. Также запланировано проведение ряда наземных экспериментов для имитации повреждения, аналогичного тому, что было выявлено на "Прогрессе МС-21". Это поможет окончательно проверить все версии и выработать меры по парированию подобного рода угроз при разработке и производстве космических кораблей и аппаратов.

Полученная информация позволила государственной комиссии принять решение о возможности беспилотного запуска корабля "Союз МС-23" 24 февраля и его стыковки к МКС 26 февраля. Этот корабль предназначен для замены аварийного "Союза МС-22", штатного возвращения на Землю экипажа в составе космонавтов Роскосмоса Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и астронавта NASA Франциско Рубио, а также их срочного спуска в случае экстренной ситуации.

РФ. Роскосмос надеется найти партнеров в африканских странах



Роскосмос встречается с коллегами из Азии и также надеется найти новых партнеров в Африке, заявил глава госкорпорации Юрий Борисов в интервью телеканалу "Россия-24".

"Год был непростой, санкции коснулись и нас. Наши западные партнеры отказались от ряда проектов. Ищем новых партнеров, встречаемся с нашими коллегами в Юго-Восточной Азии, в Азии. Я надеюсь, мы найдем партнеров и в Африке", - сказал он.

"Мы найдем пути выхода из ситуации, хотя, конечно, это обидно", - добавил Борисов. Глава Роскосмоса также обратил внимание, что позиция госкорпорации - космос должен быть вне политики.

"Стараемся не обострять эту ситуацию", - заключил он.

США. 44-й полёт Ingenuity



Как сообщила Лаборатория реактивного движения, в минувшие выходные (18-19 февраля) марсианский вертолёт Ingenuity совершил свой 44-й полёт в марсианской атмосфере. Длительность пребывания аппарата в воздухе составила 141,26 секунд. За это время Ingenuity преодолел расстояние 333,81 метра.

22.02.2023

КНР-Европа. Сотрудничество в испытании ракеты-носителя со спутником



В рамках совместного комплексного проекта под названием SMILE /Solar Wind Magnetosphere Ionosphere Link Explorer/, реализуемого Академией наук Китая /АНК/ совместно с Европейским космическим агентством /ЕКА/, было успешно завершено испытание ракеты-носителя со спутником. Об этом сообщил Национальный центр космической науки /NSSC/ при АНК.

В начале этого года отвечающая за спутники команда с китайской стороны упомянутого проекта побывала в Европейском центре космических исследований и технологий /ESTEC/ при ЕКА с целью проведения совместного испытания ракеты-носителя

с прототипом спутника, успешно завершив в ходе своей поездки задачи по стыковке портов, отделению спутника и испытанию на удар, сообщили в NSSC.

Согласно информации, вышеуказанная команда специалистов заблаговременно перевезла три модуля прототипа спутника для SMILE в ЕКА по морю в конце декабря 2022 года, и успешно завершила на заводе ESTEC сборку, интеграцию и различные подготовительные работы, связанные со спутником.

