



Московский космический клуб

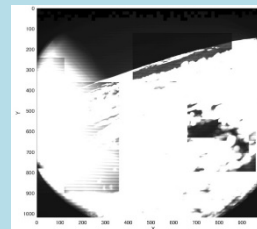
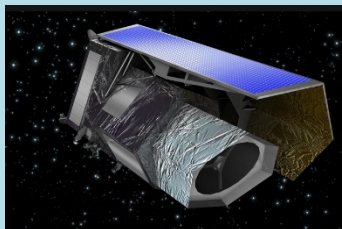
Дайджест космических новостей

№654

(21.05.2024-31.05.2024)



Институт космической политики



21.05.2024	КНР. РН "Куайчжоу-11" вывела на орбиту четыре спутника США. Развитие системы Starlink РФ. СБ ООН отклонил проект резолюции РФ о неразмещении оружия в космосе США. Аппарат NASA отыскал на Марсе зонд InSight США. Статистика орбитальных запусков в мире за 1-й квартал 2024 года	2
22.05.2024	США. Запущен груз Национального разведывательного управления Европа. Огневое испытание первой ступени малой ракеты-носителя	5
23.05.2024	США. Запущена группа спутников Starlink-6.62 США. Грузовой космический корабль Dream Chaser Европа. 1,5 трлн звезд в межгалактической среде Европа. Землеподобная экзопланета с умеренным климатом у близкой звезды США. "Вояджер-1" возобновил передачу научных данных	6
24.05.2024	США. И вновь стартуют Starlink'и США. Взрыв на стенде SpaceX США. Наземные испытания РН New Glenn США. Космические силы закупают малые спутники США. О работе сервисных спутников MEV-1 и MEV-2 США. Project Kuiper сводит с орбиты два своих прототипа КА	8
25.05.2024	США. Спутник NASA запущен из Новой Зеландии	10
26.05.2024	США-Европа. Euroга Clipper доставлен на космодром	11
27.05.2024	КНДР. Неудачный запуск Европа. В Финляндии предложили создать ситуационный космический центр Япония. Лунный модуль SLIM завершил работу	11
28.05.2024	РФ. "Прогресс МС-25" покинул МКС США. Запущена группа спутников Starlink-6.60 КНР. Выход в открытый космос	13
29.05.2024	США. Из Калифорнии запущен научный спутник EarthCARE КНР. Еще четыре "Тяньци"	13
30.05.2024	РФ. Запущен грузовой корабль "Прогресс МС-27" КНР. Запущен пакистанский спутник связи	14

Южная Корея. Корейское аэрокосмическое управление начало свою работу
РФ-Казахстан. О реализации проекта "Байтерек"

31.05.2024

15

КНР. На орбиту выведены пять спутников
Япония. АМС "Акацуки" перестала выходить на связь
РФ. "Решетнев" создаст еще четыре аппарата для системы "Скиф"
Европа. О создании космического грузовика
США. Перу и Словакия присоединились к программе "Артемида"
Европа. Хартия нулевого мусора

СТАТЬИ И МУЛЬТИМЕДИА

17

1. К 90-летию летчика-космонавта А.А. Леонова
2. Телескоп "Джеймс Уэбб" открыл две рекордно древние и аномально яркие галактики
3. Идентифицирован кратер от падения "Луны-25"
4. Астероид Динкинеш оказался системой из двух тел
5. Спутник Juno подтвердил движение ледяной коры на Европе
6. Свежие потоки лавы указали на продолжающийся вулканизм на Венере
7. МКС проходит перед Луной на скорости 7,67 км/с

21.05.2024

КНР. РН "Куайчжоу-11" вывела на орбиту четыре спутника



21 мая 2024 г. в 04:15 UTC (07:15 мск) с космодрома Цзюцзоань выполнен пуск РН "Куайчжоу-11" (Y4) с четырьмя спутниками.

Пуск успешный, космические аппараты Wuhan-1, Chaodigui Jishu Shiyan, Tianyan 22 и Lingque-3 01 выведены на околоземную орбиту.

США. Развитие системы Starlink



Система Starlink теперь доступна в 99 странах и территориях. Количество абонентов превысило 3 миллиона абонентов, сообщает компания SpaceX. В последнее время сервис заработал в Монголии, Аргентине, Албании, Микронезии, Парагвае, Индонезии и на Фиджи.

РФ. СБ ООН отклонил проект резолюции РФ о неразмещении оружия в космосе



Совет Безопасности (СБ) ООН не принял предложенный Россией проект резолюции о предотвращении гонки вооружений в космосе.

РФ предложила собственный проект резолюции в СБ ООН по неразмещению вооружений в космосе

РФ наложила вето в СБ ООН на проект резолюции США и Японии по ядерному оружию в космосе

Из 15 членов Совбеза за документ проголосовали 7 государств, в том числе Россия и Китай, 7 стран выступили против, Швейцария воздержалась от голосования. Резолюция считается принятой, если за нее поданы голоса девяти членов СБ и ни один из постоянных членов не наложил вето.

Предложенный Россией проект резолюции состоит из 10 пунктов и содержит призыв ко всем странам, в особенности обладающим возможностями по освоению космоса, "принять экстренные меры, чтобы предотвратить размещение вооружений в космосе и угрозу применения силы в космосе, а также из космоса по Земле и с Земли по объектам в космосе". Помимо этого, документ призывает "посредством переговоров разработать

соответствующие надежно проверяемые и юридически обязывающие многосторонние соглашения".

