



Московский космический клуб

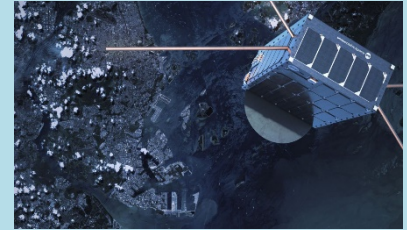
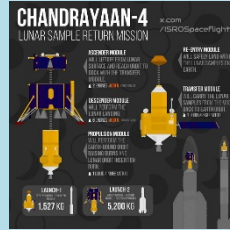
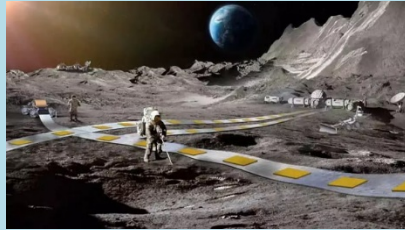
Дайджест космических новостей

№653

(11.05.2024-20.05.2024)



Институт космической политики



11.05.2024	США. Немного о возможном будущем. США. Обнаружение обломка космического происхождения	2
12.05.2024	КНР. Запущен экспериментальный спутник "Шиянь-23" США. Четвёртый испытательный пуск RH Super Heavy США-Япония. Сотрудничество по Луне	3
13.05.2024	США. Из Флориды запущена группа спутников Starlink-6.58 США-Япония. Вопросы миссии по рентгеновской астрономии XRISM	4
14.05.2024	США. Запущена группа спутников Starlink-8.7 РФ. На МКС раскрыли трансформируемую конструкцию из полимеров	5
15.05.2024	РФ. Сильнейшая солнечная активность не повлияла на работу на МКС США. Все спутники Starlink на орбите пережили геомагнитную бурю Индия. Планы по доставке на Землю образцов лунного грунта США. Соединенные Штаты готовы доставить на МКС гражданина Индии.	6
16.05.2024	РФ. Основной приоритет Роскосмоса США. Роботизированные конечности для Луны Европа. Литва стала 40-й страной, подписавшей соглашение "Артемиды" США. Starship и его инфраструктура Европа. Проблемы на межпланетном зонде VeriColombo Европа. Слежение за радиоизлучателями	8
17.05.2024	РФ. Спутники Министерства обороны запущены с космодрома Плесецк РФ. Сообщение пресс-служба Sitronics Group РФ. Пресс-релиз компании БЮРО 1440 Европа. Швеция о предоставлении НАТО и ЕС космодром на севере страны	10
18.05.2024	США. Новый рекорд многозаповности РФ. Эксперимент "Матрешка-Р" для определения радиационных нагрузок США-Европа. Работы над европейским марсоходом EхоMars Rosalind Franklin	11
19.05.2024	США. Blue Origin возобновила полёты за линию Кармана США. Расширение сети спутникового интернета Starlink	13
20.05.2024	РФ. О размещении вооружений в космосе США. Intuitive Machines - изменения конструкции второй лунной станции Nova-C	13

1. Дмитрий Баранов: "Прогресс" готов продолжить создание сверхтяжелой ракеты
2. NASA ищет способы вернуть образцы горных пород с Марса
3. Эволюция "привязных" скафандров для внекорабельной деятельности

11.05.2024

США. Немного о возможном будущем.



Специалисты NASA представили план по созданию на Луне транспортной системы на основе левитирующее роботизированных поездов. Проект получил название Flexible Levitation on a Track (FLOAT, "гибкая левитация на треке"). Исследование опубликовано на официальном сайте агентства.

FLOAT стал частью программы Innovative Advanced Concepts (NIAC, "Инновационные передовые концепции"), направленной на разработку различных "научно-фантастических" решений для освоения космоса.

Согласно задумке, FLOAT будет представлять собой дорожки из трехслойной пленки, над которыми парят роботы с тележками. Устройства смогут двигаться со скоростью около 1,6 км/час и транспортировать до 90 т материалов в сутки. Ученые отметили, что такой дизайн поможет снизить износ техники от контакта с жесткой лунной пылью.



По мнению авторов инициативы, FLOAT получится запустить на Луне уже в следующем десятилетии.

США. Обнаружение обломка космического происхождения



28 апреля на одном из своих полей в провинции Саскачеван, Канада, фермер обнаружил необычный обуглившийся обломок массой 45 кг, который представляет собой композитную структуру.

Предполагается, что это может быть грузовой отсек корабля Crew Dragon, запущенного в рамках миссии Ax-3.

Хотя принадлежность обломка пока не подтверждена, астроном Джонатан МакДауэлл считает, что это часть сбрасываемого сервисного отсека корабля Crew Dragon

миссии Ах-3, который сошел с орбиты 26 февраля. Траектория его схода проходила через небольшой городок Итуна с населением в 662 жителя. Определить точное место падения несгоревших обломков в данном случае крайне сложно из-за особенностей атмосферы и падения подобных композитных обломков.