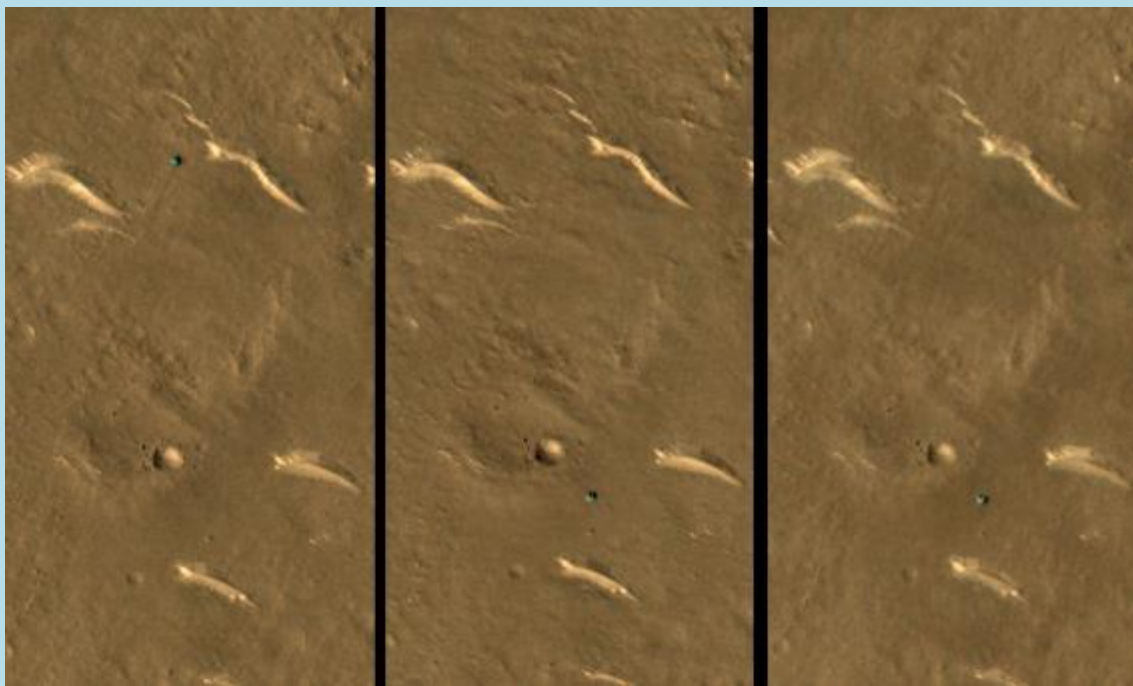
Это было первое оффлайновое мероприятие по сотрудничеству между командами двух сторон проекта, состоявшееся на одной площадке с момента проведения в январе 2020 года обзора дизайна прототипа спутника SMILE на уровне миссии.

Проект под названием SMILE предназначен для углубления понимания связи Солнца и Земли путем наблюдения за взаимодействиями между солнечным ветром и магнитосферой Земли.

Помимо АНК и ЕКА, в испытаниях также приняли участие компании Arianespace и Airbus.

Согласно плану разработок обеих сторон, команда миссии SMILE отправится в Испанию и Германию в апреле и мае этого года соответственно для проведения различных испытаний совместно с европейскими коллегами. Запуск спутника миссии SMILE в космос запланирован на 2025 год.

США-КНР. Съемка MRO подтверждает версию поломки марсохода "Чжужун"



Новые фотографии, сделанные американским спутником Марса MRO, показывают, что китайский марсоход "Чжужун" не изменял свое положение с осени 2022 года. Камера высокого разрешения HiRISE, установленная на борту MRO, проводила съемку района работы марсохода 11 марта и 8 сентября 2022 года, а затем 7 февраля 2023 года. Изображения были опубликованы 21 февраля.

На снимках видно, что положение "Чжужуна" за последние пять месяцев не изменилось. Китайский марсоход был переведен в спящий режим в мае прошлого года,

