



Московский космический
клуб

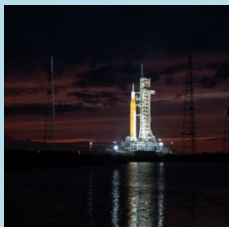
Дайджест космических новостей

№594

(21.09.2022-30.09.2022)



Институт космической
политики



21.09.2022	РФ. Запуски "Луны-26", "Луны-27" и "Луны-28" могут перенести на два года КНР. Запущен спутник "Юньхай-1-03" РФ. Очередной экипаж на пути к МКС	2
22.09.2022	США. Средства наблюдения отслеживают на орбите 25556 объектов РФ. Юрий Борисов об участии России в проекте МКС после 2024 года	3
23.09.2022	США. Срок жизни марсианской станции InSight продлили до января 2023 года	4
24.09.2022	Европа. Венгрия подписала соглашение с Axiom об отправке своего астронавта США. NASA перенесло запланированный на 27 сентября пуск PH SLS КНР. План миссии по доставке марсианских образцов на Землю	5
25.09.2022	США. Запущен очередной разведывательный спутник КНР. Запущены два экспериментальных спутника США. Очередная группа спутников Starlink на орбите	6
26.09.2022	КНР. Запущена группа спутников ДЗЗ "Яогань-36" США. Juno выполнит близкий пролет у Европы	7
27.09.2022	США. Зонд DART "протаранил" астероид Диморф КНР. Запущены три исследовательских спутника "Шиянь" США. PH SLS возвращают в здание вертикальной сборки РФ. Набсовет Роскосмоса утвердил новую структуру Госкорпорации	8
28.09.2022	Южная Корея. О планах отказа от услуг России по запуску спутников РФ. Бюджет программы "Космическая деятельность России" могут увеличить РФ. О бюджете на разработку вооружения по космической программе РФ. О финансировании страхования рисков при космических запусках США. Эвакуация флота SpaceX из порта Канаверал.	10
29.09.2022	РФ. На МКС состоялась церемония передачи командования РФ. Расходы на создание Восточного снизят в 2023-2024 годах РФ. Посадка "Союз МС-21" США. Снимки астероида Диморф после столкновения с зондом DART США. Шторм Йен: вид с МКС	12
30.09.2022	США. Новое правило FCC США. SpaceX в рамках миссии Polaris надеется продлить работу телескопа Hubble	15

1. Зоопарк на орбите
2. James Webb продемонстрировал "прозрачные" кольца Нептуна
3. NASA показало видео сближения зонда DART с астероидом Диморф
4. Кубсат LICIACube показал последствия тарана зонда DART
5. Самая подробная панорама поверхности Марса на сегодняшний день
6. InSight впервые достоверно зафиксировал падение метеоритов на Марс

21.09.2022

РФ. Запуски "Луны-26", "Луны-27" и "Луны-28" могут перенести на два года



Запуск аппаратов "Луна-26", "Луна-27" и "Луна-28" могут перенести на срок до двух лет из-за импортозамещения. Об этом сообщил руководитель отдела ядерной планетологии Института космических исследований (ИКИ) РАН Игорь Митрофанов.

Первая в истории современной России миссия на Луну, "Луна-25", ранее была перенесена на 2023 год. "Перенос "Луны-25" повлиял бы [на последующие лунные проекты], но не сильно. Самая главная наша проблема на сегодня, которая оказывает принципиальное влияние, импортозамещение. Из-за этого сроки будут перенесены, может быть каждая миссия будет перенесена на год, может быть, даже на два", - сказал Митрофанов.

