



Московский космический
клуб

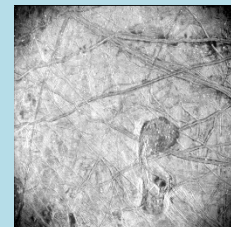
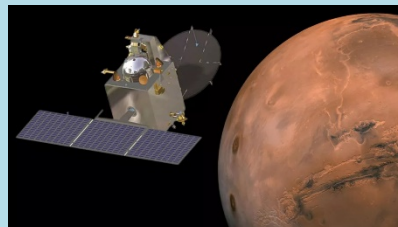
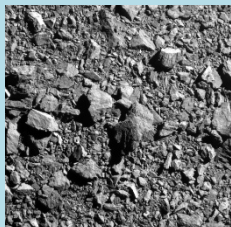
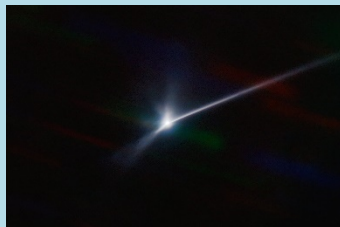
Дайджест космических новостей

№595

(01.10.2022-10.10.2022)



Институт космической
политики



01.10.2022	РФ. Коррекция орбиты МКС США. Firefly Aerospace впервые успешно запустила ракету Alpha	2
02.10.2022	США. Зонд Juno прислал снимки Европы Индия. Работа индийской марсианской станции близка к завершению	3
03.10.2022	РФ. Предельный срок безопасного пребывания космонавтов на орбите	4
04.10.2022	РФ. Эксперименты с иностранными спутниками РФ. О спутниковой группировке США. SpaceX потратили \$80 млн на сеть Starlink на Украине США. Астероид Диморф обзавелся кометоподобным хвостом РФ. Экс-главу НПО Лавочкина приговорили по делу о "космических" хищениях	4
05.10.2022	США. Atlas-5 вывела на орбиту два телевизионных спутника США. С мыса Канаверал запущен пилотируемый Dragon США. Последнее фото DART	6
06.10.2022	США. Очередная группа спутников Starlink запущена с Базы "Ванденберг" Индия. Первый индийский марсианский зонд завершил научную программу	9
07.10.2022	США. Экипаж Crew Dragon прибыл на МКС КНР. РН "Чанчжэн-11Н" запущена с "морского космодрома" США. С космодрома в Новой Зеландии запущен спутник GAzelle США. Опубликован новый снимок Европы в высоком разрешении Австралия. Вырастить растения на Луне	11
08.10.2022	США. Два телекоммуникационных спутника запущены с мыса Канаверал	14
09.10.2022	КНР. Запущен космический телескоп для исследования Солнца США. Кубсат CAPSTONE вернули к жизни	15
10.10.2022	РФ. Ракета "Союз" со спутником "Глонасс-К" стартовала с космодрома Плесецк США. Сейсмограф InSight приостановил работу из-за пылевой бури на Марсе	16
СТАТЬИ И МУЛЬТИМЕДИА	1. Раскрыта тайна обрезанной фотографии Сергея Королева 2. Интервью генерального директора НПП "Звезда" Сергея Позднякова	18

01.10.2022

РФ. Коррекция орбиты МКС



1 октября 2022 года, орбита Международной космической станции была скорректирована с целью начала формирования баллистических условий перед запуском грузового корабля "Прогресс МС-21".

Двигатели грузового корабля "Прогресс МС-20", пристыкованного к служебному модулю "Звезда" российского сегмента МКС, были включены в 14:05 по московскому времени. Они проработали 719,5 секунды и выдали импульс величиной 1,36 м/с.

По предварительным данным, после осуществления маневра средняя высота орбиты станции повысилась на 2,4 км и составила 417,6 км.

За все время полета МКС проведены 326 коррекций высоты ее орбиты, в том числе 175 — с помощью двигателей грузовых кораблей "Прогресс".

Запуск грузового корабля "Прогресс МС-21" ракетой-носителем "Союз-2.1а" с космодрома Байконур намечается на 26 октября 2022 года.

Сейчас на борту МКС работает экипаж 68-й длительной экспедиции в составе космонавтов Госкорпорации "Роскосмос" Сергея Прокопьева и Дмитрия Петелина, астронавтов NASA Челла Линдгрена, Роберта Хайнса, Джессики Уоткинс и Франциско Рубио и астронавта Европейского космического агентства Саманты Кристофоретти.

США. Firefly Aerospace впервые успешно запустила ракету Alpha



1 октября 2022 г. в 07:01 UTC (10:01 ДМВ) с площадки SLC-2W Базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании Firefly Aerospace при поддержке боевых расчётов 30-го Космического крыла КС США в рамках миссии 'To the Black' выполнен пуск РН Alpha (FLTA-002).

Пуск успешный. Это была вторая попытка запуска РН Alpha и первая успешная.

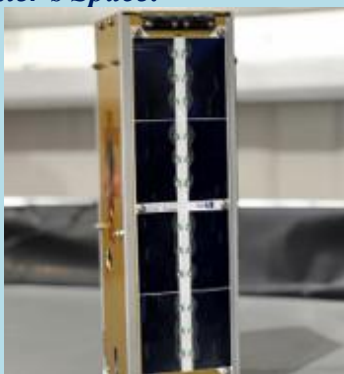
Ракета вывела на низкую околоземную орбиту ряд полезных нагрузок. Среди них американский кубсат Serenity (по программе 'Teachers in Space', технологический спутник TechEdSat-15 (TES-15), а также тестовое устройство для развертывания микроспутников. В устройстве находятся испанские спутники GENESIS-L, GENESIS-N, FossaSat-1b, греческие спутники Qubik-1, Qubik-2, а также капсула Firefly Capsule с открытками, детскими рисунками и книгой о медвежонке-астронавте по имени Генри.