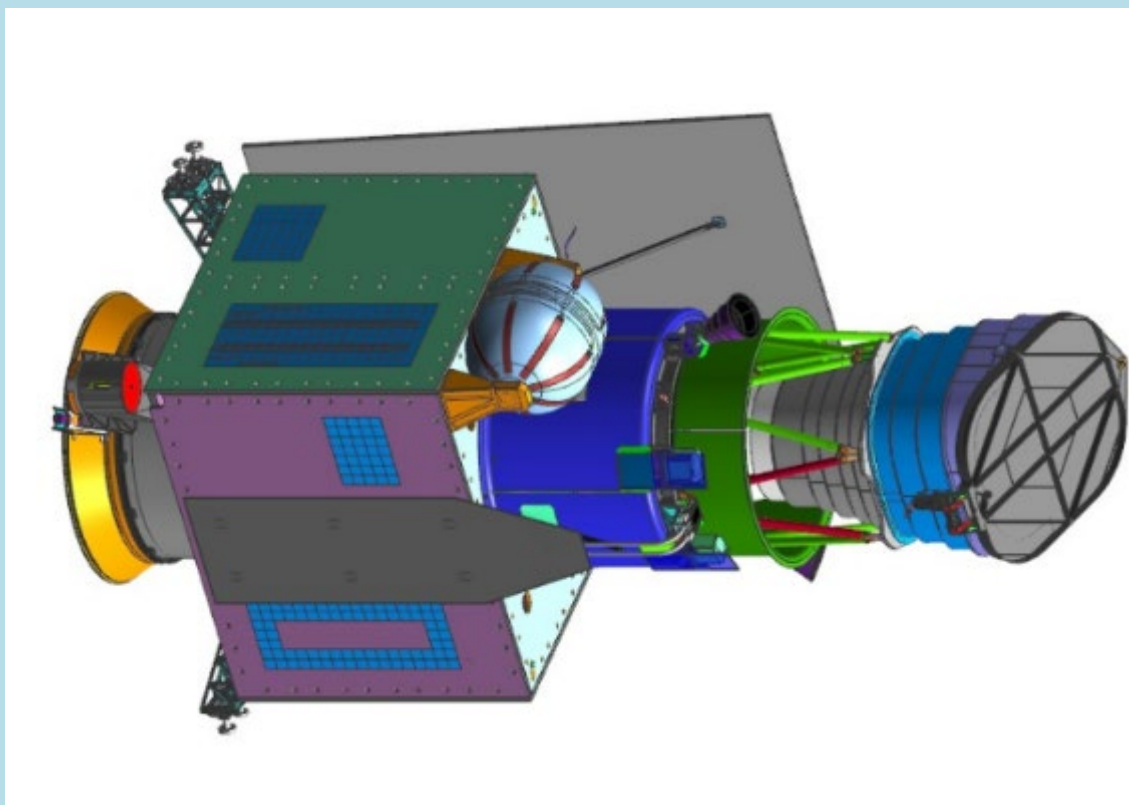
чтобы переждать зимний период со снижением солнечной энергии. Таким образом, он остается на одном месте уже 9 месяцев.

Предполагалось, что "Чжужун" возобновит работу в декабре, когда внешняя температура и уровень освещенности солнечных батарей повысятся. Однако Китай не выпустил никаких официальных сообщений о состоянии марсохода. 7 января гонконгская газета South China Morning Post со ссылкой на анонимные источники сообщила, что центр управления миссией еще не получил сигнал от "Чжужуна".

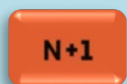
Снимки HiRISE позволяют предположить, что на солнечных батареях марсохода накопилось много пыли, которая снижает выработку ими электроэнергии.

Китайский спутник Марса "Тяньвэнь-1" работает штатно.

США. NASA запустит в космос ультрафиолетовый телескоп ULTRASAT



Weizmann Institute of Science



NASA и Израильское космическое агентство подписали соглашение, по которому американское агентство обеспечит запуск в космос будущий израильский ультрафиолетовый телескоп ULTRASAT. Он займется поисками вспышек от сверхновых и сливающихся нейтронных звезд, а также активных галактик, [сообщается](#) на сайте NASA.

ULTRASAT (Ultraviolet Transient Astronomy Satellite) создается Израильским космическим агентством и Научным институтом Вейцмана при участии немецкого центра DESY. Он проведет первый широкоугольный обзор нестационарных и переменных космических источников ультрафиолетового излучения, таких как источники всплесков гравитационных волн, сверхновые, переменные и вспыхивающие звезды, активные ядра галактик, события приливного разрушения и компактные объекты.

Ключевой научной целью ULTRASAT станет регистрация излучения от слияний нейтронных звезд, которые также порождают всплески гравитационных волн.

Бортовой телескоп Шмидта будет иметь апертуру 48 сантиметров, обладать большим полем зрения в 204 квадратных градуса и работать в диапазоне длин волн 230-290 нанометров. Он оснащается камерой с матрицей из четырех датчиков, с общим числом пикселей в 89,8 миллиона.

Планируется, что ULTRASAT будет работать на геостационарной орбите в течение 3 лет, а запаса топлива будет достаточно для продления срока эксплуатации до 6 лет.