Ученый подчеркнул, что проблема импортозамещения связана не с тем, что существует некое импортное устройство, без которого нельзя изготовить космический аппарат. "Дело в том, что эти космические аппараты разрабатывались в условиях свободного рынка, когда вы могли выбрать и купить комплектующие с оптимальными параметрами для своей системы - подчеркнул Митрофанов. - Проблема возникает, когда вы уже разработали все системы, выпустили на них конструкторскую документацию, начали производство, ожидаете поставку комплектации - и вдруг поставщик, который в свое время не просто соглашался, а очень хотел продать какую-то свою систему, вдруг сообщает, что ее вам не продаст. Это значит, что вы должны вернуться и все переработать заново, основываясь на том, что можете приобрести. Фактически, нас отбросила назад эта необходимость переработки тех систем, которые уже были разработаны для этих аппаратов".

Миссия "Луна-26" должна была быть запущена в 2024 году, "Луна-27" - в 2025 году, "Луна-28" - в 2027-2028 годах.

КНР. Запущен спутник "Юньхай-1-03"



20 сентября 2022 г. в 23:15 UTC с площадки № 43/94 космодрома Цзюцюань выполнен пуск РН "Чанчжэн-2D" (Y76) со спутником ДЗЗ "Юньхай-1-03".

Запуск успешный, спутник вышел на заданную орбиту.

КА "Юньхай-1-03" предназначен для исследования космоса и атмосферы Земли, в том числе с целью предупреждения стихийных бедствий, передаёт агентство Синьхуа.

Нынешний запуск стал 438-м для ракет-носителей серии "Чанчжэн".

РФ. Очередной экипаж на пути к МКС



21 сентября 2022 г. в 13:54:49.531 UTC (16:54:49 ДМВ) с ПУ № 6 площадки № 31 космодрома Байконур стартовыми командами предприятий ГК "Роскосмос" выполнен пуск РН "Союз-2.1a" № С15000-051 с космическим кораблём "Союз МС-22" 'К.Э. Циолковский'.

Космический корабль пилотирует экипажа в составе:

ПРОКОПЬЕВ Сергей Валерьевич (Россия), командир экипажа;

ПЕТЕЛИН Дмитрий Александрович (Россия), бортинженер-1;

РУБИО Франсиско Карлос [англ. RUBIO Francisco Carlos] (США), бортинженер-2.

Спустя 8 мин. 49 с после старта корабль отделился от последней ступени носителя и вышел на околоземную орбиту.

Стыковка корабля к модулю "Рассвет" МКС запланирована на 17:11 UTC (20:11 ДМВ).

22.09.2022

США. Средства наблюдения отслеживают на орбите 25556 объектов



Как сообщается в ежеквартальном отчёте NASA Orbital Debris Quarterly News (Volume 26, Issue 3, September 2022), по состоянию на 4 августа 2022 г. средствами наблюдения на околоземной орбите отслеживается 25556 фрагмента искусственного происхождения, что на 345 объектов больше, чем тремя месяцами ранее. Из этого числа 9201 (+ 645) – космические аппараты, активные и "мёртвые", а 16355 (– 298) – ступени ракет-носителей, фрагменты конструкций и другие обломки.

Наибольшее количество "космического мусора" числится за США – 10230 (+ 588), в т.ч. 5011 (+578) – спутники, а 5219 (+ 10) – ступени ракет и обломки.

Если верить отчёту, за США числится более половины всех спутников.

На втором месте Россия – 7973 (– 290). Количество КА увеличилось всего на один спутник, с 1556 до 1557 единиц, а вот количество обломков уменьшилось с 6707 до 6416. Объясняется это тем, что продолжают сгорать в атмосфере обломки, возникшие на орбите в результате ноябрьских (2021 г.) испытаний противоспутниковой системы.

На третьем месте Китай – 4370 (+ 8).

Далее следуют: Франция – 599 (– 1), Великобритания – 480 (– 1), Япония – 326 (+ 8), Индия – 219 (– 3) и Европейское космическое агентство – 155 (– 1).

На долю всех остальных стран приходится 1204 фрагментов (+ 39).

О новых случаях дефрагментации космических аппаратов в отчёте не сообщается.