В соответствии с Gunter's Space:



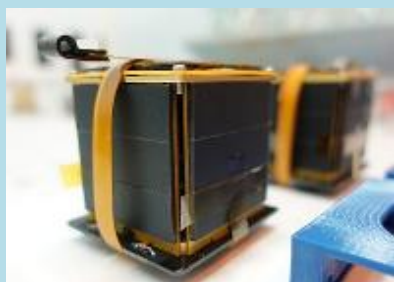
Serenity, 5 кг



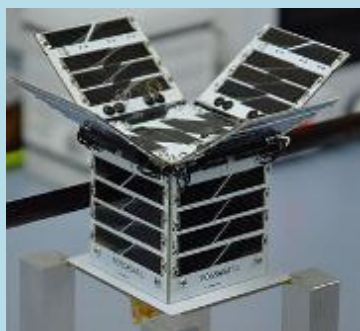
TechEdSat 15 (TES 15), 5 кг



GENESIS, Испания, 0,2 кг, 2 шт



Qubik, Греция, 0,2 кг, 2 шт



FossaSat 1, Испания, 0,2 кг



Spinnaker-3/Firefly Capsule 1

02.10.2022

США. Зонд Juno прислал снимки Европы



29 сентября автоматизированная межпланетная станция Juno совершила пролёт Европы (луны Юпитера) на высоте всего 352 км от поверхности покрытого льдом спутника. Это был самый близкий пролёт Европы с 3 января 2000 года, когда аппарат Galileo совершил пролёт на высоте 351 км. При этом изначально сообщалось, что Juno должна была пройти на высоте 358 км. Станция уже прислала на Землю набор снимков и данных о поверхности спутника, необходимых для изучения состава поверхности, ионосферы, внутренней части Европы и взаимодействия с магнитосферой Юпитера, сообщается в группе "Астрономия и космос" ВКонтакте.

Как указывает NASA, у станции было всего два часа на создание снимков и сбор данных. Она пронеслась мимо Европы со скоростью около 23,6 км/с. Во время сближения были задействованы практически все научные приборы станции: детектор Energetic Particle Detector (JEDI), антенна X-диапазона, спектрометр Waves, магнитометр MAG и датчики JADE (Jovian Aurora Distribution Experiment), а также камера аппарата JunoCam, которая и сделала новые снимки.

Исследователи сравнят полученные фотографии с архивными изображениями Voyager-2 и Galileo, чтобы понять, изменился ли рельеф спутника за последние десятилетия. Кроме того, данные с JunoCam дополняют текущую геологическую карту, заменив существующее фотографии с более низким разрешением.

Полный набор снимков опубликован на сайте миссии Juno в открытом доступе.

Европа — шестой по отдалённости от планеты спутник Юпитера, полностью покрытый льдом. Поверхность луны — одна из самых гладких в Солнечной системе, и исследователи считают, что под толстым слоем льда спутника хранится океан с жидкой водой. Она подогревается постоянной деформацией Европы, вызванной гравитационным взаимодействием с Юпитером. На наличие жидкой воды указывают, например, обнаруженные у спутника гейзеры, выбрасывающие водяной пар из-под толстой ледяной корки Европы.

Индия. Работа индийской марсианской станции близка к завершению



Первая индийская автоматическая марсианская станция "Мангальян", вероятно, завершила восьмилетнюю работу на орбите планеты, поскольку ее батарея разряжена, а топлива на борту аппарата больше нет. Об этом сообщает в воскресенье информационное агентство Press Trust of India со ссылкой на источники в Индийской организации космических исследований (ISRO).

"В настоящее время топлива не осталось. Батарея искусственного спутника [Марса] разряжена", - приводит агентство слова источника.

При этом официальное сообщение от ISRO по этому поводу пока не поступало.

Сотрудники индийского космического ведомства отметили, что орбитальный марсианский аппарат проработал около восьми лет, что намного превышает его расчетный срок службы в шесть месяцев. "Он выполнил свою работу и предоставил важные научные результаты", - указал источник.

03.10.2022

РФ. Предельный срок безопасного пребывания космонавтов на орбите



Космонавт может находиться на околоземной орбите суммарно не более четырех лет в соответствии с нормативами радиационной безопасности. Об этом сообщили в пресс-службе Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН.

Как пояснил заведующий отделом "Радиационная безопасность при космических полетах" ИМБП Вячеслав Шуршаков, предельная пожизненная доза радиации - 1000 миллизиверт (мЗв). "Поэтому на околоземных орбитах человек может летать суммарно четыре года", - отмечается в сообщении института. На данный момент обладателем абсолютного мирового рекорда по продолжительности пребывания человека в космосе является российский космонавт Геннадий Падалка (878 суток).

Также определено, что вклад солнечных протонных событий в общую дозу облучения ни в одной из 66 экспедиций не превысил 1%. "Только в пяти экспедициях он был больше 0,5%. А вот вклад галактических космических лучей в общей дозе не опускался ниже 60%. Остальной вклад вносят радиационные пояса Земли", - подчеркнули в ИМБП.