После отстыковки от Международной космической станции (МКС) 7 февраля, экипаж миссии Axiom Mission 3 (Ах-3) успешно приводнился возле побережья Флориды на космическом корабле SpaceX Dragon в 8:30 ET 9 февраля 2024 года.

12.05.2024

КНР. Запущен экспериментальный спутник "Шиянь-23"



11 мая 2024 г. в 23:43 UTC (12 мая в 02:43 мск) с площадки № 43/94 космодрома Цзюцюань выполнен пуск РН "Чанчжэн-4С" (Y50) с экспериментальным спутником "Шиянь-23".

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

Состоявшийся пуск стал 522-м для ракет семейства "Чанчжэн".

США. Четвёртый испытательный пуск РН Super Heavy



Четвёртый испытательный пуск РН Super Heavy с прототипом космического корабля Starship может состояться через 3-5 недель. Т.е. приблизительно в середине июня. Об этом сообщил глава компании SpaceX Илон Маск.

По его словам, "цель [полёта состоит] в том, чтобы корабль прошёл зону максимального нагрева [корпуса] или хотя бы пролетел дальше, чем в прошлый раз".



США-Япония. Сотрудничество по Луне



Соглашение между Соединенными Штатами и Японией о вкладе в лунную программу Artemis может создать дополнительные возможности для японского разработчика лунного аппарата.

Токийская компания ispace отметила апрельское соглашение между NASA и японским правительством относительно ролей в программе Artemis как потенциальный новый рынок для компании. Согласно соглашению, Японское космическое агентство JAXA предоставит для миссий Artemis герметичный ровер начиная с начала 2030-х годов, а NASA предоставит два места в миссиях Artemis для астронавтов JAXA.

Соглашение создаст спрос на типы малых роботизированных лунных аппаратов, которые разрабатывает ispace. После начала пилотируемых миссий также будут необходимы дополнительные миссии с использованием малых спускаемых аппаратов.

Еще рано оценивать, насколько велик может быть этот спрос на дополнительные спускаемые аппараты со стороны Японии. На данный момент японское правительство

планирует вложить один триллион йен (6,4 миллиарда долларов США) в течение 10 лет в коммерческий космический сектор страны.

В настоящее время компания работает над тремя спускаемыми аппаратами в Японии и Соединенных Штатах. Ее аппараты, копия спускаемого аппарата HAKUTO-R M1, который разбился при попытке посадки в апреле 2023 года, находятся на завершающей стадии сборки. Планируется, что он будет запущен на ракете Falcon 9 в этом году.



Дочернее предприятие компании в США, ispace U.S., разрабатывает свой первый спускаемый аппарат APEX 1.0 по контракту с Draper для миссии NASA Commercial Lunar Payload Services в 2026 году, которую ispace называет M3. В Японии ispace начинает проектирование спускаемого аппарата под названием Series 3 при поддержке японского правительства, который будет запущен в рамках миссии, обозначенной как M6, в 2027 году.

Этот параллельное развитие требует значительных капиталовложений. Компания привлекла 8,1 миллиарда иен во вторичном продаже акций 28 марта, причем большая часть финансирования направляется на производство аппарата в рамках миссии M3, включая его запуск и работу двух ретрансляторных спутников, необходимых для связи со спускаемым аппаратом, который отправится на обратную сторону Луны. Кроме того, компания взяла в долг 7 миллиардов иен у Sumitomo Mitsui Banking Corporation 30 апреля.

13.05.2024

США. Из Флориды запущена группа спутников Starlink-6.58



13 мая 2024 г. в 00:53 UTC (03:53мск) 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-9 Block-5 (F9-334) с очередной группой спутников Starlink (group 6.58, 23 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 15-й раз 1-я ступень B1073 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.

США-Япония. Вопросы миссии по рентгеновской астрономии XRISM

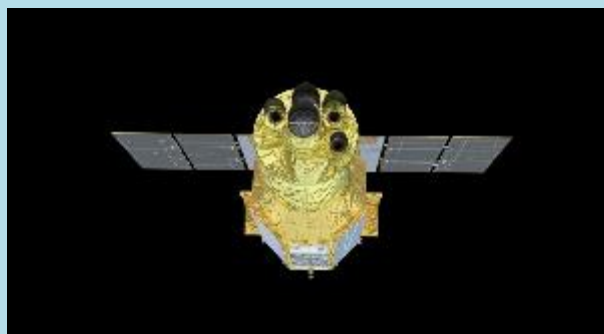


NASA и японское космическое агентство JAXA планируют продолжить эксплуатацию прибора на спутнике рентгеновской астрономии без изменений как минимум в течение следующих полтора лет, несмотря на проблему, затрагивающую один из его приборов.

JAXA запустила миссию по рентгеновской астрономии X-ray Imaging and Spectroscopy Mission (XRISM) в сентябре 2023 года, и космический аппарат, приборы для которого были разработаны в сотрудничестве с NASA, начал основную научную миссию. XRISM оснащен двумя приборами для проведения рентгеновской астрономии.