В середине февраля 2023 года NASA и Израильское космическое агентство подписали соглашение о сотрудничестве, по которому NASA официально присоединилось к проекту ULTRASAT в качестве партнера. Американцы создадут для телескопа адаптер полезной нагрузки и обеспечат запуск в качестве попутной нагрузки в начале 2026 года. Ракета, которая будет выводить аппарат, пока не называется. - *Александр Войтюк.*

23.02.2023

РФ. О числе пробоев датчиков на МКС



Число пробоев специальных датчиков, которые фиксируют столкновение с космическим мусором, на МКС за 39 лет существенно увеличилось. Об этом сообщил журналистам в четверг руководитель полета российского сегмента МКС, генеральный конструктор по пилотируемым комплексам и системам России Владимир Соловьев.

"Когда я летал в 1984 году, в сутки мы фиксировали 5-6 пробоев, сейчас это существенно, на порядки больше. Мы со страшной силой загрязняем орбитальное пространство", - заявил Соловьев.

Он пояснил, что датчики конденсаторного типа представляют собой две пластинки, разделенные изоляцией. Их размер составляет примерно метр на метр. На них фиксируются пробои.

Как уточнил руководитель полета российского сегмента МКС, у ракет всех производителей, в том числе у носителей производства компании Илона Маска, последние ступени остаются на орбите, и летают там около двух лет. "В процессе полета остатки топлива взрываются, и эта ступень многотонная превращается в большое количество кусочков - разных осколков большого и маленького размера. Нам крупно повезло, что этот кусочек был небольшой", - подчеркнул он.

Соловьев также сказал, что диаметр метеороида, который повредил радиатор пилотируемого корабля "Союз МС-22", составлял около 1-1,5 мм, а не до 1 мм, как сообщалось ранее.

"15 числа (декабря - прим. ТАСС) у нас произошло соударение с метеороидом. Мы знаем, каких он был размеров, где-то в диаметре около 1-1,5 мм. Ну это чуть меньше спичечной головки", - сказал Соловьев, уточнив, что он летел со скоростью 7,5 км/с.

По словам руководителя полета, в ЦНИИмаш в рамках эксперимента было получено такое же отверстие.

Специалисты Ракетно-космической корпорации (РКК) "Энергия" после повреждения корабля "Союз МС-22" метеороидом задумались над тем, как создать резервную систему для терморегулирования, сообщил Соловьев.

Он отметил, что в корабле "Союз МС" много насосов, автоматики. "Сейчас мы думаем, как с минимальными тратами, видоизменениями схемы терморегулирования сделать это резервирование, оно будет обязательно сделано", - подчеркнул Соловьев, который также является генконструктором РКК "Энергия".

По его словам, в перспективном транспортном корабле все системы "будут запараллелены", поскольку он предназначен для полетов на Луну.

Расчеты показали, что температура в корабле "Союз МС-22", у которого поврежден радиатор системы терморегулирования, может повыситься до 60-70 градусов во время возвращения на землю, сообщил Соловьёв.

По его словам, после обнаружения повреждения системы терморегулирования был проведен тест всех систем корабля. Он показал, что все работают штатно, кроме повышения температуры.

"А повышение температуры когда мы посчитали, оказалось катастрофическим. Там очень быстро мы подходили к температуре 60-70 градусов. <...> Дело не только в людях, у нас же еще есть разного рода приборы, у которых при температурах около 40-50 градусов, микросхемы начинают улетать", - заявил Соловьёв.

США. "Индженьюити" побил собственный рекорд скорости полета на Марсе

Марсианский дрон "Индженьюити" совершил 45 по счету полет в атмосфере Красной планеты, побив собственный рекорд по скорости движения, который теперь составляет 6 метров в секунду. Вертолет все выше поднимается по дельте древней реки в кратере Езеро, двигаясь впереди марсохода "Персеверанс", сообщается в твиттере NASA.

"Индженьюити" стал первым летательным аппаратом, совершившим полет в атмосфере Марса, и первым внеземным летательным аппаратом, совершившим управляемый полет в атмосфере другой планеты (первый неуправляемый полет совершили венерианские аэростаты проекта "Вега", созданных в СССР при участии ряда европейских стран).