Специалисты ИМБП РАН оценили дозу радиационного облучения, которому подвергаются космонавты на Международной космической станции, совместно с НИИ ядерной физики им. Д. В. Скобельцына МГУ. Для этого были рассмотрены данные, полученные за 20 лет - с 2001 по 2021 годы. "Измерения проводились с помощью специального торсового фантома манекена тела человека, а также личных дозиметров. Согласно профессиональным требованиям, предельная доза для месячного космического полета равняется 150 миллизиверт, для годовой экспедиции 300 миллизиверт. Результаты исследований показали, что ни в одном случае космического полета за два десятка лет не были превышены установленные нормативы обеспечения радиационной безопасности", - говорится в сообщении ИМБП.

04.10.2022

РФ. Эксперименты с иностранными спутниками



Специалисты Главного центра разведки космической обстановки космических войск ВКС России проводили эксперименты с космическими аппаратами других стран. Об этом сообщили журналистам в Минобороны России по случаю 65-летия космических войск, передаёт ТАСС.

"Особое внимание специалистами Главного центра разведки космической обстановки уделялось контролю состава и состояния орбитальных группировок иностранных космических систем, а также проведению экспериментов на орбитах с космическими аппаратами иностранных государств", - отметили в ведомстве.

4 октября в РФ отмечается день космических войск. В этот день 65 лет назад с космодрома Байконур СССР успешно запустил первый искусственный спутник Земли. Подготовку, запуск и управление первым спутником в орбитальном полете осуществляли специалисты воинских формирований Космических войск.

РФ. О спутниковой группировке



Главный испытательный космический центр (ГИКЦ) имени Германа Титова в ближайшее время планирует обеспечить запуск 10 спутников. Об этом сообщил начальник центра генерал-майор Сергей Марчук.

"В ближайшее время намечено обеспечить 10 запусков новейших космических аппаратов", - заявил Марчук в интервью газете "Красная звезда".

По словам генерал-майора, в первом полугодии ГИКЦ обеспечил запуски шести космических аппаратов военного и социально-экономического назначения.

"По состоянию на 1 октября в управлении Главного центра около 70 процентов космических аппаратов отечественной орбитальной группировки", - пояснил Марчук, уточнив, что всего российская группировка насчитывает около 170 спутников, в том числе военного и двойного назначения.

США. SpaceX потратили \$80 млн на сеть Starlink на Украине

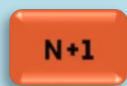


Американская компания SpaceX потратила \$80 млн на запуск и поддержание работы своей интернет-сети Starlink на Украине. Об этом заявил основатель SpaceX Илон Маск.

"Затраты SpaceX из своего кармана на запуск и поддержку Starlink на Украине пока что составляют примерно \$80 млн", - написал он.

27 февраля Маск сообщил, что открыл доступ к своей глобальной системе спутниковой связи Starlink на территории Украины. В марте американские СМИ сообщали, что украинская армия использует спутниковую группировку Starlink для нанесения ударов по российским войскам в условиях отсутствия альтернативных каналов связи.

США. Астероид Диморф обзавелся кометоподобным хвостом



Наземный телескоп SOAR рассмотрел длинный кометоподобный хвост из пыли и обломков у астероида Диморф. Хвост обладает протяженностью около 10 тысяч километров и образовался после тарана астероида зондом DART, [сообщается](#) на сайте центра NOIRLab.

Диморф был открыт в 1996 году, обладает диаметром около 170 метров и относится к спектральному классу S, он входит в двойную систему околоземных астероидов, синхронно вращаясь вокруг 780-метрового астероида Дидим. Это малое тело было выбрано в качестве цели для тестирования кинетического тарана как способа защиты Земли от опасных астероидов — 27 сентября 2022 года в астероид контролируемо врезался зонд DART, за этим процессом наблюдал кубсат LICIACube, а также наземные и космические телескопы.

Через два дня после тарана астероид пронаблюдал 4,1-метровый наземный телескоп SOAR (Southern Astrophysical Research) в Межамериканской обсерватории Серро-Тололо при помощи инструмента GTHS (The Goodman High Throughput Spectrograph). На полученном изображении виден огромный шлейф из пыли и обломков, выброшенных с поверхности астероида, который вытягивается в длинную линию из-за давления солнечного излучения, чем мало отличается от хвоста кометы. Примерная физическая длина хвоста Диморфа составляет не менее десяти тысяч километров.



Данные наблюдений должны помочь ученым понять, сколько вещества Диморфа было выброшено при таране, с какой скоростью оно разлеталось, а также оценить распределение размеров частиц в расширяющемся пылевом облаке. Это, в свою очередь, не только даст информацию о свойствах Диморфа, но и поможет лучше моделировать процесс отклонения астероидов путем тарана для защиты Земли. - *Александр Войтюк.*

РФ. Экс-главу НПО Лавочкина приговорили по делу о "космических" хищениях



Химкинский городской суд Подмосковья огласил приговор бывшему гендиректору НПО им. С. А. Лавочкина Сергею Лемешевскому по делу о хищении у Роскосмоса.

Лемешевский получил 7,5 года колонии общего режима и штраф в размере 500 тысяч рублей. Руководителя дирекции правового обеспечения предприятия Екатерину Аверьянову приговорили к шести годам колонии, а председателя адвокатской конторы "Третьяков и партнеры" адвоката Игоря Третьякова — к семи годам колонии.

Подсудимых признали виновными в совершении мошеннических действий в особо крупном размере. Установлено, что в течение двух лет Лемешевский и Аверьянова заключали с конторой "Третьяков и партнеры" фиктивные договоры на оказание юридических услуг, которые в реальности выполнялись штатными сотрудниками юридического отдела НПО.