РФ. Юрий Борисов об участии России в проекте МКС после 2024 года



21 сентября 2022 года, на Байконуре после успешных запуска и стыковки к Международной космической станции пилотируемого корабля "Союз МС-22" с экипажем 68-й длительной экспедиции состоялась пресс-конференция, на которой генеральный директор Госкорпорации "Роскосмос" Юрий Борисов рассказал об участии России в проекте МКС после 2024 года и итогах переговоров с главой делегации NASA Кеннетом Бауэрсоком.

Об участии России в проекте МКС

"Россия всегда четко выполняет свои международные обязательства. У нас была беседа с Кеннетом Бауэрсоксом о продолжении работ по проекту МКС. В наших планах работа на ней однозначно до 2024 года включительно. Затем в зависимости от состояния МКС мы будем продолжать свое участие в этом международном проекте с высокой вероятностью до 2028 года. А дальше все будет зависеть, в первую очередь, от технического состояния станции"

О переговорах с делегацией NASA

"Мы отметили важность перекрестных полетов по соглашению, которое было подписано в июле 2022 года. Считаю, что это практика в интересах обеих сторон, которая обеспечивает безопасную работу экипажей на МКС. Техника сложная, все может быть. Перекрестные полеты внесут определенную надежность в обеспечение этой международной миссии.

Мы поделились планами по пилотируемым программам. Коллеги рассказали нам о лунной программе. Договорились, что в любом случае в дальнейшем нужно будет предусматривать все технические меры, обеспечивающие безопасность работы экипажей на орбите"

О полетах российских космонавтов на американском корабле Starliner

"Мы всегда будем приветствовать, когда будут появляться новые корабли. Но существуют некие правила: нужно набрать статистику надежности — это, как минимум, три полета"

О прошедших старте и стыковке "Союза МС-22"

"Старт, полет и стыковка прошли на удивление штатно, без каких-то нюансов. Я уже пообщался с экипажем, они уже выровняли давление, скоро будут открыты люки — и они перейдут на станцию. Экипаж доволен полетом. Мы пожелали ему выполнения всей запланированной научной программы и скорейшего возвращения домой"

В свою очередь, глава делегации NASA Кеннет Бауэрсокс поблагодарил гендиректора Роскосмоса и специалистов российской ракетно-космической отрасли за успешные запуск и стыковку корабля "Союз МС-22".

"Хотел бы выразить признательность Юрию Ивановичу и всем специалистам на Байконуре. Они сделали нас частью своих традиций. Мы принимали участие во всех этапах от начала до конца. Хотел также поблагодарить всех ответственных лиц как в России, так и в США, кто принял участие в выработке соглашения о перекрестных полетах и его реализации на практике", — отметил он.

23.09.2022

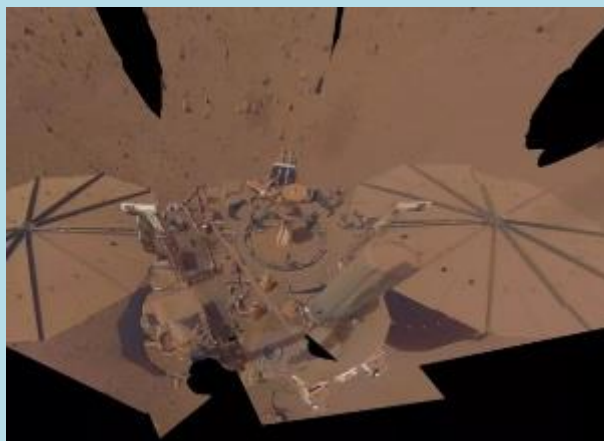
США. Срок жизни марсианской станции InSight продлили до января 2023 года



Команда автоматической марсианской станции InSight пришла к выводу, что сейсмограф SEIS сможет проработать вплоть до января следующего года и досрочное завершение его работы не требуется. Это связано с хорошими погодными условиями в месте высадки станции и отсутствием пыльных бурь,

[сообщается](https://www.space.com) на сайте Space.com.