В январе ученые проекта сообщили, что XRISM хорошо работает, за исключением заслонки на приборе для изображений, Resolve, которая не открылась. Прибор все еще может работать с закрытой заслонкой, хотя она, изготовленная из бериллия, действительно ослабляет некоторые рентгеновские лучи при более низких энергиях.

В то время предпринимались усилия для попытки открыть заслонку. Однако, выступая на заседании национального комитета по физике и астрономии Национальной академии наук 7 мая, Марк Клэмпин, директор астрофизического отдела NASA, сказал, что эти усилия будут приостановлены на следующие полтора года.



14.05.2024

США. Запущена группа спутников Starlink-8.7



14 мая 2024 г. в 18:39 UTC (21:39 мск) с площадки SLC-4E Базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 30-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9 Block-5 (F9-335) с очередной группой спутников Starlink (group 8.7, 20 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 18-й раз 1-я ступень B1063 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу OCISLY, находившуюся в акватории Тихого океана.



После сегодняшнего пуска РН Falcon-9 (F9-335) с Базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) количество спутников системы Starlink, находящихся на околоземной орбите, превысило шесть тысяч и составило 6019 космических аппаратов. Из этого числа 5923 аппаратов функционируют в составе системы, прочие находятся на этапе ввода / вывода или в резерве.

Всего с начала запусков спутников Starlink на орбиту было выведено 6436 КА различных модификаций. Из этого числа 417 спутников уже завершили свою работу и были сведены с орбиты (включая 32 КА, "погибших" при запуске 3 февраля 2022 г., без их внесения в каталог).

РФ. На МКС раскрыли трансформируемую конструкцию из полимеров



На внешней поверхности малого исследовательского модуля "Поиск" российского сегмента Международной космической станции в интересах научного эксперимента "Перспектива-КМ" проведено развертывание трансформируемой конструкции из полимерных материалов.

Космическая конструкция из слоистых композиционных материалов с эффектом памяти формы была доставлена на станцию грузовым кораблем "Прогресс МС-26" в феврале 2024 года и установлена на модуле "Поиск" космонавтами Госкорпорации "Роскосмос" Олегом Кононенко и Николаем Чубом во время выхода в открытый космос в апреле 2024 года.

В задачи эксперимента "Перспектива-КМ" помимо отработки технологии разворачивания и фиксирования формы конструкции входит дистанционный контроль за поведением ее материалов и элементов в космическом полете.

При изготовлении конструкции, состоящей из трубчатых элементов и шарниров, использовался полимерный композиционный материал на основе углеродной ткани и полимерной матрицы, обладающей эффектом памяти формы при нагреве.

В будущем результаты эксперимента "Перспектива-КМ" могут найти применение при создании несущих элементов крупногабаритных трансформируемых космических конструкций, к примеру, солнечных батарей и радиолокаторов.

15.05.2024

РФ. Сильнейшая солнечная активность не повлияла на работу на МКС



Геомагнитная буря, вызванная сильнейшими вспышками на Солнце, не повлияла на повседневную деятельность космонавтов и не требовала объявления режима радиационной безопасности на борту Международной космической станции (МКС), передает спецкор ТАСС, командир отряда космонавтов Роскосмоса Олег Кононенко.

"Солнечная буря в период 10-12 мая была особой. Это было редкое и достаточно мощное солнечное протонное событие, такие бывают в среднем один раз за 11-летний цикл солнечной активности. О развивающемся событии были проинформированы специалисты ИМБП РАН, работающие в ЦУП в составе группы медицинского обеспечения полетов. Специалисты Службы радиационной безопасности ИМБП, отвечающие за радиационную безопасность полетов российских космонавтов, обменялись информацией с коллегами из Хьюстона", - сказал Кононенко.

По его словам, для оценки ситуации были проанализированы данные бортовых средств радиационного контроля. "Повышения среднесуточных дозовых нагрузок от этого события бортовые дозиметры не зарегистрировали. Необходимости объявлять режим радиационной опасности для космонавтов на борту МКС по мнению специалистов ИМБП и наших коллег из Хьюстона не было", - заявил Кононенко.

На борту МКС экипажи ежедневно подвергаются воздействию повышенной космической радиации. Кононенко уточнил, что "в невозмущенной обстановке доза облучения формируется частицами, захваченными магнитным полем Земли, так называемыми радиационными поясами Земли, а также частицами галактических космических лучей, приходящих из отдаленных просторов Вселенной".

В условиях невозмущенной радиационной обстановки фоновый уровень космической радиации на борту МКС примерно в 200 раз превышает средний фоновый уровень на поверхности Земли. "В случае солнечных бурь он увеличивается еще больше. Поэтому в такие периоды запрещается работа космонавтов в открытом космосе, а также нахождение в слабозащищенных отсеках станции", - подчеркнул космонавт.