Ущерб Роскосмосу оценили в 330 млн рублей. В 2019 году стало известно, что суд арестовал имущество обвиняемых на сумму около 400 млн рублей. Свою вину фигуранты не признали.

05.10.2022

США. Atlas-5 вывела на орбиту два телевизионных спутника



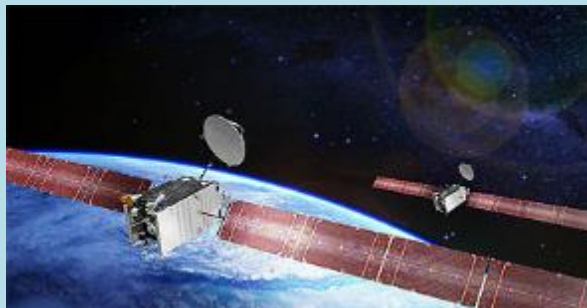
4 октября 2022 г. в 21:36:00.244 UTC (5 октября в 00:36 ДМВ) с площадки SLC-41 Станции КС США "Мыс Канаверал" (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчётов 45-го

Космического крыла КС США выполнен пуск РН Atlas-5/531 (AV-099) с двумя телекоммуникационными спутниками SES-20 и SES-21.

Пуск успешный, космические аппараты выведены на расчётные орбиты.



В соответствии с Gunter's Space:



SES 20, 21. 1500 и 1700 кг.

США. С мыса Канаверал запущен пилотируемый Dragon



5 октября 2022 г. в 16:00 UTC (19:00 ДМВ) с площадки LC-39А Космического центра NASA имени Кеннеди на мысе Канаверал (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-178) с пилотируемым космическим кораблём Crew Dragon [C210 'Endurance' (2-й полёт)].

Космический корабль пилотирует экипаж Crew-5 в составе:

- МАНН Николь Виктория Онапу [англ. MANN Nicole Victoria Aunapu], командир экипажа, США (1-й полёт);
- КАССАДА Джош Аарон [англ. CASSADA Josh Aaron], пилот, США (1-й полёт);
- ВАКАТА Коити [яп. 若田 光], специалист полёта-1, Япония (5-й полёт);
- КИКИНА Анна Юрьевна, специалист полёта-2, Россия (1-й полёт).

Пуск успешный, космический корабль выведен на околоземную орбиту.

Используемая впервые 1-я ступень носителя B1077 после завершения миссии совершила посадку на морскую платформу JRTI, находившуюся в акватории Атлантического океана.



В соответствии с Gunter's Space:



Crew Dragon, 12055 кг

США. Компания SpaceX запустила 30 человек в космос!



Среди них:

- 15 астронавтов NASA
- 8 частных астронавтов
- 3 астронавта ESA
- 3 астронавта JAXA
- 1 космонавт Роскосмоса.

Сейчас на орбите в общей сложности 14 человек - 7 на МКС, 4 в корабле Crew Dragon и 3 на китайской космической станции Tiangong. Причём впервые пять женщин одновременно находятся на орбите Земли.

США. Последнее фото DART



3 октября NASA опубликовало последнее изображение, переданное зондом DART перед столкновением с астероидом Диморф 26 сентября.

На снимке камеры DRACO виден участок поверхности астероида шириной около 30 м. Поверхность сложена рыхлым материалом с большим количеством крупных камней и напоминает поверхность астероида Бенну, отснятую автоматической станцией OSIRIS-REx.

Стоит добавить, что астероиды существенно отличаются по размеру: Диморф имеет диаметр около 160 м, а Бенну в три раза больше – его средний диаметр составляет 490 м. Когда OSIRIS-REx достиг Бенну в 2018 году, поверхность астероида озадачила ученых, которые ожидали, что она будет гораздо более гладкой. Из-за отсутствия больших ровных площадок инженерам пришлось разрабатывать новую схему посадки станции для отбора образца грунта. Теперь же можно говорить о том, что случай Бенну был не исключением, но, скорее, правилом для астероидов с диаметром менее 500 м, а таких в Солнечной системе большинство.

06.10.2022

США. Очередная группа спутников Starlink запущена с Базы "Ванденберг"



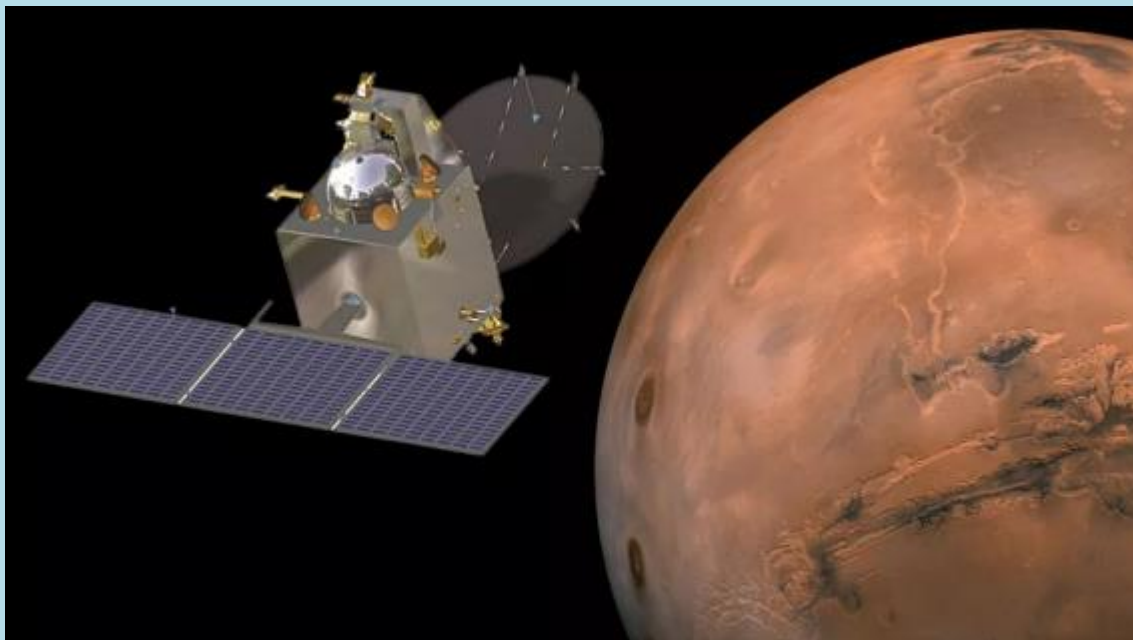
5 октября 2022 г. в 23:10:30 UTC (6 октября в 02:10:30 ДМВ) с площадки SLC-4E Базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 30-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-179) с очередной группой спутников Starlink (Starlink Group 4.29, 52 шт.).