Изначально специалисты не рассчитывали на долгую работу дрона, выполненного в виде небольшого вертолета с двумя соосными винтами и двумя камерами — он должен был совершить пять коротких полетов за один месяц в период лета. Однако "Индженьюити" превзошел все ожидания относительно его живучести, став готовым экспериментальным стендом для исследований особенностей работы дронов в атмосфере, отличной от земной, и методов устранения возникающих поломок.

45 по счету полет состоялся 22 февраля 2023 года, дрон установил новый рекорд по скорости полета — шесть метров в секунду. Аппарат пролетел 496 метров за 144, 5 секунд, находясь на высоте 12 метров. Теперь общее расстояние полетов "Индженьюити" составляет 9659 метров. 46 полет состоится в ближайшие дни, дрон продолжает подниматься вверх по древней дельте реки, впадавшей в кратер Езеро, ощутимо опережая марсоход "Персеверанс" (но не уходя из зоны радиообмена с ним), работая аэроразведчиком местности.

Про тонкости аэродинамического полета на Марсе мы рассказывали в материале "[Марсианский винт](#)". - *Александр Войтюк*.

КНР. Запущен телекоммуникационный спутник "Чжунсин-26"

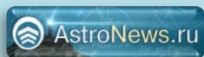


23 февраля 2023 г. в 11:49 UTC (14:49 мск) со 2-й площадки космодрома Сичан выполнен пуск РН "Чанчжэн-3В" с телекоммуникационным спутником "Чжунсин-26" [др. наз. ChinaSat-26].

Пуск успешный, космический аппарат выведен на геопереходную орбиту.

"Чжунсин-26" - спутник с высокой пропускной способностью. Он работает в Кадиапазоне (26,5-40 ГГц) и предназначен для предоставления телекоммуникационных услуг в Восточной Азии и Австралии.

Европа. Реголит в качестве удобрения при выращивании растений на Луне

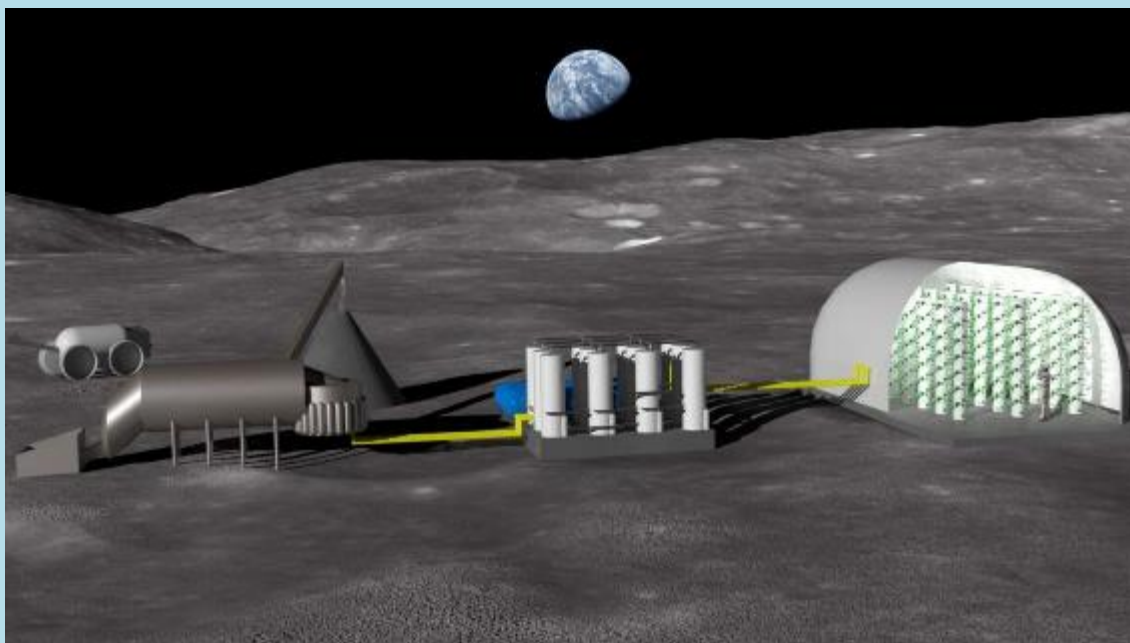


Рано или поздно поселенцам на Луне придется стать фермерами. Новый проект ESA Discovery, возглавляемый норвежской компанией Solsys Mining, изучает возможность использования реголита для удобрения растений.