InSight (Interior Exploration using Seismic Investigations, Geodesy and Heat Transport) стала первой полноценной внеземной геофизической станцией. Она исследует Марс почти четыре года, что значительно превышает первоначальный срок ее службы. Ранее NASA вновь продлило ее научную программу, однако постоянные проблемы с очисткой солнечных батарей от пыли привели к падению доступной электрической мощности в десять раз, что сократило число работающих научных инструментов до камер и сейсмографа SEIS, ради функционирования которого инженеры отключили станции систему защиты от сбоев.



Ученые предполагали, что по мере смены сезонов на Марсе, сопровождаемой локальными пыльными бурями, запыленность батарей будет все больше расти и станция завершит научную программу к осени этого года, а полностью отключится не позднее декабря. Однако анализ данных последних наблюдений станции за окружающей местностью показал, что климатические сезонные изменения происходят гораздо слабее, чем это предсказывалось, и в ближайшие две недели никаких локальных бурь может не быть совсем. Кроме того, остается вероятность того, что резкие порывы ветра сдуют часть пыли с солнечных батарей. Исходя из этого ученые определили, что станция способна проработать до января 2023 года.

На данный момент InSight тратит половину светового дня на перезарядку аккумуляторов, а остальную половину за запуск сейсмографа, который работает восемь часов. По мере того, как доступная мощность снижается, периоды между сеансами наблюдений будут все больше увеличиваться, вплоть до нескольких дней. - **Александр Войтюк.**

24.09.2022

Европа. Венгрия подписала соглашение с Axiom об отправке своего астронавта



Правительство Венгрии подписало контракт с американской компанией Axiom Space на отправку своего астронавта в космос, стороны уже начали работу над выбором кандидата на полет. Об этом заявил в пятницу министр иностранных дел Венгрии Петер Сийярто в интервью ТАСС на полях недели высокого уровня Генеральной Ассамблеи ООН.

"Мы подписали соглашение с американской компанией Axiom и уже работаем с ними над процессом выбора астронавта, а также над связанными [с полетом] проектами", - сказал он.

В январе Венгрия выражала желание отправить своего астронавта-исследователя на Международную космическую станцию с помощью России, однако, по словам Сийярто, "сотрудничество с Роскосмосом сильно замедлилось" еще до введения масштабных западных антироссийских санкций. "Я сожалею, что наше сотрудничество с Роскосмосом не стало успешным", - добавил глава МИД Венгрии.

Согласно планам венгерского правительства, их астронавт может отправиться на МКС уже в 2025-2026 годах, где будет осуществлять "исследовательскую деятельность с помощью венгерского оборудования и приложений". Сийярто отметил, что в стране уже есть ряд высокотехнологичных компаний космического сектора.

США. NASA перенесло запланированный на 27 сентября пуск PH SLS



Очередная попытка запуска сверхтяжелой ракеты-носителя Space Launch System (SLS) с космическим кораблем Orion к Луне, которая планировалась на 27 сентября, отложена на неопределенный срок из-за погодных условий. Об этом говорится в распространенном в субботу сообщении Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