В проекте резолюции подчеркивается "необходимость дальнейших мер, в том числе политических обязательств и юридически обязывающих инструментов, <...> для предотвращения гонки вооружений в космосе во всех аспектах". Помимо этого, документ призывает "провести как можно скорее переговоры по международному юридически обязывающему договору или договорам по предотвращению гонки вооружений в космосе, в том числе по предотвращению размещения вооружений в космосе". Проект резолюции также подтверждает обязательство всех стран - участниц договора о космосе от 1967 года полностью соблюдать его положения, в том числе "не размещать на околоземной орбите никаких объектов, оснащенных ядерным оружием или любым другим видом оружия массового уничтожения".

США. Аппарат NASA отыскал на Марсе зонд InSight



Орбитальный зонд Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) сделал снимок посадочного аппарата InSight, который работал на поверхности Красной планеты с ноября 2018 года по декабрь 2022-го.



Посадочный модуль InSight в центре снимка / © NASA

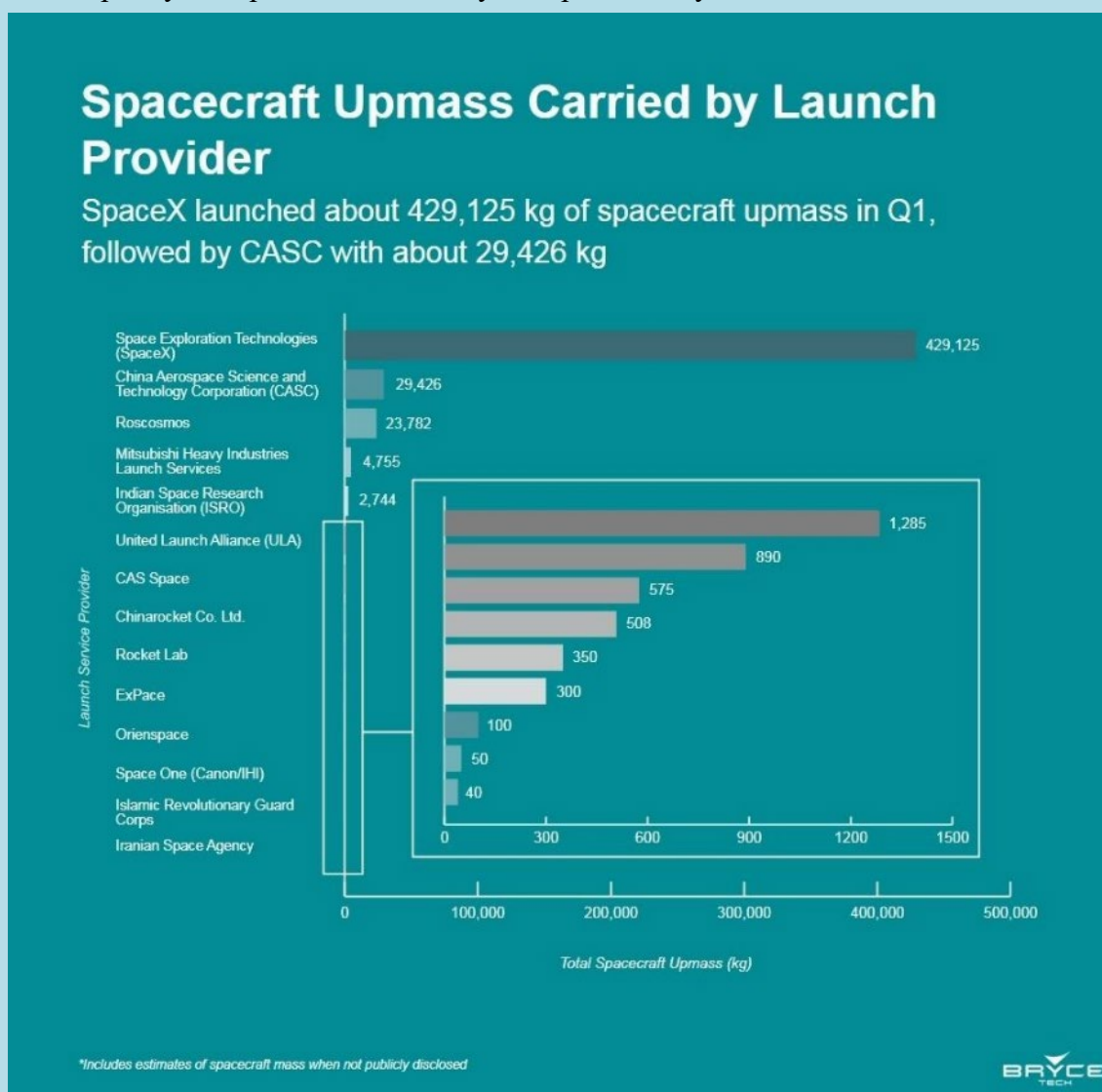
Зонд InSight, оснащенный сейсмометром SEIS, занимался изучением внутренней структуры Марса. За время работы аппарат зафиксировал более 1300 марсотрясений, включая самое мощное, которое произошло 4 мая 2022 года, на 1222-й сол (марсианский день) службы модуля: тогда магнитуда достигала 5 по шкале Рихтера.

MRO сделал фотографию InSight, чтобы исследователи смогли проанализировать, насколько быстро созданная на земле техника покрывается марсианской пылью и песком. Так можно будет оценить примерный возраст других изменений на поверхности Красной планеты.

