

клуб

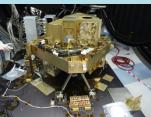
Дайджест космических новостей



№607

(01.02.2023-10.02.2023)









01.02.2023	2
Южная Корея. Отказ от российской ракеты для запуска своего спутника	
США. 41-й полет Ingenuity	
02.02.2023	2
США. Ещё 53 Starlink'а на орбите	
США. Выход в открытый космос для монтажа солнечных батарей	
Европа. Космический парус ADEO успешно прошел испытания	
03.02.2023	4
США. Результаты пролёта зонда Parker через основание коронального выброса	
РФ. Коррекция орбиты	
04.02.2023	5
США. Прибор NIRISS обсерватории "Джеймс Уэбб" возобновил свою работу	
США. Количество спутников Юпитера увеличилось до 92	
05.02.2023	7
РФ. Запущен метеорологический спутник "Электро-Л" № 4.	
06.02.2023	8
РФ. О продлении срока эксплуатации российского сегмента МКС до 2028 года	
07.02.2023	8
США. С мыса Канаверал запущен испанский телекоммуникационный спутник	
РФ. Грузовой корабль "Прогресс МС-20" покинул МКС	
США. О рекордных инвестициях в стартапы в области космических технологий	
РФ. Спутник-инспектор "Космос-2499" разрушился на орбите	
08.02.2023	10
КНР. Программа исследования Луны	
Европа. Борьба с космическим мусором может быть выгодна	
09.02.2023	12
РФ. Запуск грузового корабля "Прогресс"	
10.02.2023	12
Индия. Новая ракета вывела на орбиту три спутника	
КНР. Выход космонавтов в открытый космос	
США. SpaceX выполнили финальный огневой тест ускорителя Super Heavy B7	
США. Марсоход Curiosity обнаружил третий железный метеорит	
СТАТЬИ И МУЛЬТИМЕДИА	16
1. Интервью генерального директора Роскосмоса РИА Новости	
2. Wolf 1069 b - новое пополнение в списке известных планет, сопоставимых по размерам	ΛС

Землей и потенциально пригодных для жизни

01.02.2023

Южная Корея. Отказ от российской ракеты для запуска своего спутника

Республика Корея расторгла в январе соглашение с Россией о запуске спутника Arirang-6 на ракете "Ангара-1.2", вместо нее планируется использовать европейский аппарат Vega-C. Об этом в среду сообщило агентство Yonhap со ссылкой на Министерство науки и информационно-коммуникационных технологий Южной Кореи.

Изначально планировалось, что южнокорейский спутник будет запущен в 2022 году с космодрома Плесецк, но в сентябре министерство науки информировало парламент Республики Корея о возрастающих сложностях из-за санкций "международного сообщества" против Москвы в связи с проведением специальной военной операции РФ на Украине.

США. 41-й полет Ingenuity



Марсианский вертолёт Ingenuity совершил свой 41-й полёт. Как сообщается на сайте Лаборатории реактивного движения, на этот раз аппарат за 109 секунд нахождения в атмосфере Красной планеты преодолел 183 метра.

02.02.2023

США. Ещё 53 Starlink'а на орбите

2 февраля 2023 г. в 07:58 UTC (10:58 мск) с площадки LC-39A Космического центра имени Кеннеди на мысе Канаверал (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск PH Falcon-9FT Block-5 (F9-201) с очередной группой спутников Starlink (Group 5.3, 53 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в пятый раз 1-я ступень B1069 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.

США. Выход в открытый космос для монтажа солнечных батарей

Американский астронавт Николь Манн и астронавт Японского агентства аэрокосмических исследований Коити Ваката вышли в открытый космос с борта Международной космической станции (МКС) для проведения работ по подготовке станции к установке панелей солнечных батарей iROSA. Трансляция ведется на сайте Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

Выход начался в 07:45 по времени Восточного побережья США (15:45 мск) в момент переключения скафандров на автономное питание. Во время выхода в космос, который продлится, как ожидается, около семи часов, астронавты завершат установку на поверхности станции крепления для новой батареи iROSA, начатую ими 20 января.