Пуск успешный, космические аппараты развёрнуты на околоземной орбите.

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

Состоявшийся пуск стал вторым для компании SpaceX за семь часов.

Индия. Первый индийский марсианский зонд завершил научную программу



N+1

Индийская организация космических исследований прекратила попытки восстановить работоспособность марсианской автоматической станции "Мангальян" и завершила ее научную программу. Аппарат проработал на

орбите вокруг Марса 8 лет, получив немало снимков поверхности и данных об атмосфере планеты, [сообщается](#) на сайте ISRO.

"Мангальян" (или Mars Orbiter Mission) стала первой межпланетной станцией Индии и самым дешевым проектом по исследованию Красной планеты — общая стоимость миссии составила 73 миллиона долларов. Аппарат был запущен в космос в 2013 году и успешно вышел на околомарсианскую высокоэллиптическую орбиту в сентябре 2014 года. Станция оснащена пятью научными инструментами: цветной камерой, инфракрасным спектрометром, датчиком метана, анализатором нейтральных частиц и Лайман-альфа фотометром.

В начале октября 2022 года Индийская организация космических исследований сообщила о завершении миссии из-за невозможности восстановить работу станции — аппарат потерял связь с Землей еще в апреле этого года во время длительного затмения, и исчерпал все запасы топлива, нужного для поддержания правильной ориентации станции и ее солнечных батарей. Таким образом, "Мангальян" проработал в несколько раз больше первоначального срока службы в 6 месяцев.



Снимок Марса, полученный зондом Mars Orbiter Mission в январе 2016 года.

За время работы станция получила немало научных результатов, в частности был составлен цветной атлас поверхности Марса, а также обнаружены надтепловые атомы аргона в экзосфере Марса, что помогло в описании одного из потенциальных механизмов

атмосферных потерь. Кроме того, была определена высота, где содержание кислорода превышает содержание углекислого газа в атмосфере Марса, впервые сфотографирована обратная сторона спутника Деймоса, проведены наблюдения за динамикой полярных шапок и глобальной пылевой бури, открыты подветренные облака над южной стеной системы каньонов Долины Маринера. - *Александр Войтюк.*

07.10.2022

США. Экипаж Crew Dragon прибыл на МКС



6 октября 2022 г. в 21:01 UTC (7 октября в 00:01 ДМВ) пилотируемый корабль Crew Dragon причалил к узловому модулю Harmony американского сегмента Международной космической станции.

Через полтора часа с лишним люк корабля был открыт и космонавты Николь Мэнн, Джош Кассада, Коити Ваката и Анна Кикина перешли на борт МКС, присоединившись к экипажу 68-й длительной экспедиции — Сергею Прокопьеву, Дмитрию Петелину, Челлу Линдгрину, Роберту Хайнсу, Джессике Уоткинс, Франциско Рубио и Саманте Кристофоретти.

КНР. РН "Чанчжэн-11Н" запущена с "морского космодрома"



7 октября 2022 г. в 13:10:28.920 UTC с морской платформы, находившейся в Желтом море, в 3 км от берега в районе г. Шаньдун, в рамках проекта создания низкоорбитального дополнения спутниковых навигационных систем выполнен пуск РН "Чанчжэн-11Н" (Y4) с двумя экспериментальными спутниками "Вэйли кунцзянь".

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Как сообщает агентство Синьхуа, спутники будут использоваться для отслеживания состояния работы глобальной системы навигационных спутников в режиме реального времени. Кроме того, они протестируют возможность увеличения точности сигнала навигационной инфраструктуры и проведут испытания лазерной связи между спутниками.

Данный запуск стал 441-м по счету для ракет-носителей серии "Чанчжэн".