Ранее в Роскосмосе сообщили, что мощнейшие вспышки на Солнце не повлияли на работу МКС и коррекция орбиты станции не потребуется.

США. Все спутники Starlink на орбите пережили геомагнитную бурю



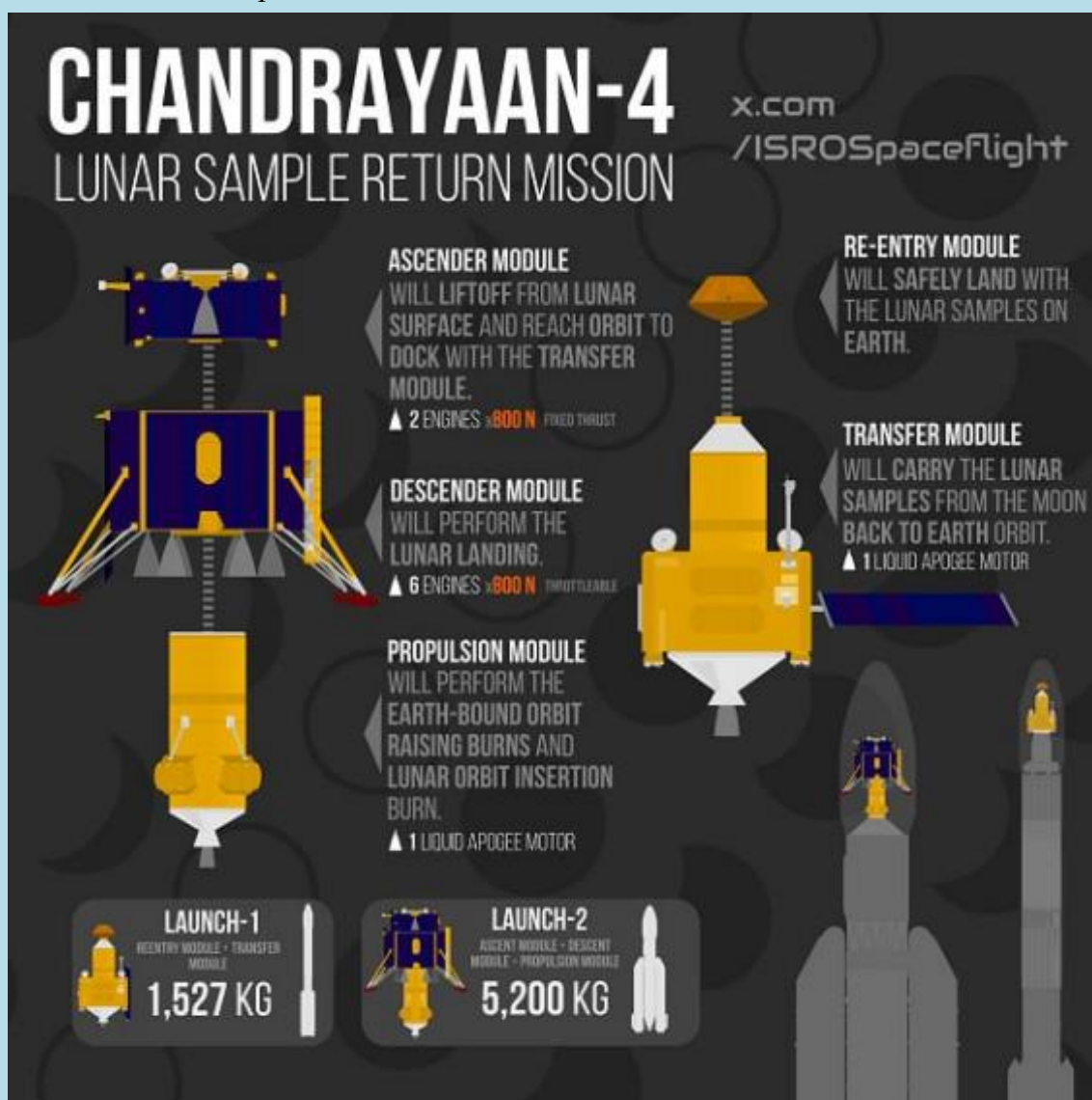
Компания SpaceX сообщила, что все ее спутники Starlink на орбите пережили геомагнитную бурю и находятся в работоспособном состоянии.

На данный момент у компании 5999 работоспособных спутников.

Индия. Планы по доставке на Землю образцов лунного грунта



Индийский лунный зонд "Чандраян-4", задачей которого станет доставка на Землю образцов лунного грунта, совершит посадку на Луне в районе точки "Шив Шакти", неподалёку от места прилунения модуля "Викрам" миссии "Чандраян-3". Об этом сообщила Индийская организация космических исследований ISRO.



Миссия "Чандраян-4" может состояться в ближайшие 5-7 лет.

США. Соединенные Штаты готовы доставить на МКС гражданина Индии.