В NASA ранее отметили, что имеющиеся солнечные батареи на МКС работают нормально, но появились признаки износа: некоторые из них были установлены еще в 2000 году. Ведомство намерено развернуть шесть панелей iROSA, масса каждой достигает почти 340 кг, что позволит повысить мощность энергосистемы станции со 160 кВт до 215 кВт. Две из них были смонтированы в июне 2021 года. Третья и четвертая были установлены в

конце декабря 2022 года. Пятая и шестая батареи, как планируется, будут доставлены на МКС на корабле Cargo Dragon в этом году.

Выход в космос завершен

Американская астронавтка Николь Манн и астронавт Японского агентства аэрокосмических исследований Коити Ваката завершили выход в открытый космос с борта Международной космической станции (МКС) для проведения работ по подготовке станции к установке панелей солнечных батарей iROSA.

Выход начался в 07:45 по времени Восточного побережья США (15:45 мск) в момент переключения скафандров на автономное питание и завершился в 14:26 (22:26 мск). Вакате и Манн, для который данный выход стал вторым в карьере, удалось выполнить все поставленные задачи по подготовке к установке панелей солнечных батарей.

Проведение работ астронавтами в четверг стало 259-м выходом в открытый космос с борта орбитальной станции.

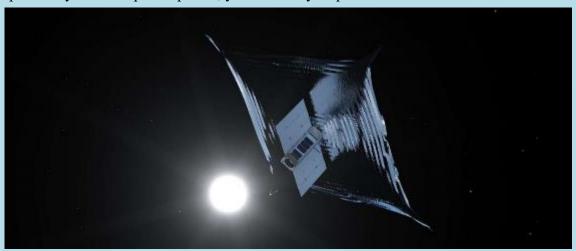
Европа. Космический парус ADEO успешно прошел испытания



Система Drag Augmentation Deorbiting System (ADEO) была успешно развернута в конце декабря 2022 года. Парус площадью 3,6 квадратных метра автономно развернулся из маленькой упаковки размером 10x10x10см, чтобы продемонстрировать технологию вывода спутника с орбиты.

Развертывание ADEO было запечатлено встроенной камерой на борту носителя – спутника ION. ADEO развернулся, показывая свои "крылья", и снял спутник с орбиты.

Паруса представляют собой полиамидную мембрану с алюминиевым покрытием, прикрепленную к четырем стрелам, усиленным углеродным волокном.



ADEO мягко толкает спутник с орбиты в сторону атмосферы Земли, в которой спутник в конечном итоге сгорает.

Миссия ADEO - это заключительный квалификационный тест, необходимый для обеспечения технологической проверки концепции. Парус меньшего размера площадью 2,5 квадратных метра был установлен на верхней ступени ракеты-носителя "Электрон" в 2018 году, а с 2019 по 2022 год было выполнено несколько параболических полетов.

Тестовая модель ADEO - это самая маленькая модификация семейства продуктов ADEO, разработанная специально для вывода с орбиты небольших спутников до 100 кг. Для спутников среднего и крупного размера можно разместить несколько блоков или использовать больший парус.

Индивидуальные решения зависят от начальной орбиты, массы спутника и требуемого времени схода с орбиты. Самый большой вариант может достигать 100 квадратных метров, а его развертывание займет до 45 минут. Размер самого маленького паруса составляет всего 3,5 квадратных метра, он разворачивается за 0,8 секунды.

Технология ADEO обеспечивает безопасный, надежный и устойчивый метод пассивного вывода спутников с орбиты. Система может быть разработана для пассивной стабилизации ориентации. Этот подход применим для неработоспособных и кувыркающихся спутников.

03.02.2023

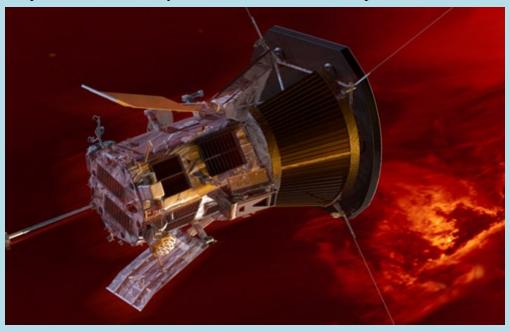
США. Результаты пролёта зонда Parker через основание коронального выброса

Американский солнечный зонд Parker Solar Probe впервые в истории пролетел через основание коронального выброса и получил первую информацию о свойствах его материи во время одного из сближений этого аппарата с Солнцем. Результаты опубликованы в Astrophysical Journal.