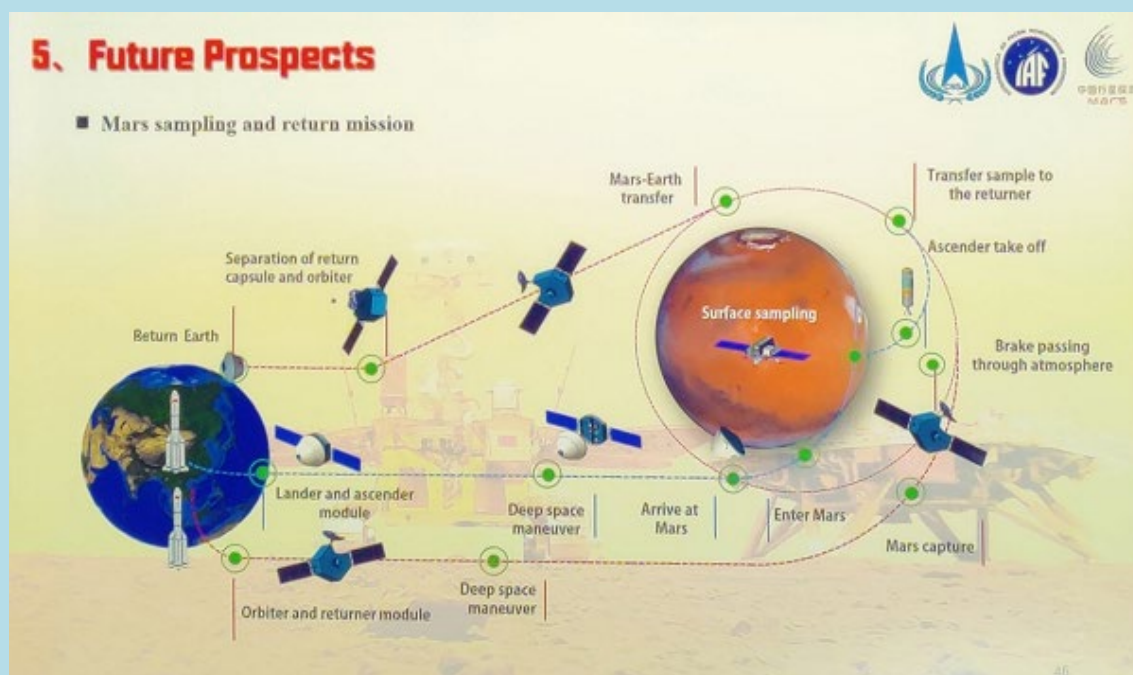
"На основе прогнозов наших партнеров в Национальном центре по наблюдению за ураганами и в Космических силах США мы приняли решение перенести запуск с 27 сентября", - говорится в сообщении.

Решение принято в связи с тем, что на Флориду, откуда должен производиться запуск, надвигается тропический шторм "Иэн".

КНР. План миссии по доставке марсианских образцов на Землю



Китай показал план своей миссии по доставке марсианских образцов на Землю.



План **очень похож*** на аналогичную миссию от NASA. Планируется, что основная миссия будет запущена в конце 2028 года, а капсула с марсианским грунтом должна будет вернуться на Землю в 2031-м, на 2 года раньше миссии NASA.

И хотя это звучит очень амбициозно, и такой сложный проект могут ждать существенные задержки, ранее Китай уже доказывал, что может успешно осуществлять крайне сложные миссии, например, он впервые с первой попытки доставил свой марсоход на поверхность Красной планеты.

** - совсем не похож. Китай не использует марсоходы и вертолеты, миссия от NASA уже началась и сильно растянута по времени. - it.*

25.09.2022

США. Запущен очередной разведывательный спутник



24 сентября 2022 г. в 22:25:30.114 UTC (25 сентября в 01:25:30 ДМВ) с площадки SLC-6 базы КС США "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании United Launch Alliance при поддержке боевых расчётов 30-го

Космического крыла КС США выполнен пуск РН Delta-4 Heavy (D387) со спутником Национального разведывательного управления США. Миссия имеет обозначение NROL-91, а полезную нагрузку, о характере которой официально не сообщается, эксперты идентифицируют как разведывательный спутник серии Crystal-19.

Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту. В Каталоге КС США он получил обозначение USA-338.

Состоявшийся пуск стал последним для РН Delta-4 Heavy с базы "Ванденберг".

КНР. Запущены два экспериментальных спутника



24 сентября 2022 г. в 22:55 UTC (25 сентября в 01:55 ДМВ) с космодрома Тайюань выполнен пуск РН "Куайчжоу-1А" с двумя экспериментальными спутниками "Шиянь-14" и "Шиянь-15".