США. Статистика орбитальных запусков в мире за 1-й квартал 2024 года



По данным аналитической компании BryceTech, в первом квартале 2024 года компания SpaceX произвела 31 орбитальный запуск. На втором месте - CASC (Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация) с 9-ю запусками. Замыкает тройку лидеров - Роскосмос, у которого 5 запусков.



SpaceX продолжают лидерство по выведенной массе полезных нагрузок за квартал, доставив на орбиту - 429 125 кг. На втором месте - CASC с 29 426 кг, на третьем - Роскосмос с 23 782 кг.

В первом квартале года SpaceX было запущено 525 космических аппаратов, второе место по этому параметру занимают CASC с 27-ю, третье - Роскосмос с 24-я.

SpaceX в 3 раза отрываются от ближайшего конкурента по количеству запусков за квартал, в 14 раз по выведенной массе и в 19 раз по количеству запущенных на орбиту космических аппаратов.

За отчётный период компания произвела больше космических запусков, чем весь остальной мир вместе взятый, а также запустила в 6 раз большую массу полезных нагрузок, и в 5 раз больше космических аппаратов на орбиту, чем весь остальной мир.

Steve Jurvetson:

— SpaceX вывели на орбиту 87% мирового тоннажа запущенных в космос грузов, что новый максимум для компании (ред. - за квартал)...

Elon Musk:

— В этом году SpaceX могут вывести на орбиту более 90% всей ПН, которая планируется для запуска в мире. Как только Starship начнёт много летать, это цифра вероятно достигнет > 99%. Иначе мы не сможем построить город на Марсе или базу на Луне. При этом мы почти не патентуем разработку, поэтому ничто не мешает конкурентам нас копировать.

22.05.2024

США. Запущен груз Национального разведывательного управления



22 мая 2024 г. в 08:00 UTC (11:00 мск) с площадки SLC-4E Базы КС США “Ванденберг” (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке 30-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-337) с грузом Национального разведывательного управления США NROL-146.

Пуск успешный, полезная нагрузка, о характере которой ничего не сообщается, выведена на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 16-й раз 1-я ступень B1071 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу OCISLY, находившуюся в акватории Тихого океана.

Европа. Огневое испытание первой ступени малой ракеты-носителя



Компания Rocket Factory Augsburg (RFA) провел первое огневое испытание первой ступени своей малой ракеты-носителя. Испытание состоялось в конце прошлой недели на космодроме Саксаворд на Шетландских островах, в ходе 20-секундного теста последовательно сработали четыре двигателя Helix. Компания планирует провести первый полет своей ракеты RFA ONE позднее этим летом после завершения дополнительных огневых испытаний, пишет издание Shetland Times.



23.05.2024

США. Запущена группа спутников Starlink-6.62



23 мая 2024 г. в 02:35 UTC (05:35 мск) с площадки SLC-40 Станции КС США “Мыс Канаверал” (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-338) с очередной группой спутников Starlink (group 6.62, 23 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использувавшаяся в восьмой раз 1-я ступень B1080 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.

США. Грузовой космический корабль Dream Chaser



На космодром на мысе Канаверал доставлен первый грузовой космический корабль Dream Chaser.



Старт челнока можно ожидать во второй половине 2024 года, вероятно ближе к концу года.

Европа. 1,5 трлн звезд в межгалактической среде



Европейская орбитальная обсерватория Euclid обнаружила в пустом пространстве внутри гигантского скопления галактик в созвездии Персея около 1,5 трлн звезд, которые были выброшены в межгалактическую среду в результате гравитационных взаимодействий между галактиками. Об этом сообщила пресс-служба британского Ноттингемского университета.

"Необычные орбиты этих звезд указывают на то, что скопление Персея недавно пережило слияние с другой крупной группой галактик. Это привело к серии гравитационных возмущений, которые или сдвинули положение самой крупной галактики в скоплении Персея, или же заставили звезды начать вращаться вокруг точки,

расположенной между двумя самыми яркими галактиками", - пояснил научный сотрудник Ноттингемского университета Джесс Голден-Маркс, чьи слова приводит пресс-служба вуза.

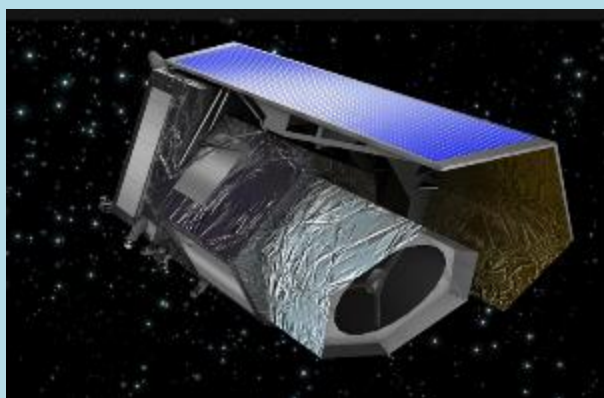
Исследователи обнаружили гигантское число звезд в межгалактической среде при анализе первых научных данных и фотографий, которые были недавно получены европейской орбитальной обсерваторией Euclid. Одной из первых целей для этого зонда стало так называемое скопление Персея - крупнейшая группа галактик в обозримой Вселенной, включающая в себя тысячи галактик.

Сверхвысокая чувствительность и разрешающая способность Euclid позволила астрономам обнаружить внутри этого гигантского скопления галактик около 1,5 трлн одиночных светил и 70 тыс. шаровых скоплений звезд, которые были выброшены в межгалактическую среду в далеком прошлом в результате гравитационных взаимодействий объектов внутри галактик, а также между соседними галактиками в скоплении Персея.