"Мы впервые измерили свойства частиц и полей в окрестностях основания коронального выброса, через который зонд Parker Solar Probe прошел во время сближения с Солнцем. В этот момент космический аппарат находился всего в 14 солнечных радиусах от поверхности светила. Результаты этих замеров говорят о том, что основание выброса солнечной плазмы очень сильно отличается по свойствам от всех остальных его частей", - пишут исследователи.

Миссия Parker Solar Probe (PSP) была выведена в космос в августе 2018 года для решения одной из самых амбициозных задач в истории астрономии и космонавтики - сближения с Солнцем на минимально возможное расстояние: примерно шесть миллионов километров. В конечном итоге, работа PSP завершится погружением в раскаленную атмосферу светила, что произойдет, как ожидают ученые, в середине текущего десятилетия.

По текущим планам NASA, этот аппарат пролетит через корону светила 24 раза, постепенно сближаясь с поверхностью Солнца. Parker Solar Probe оборудован тепловым экраном из углепластикового материала толщиной в 11 сантиметров и шириной в несколько метров, который защитит его от уничтожения в ходе этих встреч со светилом.



Научный коллектив миссии под руководством Дэвида Маккомаса, профессора Принстонского университета (США), обнаружил в ходе анализа данных, собранных во время десятого сближения PSP с Солнцем в ноябре 2021 года, что в рамках этого события зонд пролетел через основание коронального выброса плазмы и провел внутри примерно два часа. Схожие выбросы солнечной материи часто порождают геомагнитные бури, а также несут угрозу для орбитальной группировки спутников на орбите Земли.

Как отмечают астрономы, "рандеву" американского зонда и коронального выброса дало ученым уникальную возможность изучить строение скоплений солнечной плазмы, выброшенных за пределы атмосферы светила в результате сложных процессов в его магнитном поле. Особую ценность для исследователей представляло то, что зонд Parker Solar Probe встретился с корональным выбросом на минимальном расстоянии от Солнца, еще до того, как структура облака из солнечной плазмы могла поменяться в результате его взаимодействий с межпланетной средой.

Ученые обнаружили, что внутри основания выброса почти полностью отсутствуют тяжелые и легкие ионы низких энергий, которые обычно присутствуют в солнечном ветре и в головной части выброса. Кроме того, астрономы не обнаружили резких различий в силе, направленности и в других свойствах магнитного поля на границе между открытым космосом и основанием выброса, что также не типично для других изученных проявлений солнечной активности.

Пока ученые не могут объяснить эти аномалии, однако они предполагают, что они потенциально связаны с тем, что Parker Solar Probe пролетел лишь по краю основания выброса и не пересек его центральные части. Новые пролеты PSP через окрестности Солнца дадут более точный ответ на этот вопрос, подытожили профессор Маккомас и его коллеги.

РФ. Коррекция орбиты



3 февраля 2023 года, орбита Международной космической станции была скорректирована для обеспечения приземления беспилотного корабля "Союз МС-22".

Двигатели грузового корабля "Прогресс МС-20", пристыкованного к служебному модулю "Звезда" российского сегмента МКС, были включены в 13:30 по московскому времени. Они проработали 894,2 секунды и выдали импульс величиной 1,37 м/с.

По предварительным данным, после выполнения маневра средняя высота орбиты станции увеличилась на 2,4 км и составила 417,8 км.

За все время полета МКС проведены 332 коррекции высоты ее орбиты, в том числе 181 — с помощью двигателей кораблей "Прогресс".

Приземление корабля "Союз МС-22" в беспилотном режиме планируется в марте 2023 года юго-восточнее казахстанского города Жезказган.

Сейчас на борту МКС работает экипаж 68-й длительной экспедиции в составе космонавтов Госкорпорации "Роскосмос" Сергея Прокопьева, Дмитрия Петелина и Анны Кикиной, астронавтов NASA Франциско Рубио, Николь Манн и Джоша Кассада, а также астронавта JAXA Коити Ваката.