Хорошей новостью является то, что анализ лунных образцов, доставленных на Землю, показывает наличие достаточного количества необходимых минералов для роста растений, помимо соединений азота. Плохая новость заключается в том, что лунный грунт (или реголит) уплотняется при добавлении воды, что создает проблемы для прорастания растений и роста корней.

Гидропонное земледелие предлагает практическую альтернативу: этот тип сельского хозяйства предполагает непосредственную подпитку корней растений водой, богатой питательными веществами, без использования почвы.

Проект "Создание условий для ведения сельского хозяйства на Луне путем производства удобрений из обогащенного реголита", возглавляемый компанией Solsys Mining совместно с Норвежским геотехническим институтом (NGI) и Центром междисциплинарных исследований в космосе (CIRiS), предполагает изучение сочетания механических, химических и биологических процессов для извлечения минеральных питательных веществ из реголита. Ценные элементы, возможно, потребуются сконцентрировать перед использованием, в то время как нежелательные будут удалены.



"Эта работа необходима для будущего долгосрочного исследования Луны", – комментирует инженер ESA по материалам и технологическим процессам Малгожата Холинска. – "Достижение устойчивого присутствия на Луне будет включать использование местных ресурсов и получение доступа к питательным веществам, присутствующим в лунном реголите, которые потенциально могут помочь выращивать растения. Текущее исследование представляет собой доказательство принципа с использованием доступных имитаторов лунного реголита, открывая путь к более детальным исследованиям в будущем".

Команда Solsys Mining настроена оптимистично, поскольку уже выращивала бобы, используя имитированный реголит лунного нагорья в качестве источника питательных веществ.

24.02.2023

РФ. Беспилотный корабль "Союз МС-23" выведен на орбиту



Сегодня в 03:24:29,466 по московскому времени с 31-й площадки космодрома Байконур выполнен пуск ракеты-носителя "Союз-2.1а" с беспилотным кораблем "Союз МС-23" к Международной космической станции.

Выведение "Союза МС-23" на заданную орбиту и отделение от третьей ступени ракеты, а также раскрытие антенн и панелей солнечных батарей корабля прошли в штатном режиме.

Беспилотный корабль предназначен для замены находящегося на российском сегменте МКС пилотируемого "Союза МС-22", у которого 15 декабря 2022 года произошла разгерметизация системы терморегулирования из-за пробоя радиатора спорадическим микрометеороидом. В сентябре 2023 года "Союз МС-23" должен обеспечить штатное возвращение на Землю экипажа в составе космонавтов Роскосмоса Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и астронавта NASA Франциско Рубио, а также их срочный спуск в случае экстренной ситуации.

Корабль летит к станции по двухсуточной схеме сближения. Его стыковка к малому российскому исследовательскому модулю "Поиск" намечается 26 февраля в 04:01 мск.

Это был третий пуск российской ракеты космического назначения в 2023 году и третий — с космодрома Байконур. Для "Союза-2.1а" данный полет стал 58-м, для кораблей семейства "Союз" — 173-м в истории. Ракета-носитель изготовлена Ракетно-космическим центром "Прогресс", корабль — Ракетно-космической корпорацией "Энергия" имени С.П. Королева (входят в Госкорпорацию "Роскосмос").

На "Союзе МС-23" на МКС предстоит доставить 429 кг грузов для экипажа 68-й длительной экспедиции — космонавтов Роскосмоса Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и Анны Кикиной, астронавтов NASA Франциско Рубио, Николь Манн и Джоша Кассада, а также астронавта JAXA Коити Ваката. Среди грузов — средства медицинского контроля и обследования, уборки станции и контроля чистоты атмосферы, обеспечения газового состава, водообеспечения и оборудование для научных экспериментов "Взаимодействие-2", "Матрешка-Р", "Кардиовектор", "МСК-2", "Каскад", "Фаген" и "Пробиовит".