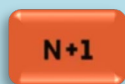
Последующее изучение большого числа подобных "звезд-сирот", как их называют астрономы, указало на то, что большинство из них было выброшено из карликовых галактик, присутствующих внутри скопления Персея. При этом исследователи обнаружили, что данные звезды вырабатывают около 20-35% от общего свечения скопления, что говорит о существенном вкладе "звезд-сирот" в облик крупных групп галактик.

Как отмечают исследователи, последующее изучение распределения этих звезд по скоплению Персея поможет астрономам уточнить положение и массу скоплений темной материи внутри этой крупнейшей группы галактик в обозримой Вселенной, а также раскрыть их влияние на процесс эволюции данного скопления галактик. В частности, анализ свойств этих звезд показывает, что породившие их карликовые галактики были поглощены более крупными объектами, которые, в свою очередь, слились с еще более крупными галактиками.

Европейская космическая обсерватория Euclid была выведена в космос в июле 2013 года. Она включает в себя широкоугольный оптический телескоп, оснащенный 600-мегапиксельной камерой, инфракрасный спектрометр и фотометр, которые будут использоваться для обнаружения большого числа галактик и определения расстояний до них. Эти сведения, как надеются астрономы, помогут раскрыть природу темной энергии и темной материи, а также точно измерить скорость расширения Вселенной.



Европа. Землеподобная экзопланета с умеренным климатом у близкой звезды



Астрономы обнаружили новую землеподобную экзопланету у очень близкого к Солнцу красного карлика. Gliese 12b попадает в обитаемую зону своей звезды и может быть скалистым телом с умеренным климатом. Статья [опубликована](#) в журнале *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*.

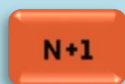
Поиски землеподобных экзопланет в настоящее время сосредоточены на маломассивных красных карликах, которых много в Млечном Пути. Они удобны как цели для телескопов, наблюдающих за прохождением планет по дискам родительских

звезд. Однако мощная вспышечная активность красных карликов снижает потенциал обитаемости подобных экзопланет, при этом эта взаимосвязь плохо изучена из-за малого объема доступных данных наблюдений за экзопланетными атмосферами.

Группа астрономов, которую возглавил Шишир Дхолакья (Shishir Dholakia) из Университета Южного Квинсленда, сообщила об открытии нового кандидата в землеподобную экзопланету у красного карлика. Оно было сделано в ходе анализа данных наблюдений нескольких транзитов экзопланеты при помощи космических телескопов TESS и CHEOPS и нескольких наземных телескопов, а также данных по колебаниям радиальной скорости звезды, полученных спектрографами HARPS-N и TRES, установленными на наземных телескопах.

Звезда Gliese 12 относится к спектральному типу M3.5V и находится в 40 световых годах от Солнца в созвездии Рыб. Она обладает массой 0,241 массы Солнца, эффективной температурой 3253 кельвин и возрастом семь миллиардов лет. Вокруг нее с периодом 12,76 дня обращается экзопланета с радиусом, близким к земному, и равновесной температурой 315 кельвин. В предположении скалистого состава ее масса может составлять 0,88 массы Земли. Поток излучения от звезды, который получает экзопланета, в 1,6 раз превышает поток, получаемый Землей от Солнца, что соответствует умеренному климату. Дальнейшие наблюдения, в том числе при помощи "Джеймса Уэбба", должны дать точную оценку массы, а также информацию о наличии атмосферы. - *Александр Войтюк.*

США. "Вояджер-1" возобновил передачу научных данных



Команда зонда "Вояджер-1" впервые за пять месяцев получила от аппарата научные данные, которые собрали магнитометр и инструмент для исследований плазменной среды. Еще два действующих научных прибора в ближайшие недели пройдут повторную калибровку и вернуться к полноценной научной работе. Новых проблем с передачей на Землю технических данных (как месяц назад) не возникало.

В конце прошлого года у аппарата случился один из крупнейших сбоев за более чем 46 лет космического полета — он начал отправлять на Землю бессмысленные данные. Проблема оказалась связана с поврежденным сегментом памяти бортового компьютера, ее удалось устранить. Тем временем зонд продолжает удерживать звание самого далекого от Земли рукотворного объекта, сейчас расстояние до него составляет 163,59 астрономической единицы. - *Александр Войтюк.*

24.05.2024

США. И вновь стартуют Starlink'и



24 мая 2024 г. в 02:45 UTC (05:45 мск) с площадки LC-39А Космического центра имени Кеннеди на мысе Канаверал (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-339) с очередной группой спутников Starlink (group 6.63, 23 шт.).

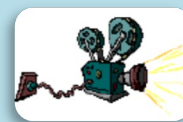
Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 13-й раз 1-я ступень B1077 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу JRTI, находившуюся в акватории Атлантического океана.

США. Взрыв на стенде SpaceX



На вертикальном испытательном стенде компании SpaceX в МакГрегоре взорвался двигатель Raptor с последующим взрывом на инфраструктуре стенда.



США. Наземные испытания PH New Glenn



Специалисты компании Blue Origin вывезли симулятор PH New Glenn на стартовую площадку для серии комплексных наземных испытаний.



Первый запуск первой орбитальной ракеты компании планируется в этом году.