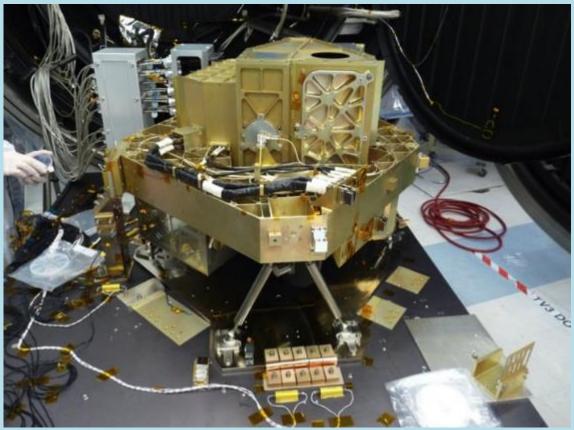
04.02.2023

США. Прибор NIRISS обсерватории "Джеймс Уэбб" возобновил свою работу



Инструмент NIRISS космической обсерватории "Джеймс Уэбб" возобновил полноценные научные наблюдения после двухнедельного простоя из-за сбоя

в работе. Специалисты определили, что причиной сбоя было попадание в электронику прибора частицы космических лучей, сообщается на сайте NASA.



"Джеймс Уэбб" работает в космосе больше года, за это время обсерватория пережила уже три сбоя. Первый, возникший осенью 2022 года, был связан с повышенным трением в подшипниках инструмента MIRI, из-за чего инструмент находился в режиме ограниченной работы два месяца. Второй сбой, имевший место в декабре прошлого года, затронул систему управления обсерваторией, из-за чего телескоп постоянно переходил в безопасный режим.

15 января 2023 года произошел третий сбой в работе "Джеймса Уэбба", связанный с отказом программного обеспечения инструмента NIRISS, включающего в себя камеру и спектрограф. Прибор не работал до 28 января, за это время инженеры выяснили, что причиной проблем стало попадание в программируемую вентильную матрицу частицы галактических космических лучей. Прибор был перезагружен, после чего ему дали команду провести пробные наблюдения. 30 января специалисты определили, что наблюдения были успешны и NIRISS вернулся к полноценной научной работе. - Александр Войтюк.

США. Количество спутников Юпитера увеличилось до 92



Астрономы обнаружили 12 новых спутников Юпитера. Теперь у газового гиганта 92 луны.

Это больше, чем у любой другой планеты нашей Солнечной системы. Спутники Юпитера были недавно добавлены в список, который ведет Центр малых планет Международного астрономического союза. Они были обнаружены с помощью телескопов на Гавайях и в Чили в 2021 и 2022 годах. Орбиты спутников были подтверждены последующими наблюдениями.

Размеры этих новых лун варьируются от 1 до 3 километров.

В апреле Европейское космическое агентство отправляет космический корабль к Юпитеру для изучения планеты и некоторых из ее крупнейших ледяных спутников. А в следующем году NASA запустит Europa Clipper для исследования Европы, спутника Юпитера, который может скрывать океан под своей замерзшей корой.

Скот Шеппард, астроном из Института Карнеги, несколько лет назад обнаружил множество лун вокруг Сатурна и к настоящему времени принял участие в 70 открытиях лун у Юпитера. Ученый рассчитывает продолжать пополнять список спутников обоих гигантов.

По словам Шеппарда, у Юпитера и Сатурна много маленьких лун, которые, как полагают, являются фрагментами некогда больших спутников, столкнувшихся друг с другом или с кометами и астероидами. То же самое касается Урана и Нептуна, но они находятся очень далеко, и это затрудняет обнаружение их лун.

Для справки, у Урана 27 подтвержденных спутников, у Нептуна 14, у Марса два и у Земли один.

Недавно открытые спутники Юпитера еще не были названы. Шеппард сказал, что только половина из них достаточно велика, чтобы получить имя.

05.02.2023

РФ. Запущен метеорологический спутник "Электро-Л" № 4.



5 февраля 2023 года, в 12:12:51,993 по московскому времени с 81-й площадки космодрома Байконур выполнен пуск ракеты-носителя "Протон-М" с разгонным блоком ДМ-03 и гидрометеорологическим аппаратом "Электро-Л" № 4.