Соединенные Штаты готовы доставить на МКС гражданина Индии. Индийская сторона уже сообщила NASA имя этого космонавта, заявил в интервью телеканалу NDTV посол США в Индии Эрик Гарсетти (Eric Garcetti).

Вероятнее всего, в космос отправится один из четверки индийских космонавтов, имена которых были названы в феврале нынешнего года. Все они готовятся к полётам на корабле "Гаганьян" и миссия на МКС может стать элементом этой подготовки.

16.05.2024

РФ. Основной приоритет Роскосмоса



Развитие рынка космических услуг, в том числе создание низкоорбитальной спутниковой группировки - аналога Starlink, является основным приоритетом для Роскосмоса, сообщил глава госкорпорации Юрий Борисов.

"Оказание космических услуг - это очень широкая номенклатура. Это не только связь. Это и навигация, это и прогнозы погоды, это дистанционное зондирование Земли, и обзорные высокоорбитальные снимки в различных диапазонах. Это является сегодня основным приоритетом Роскосмоса", - сказал он в ответ на вопрос ТАСС, является ли создание низкоорбитальной спутниковой группировки - аналога Starlink первым приоритетом для Роскосмоса.

14 мая создание такой спутниковой группировки для обеспечения быстрого и дешевого доступа в интернет на территории всей страны в любой точке первым приоритетом назвал глава Минцифры Максют Шадаев.

США. Роботизированные конечности для Луны



Ученые Массачусетского технологического института (MIT) совместно с NASA разработали роботизированные конечности, помогающие подниматься в случае падений. Исследование опубликовано на сайте организации.

По словам специалистов, на Луне гравитация составляет одну шестую от земной, однако инерция остается прежней. Кроме того, скафандр сковывает движения. В связи с этим инженеры создали манипуляторы *Robotic Limbs*, которые крепятся к скафандру и выполняют роль дополнительных конечностей.



Ученые отметили, что роботизированные конечности помогут космонавтам, выполняющим задания на Луне или другой планете, меньше падать и быстрее встать на ноги. По словам аспиранта MIT Эрика Баллестероса, в эпоху космической программы "Аполлон" астронавты падали в 80 процентах случаев, когда работали с инструментом.

Европа. Литва стала 40-й страной, подписавшей соглашение "Артеиды"



Литва стала 40-й страной, подписавшей соглашение "Артеиды". Церемония подписания документа прошла сегодня в отеле Radisson Blu Lietuva в Вильнюсе. От имени Литвы соглашение подписала министр экономики и инноваций Литвы Аушрине Армонайте (Aušrinė Armonaitė).

США. Starship и его инфраструктура



Компания SpaceX внесла более 3 миллиардов долларов в виде прямых инвестиций в инфраструктуру Starbase с 2014 года и более 1 миллиарда долларов в виде ежегодных расходов по всему штату.



Ключевые моменты:

Лицензия Starship IFT-4 ожидается в последнюю неделю мая или, возможно, в начале июня.

SpaceX's Starfactory должна быть завершена к концу этого года!

SpaceX работает над улучшением общей инфраструктуры вокруг Starbase!

Тест WDR для IFT-4 должен состояться на следующей неделе. Она была отложена из-за проблемы с Ship 31 во время испытаний.

Запуск запланирован на начало июня.

SpaceX работает над проектом строительства шоссе или создания второстепенного пути.

Экскурсии по Starbase базе были приостановлены из-за масштабных строительных работ. В октябре может быть организован образовательный день.

Европа. Проблемы на межпланетном зонде VeriColombo



Европейское космическое агентство (ESA) сообщило о проблемах на межпланетном зонде VeriColombo. Аномалия проявилась 26 апреля, когда космический аппарат должен был совершить очередной маневр на своём пути к Меркурию. Выяснилось, что на электрическую двигательную установку поступает недостаточное количество электроэнергии, что не позволяет обеспечить требуемую тягу ДУ. Специалисты немедленно приступили к поиску причин аномалии и путей её устранения.