США. Космические силы закупают малые спутники



Космические силы США запрашивают предложения от производителей коммерческих спутников для 10-летней закупки малых спутников, предназначенных для вывода в космос экспериментальных полезных нагрузок.

23 мая офис программы космических испытаний выпустил окончательный запрос предложений для контракта Space Test Experiments Platform (STEP) 2.0 — договора на неопределённую поставку/неопределённое количество (IDIQ), направленного на использование коммерческого рынка малых спутников.

Оценочная стоимость закупки STEP 2.0 составляет до 237 миллионов долларов.

Командование космических систем, которое контролирует офис STP, выберет поставщиков, которые смогут производить малые спутниковые платформы, или готовые космические аппараты с возможностью размещения различных экспериментальных военных полезных нагрузок и датчиков. Эти компании будут конкурировать за индивидуальные задания на строительство платформ и интеграцию их с различными полезными нагрузками.

США. О работе сервисных спутников MEV-1 и MEV-2



Компания Intelsat подписала соглашение на использование обслуживающего аппарата MEV-2, который в настоящее время пристыкован к её спутнику 10-02, чтобы продлить срок службы стареющего космического аппарата ещё на четыре года до 2030 года.

Аппарат MEV-2 (Mission Extension Vehicle) компании Northrop Grumman подпитывает 20-летний спутник с тех пор, как в 2021 году он стал первым обслуживающим аппаратом, который пристыковался к работающему геостационарному коммерческому спутнику.

Спутники на геостационарной орбите обычно рассчитаны на срок службы от 15 до 20 лет до того, как у них закончится топливо.

Спутник 10-02 предоставляет услуги вещания и широкополосной связи для клиентов в Европе, на Ближнем Востоке, в Африке и Южной Америке с 2004 года. Он является частью совместного предприятия с норвежской компанией Telenor Satellite, поддерживая трансляцию более 900 каналов для почти 18 миллионов домохозяйств по всей Европе.

Первоначально контракт Intelsat с дочерней компанией Northrop Grumman, SpaceLogistics, на обслуживание спутника был рассчитан только на пять лет.

Кроме того, Intelsat объявила 23 мая, что она продлила контракт на использование MEV-1, который в 2020 году пристыковался к спутнику IS-901 на орбите захоронения в нескольких сотнях километров выше активных спутников и вернул его обратно в эксплуатацию.

США. Project Kuiper сводит с орбиты два своих прототипа КА



Project Kuiper сводит с орбиты два своих прототипа КА перед полномасштабным развертыванием своей производственной спутниковой системы.

"Amazon сводит с орбиты два прототипа своих спутников после успешной тестовой кампании. В рамках "более широких обязательств по обеспечению космической безопасности и устойчивости мы планируем активно сводить с орбиты все спутники в течение одного года после завершения их миссии", — сообщает Amazon.

"- Когда в октябре прошлого года мы начали нашу миссию Protoflight с запуска двух прототипов спутников — KuiperSat-1 и KuiperSat-2, мы запланировали серию испытаний для проверки наших технологий и процедур миссии. В течение 30 дней после запуска мы достигли 100% успеха в достижении ключевых целей нашей миссии, при этом каждая основная система и подсистема на борту работали номинально или лучше на орбите."

25.05.2024

США. Спутник NASA запущен из Новой Зеландии



25 мая 2024 г. в 07:41 UTC (10:41 мск) с площадки LC-1B космодрома Махиа в Новой Зеландии стартовыми командами компании Rocket Lab в рамках миссии 'Ready, Aim, PREFIRE' выполнен пуск PH Electron-KS (F48) с научно-исследовательским спутником NASA PREFIRE-1 (сокр. от англ. Polar Radiant Energy in the Far-InfraRed Experiment-1).

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

КА PREFIRE-1 предназначен для изучения того, сколько тепла наша планета поглощает и излучает из своих полярных регионов, включая Арктику и Антарктиду.

Миссия впервые будет систематически измерять количество тепла в дальнем инфракрасном диапазоне, теряемое из полярных регионов Земли.

Это первая из двух последовательных миссий PREFIRE, которые должна запустить Rocket Lab в рамках контракта с NASA.

Состоявшийся пуск RN Electron стал 100-м орбитальным пуском в 2024 году.

26.05.2024

США-Европа. Еуропа Clipper доставлен на космодром



Собранный специалистами Лаборатории реактивного движения межпланетный зонд Еуропа Clipper доставлен из Калифорнии во Флориду, в Космический центр имени Кеннеди. На космодроме космический аппарат пройдет финальные стадии подготовки к запуску и в конце нынешнего года должен начать свою миссию.



Главной задачей Еуропа Clipper является изучение спутника Юпитера Европа. К своей цели аппарат прибудет в апреле 2030 года.

27.05.2024

КНДР. Неудачный запуск

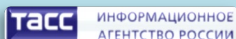


Центральное телеграфное агентство Кореи сообщило о неудачном запуске разведывательного спутника КНДР со ссылкой на космическое управление народной республики.

Как пояснил заместитель директора Главного государственного управления по аэрокосмической технике, ракета-носитель нового типа взорвалась в воздухе на этапе полета, в котором задействована первая ступень.

Запуск ракеты был выполнен в 13:44 UTC (16:44 мск) с космодрома Сохэ.

Европа. В Финляндии предложили создать ситуационный космический центр



Министерство транспорта и связи Финляндии представило законопроект о создании в стране ситуационного космического центра.

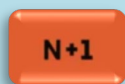
Об этом сообщается в пресс-релизе министерства.