В соответствии с Gunter's Space:

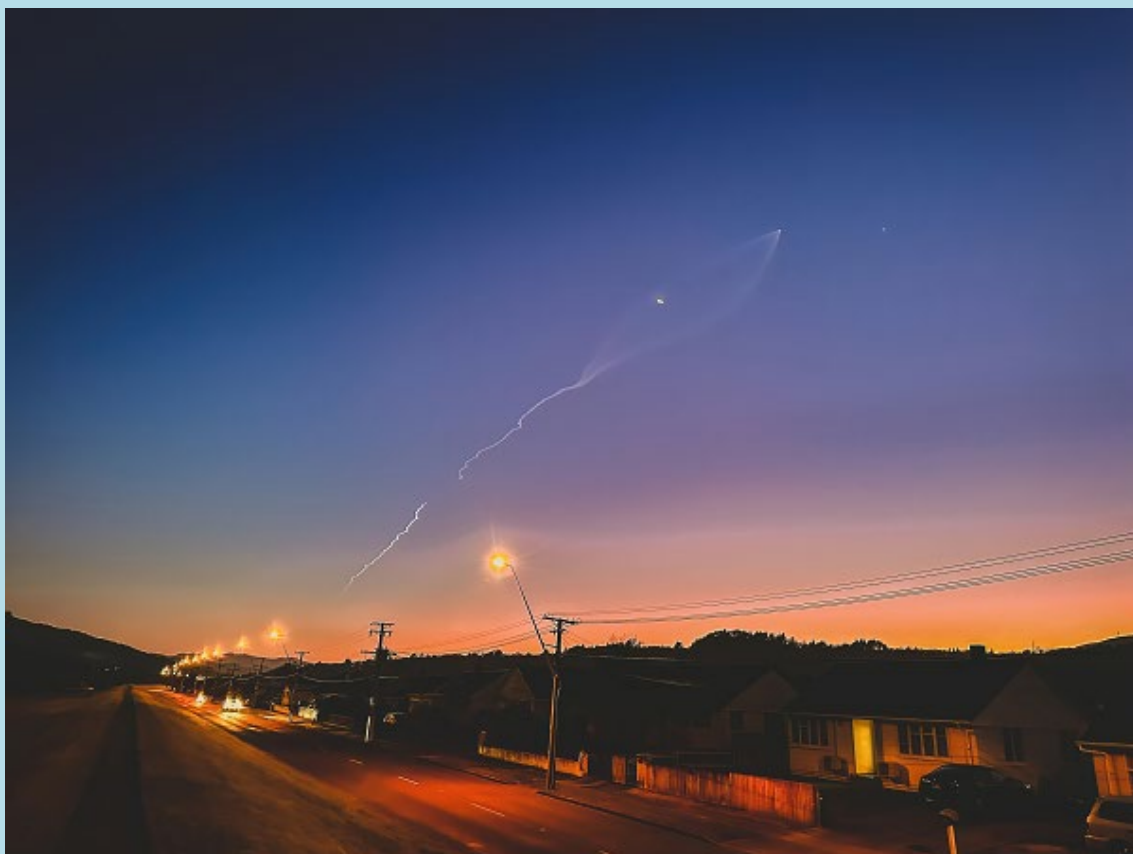


CentiSpace-1, 97 кг, 2 шт

США. С космодрома в Новой Зеландии запущен спутник GAzelle



7 октября 2022 г. в 17:09:21 UTC (20:09:21 ДМВ) с площадки LC-1B космодрома Махиа в Новой Зеландии стартовыми командами компании Rocket Lab в рамках миссии 'It Argos Up From Here' выполнен пуск РН Electron-KS (F31) со спутником GAzelle.

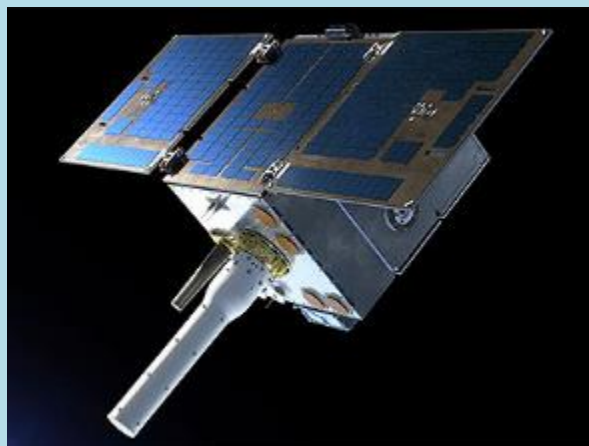


Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.

КА GAZelle изготовлен компанией General Atomics Electromagnetic для Национального управления океанографических и атмосферных исследований США (NOAA). Ожидаемое время работы спутника - 5 лет.



В соответствии с Gunter's Space:



GAZelle (Argos-4)



В четверг 29 сентября в 12:36 состоялся пролет автоматической межпланетной станции Juno около спутника Юпитера Европы. В точке наибольшего сближения расстояние до поверхности Европы составило около 352 км. Новая фотография Европы, опубликованная NASA, была сделана с рекордным для Juno разрешением. На ней запечатлена сильно раздробленная ледяная кора спутника.

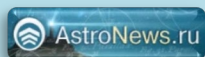
Размер области, попавшей на снимок, составляет 150 на 200 км, а разрешение снимка – от 256 до 340 м на пиксель. Съемка проводилась с расстояния 412 км до поверхности Европы. В этот момент Juno летел со скоростью 24 км в секунду относительно космического тела.

В регионе, который запечатлел Juno, поверхность Европы испещрена сетью борозд и сдвоенных протяженных гребней. В правом верхнем углу изображения, а также чуть правее и ниже центра, видны темные пятна. По мнению ученых, они могут быть связаны с извержением вещества из недр Европы на ее поверхность. Справа-снизу от центра снимка находится округлая форма рельефа с вытянутым на юг "хвостом" размером 67 км (с севера на юг) на 37 км (запад-восток). Белые точки, равномерно распределенные по изображению,

не относятся к Европе. Это следы, которые на матрице камеры оставляют высокоэнергетические частицы в радиационной среде вблизи Юпитера.