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

США. Очередная группа спутников Starlink на орбите



24 сентября 2022 г. в 23:32:10 UTC (25 сентября в 02:32:10 ДМВ) 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 (F9-177) с очередной группой спутников Starlink (Starlink Group-4.35).

Пуск успешный, космические аппараты развёрнуты на околоземной орбите.

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

Состоявшийся пуск стал третьим космическим стартом минувшей ночи. Три ракеты (две американские и одна китайская) были запущены в течение одного часа и семи минут.

26.09.2022

КНР. Запущена группа спутников ДЗЗ "Яогань-36"



26 сентября 2022 г. в 13:38 UTC (16:38 ДМВ) с площадки № 3 космодрома Сичан выполнен пуск РН "Чанчжэн-2D" (Y68) с группой спутников "Яогань-36".

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Нынешний запуск стал 439-м по счету для ракет-носителей серии "Чанчжэн".

США. Juno выполнит близкий пролет у Европы



29 сентября американская автоматическая межпланетная станция Juno ("Юнона") приблизится к спутнику Юпитера Европе на расстояние 358 км. Ожидается, что космический аппарат сможет получить фотографии поверхности Европы с рекордным разрешением. Кроме этого, он соберет данные о недрах спутника, составе его поверхности и ионосфере, а также о том, как ионосфера взаимодействует с магнитосферой Юпитера. Эта информация может пригодиться при подготовке миссии Europa Clipper, старт которой запланирован на 2024 год.

Европа имеет диаметр около 3,1 тыс. км и лишь немного уступает земной Луне. Ее поверхность полностью покрыта льдом. Астрономы полагают, что на определенной глубине под поверхностью Европы находится глобальный океан из жидкой воды, который

является одним из самых перспективных мест в Солнечной системе для поисков внеземной жизни.

В прошлый раз детальные снимки Европы были получены 3 января 2000 года межпланетной станцией "Галилео", которая пролетела на расстоянии 351 км от поверхности этого космического тела. Сам Juno, находящийся на орбите Юпитера, в прошлом исследовал с небольшого расстояния Ганимед. В 2023 и 2024 годах аппарат сблизится с другим спутником Юпитера – покрытым вулканами Ио. Близкий пролет около Европы изменит траекторию Juno, сократив период обращения аппарата с 43 до 38 дней.

Сбор научных данных начнется за час до того, как Juno пройдет на минимальном расстоянии от Европы. В это время аппарат будет находиться в 83,4 тыс. км от спутника. Относительная скорость между Juno и Европой будет составлять 23,6 км в секунду. На Juno будут работать приборы JEDI (детектор энергетических частиц), магнетометр MAG, JADE (еще один детектор ионов), Waves (детектор радиоизлучения и плазмы) и радиоантенна X-диапазона.

Микроволновый радиометр MWR будет использоваться для изучения состава и температуры ледяной коры Европы. Такие данные ученые получают впервые. Кроме этого, камера JunoCam получит четыре фотографии поверхности спутника в видимом диапазоне. Ученые рассчитывают сравнить эти снимки с более старыми изображениями, чтобы найти возможные изменения рельефа за последние 20 лет. Снимки JunoCam будут иметь разрешение до 1 км на пиксель.

Отмечается, что в момент наибольшего сближения Juno будет находиться в тени Европы. Однако ученые считают, что отраженный от атмосферы Юпитера свет в достаточной для проведения съемки степени осветит поверхность Европы.

Также снимок с высоким разрешением сделает звездный датчик Juno, а камера JIRAM получит снимки в инфракрасном спектре.

27.09.2022

США. Зонд DART "протаранил" астероид Диморф



Американский зонд DART (Double Asteroid Redirection Test - "Эксперимент по изменению орбиты двойного астероида") 26 сентября 2022 г. в 23:15 UTC (27 сентября в 02:15 мск) "протаранил" астероид Диморф с целью тестирования технологии по защите Земли от потенциально опасных космических объектов. Трансляция велась на сайте Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

Руководитель планетологического подразделения ведомства Лори Глейз отметила, что успешный эксперимент "открывает новую эру, в которой мы потенциально будем иметь возможность защититься от опасных астероидов". Глава NASA Билл Нельсон в свою очередь отметил, что результаты научного эксперимента "позволят понять, как в будущем защитить планету от приближающегося астероида".