В случае одобрения этого предложения парламентом и выделения необходимого финансирования правительством, создание центра начнется в 2025 году, уточняется в сообщении.

Центр будет готовить информацию об обстановке в космическом пространстве в сотрудничестве со странами - партнерами Финляндии и в тесном взаимодействии с международными организациями, говорится в сообщении.

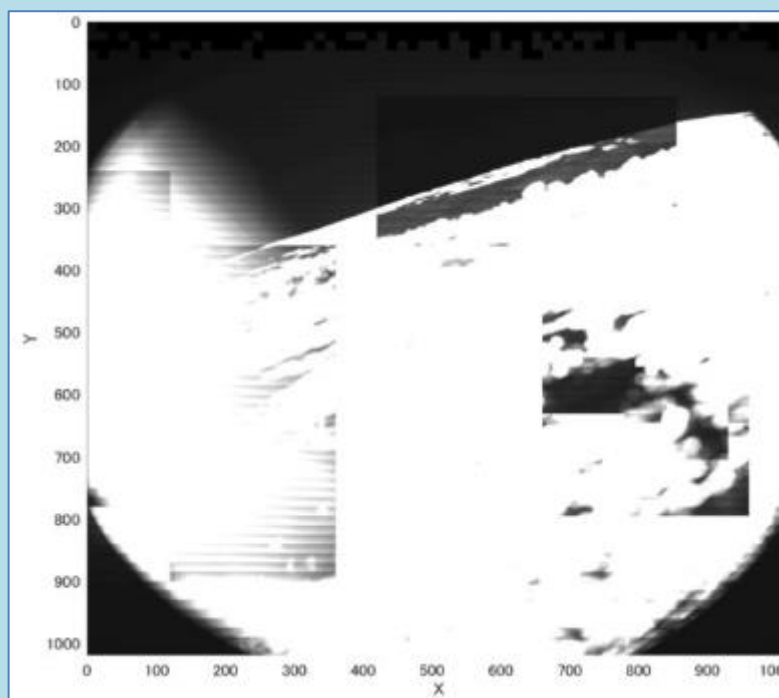
Согласно предложению, гражданская часть центра будет создана в Национальном метеорологическом институте, а военная - в Силах обороны. В настоящее время в Финляндии нет подобной организации.

Япония. Лунный модуль SLIM завершил работу



Японский посадочный модуль SLIM не вышел на связь с Землей 24, 25 и 27 мая, хотя ожидалось, что солнечные лучи уже попадают на батареи аппарата, так что он может перезагрузиться и поддерживать радиосвязь.

Учитывая, что в зоне высадки модуля наступает ночь, это означает, что SLIM не вышел из режима спячки и не пережил четвертую по счету лунную ночь, что знаменует завершение миссии.



Снимок Луны, полученный звездным датчиком SLIM во время последнего сеанса работы 29 апреля

SLIM высадился в кратере Сиори в январе этого года и сбросил на Луну два небольших робота. Однако из-за потери одного из сопел двигателей модуль при посадке перекувыркнулся, из-за чего мог работать лишь часть лунного дня. Тем не менее модуль пережил несколько лунных ночей, хотя не рассчитан на выживание во время них. - *Александр Войтюк.*

28.05.2024

РФ. "Прогресс МС-25" покинул МКС



Грузовой транспортный корабль "Прогресс МС-25" 28 мая в 08:39:22 UTC (11:39:22 мск) отстыковался от малого исследовательского модуля "Поиск" и отправился в автономный полёт. Спустя несколько часов корабль будет сведён с орбиты и сгорит в плотных слоях земной атмосферы.

Завершён полёт грузового корабля "Прогресс МС-25"

Завершён полёт грузового корабля "Прогресс МС-25". Сегодня утром корабль был отстыкован от МКС и после непродолжительного автономного полета был сведён с орбиты и сгорел в плотных слоях земной атмосферы.

США. Запущена группа спутников Starlink-6.60



28 мая 2024 г. в 14:24 UTC (17:24 мск) с площадки SLC-40 Станции КС США "Мыс Канаверал" (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-340) с очередной группой спутников Starlink (group 6.60, 23 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Использовавшаяся в 10-й раз 1-я ступень В1078 после выполнения полётного задания совершила посадку на морскую платформу ASOG, находящуюся в акватории Атлантического океана.

КНР. Выход в открытый космос



Члены экипажа пилотируемого космического корабля "Шэньчжоу-18", которые в настоящее время находятся на борту китайской космической станции, успешно завершили первую внекорабельную деятельность, сообщили в Канцелярии программы пилотируемой космонавтики Китая /CMSA/.

29.05.2024

США. Из Калифорнии запущен научный спутник EarthCARE



28 мая 2024 г. в 22:20 UTC (29 мая в 01:20 мск) с площадки SLC-4E Базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке 30-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-341) с научным спутником ESA/Jaxa EarthCARE.

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

ПН — научный европейско-японский спутник EarthCARE (Earth Cloud, Aerosol and Radiation Explorer) массой 2350 кг от ESA, JAXA. Основная цель — наблюдение пространственной структуры радиационного потока в верхних слоях атмосферы, определение характеристик облаков и аэрозолей, измерение отражённого солнечного и инфракрасного излучения, испускаемого поверхностью и атмосферой Земли.

Использовавшаяся в седьмой раз 1-я ступень В1081 после выполнения полётного задания совершила посадку на площадку LZ-4 Базы "Ванденберг".