Фото было получено при помощи звездного датчика SRU (Stellar Reference Unit). Этот сенсор предназначен для определения ориентации космического аппарата в пространстве, но он оказался полезен и для научных наблюдений. Ранее с его помощью ученые смогли изучить молнии в атмосфере Юпитера и сделали снимки колец планеты.

Австралия. Вырастить растения на Луне



Австралийские ученые попытаются вырастить растения на Луне к 2025 году в рамках новой миссии, обнародованной в пятницу. По словам исследователей, миссия может помочь проложить путь для будущей лунной колонии.

Биолог Бретт Уильямс из Технологического университета Квинсленда сообщил, что семена будут доставлены на Луну частной израильской миссией Beresheet 2. Растения будут отбираться исходя из того, насколько хорошо они адаптируются к экстремальным условиям, и как быстро прорастают.

"Проект является первым шагом на пути к выращиванию растений для производства продуктов питания, лекарств и кислорода, которые имеют решающее значение для человеческой жизни на Луне", - говорится в заявлении исследователей.

Кейтлин Бирт, доцент Австралийского национального университета в Канберре, заявила, что исследование также имеет отношение к опасениям в области продовольственной безопасности, вызванным изменением климата. "Если вы сможете создать систему для выращивания растений на Луне, то вы сможете создать систему для выращивания продуктов питания и в самых сложных условиях на Земле", - говорится в заявлении Бирт.

Проектом, в котором участвуют ученые из Австралии и Израиля, руководит организация Lunaria One.

08.10.2022

США. Два телекоммуникационных спутника запущены с мыса Канаверал



8 октября 2022 г. в 23:05 UTC с площадки SLC-40 Станции КС США "Мыс Канаверал" (шт. Флорида, США) стартовыми командами компании SpaceX при поддержке боевых расчётов 45-го Космического крыла КС США выполнен пуск РН Falcon-9FT Block-5 (F9-180) с телекоммуникационными спутниками Galaxy-33 [Galaxy-15R] и Galaxy-34 [Galaxy-12R].

Пуск успешный, космический аппараты выведены на заданные орбиты.

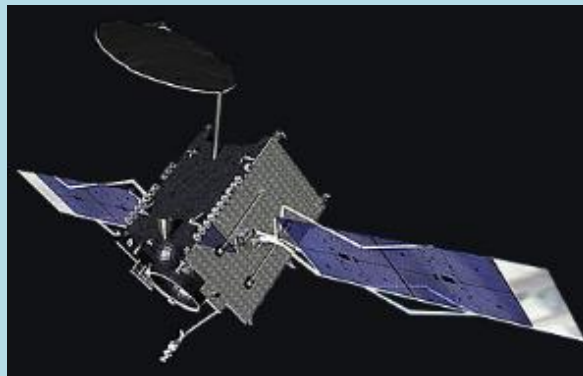
Использовавшаяся в 14-й раз 1-я ступень носителя B1060 после завершения миссии совершила посадку на морскую платформу ASOG, находившуюся в акватории Атлантического океана.



В соответствии с Gunter's Space:



Galaxy 33, 3654 кг



Galaxy 34, 3695 кг

09.10.2022

КНР. Запущен космический телескоп для исследования Солнца



8 октября 2022 г. в 23:43 UTC (9 октября в 02:43 ДМВ) с площадки № 43/94 космодрома Цзюцюань выполнен пуск РН "Чанчжэн-2D" (Y55) с солнечным телескопом "Куафу" [кит. 夸父号, др. наз. ASO-S (Advanced Space-borne Solar Observatory)].

Космический аппарат выведен на заданную орбиту, запуск признан успешным.

"Куафу" оснащён тремя научными приборами, которые должны проработать на орбите более четырёх лет. Телескоп стал первым полномасштабным специализированным инструментом, созданным в Китае для изучения Солнца.



В соответствии с Gunter's Space:



ASO-S, 888 кг

США. Кубсат CAPSTONE вернули к жизни



Кубсат CAPSTONE вернули к жизни. Как сообщается в группе SpaceX ВКонтакте, команда остановила вращение космического аппарата. Миссия продолжается.

Как сообщалось ранее, после маневра по коррекции траектории 8 сентября у CAPSTONE возникла проблема, из-за которой космический аппарат потерял контроль над ориентацией по трём осям и начал чрезмерно вращаться. Кубсат начали преследовать проблемы почти сразу после отделения от платформы Photon: тогда у него временно отказала связь. Однако, если проблемы со связью были вызваны ошибками в ПО, которые удалось исправить на Земле всего за сутки, то на этот раз ситуация была куда более опасная.

Наиболее вероятной причиной случившегося специалисты называют проблему с клапаном в одном из восьми двигателей ориентации кубсата. Частично открытый клапан создавал тягу всякий раз, когда двигательная установка находилась под давлением. Команда загрузила на кубсат ПО для того, чтобы учесть влияние открытого клапана. Телеметрия кубсата и данные наблюдений, полученные после этого, указывают на то, что он прекратил вращение и восстановил управление ориентацией по всем трём осям. Таким образом, положение CAPSTONE теперь полностью контролируется.

В ближайшие дни команда будет следить за состоянием космического аппарата и вносить необходимые коррективы, чтобы учесть последствия частично открытого клапана двигателя для дальнейших манёвров. CAPSTONE остаётся на пути к выходу на почти прямолинейную гало-орбиту Луны, которое ожидается 13 ноября.

10.10.2022

РФ. Ракета "Союз" со спутником "Глонасс-К" стартовала с космодрома Плесецк



10 октября 2022 г. в 02:52:32.531 UTC с площадки № 43 космодрома Плесецк выполнен пуск РН "Союз-2.1б" № Я15000-056 с разгонным блоком "Фрегат-М" № 112-16 и навигационным спутником "Глонасс-К № 17Л, сообщили журналистам в понедельник в Минобороны РФ.