Ракета-носитель отработала в штатном режиме, разгонный блок отделился от третьей ступени ракеты и в настоящее время выводит спутник на заданную орбиту.

Это первый пуск российской ракеты-носителя в 2023 году. Для "Протона-М" данный полет стал 114-м, для ДМ-03 — седьмым в истории.

Ракета-носитель "Протон-М" изготовлена Государственным космическим научно-производственным центром имени М.В. Хруничева, разгонный блок ДМ-03 — Ракетно-космической корпорацией "Энергия" имени С.П. Королева, космический аппарат "Электро-Л" № 4 — Научно-производственным объединением имени С.А. Лавочкина (входят в Госкорпорацию "Роскосмос").

Ракета-носитель "Протон-М" используется с 2001 года для выведения полезных нагрузок на заданные орбиты и отлетные траектории в рамках федеральных и коммерческих программ. За два десятилетия эксплуатации она прошла четыре фазы глубоких модернизаций, позволивших значительно улучшить ее энергомассовые и экологические характеристики. Сегодняшний пуск стал 428-м для ракет семейства "Протон" с 1965 года.



В соответствии с Gunter's Space:



Elektro-L, ок.2000 кг

06.02.2023

РФ. О продлении срока эксплуатации российского сегмента МКС до 2028 года

6 февраля, в Ракетно-космической корпорации "Энергия" имени С.П. Королева (входит в Госкорпорацию "Роскосмос") состоялось заседание Совета главных конструкторов, на котором было рекомендовано продлить срок эксплуатации российского сегмента Международной космической станции до 2028 года. Это первый шаг в подготовке соответствующего решения Правительства РФ.

В работе Совета главных конструкторов приняли участие руководство Роскосмоса, подразделений РКК "Энергия", организаций и предприятий-соисполнителей работ по проекту МКС, которые выступили с докладами о результатах полета и текущем техническом состоянии российского сегмента станции.

Решение Совета главных конструкторов будет рассмотрено на заседании Научнотехнического совета Роскосмоса, по результатам которого Госкорпорация подготовит соответствующее обращение в Правительство РФ.

07.02.2023

США. С мыса Канаверал запущен испанский телекоммуникационный спутник

7 февраля 2023 г. в 01:32 UTC (04:32 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 PH Falcon-9FT Block-5 (F9-202) с испанским телекоммуникационным спутником Amazonas Nexus.

Пуск успешный, космический аппарат развёрнут на околоземной орбите.

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



В соответствии с Gunter's Space:



Amazonas Nexus, Испания, 4500 кг

РФ. Грузовой корабль "Прогресс МС-20" покинул МКС

Транспортный грузовой корабль "Прогресс МС-20", заполненный "мусором" и отработавшим оборудованием с МКС, в 04:56:36 UTC (07:56:36 мск) отстыковался от модуля "Звезда" российского сегмента МКС. Спустя несколько часов его затопят в Тихом океане.

Грузовой корабль "Прогресс МС-20" завершил космический полет

Сегодня грузовой корабль "Прогресс МС-20" был сведен с орбиты, вошел в атмосферу и разрушился. Несгоревшие элементы его конструкции упали в несудоходном районе южной части Тихого океана.

США. О рекордных инвестициях в стартапы в области космических технологий

Инвесторы вкладывают рекордные суммы в стартапы в области космических технологий второй год подряд. Об этом сообщила газета The Times.

По ее данным, в 2022 году проекты в области космических технологий получили финансирование на сумму около \$8,9 млрд. Это меньше, чем прошлогодний показатель, однако существенно выше, чем финансирование, полученное за прошлые годы.

Как сообщают эксперты компании Seraphim Space, которая занимается инвестициями в космические технологии, суммы остаются на рекордно высоком уровне и будут расти по мере улучшения экономических настроений.

США продолжают удерживать лидерство в области инвестиций в космические технологии, уточняет издание. Великобритания, Индия, Австралия и Германия также входят в число крупнейших инвесторов в этой сфере. "Космические технологии сейчас действительно интернациональны, Азия и Европа начинают догонять Северную Америку по количеству заключенных сделок", - заявил исполнительный директор Seraphim Space Марк Боггетт. По его словам, число сделок в Азии в 2022 году выросло на 80%, а в странах Европы - на 50%.