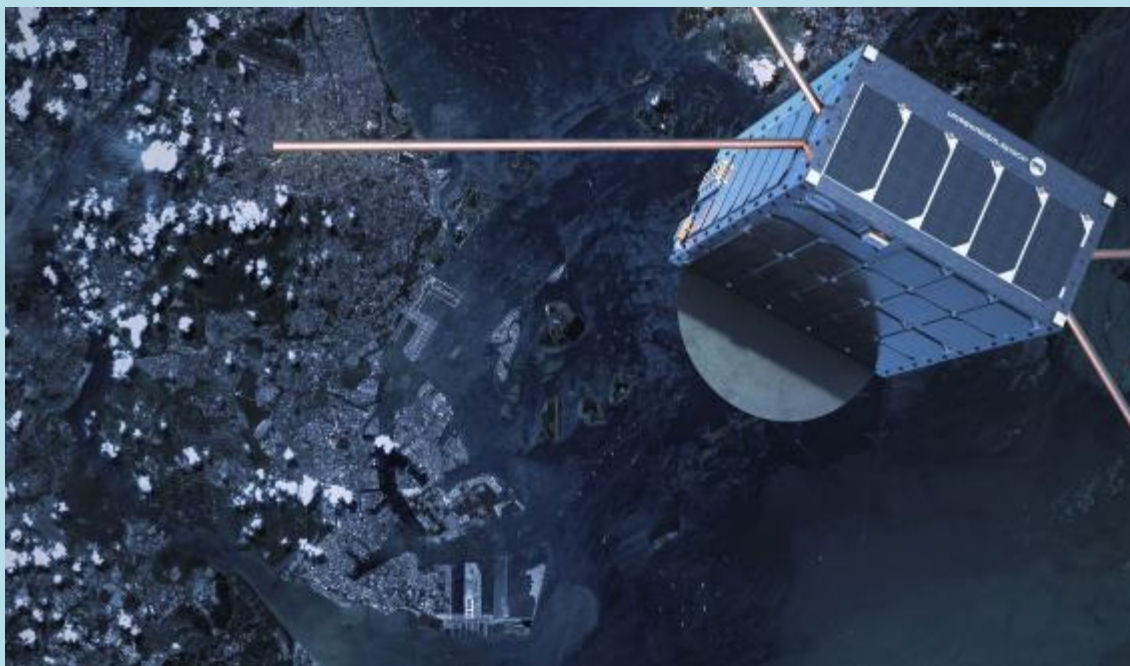


Европа. Слежение за радиоизлучателями



Следующее поколение спутников Unseenlabs будет наблюдать за излучателями на суше, в воздухе, на море и в космосе.

Например, новые спутники Unseenlabs будут отслеживать радиочастотные излучения от смартфонов и подавителей связи, а также от морских судов.



После запуска двух спутников на РН Falcon 9 в марте, французский стартап эксплуатирует группировку из 13 кубсатов, сосредоточенных на обеспечении безопасности в морской зоне. Еще четыре кубсата Unseenlabs запланированы к запуску в этом году.

Тем временем Unseenlabs инвестирует в новое поколение спутников массой 150 килограммов, запуск которых запланирован на 2026 год.

17.05.2024

РФ. Спутники Министерства обороны запущены с космодрома Плесецк



16 мая 2024 г. в 21:21 UTC (17 мая в 00:21 мск) с ПУ № 4 площадки № 43 космодрома Плесецк боевыми расчётами Космических сил ВКС РФ выполнен пуск РН "Союз-2.1б" со спутниками Министерства обороны РФ.

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

Другой информации о запуске нет.

РФ. Сообщение пресс-служба Sitronics Group



Как сообщила пресс-служба Sitronics Group, сегодня ночью во время пуска РН "Союз-2.1б" с космодрома Плесецк вместе со спутником Министерства обороны РФ на орбиту были выведены шесть космических аппаратов производства частной российской компании "Спутникс". Среди запущенных спутников два КА ДЗЗ "Зоркий-2М" и четыре спутника автоматической идентификационной системы SITRO-AIS для трекинга морских судов.

Отмечается, что со всех спутников получена телеметрия и они взяты на управление Центром управления полетами компании.

РФ. Пресс-релиз компании БЮРО 1440

20 мая Компания БЮРО 1440 сообщила в своём пресс-релизе, что во время пуска РН "Союз-2.1б" с Плесецка в ночь на 17 мая в конфигурации попутной полезной нагрузки были запущены три космических аппарата второй экспериментальной миссии "Рассвет". Это долгожданный и крайне важный этап для нашей команды.

Впервые в истории отечественной космической индустрии аппараты оснащены аппаратурой спутниковой связи с использованием протокола стандарта 5G NTN и терминалами межспутниковой лазерной связи.

"Все три спутника миссии успешно выведены на целевую полярную орбиту, штатно вышли на связь и взяты в управление", - сообщается в пресс-релизе.

Европа. Швеция о предоставлении НАТО и ЕС космодром на севере страны



Правительство Швеции готово предоставлять космодром Esrange в Кируне на севере страны для запуска военных спутников членом НАТО и Европейского союза. Об этом со ссылкой на министра иностранных дел королевства Тобиаса Билльстрёма, который представил в США новую космическую стратегию Швеции, сообщает телеканал SVT.

В настоящее время возможность отправки в космос военных спутников с территории Европы отсутствует. Франция предлагает такую услугу, но с космодрома во Французской Гвиане. Вопрос об использовании для этих целей космодрома в Кируне обсуждался уже какое-то время, и теперь по нему принято окончательное решение.

"Конечно же, это важное добавление к шведскому промышленному базису. Вместе с этим устанавливается сотрудничество, которое генерирует рабочие места, а в перспективе - доход для казны Швеции", - прокомментировал Билльстрём.