КНР. Еще четыре "Тяньци"



29 мая 2024 г. в 08:12:27 UTC (11:12:27 мск) из акватории Жёлтого моря с борта морской платформы выполнен пуск РН "Гушэньсин-1С" с четырьмя спутниками "Тяньци" (№№ 25-28).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

30.05.2024

РФ. Запущен грузовой корабль "Прогресс МС-27"



30 мая 2024 г. в 09:42:59.080 UTC (12:42:59 мск) с ПУ № 6 площадки № 31 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий ГК "Роскосмос" выполнен пуск РН "Союз-2.1а" с грузовым транспортным кораблём "Прогресс МС-27".

Пуск успешный, корабль выведен на околоземную орбиту.

Сближение корабля с МКС будет происходить по двухсуточной схеме. Стыковка – 1 июня.

КНР. Запущен пакистанский спутник связи



30 мая 2024 г. в 12:12 UTC (15:12 мск) с площадки № 3 космодрома Сичан выполнен пуск РН "Чанчжэн-3В" с пакистанским телекоммуникационным спутником Paksat-MM1R.

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

Состоявшийся пуск стал 524-м для ракет семейства "Чанчжэн".

Южная Корея. Корейское аэрокосмическое управление начало свою работу



Корейское аэрокосмическое управление (KASA) официально начало свою работу. Его целью будет развитие и координация политики Южной Кореи в сфере освоения космоса, сообщил глава KASA Юн Ён Бин.

"Создание KASA станет вехой для Южной Кореи в становлении страны как центра космической экономики путем формирования экосистемы космической индустрии, ведомой частным капиталом", - привело слова Юн Ён Бина агентство Yonhap.

Штаб-квартира агентства разместилась в городе Сачхон на юге страны. В его штат войдут почти 300 человек. Основными задачами ведомства станут выработка национальной стратегии в сфере космоса, проведение научных исследований и опытно-конструкторских работ, подготовка кадров, развитие космической промышленности и налаживание международного сотрудничества. Также оно будет курировать проекты по отправке миссий на Луну к 2032 году и на Марс к 2045 году.

РФ-Казахстан. О реализации проекта "Байтерек"



Глава Роскосмоса Юрий Борисов обсудил с министром цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Казахстана Жасланом Мадиевым реализацию проекта "Байтерек", а также сотрудничество на Байконуре. Об этом сообщили в госкорпорации.

"Сегодня на Байконуре состоялась первая рабочая встреча главы Роскосмоса Юрия Борисова с назначенным 6 мая министром цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан Жасланом Мадиевым. Обсуждалось сотрудничество на комплексе Байконур, а также реализация совместного

проекта "Байтерек", - говорится в сообщении, опубликованном в Telegram-канале госкорпорации.

Отмечается, что по итогам встречи Борисов и Мадиев обменялись памятными подарками.

В апреле в Минцифры Казахстана сообщили ТАСС, что начало эксплуатации космического ракетного комплекса "Байтерек" на Байконуре планируется на 2028 год. В 2018 году был подписан протокол о внесении изменений в соглашение правительств Казахстана и России о создании комплекса "Байтерек" от 22 декабря 2004 года. Он определяет обязанности сторон по проекту, вывод из аренды и передачу казахстанской стороне объектов наземной космической инфраструктуры комплекса "Зенит-М" для модернизации. Казахстан отвечает за создание наземной инфраструктуры путем модернизации космического ракетного комплекса "Зенит-М", Россия разрабатывает ракету-носитель "Союз-5", которую планирует запускать оттуда.

31.05.2024

КНР. На орбиту выведены пять спутников



30 мая 2024 г. в 23:39 UTC (31 мая в 02:39 мск) с космодрома Цзюцюань выполнен пуск РН "Гушэньсин-1" (Y12) с группой спутников: Jiguang 01 (Fudan Xinxi); Jiguang 02 (Shanghai Jidian Xueyuan-1; Zhangjiang Gaoke (Yun Yao-1 25); Yun Yao-1 26 (Nishuihan-2); Hebei Linxi-1 (Yun Yao-1 14).

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

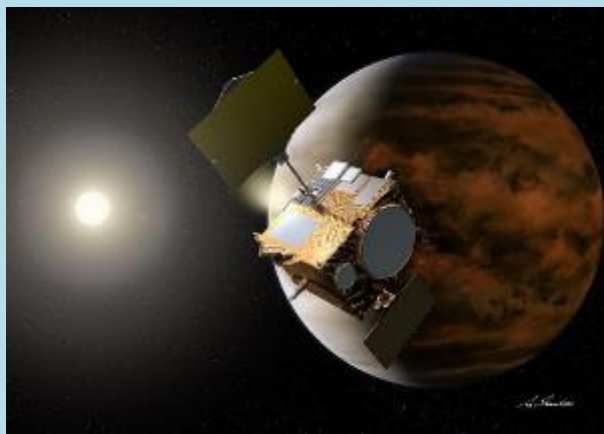
Япония. АМС "Акацуки" перестала выходить на связь



Находящаяся на орбите вокруг Венеры автоматическая межпланетная станция (АМС) "Акацуки" перестала выходить на связь. Об этом сообщает Японское агентство аэрокосмических исследований.

В заявлении организации говорится, что попытки восстановить связь с АМС, предпринимаемые с конца апреля, не увенчались успехом. В агентстве допускают, что у "Акацуки" возникли проблемы с двигательной установкой, не позволяющие аппарату сориентироваться на Землю.