Также беспилотный корабль должен привезти сменное оборудование для систем российского сегмента станции, средства приземления, технического обслуживания и ремонта, поддержки экипажа, профилактики неблагоприятного действия невесомости, санитарно-гигиенического обеспечения, защиты космонавтов от вредных воздействий, белье и контейнеры с рационами питания.

РФ. Экипаж неисправного "Союза МС-22" пробудет на МКС до 27 сентября



Экспедиция российских космонавтов Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и астронавта США Фрэнка Рубио продлится до 27 сентября 2023 года, передает корреспондент РИА Новости из подмосковного Центра управления полетами (ЦУП).

Как следует из информации, представленной на экране ЦУП, расстыковка корабля от станции и посадка в заданном районе запланированы на 27 сентября 2023 года.

КНР. Запущен спутник ДЗЗ



24 февраля 2023 г. в 04:01 UTC (07:01 мск) с площадки № 43/94 космодрома Цзюцюань выполнен пуск РН "Чанчжэн-2С" со спутником ДЗЗ Horus-1.

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

Информация по спутнику и по запуску пока весьма скудная.

25.02.2023

США. Первый полет Vulcan запланирован на май



Исполнительный директор американской компании ULA Тори Бруно объявил дату первого полета новой ракеты "Вулкан" с разгонным блоком "Центавр". Старт состоится с космодрома на мысе Канаверал со стартовой площадки №41 не ранее 4 мая 2023 года. Полезной нагрузкой выступит лунная автоматическая посадочная станция Peregrine, разработанная компанией Astrobotic по контракту с NASA. В качестве попутной нагрузки на орбиту будут выведены два спутника-демонстратора новой низкоорбитальной группировки интернет-вещания Kuiper от Amazon.



Согласно актуальному графику, пусковое окно для "Вулкана" будет открыто с 4 по 8 мая. Этот период был выбран исходя из потребностей аппарата Peregrine, запуск которого возможен только в течение нескольких дней в каждом месяце. Второй фактор, повлиявший на выбор даты – это график финальных испытаний ракеты, которая сейчас находится в вертикальном монтажно-испытательном комплексе на космодроме.

На этой неделе ожидается вывоз ракеты на стартовую площадку для заправочных испытаний. После этого ULA планирует провести "генеральную репетицию" старта с имитацией обратного отсчета вплоть до момента включения двигательной установки. Еще одним этапом предстартовых испытаний станет прожиг ракеты, который будет аналогичен генеральной репетиции, но закончится включением двигателей первой ступени BE-4 на 3,5 секунды с тягой, сниженной до 70%. После этого "Вулкан" вернут в МИК для установки полезной нагрузки.

Квалификационные испытания кислородно-метановых двигателей BE-4, за разработку которых отвечает компания Blue Origin, еще не завершены, вопреки более ранним планам. Долгое время фактор BE-4 являлся основным препятствием для начала летных испытаний "Вулкана", и пока что он им остается. Во время огневых испытаний один из двигателей продемонстрировал производительность насоса окислителя "на 5% выше", чем у других двигателей. Это отклонение вызвало озабоченность инженеров. Двигатель был снят со стенда и разобран.

Специалисты не нашли изъянов в конструкции и пришли к выводу, что нестандартное поведение двигателя было связано с заменой некоторых узлов. Скоро квалификационные испытания BE-4 продолжатся уже с другим двигателем. Предполагается, что они завершатся к концу апреля. Таким образом, с учетом требований Peregrine, если испытания BE-4 задержатся, то старт "Вулкана" придется переносить на июнь.

В прошлом году ожидалось, что первый полет "Вулкана" состоится в I квартале 2023 года. Тори Бруно отметил, что небольшая задержка не скажется на графике сертификации ракеты для запуска военных грузов. Первая такая миссия запланирована на конец этого года. Ей должен предшествовать, помимо первого полета, запуск грузового корабля Dream Chaser к Международной космической станции.

США. Зонд MAVEN возобновил научные наблюдения после крупного сбоя



Марсианский орбитальный зонд MAVEN возобновил наблюдения по научной программе после крупного сбоя в системе ориентации. В настоящее время для навигации используются только звездные датчики, а инерциальные измерительные модули отключены, [сообщается](#) на сайте NASA.