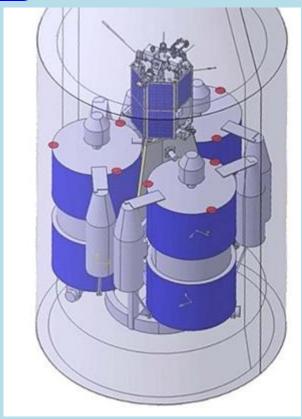
Ожидается, что главные инвестиционные тенденции 2023 года коснутся космической широкополосной связи, коммерциализации возрождения интереса к полетам на Луну и использования космическими компаниями роста оборонных бюджетов государств на фоне украинского конфликта. Приток инвестиций фиксируется как в секторе производства космического оборудования, так и в сфере анализа данных.

РФ. Спутник-инспектор "Космос-2499" разрушился на орбите



Российский спутник "Космос-2499", который считали военным спутникоминспектором, разрушился на орбите 4 января 2023 года, сообщил сегодня 18-й дивизион космической обороны США. Подразделение продолжает следить за 85 обломками аппарата. Большинство фрагментов спутника находятся на орбитах высотой около 1200 километров.

Спутник "Космос-2499" был запущен с космодрома Плесецк в мае 2014 года с помощью ракеты "Рокот" и разгонного блока "Бриз-КМ" вместе с тремя другими "Космосами": 2496, 2497 и 2498. Об их назначении и типе не сообщалось, но блогеры и астрономы-любители идентифицировали их как спутники связи серии "Родник" ("Стрела-3M").



Три спутника серии "Родник" и "Космос-2499" под обтекателем "Рокота" СибСАУ

Первоначально о выводе четвертого аппарата с номером 2499 не сообщалось, и он фигурировал в каталогах как "Объект Е". Американские военные посчитали его объектом космического мусора, но затем обнаружили, что он маневрирует на орбите, сближаясь с "Бризом-КМ", а радиолюбители обнаружили, что он передает данные по радиоканалу. В результате его причислили к одному из загадочных "спутниковинспекторов", о которых мы писали в материале <u>"Слежка в космосе"</u>. - Илья Ферапонтов.

08.02.2023

КНР. Программа исследования Луны

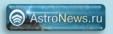


Синьхуа.

В этом году Китай будет продвигать четвертую фазу своей программы исследования Луны, включая запланированную миссию по доставке на Землю 2 кг образцов грунта с обратной стороны Луны, сообщил в понедельник главный конструктор китайской программы исследования Луны /ПИЛ/ У Вэйжэнь, передаёт У Вэйжэнь рассказал, что Китай продолжит свои исследования Луны с помощью зондов "Чанъэ-6", "Чанъэ-7" и "Чанъэ-8" в ближайшие годы. В рамках миссии "Чанъэ-6" планируется выполнить задачу по доставке на Землю лунных образцов, а миссия "Чанъэ-7" предполагает посадку на южный полюс Луны и поиск водных ресурсов.

Запуск миссии "Чанъэ-8" будет примерно осуществлен в 2028 году и в сотрудничестве с "Чанъэ-7" на южном полюсе Луны будет сформирована основная модель научно-исследовательской станции, включающей в себя орбитальный модуль, посадочный модуль, луноход, летательный аппарат и множество научно-исследовательских приборов, отметил он.

Европа. Борьба с космическим мусором может быть выгодна



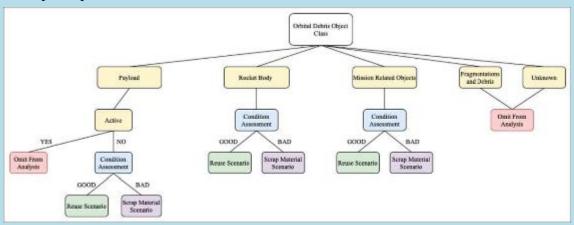
Исследователи из Саутгемптона разработали первый в мире надежный метод оценки стоимости и массы космического мусора.