"Сейчас мы работаем над восстановлением связи", — заявили в Японском агентстве аэрокосмических исследований.



АМС Запущена носителем Н-ПА 21 мая 2010 года. - it.

РФ. "Решетнев" создаст еще четыре аппарата для системы "Скиф"



Компания "Информационные спутниковые системы им. академика Решетнева" (ИСС Решетнева, входит в Роскосмос) заключила два контракта на изготовление четырех аппаратов для системы связи "Скиф". Об этом говорится в сообщении Роскосмоса.

"Компания "Решетнев" заключила два контракта с Роскосмосом на изготовление, запуск и летные испытания еще четырех аппаратов для системы связи "Скиф". Предприятие

также отвечает за летные испытания спутниковой системы "Скиф", которая на первом этапе будет работать на базе шести спутников", - говорится в сообщении.

Федеральный проект "Сфера" подразумевает запуск спутников связи и дистанционного зондирования Земли. Она будет включать в себя пять спутниковых группировок, предоставляющих услуги телекома, и еще пять - наблюдения.

Первый аппарат "Скиф-Д" в рамках проекта "Сфера" был запущен 22 октября прошлого года на ракете-носителе "Союз-2.1б" с космодрома Восточный вместе с тремя аппаратами "Гонец-М". Полная группировка будет состоять из 12 спутников "Скиф" - по 4 на каждой из трех орбитальных плоскостей. Масса одного аппарата - 1 750 кг, срок активной службы спутника составит 12 лет.

Запуск первых штатных "Скифов" запланирован на 2026 год. В ноябре Роскосмос сообщил ТАСС, что изготовление штатных "Скифов" планируется начать уже в следующем году.

Европа. О создании космического грузовика



Европейское космическое агентство (ESA) выбрало компании The Exploration и Thales Alenia Space для создания космического грузовика. Об этом сообщает ArsTechnica.

В тендере две компании опередили четырех конкурентов. Всего The Exploration и Thales Alenia Space получат 25 миллионов евро. На эти средства до июня 2026 года компании должны представить концепции космических грузовиков.

В The Exploration уверяют, что разрабатываемый компанией корабль Нух может полететь к Международной космической станции (МКС) уже в 2027 году.

США. Перу и Словакия присоединились к программе "Артемиды"



Перу и Словакия присоединились к американской лунной программе "Артемиды". Об этом сообщает издание SpaceNews.

Документы были подписаны на отдельных церемониях в штаб-квартире NASA. Перу представлял министр иностранных дел страны Хавьер Гонсалес-Олаеча (Javier González-Olaechea), Словакию — министр образования, исследований, развития и молодежи Томаш Друкер (Tomáš Drucker). Со стороны США на церемониях подписания присутствовали представители космического агентства и госдепартамента.

Теперь вместе с Перу и Словакией к программе "Артемиды" насчитывается 42 государства.

Европа. Хартия нулевого мусора



12 стран подписали хартию, разработанную Европейским космическим агентством (ESA), на ограничение создания орбитального мусора, и вскоре к ним могут присоединиться десятки компаний.

ESA объявила 22 мая, что 12 стран, подписали Хартию нулевого мусора: Австрия, Бельгия, Кипр, Эстония, Германия, Литва, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Швеция и Великобритания. Девять из этих стран являются полноправными членами ESA; Литва и Словакия являются ассоциированными членами, а Кипр имеет соглашение о сотрудничестве с агентством.

ESA разработала Хартию нулевого мусора, необязывающее соглашение, в ответ на призыв своих государств-членов на министерской встрече ESA в 2022 году разработать подход "нулевого мусора" для своих миссий, с целью не увеличивать количество мусора на

орбите к 2030 году. Агентство выпустило версию хартии для правительств и компаний для ознакомления на Европейском космическом саммите в ноябре прошлого года в Севилье, Испания.

Этот двухстраничный документ призывает подписантов к достижению набора целей к 2030 году, направленных на уменьшение мусора. Эти цели включают снижение рисков создания мусора спутником из-за столкновения или разрушения до не более чем 1 на 1 000 и уменьшение риска жертв на земле, вызванного мусором от возвращающегося спутника, до уровня "значительно" ниже 1 на 10 000. Также документ требует от операторов "своевременного" удаления спутников с низкой околоземной орбиты и геостационарной орбиты по окончании их срока службы с вероятностью успеха не менее 99%, но не указывает, как быстро должны быть сведены спутники.

Статьи и мультимедиа

[1. К 90-летию летчика-космонавта А.А. Леонова](#)

Сегодня РГАНТД впервые полностью публикует стенограмму доклада А.А. Леонова.

[2. Телескоп "Джеймс Уэбб" открыл две рекордно древние и аномально яркие галактики](#)

[3. Идентифицирован кратер от падения "Луны-25"](#)

[4. Астероид Динкинеш оказался системой из двух тел](#)

[5. Спутник Juno подтвердил движение ледяной коры на Европе](#)

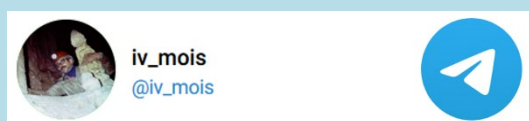
[6. Свежие потоки лавы указали на продолжающийся вулканизм на Венере](#)

[7. МКС проходит перед Луной на скорости 7,67 км/с](#)

И.Мусеев, 13.06.2024

@ИКП, МКК - 2024

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



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