DART был запущен в ноябре прошлого года.

КНР. Запущены три исследовательских спутника "Шиянь"



26 сентября 2022 г. в 23:50 UTC (27 сентября в 02:50 ДМВ) с космодрома Тайюань выполнен пуск РН "Чанчжэн-6" с тремя исследовательскими спутниками "Шиянь-16А", "Шиянь-16В" и "Шиянь-17".

Пуск успешный, космические аппараты выведены на околоземную орбиту.

Как сообщает агентство Синьхуа, запущенные спутники предназначены для исследования космоса и атмосферы Земли, в том числе с целью раннего предупреждения стихийных бедствий.

Нынешний запуск стал 440-м для ракет-носителей серии "Чанчжэн".

США. РН SLS возвращают в здание вертикальной сборки



Специалисты NASA в ночь на 27.09.2022 приступили к транспортировке РН SLS с космическим кораблём Orion со стартового комплекса LC-39В Космического центра имени Кеннеди на мысе Канаверал (шт. Флорида, США) в здание вертикальной сборки. Операция займёт около 10 часов.



Ракета убрана со старта в связи с приближением к Флориде тропического урагана.

РФ. Набсовет Роскосмоса утвердил новую структуру Госкорпорации



В отдельные направления в структуре Госкорпорации "Роскосмос" выделены два блока: коммерциализация космических услуг и создание электронно-компонентной базы для космических аппаратов. Штат центрального аппарата Роскосмоса будет оптимизирован на 10%.

27 сентября 2022 года, под председательством заместителя председателя Правительства Российской Федерации — министра промышленности и торговли Российской Федерации Дениса Мантурова состоялось заседание наблюдательного совета Госкорпорации "Роскосмос", в ходе которого был утвержден актуализированный состав правления Госкорпорации.

Генеральный директор Роскосмоса Юрий Борисов представил новую структуру Госкорпорации. Первыми заместителями генерального директора утверждены Андрей Ельчанинов и Александр Иванов.

Набсовет поддержал решение Юрия Борисова оптимизировать штатную численность сотрудников центрального аппарата Госкорпорации на 10%.

Кроме того, в структуре Роскосмоса появятся два новых направления. Первое — развитие проектов по созданию и предоставлению широкому кругу пользователей космических услуг на возмездной основе. Планируется сотрудничество с частными компаниями, которые занимаются созданием спутников и космических систем. Второе —

создание электронной компонентной базы для космических аппаратов, без которой невозможно перейти на конвейерную сборку спутников и выпускать их в год не десятки, а сотни. Об этом Юрий Борисов говорил с момента прихода в Госкорпорацию в июле 2022 года.

Набсовет также переназначил на пост гендиректора АО "Салаватский химический завод" Анатолия Усманова и утвердил Евгения Нестерова в должности гендиректора АО "Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева".

28.09.2022

Южная Корея. О планах отказа от услуг России по запуску спутников



Власти Республики Корея рассматривают возможность отказа от запуска своих спутников с помощью российских ракет-носителей в 2022 году. Об этом в среду сообщило агентство Yonhap со ссылкой на документ Министерства науки и информационно-коммуникационных технологий Республики Корея.

Правительство Республики Корея планировало запустить спутник "Ариран-6" ("*Arirang-6*", он же "*KOMPSAT-6*" - *im.*) на российской ракете "Ангара-1.2" с космодрома Плесецк в 2022 году, а также еще один спутник на борту ракеты "Союз" с космодрома Байконур. Однако министерство науки подало Национальному собранию документ, в котором заявило о возрастающих "сложностях" из-за санкций "международного сообщества" против Москвы в связи с проведением специальной военной операцией РФ на Украине.