Согласно новому исследованию, проведенному Университетом Саутгемптона, цикличная экономика космоса — удаление космического мусора и его повторное использование или утилизация — является реальной возможностью обеспечить будущее спутников и космических исследований.

По оценкам исследования, на орбите Земли в виде космического мусора находятся материалы, пригодные для вторичной переработки, на миллиарды, потенциально триллионы долларов.

Космический мусор — это форма загрязнения, которая представляет угрозу будущим исследованиям космоса и спутникам, на которые мы в значительной степени полагаемся здесь, на Земле.

По состоянию на январь 2021 года американская сеть космического наблюдения сообщила о 21 901 искусственном объекте на орбите вокруг Земли, включая почти 4500 функционирующих спутников. Но это всего лишь объекты, достаточно большие, чтобы их можно было отслеживать. Также, по оценкам, насчитывается более 128 миллионов осколков размером менее 1 см, более 900 000 осколков размером от 1 см до 10 см и 34 000 осколков размером более 10 см.



В лучшем разрешении: https://www.astronews.ru/news/2023/20230208093701.jpg

Ян Уильямс, профессор прикладных наук об окружающей среде, и магистр Райан Леонард разработали метод оценки стоимости и массы орбитального мусора, что является примером циклической экономики.

"Если финансовая ценность извлечения космического мусора достаточно высока, инвестиции в технологию для этого оправданы", – сказал профессор Уильямс.

В ходе своих исследований Уильямс и Райан подсчитали, что космический мусор может иметь чистую стоимость от 570 миллиардов до 1,2 триллиона долларов. Это где-то от 5 312 до 19 124 тонн металлолома.

Профессор Уильямс добавил: "Развитие услуг на орбите, таких как продление срока службы неактивных спутников или усовершенствование методов активного удаления обломков, будет иметь решающее значение для решения проблемы орбитального мусора. Но при этом будущая экономика замкнутого цикла для космоса может быть финансово жизнеспособной, с потенциально благоприятными последствиями для снижения рисков, эффективного использования ресурсов, дополнительной высокоэффективной занятости и науки об изменении климата, мониторинга и данных раннего предупреждения".

Здесь не учтены стоимость перевозок в космосе - сначала объектов мусора к месту переработки, а затем продуктов переработки к месту потребления. Учет этой стоимости неизбежно приведет к отрицательной выгоде. - іт.

09.02.2023

РФ. Запуск грузового корабля "Прогресс"



Сегодня в 09:15:36,381 по московскому времени с 31-й площадки космодрома Байконур специалистами предприятий Госкорпорации "Роскосмос" проведен пуск ракеты-носителя "Союз-2.1а" с грузовым кораблем "Прогресс МС-22".

Выведение "Прогресса МС-22" на заданную орбиту, его отделение от третьей ступени ракеты, раскрытие антенн и панелей солнечных батарей корабля прошли в штатном режиме.

"Прогресс МС-22" летит к Международной космической станции по двухсуточной схеме сближения. Его стыковка к российскому служебному модулю "Звезда" намечается на 11 февраля в 11:47 мск.

На "Прогрессе МС-22" на МКС доставляются 2 534 кг грузов, в том числе 720 кг топлива для дозаправки станции, 420 л питьевой воды, 40 кг азота и 1 354 кг различного оборудования и материалов. Среди них — ресурсная аппаратура для систем российского сегмента МКС, средства медицинского обеспечения и индивидуальной защиты, одежда, рационы питания и свежие продукты для экипажа 68-й длительной экспедиции.

На грузовике отправлены укладки для проведения на станции российских научных экспериментов "Кардиовектор", "Нейроиммунитет", "Пилот-Т", "Матрешка-Р", "Биомаг-M", "Асептик", "Пробиовит", "Структура", "Фотобиореактор", "Биодеградация", "Биополимер", "Сепарация". Также везется аппаратура для эксперимента "НапорминиРСА" и антенна спутниковой навигации АСН-КМ, которые планируется установить снаружи российских модулей во время выходов в открытый космос.

10.02.2023

Индия. Новая ракета вывела на орбиту три спутника



10 февраля 2023 г. в 03:48 UTC (06:48 мск) из Космического центра Сатиша Дхавана специалистами Индийской организации космических исследований (ISRO) в рамках демонстрационной миссии выполнен пуск PH SSLV-D2 (Small Satellite Launch Vehicle) с тремя космическими аппаратами на борту.