На прошлой неделе шведская государственная космическая компания подписала соглашение с южнокорейской космической компанией, которая будет строить корабли для доставки спутников на орбиту. Первый спутник будет запущен с Esrange не раньше 2025 года.

18.05.2024

США. Новый рекорд многозагрузки



18 мая 2024 г. в 00:32 UTC (03:32мск) 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-9 Block-5 (F9-336) с очередной группой спутников Starlink (group 6.59, 23 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 21-й раз 1-я ступень B1062 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.

Установлен новый рекорд многозагрузки использования 1-й ступени РН Falcon-9.

РФ. Эксперимент "Матрешка-Р" для определения радиационных нагрузок



Космонавты на Международной космической станции (МКС) выполнили научный эксперимент "Матрешка-Р" по измерению воздействия радиации на внутренние органы человека, передает спецкор ТАСС, командир отряда космонавтов Роскосмоса Олег Кононенко.

Космонавт поделился видеозаписью проведения эксперимента. "Для учета возможных радиобиологических эффектов недостаточно измерять дозы в различных отсеках станции или носимых в кармане полетного костюма дозиметром. Необходимо знание распределения дозы внутри тела космонавта в так называемых критических органах. В качестве критических органов в практике космических полетов обычно рассматривают кроветворную систему, хрусталик глаза, кожу, желудочно-кишечный тракт, центральную нервную систему и другие органы", - рассказал Кононенко.



По словам космонавта, для определения дозовых нагрузок на критические органы в рамках космического эксперимента "Матрешка-Р", проводившегося специалистами Института медико-биологических проблем РАН на МКС в период с 2004 по 2024 год, использовались различные тканеэквивалентные фантомы, имитирующие условия самоэкранированности органов тела человека, внутри которых размещались различные датчики радиации. "Измерения проводились внутри и снаружи станции в спокойных и возмущенных условиях с учетом вклада в дозу как заряженных частиц, так и нейтронов", - уточнил Кононенко.

Космонавт подчеркнул, что важной характеристикой является эффективная доза облучения, которая получается суммированием эквивалентных доз в критическом органе, умноженных на соответствующие весовые коэффициенты, учитывающие тяжесть последствий для организма в целом от облучения этого органа. "Данные, полученные в рамках космического эксперимента "Матрешка-Р", позволяют проводить оценки уровней облучения органов тела космонавтов для сопоставления с нормативами по допустимым дозам облучения, определенным для различных периодов воздействия: сутки, месяц, год и суммарно за весь период профессиональной деятельности космонавтов", - заявил Кононенко.

Эксперимент "Матрешка-Р" стартовал на борту МКС в 2004 году. Дозиметрические исследования проводятся с использованием тканеэквивалентных шарового и антропоморфного фантомов, моделирующих тело человека. Фантомы изготовлены из специально разработанных веществ, наиболее близких по составу к стандартизированной модели тканей человека.

США-Европа. Работы над европейским марсоходом ExoMars Rosalind Franklin



NASA и Европейское космическое агентство (ESA) объявили в четверг о подписании соглашения об увеличении вклада американского космического агентства в работы над европейским марсоходом ExoMars Rosalind Franklin. Документ подписали Заместитель руководителя Управления научных миссий NASA Ники Фокс (Nicky Fox) и директор по пилотируемым и автоматическим исследованиям ESA Даниэль Нойншвандер (Daniel Neuenschwander).

Согласно достигнутым договорённостям NASA предоставит ESA двигательную установку для посадки станции на Марс, радиоизотопные источники питания, а также предоставит услуги по запуску миссии. Кроме того, американцы установят на марсоходе устройство для бурения, чтобы попытаться собрать образцы льда с глубины до 2 метров.

Запуск миссии ожидается в 2028 году.

19.05.2024

США. Blue Origin возобновила полёты за линию Кармана



После 21-месячного перерыва компания Blue Origin возобновила пуски своей ракеты New Shepard в пилотируемом режиме. Очередной полёт (миссия NS-25) состоялся 19 мая 2024 г. В кабине ракеты находились шесть пассажиров: основатель венчурного фонда Industrious Ventures Мейсон Энджел (Mason Angel), основатель пивоварен Brasserie Mont Blanc Сильвен Хирон (Sylvain Chiron), инженер-программист и предприниматель Кеннет Хесс (Kenneth Hess), бывший профессиональный аудитор Кэрол Шаллер (Carol Schaller), соучредитель медицинского центра Preserve Life Corp Гопи Тотакура (Gopi Thotakura) и бывший капитан ВВС США Эд Дуайт (Ed Dwight).

Полёт прошёл успешно. Максимальная высота подъёма составила 105,94 км.

США. Расширение сети спутникового интернета Starlink



Илон Маск и министр здравоохранения Индонезии Буди Гунади Садикин в воскресенье запустили спутниковую интернет-услугу SpaceX для улучшения доступа к интернету в отдаленных районах страны.

Спутниковый интернет Starlink начал работать в трёх индонезийских медицинских центрах: двух на Бали и одном на отдаленном острове Ару в Малуку.