MAVEN (Mars Atmosphere and Volatile Evolution) занимается исследованиями атмосферы Марса с орбиты вокруг него уже более восьми лет, а также выступает в роли ретранслятора для связи марсоходов с Землей. Недавно его работа была вновь продлена. Одним из основных направлений научной программы аппарата стал поиск ответа на вопрос о том, как Марс терял свою атмосферу, предполагается, что большую роль в этом играет солнечный ветер.



16 февраля 2023 года аппарат перешел в безопасный режим, когда в ходе подготовки к орбитальному маневру обнаружил проблему в работе инерциальных измерительных модулей (IMU), входящих в систему ориентации. Спустя сутки зонд вышел из безопасного режима, а 23 февраля возобновил научные наблюдения. Маневр был отменен, а IMU были отключены, в настоящее время аппарат использует для навигации только звездные датчики.
- Александр Войтюк.

26.02.2023

РФ. Беспилотный корабль "Союз МС-23" прибыл на МКС



Сегодня в 03:58:00 по московскому времени беспилотный корабль "Союз МС-23" в автоматическом режиме причалил к российскому малому исследовательскому модулю "Поиск" Международной космической станции.

С 1967 года это была 190-я стыковка, выполненная кораблями семейства "Союз", в том числе 88-я — к МКС.

"Союз МС-23" был запущен с космодрома Байконур ракетой-носителем "Союз-2.1а" 24 февраля. Он предназначен для замены находящегося на российском сегменте МКС пилотируемого "Союза МС-22", у которого 15 декабря 2022 года произошла разгерметизация системы терморегулирования из-за пробоя радиатора спорадическим микрометеороидом. В сентябре 2023 года "Союз МС-23" должен обеспечить штатное возвращение на Землю экипажа в составе космонавтов Роскосмоса Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и астронавта NASA Франциско Рубио, а также их срочный спуск в случае экстренной ситуации.

27.02.2023

США. Во Флориде отменили запуск ракеты Falcon 9



Запуск ракеты Falcon 9 в американском штате Флорида с пилотируемым кораблем Crew Dragon, который планировался на 09.45 мск, отменен, сообщили в NASA.

"Сегодняшний запуск Crew6 был отменен из-за проблемы с наземными системами", - сообщается в Twitter NASA.

Как сообщили в SpaceX, экипаж в порядке. "Началась выгрузка топлива, перед высадкой экипажа", - сообщается в Twitter SpaceX.

На борту Crew Dragon находятся два астронавта NASA - командир корабля Стивен Боуэн и пилот Вуди Хобург, астронавт из ОАЭ Султан Аль-Нейади, а также российский космонавт Андреем Федяев. Для него, Хобурга и Аль-Нейади это первый полет в космос.

Андрей Федяев летит на борту американского корабля в рамках подписанного "Роскосмосом" и NASA в прошлом году соглашения о перекрестных полетах трех российских космонавтов на американских пилотируемых кораблях Crew Dragon и трех американских астронавтов на российских пилотируемых кораблях "Союз МС".

28.02.2023

США. SpaceX запустила ракету-носитель с 21 спутником Starlink нового поколения



27 февраля 2023 г. в 23:13:50 UTC (28 февраля в 02:13:50 мск) с площадки SLC-40 Станции КС США "Мыс Канаверал" (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-206) с очередной группой спутников Starlink (group 6.1, 21 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты развёрнуты на околоземной орбите.

Использовавшаяся в третий раз 1-я ступень B1076 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.

Как отмечается на сайте компании, в этот раз на орбиту выведены спутники Starlink нового поколения - v.2 Mini.

Статьи и мультимедиа

1. [Анонс миссии Crew-6 с астронавтом ОАЭ Аль-Неяди на башне Бурдж-Халифа](#)
2. [Масштабы космоса: от астронавта до наблюдаемой Вселенной](#)

И.Мусеев, 01.03.2023

@ИКП, МКК - 2022

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

Примечания.

1. *Все упомянутые в настоящем Дайджесте лица и организации являются либо действующими, либо потенциальными иностранными агентами.*
2. *Часть гиперссылок работают только при наличии VPN.*