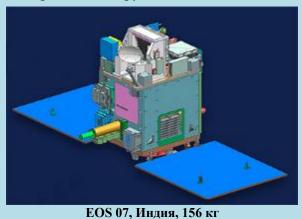


Пуск успешный, спутники (индийский EOS-07, американский Janus-1 и спутник производства космического стартапа SpaceKidz AzaadiSAT-2, который был разработан 750 девушками-студентками со всей Индии) выведены на околоземную орбиту.

Это первый успешный полёт новой малогабаритной РН грузоподъемностью 500 кг.



В соответствии с Gunter's Space:



AzaadiSAT, Индия, 9 кг



Janus 1, США, 10 кг

КНР. Выход космонавтов в открытый космос

9 февраля 2023 г. китайские космонавты Фэй Цзюньлун и Чжан Лу совершили выход в открытый космос для проведения внекорабельных работ на внешней поверхности космической станции "Тяньгун". Третий член экипажа Дэн Цинмин, который находился внутри базового модуля "Тяньхэ", координировал их работу.

Во время внекорабельной деятельности продолжительностью около 7 часов Фэй Цзюньлун и Чжан Лу выполнили все поставленные задачи и благополучно вернулись в лабораторный модуль "Вэньтянь" 10 февраля в 00:16 по пекинскому времени.

Все космонавты чувствуют себя хорошо. Полёт проходит штатно.

США. SpaceX выполнили финальный огневой тест ускорителя Super Heavy B7

На площадке в Бока-Чика (шт. Техас, США) специалистами компании SpaceX проведён огневой тест ускорителя Super Heavy B7. Из 33 двигателей Raptor, установленных на ускорителе, в испытании "участвовал" 31 двигатель. Как сообщил в Twitter Илон Маск, "команда выключила 1 двигатель непосредственно перед стартом, а ещё один остановился сам". Несмотря на это, тест выполнен с полным запланированным временем работы двигателей.

Прототип - в порядке. Стартовый стол - тоже.



США. Марсоход Curiosity обнаружил третий железный метеорит

Передвигаясь по поверхности Красной Планеты, на 3724-й Сол (марсианский день) своей миссии, марсоход Curiosity обнаружил на поверхности очередной метеорит, размером около 30 сантиметров и состоящий явно из другого материала, чем обычные марсианские породы ржавых оттенков. После этого, 27 января нынешнего года, марсоход развернулся в более удобное положение и при помощи камеры Маstcam сделал 19 снимков, которые были переданы на Землю и которые были сшиты в одно большое изображение.



Отметим, что этот метеорит, получивший название Cacao, является уже третьим по счету железно-никелевым метеоритом, найденным на Марсе марсоходом Curiosity. В 2014 году им был найден большой, двухметровый метеорит Lebanon, а в 2016 году на одном из склонов горы Шарп марсоход обнаружил метеорит, размером с мяч для гольфа, который получил название Egg Rock.



Подобные железные метеориты являются не редкостью и на Земле. В далеком прошлом даже некоторым из японских императоров и фараону Тутанхамону выковали оружие, используя металл таких метеоритов.



Напомним нашим читателям, что основная миссия марсохода Curiosity заключается в исследованиях геологической истории древнего Марса и следов жизни, которая существовала на поверхности планеты в далеком прошлом. Практически такую же задачу решает более новый и современный марсоход Perseverance, который находится на удалении 3700 километров от места расположения марсохода Curiosity.

Марсоход Perseverance также собирает образцы марсианского грунта и горных пород, которые будут доставлены на Землю когда-то в начале 2030-х годов. Найденные железно-никелевые метеориты не представляют интереса с этой точки зрения, они являются лишь еще одними из достопримечательностей Красной Планеты, с которыми нас периодически знакомят представители американского космического агентства NASA.

Статьи и мультимедиа

- 1. Интервью генерального директора Роскосмоса РИА Новости
- 2. <u>Wolf 1069 b новое пополнение в списке известных планет, сопоставимых</u> по размерам с Землей и потенциально пригодных для жизни

И.Моисеев, 27.02.2023

@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.