"В понедельник, 10 октября, в 05:52 мск с Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации (космодром Плесецк) в Архангельской области боевыми расчетами космических войск Воздушно-космических сил проведен успешный пуск ракеты-носителя среднего класса "Союз-2.1б" с навигационным космическим аппаратом "Глонасс-К", - сказали в ведомстве.

В Минобороны отметили, что все предстартовые операции и старт ракеты "Союз-2.1б" прошли в штатном режиме. Средства наземного автоматизированного комплекса управления космическими аппаратами российской орбитальной группировки осуществляли контроль проведения пуска и полета ракеты-носителя.



В соответствии с Gunter's Space:

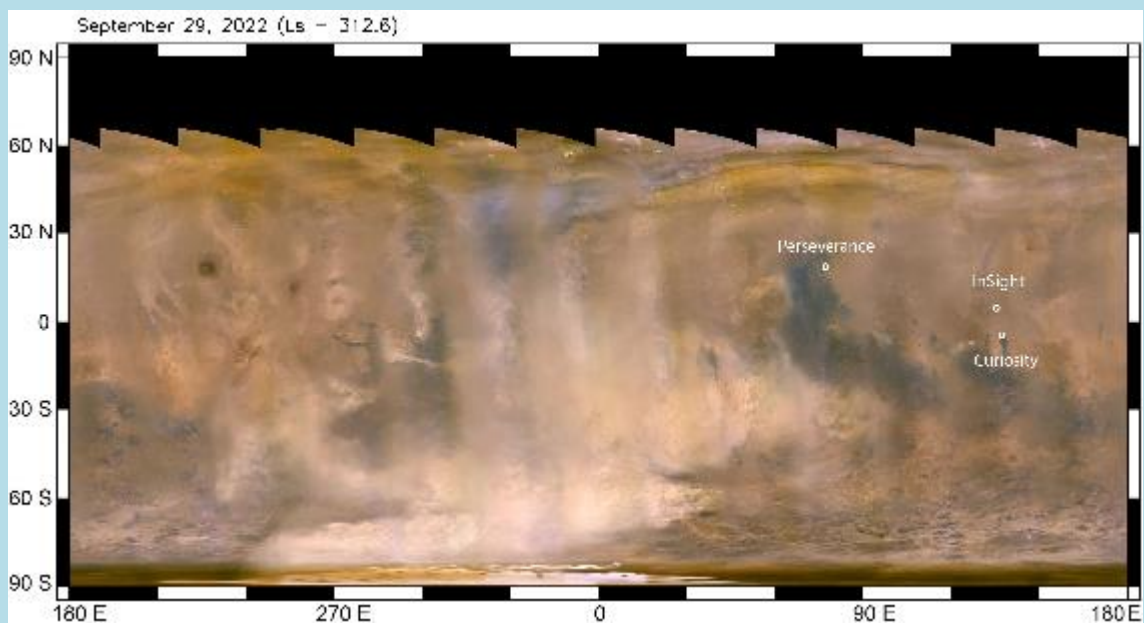


Uragan-K, 962 кг

США. Сейсмограф InSight приостановил работу из-за пылевой бури на Марсе



Команда автоматической марсианской станции InSight отключила сейсмограф SEIS на две недели из-за наступления мощной пылевой бури, которая резко снизила уровень выработки энергии солнечными батареями аппарата. Если станция переживет бурю, то наблюдения возобновятся, [сообщается](#) на сайте NASA.



Пылевая буря на Марсе, сфотографированная 29 сентября 2022 года зондом MRO и положения действующих аппаратов NASA.

InSight занимается геофизическими исследованиями Красной планеты почти четыре года (изначально срок жизни станции оценивался максимум в два года), получив за это время большое количество данных о ее внутреннем строении и климате, а также сейсмической активности. В настоящее время станция готовится к завершению работы из-за так и не решенных проблем с очисткой солнечных батарей от пыли, что привело к отключению всех научных инструментов кроме камер и сейсмографа SEIS, ради которого станция отключила систему защиты от сбоев.

Ранее ученые пришли к выводу, что станция может проработать не до осени, а до декабря или даже до января следующего года из-за необычно спокойного начала сезона пылевых бурь. Однако 21 сентября 2022 года орбитальный зонд Mars Reconnaissance Orbiter зафиксировал начало мощной и крупной пылевой бури в 3500 километрах от InSight, а к 3 октября, шторм поднимал столько пыли в атмосферу, что плотность дымки увеличилась почти на 40 процентов. Это привело к падению выработки энергии солнечными батареями с 425 до 275 ватт-час за сол.

Из-за опасений еще большего увеличения запыленности атмосферы ученые решили прибегнуть к режиму еще большей экономии энергии и отключить сейсмограф на две недели — с текущим темпом разряда аккумуляторов станция сможет работать еще несколько недель. Данные с орбитальных зондов показывают, что рост бури замедлился, и, возможно, она уже прошла пик своей активности и началась фаза затухания, поэтому у станции есть шанс пережить бурю и возобновить научную работу. - **Александр Войтюк.**

Статьи и мультимедиа

1. Раскрыта тайна обрезанной фотографии Сергея Королева

В Музее космонавтики представили ранее не публиковавшиеся артефакты, связанные с Главным конструктором.

2. Интервью генерального директора НПП "Звезда" Сергея Позднякова

И.Мусеев, 11.10.2022

@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.***