Индонезия стала третьей страной в Юго-Восточной Азии, где начал работать Starlink. В прошлом году Малайзия выдала компании лицензию на предоставление интернет-услуг, а в 2022 году филиппинская компания заключила сделку со SpaceX.

20.05.2024

РФ. О размещении вооружений в космосе



Москва продолжит усилия для недопущения размещения ударных вооружений в космосе, заявил замглавы МИД РФ Сергей Рябков, комментируя информацию о планах США по модернизации своих космических систем.

"Со своей стороны продолжим усилия для недопущения размещения ударных вооружений в космическом пространстве. Для этого есть определенный дипломатический инструментарий, который мы используем на полную катушку и на многосторонних площадках, и в контактах с другими странами", - сказал он журналистам.

Рябков отметил, что "одной из "подкладок" под деструктивную и дестабилизирующую деятельность, которой США уже занимаются не первый год, стали информационные вбросы относительно так называемого российского оружия в космосе".

"Повторяется одна и та же схема... Вначале обвинить в чем-то Москву, причем нужна крайне легковверная и непрофессиональная аудитория... а потом на этом фоне принять реальные шаги, означающие реализацию курса на обеспечение за США доминирования во всех средах ведения будущих боевых действий, в том числе в космосе", - сказал он.

"Вот это пример такого подхода, мы будем его разоблачать и будем показывать странам мирового большинства, всем непредвзятым наблюдателям, которые не воспринимают на веру бесконечные информационные потоки, исходящие из Вашингтона, показывать к чему ведет подобного рода линия", - добавил Рябков.

Ранее газета New York Times на основе интервью и публичных выступлений чиновников Пентагона сообщила о том, что США хотят развернуть на земле и в космосе новое поколение средств защиты своей спутниковой группировки и нападения на вражеские орбитальные аппараты.

США. Intuitive Machines - изменения конструкции второй лунной станции Nova-C



Первая станция Nova-C "Одиссей" компании Intuitive Machines была запущена 14 февраля 2024 года. В ходе перелета к Луне миссия столкнулась с несколькими проблемами, но 23 февраля "Одиссей" выполнил мягкую посадку на Луну в районе южного полюса. Из-за различных неполадок, возникших на критическом этапе миссии, после касания поверхности "Одиссей" завалился на бок. На борту возник дефицит энергоснабжения. Аппарат проработал всего неделю и перестал выходить на связь 1 марта.



14 мая глава Intuitive Machines Стив Альтемус сообщил, что уроки "Одиссея" будут учтены при подготовке второй миссии IM-2. На новом аппарате будут модернизированы системы связи, навигации и посадки. В частности, речь идет об изменении конфигурации антенн на посадочном модуле, чтобы увеличить их пропускную способность и обеспечить непрерывность связи.

Запуск миссии IM-2 планируется уже в конце этого года, но Альтемус уверен, что внесение изменений в конструкцию аппарата никак не повлияет на сроки его готовности, а также не потребует существенных капиталовложений.

В презентации Intuitive Machines отмечается, что программа испытаний второго космического аппарата должна стать "более надежной".

Параллельно с этим началась работа над третьим аппаратом для миссии IM-3, старт которой запланирован в 2025 году. Заказчиком всех трех миссий выступает NASA, которое оплачивает работы в рамках программы Commercial Lunar Payload Services (CLPS). Однако после IM-3 компания надеется выполнить полностью коммерческую миссию. Сейчас уже собрано достаточное количество частных заказчиков, которые предоставят свою полезную нагрузку для доставки на Луну. По словам Альтемуса, эта миссия позволит компании поддерживать частоту запусков Nova-C. Контракт с NASA на следующую миссию после IM-3 пока не подписан. Ожидается, что это произойдет в этом году, а сам запуск состоится в 2027.

Выручка Intuitive Machines за первый квартал составила \$73,1 млн, из которых более 40 млн приходится на дополнительный контракт с NASA на оказание "инженерных услуг". Чистый убыток за квартал составил \$5,4 млн – в два раза ниже, чем в IV квартале 2023 года. На счетах Intuitive Machines сейчас остается \$55,2 млн. Этого достаточно для продолжения операционной деятельности до конца года.

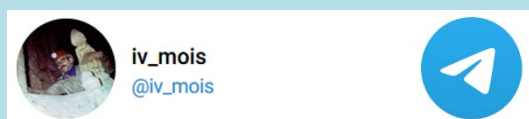
Статьи и мультимедиа

1. [Дмитрий Баранов: "Прогресс" готов продолжить создание сверхтяжелой ракеты](#)
2. [NASA ищет способы вернуть образцы горных пород с Марса](#)
3. [Эволюция "привязных" скафандров для внекорабельной деятельности](#)

И.Мусеев, 22.05.2024

@ИКП, МКК - 2024

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



- Телеграм-канал, особо интересные новости в реальном режиме,