Как пишет Yonhap, министерство планирует отказаться от контрактов с российской стороной и искать новых партнеров, если парламент одобрит это решение. Ведомство также указало, что ему потребуется дополнительный бюджет. По его оценке, в случае подписания новых договоров потребуется еще примерно \$61 млн. Южная Корея, вероятнее всего, остановит свой выбор на американской компании SpaceX или на Европейском космическом агентстве, пишет Yonhap.

"Главкосмос" прокомментировал возможный отказ Южной Кореи от запуска спутника на "Союзе"

Никаких проблем, связанных с подготовкой к запуску южнокорейского спутника дистанционного зондирования Земли CAS500-2 с космодрома Байконур на ракете-носителе "Союз-2", с российской стороны нет. Об этом сообщил ТАСС генеральный директор АО "Главкосмос" Дмитрий Лоскутов.

"С российской стороны никаких проблем в отношении подготовки и запуска космического аппарата CAS500-2 не было и нет", - заявил Лоскутов.

По словам гендиректора компании, принципиальное решение о запуске аппарата остается за корейской стороной. "Она должна определиться по ключевому вопросу: будет ли осуществлен запуск космического аппарата с использованием российских средств выведения", - подчеркнул Лоскутов.

Правительство Республики Корея планировало запустить спутник "Ариран-6" на российской ракете "Ангара-1.2" с космодрома Плесецк, а также аппарат CAS500-2 на ракете "Союз" с космодрома Байконур.

РФ. Бюджет программы "Космическая деятельность России" могут увеличить



Бюджет на реализацию программы "Космическая деятельность России" может в следующем году быть увеличен на 40,8 млрд рублей, говорится

в пояснительной записке к проекту федерального закона "О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов".

"Предусмотренные в законопроекте объемы бюджетных ассигнований по сравнению с объемами, утвержденными законом №390-ФЗ, в 2023 году увеличены на 40 838,2 млн рублей, в 2024 году - на 37 742,4 млн рублей, в 2025 году по сравнению с параметрами бюджетного прогноза увеличены на 36 790,1 млн рублей", - говорится в пояснительной записке.

Так, в 2023 году на реализацию программы планируется выделить 257 459,1 млн рублей, в 2024 году - 254 546,9 млн рублей и в 2025 году - 253 822,3 млн рублей.

РФ. О бюджете на разработку вооружения по космической программе



Бюджет на исследования в области разработки вооружения, военной и спецтехники в рамках космической программы может быть увеличен на 4,28 млрд рублей в 2023 году, говорится в пояснительной записке к проекту федерального закона "О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов".

Согласно документу, изменение параметров финансового обеспечения госпрограммы "Космическая деятельность России" обусловлено в том числе увеличением бюджетных ассигнований "на исследования в области разработки вооружения, военной и специальной техники и военно-технического имущества на поставку продукции (работ, услуг) в целях обеспечения заданий государственного оборонного заказа".

В 2023 году расходы бюджета на это направление вырастут на 4,28 млрд рублей, в 2024 году финансирование может быть увеличено на 2,75 млрд рублей, в 2025 году - на 2,08 млрд рублей по сравнению с прогнозом.

РФ. О финансировании страхования рисков при космических запусках



Бюджет на страхование рисков при запусках космических аппаратов и их летных испытаниях может быть увеличен в 2023 году на 340,9 млн рублей, говорится в пояснительной записке к проекту федерального закона "О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов".

Там уточняется, что изменение параметров финансового обеспечения госпрограммы "Космическая деятельность России" обусловлено в том числе увеличением бюджетных ассигнований на обеспечение страхования рисков и ответственности при запусках и летных испытаниях космических аппаратов в 2023 году на 340,9 млн рублей, в 2024 году на 340,9 млн рублей, в 2025 году на 340,9 млн рублей по сравнению с параметрами Бюджетного прогноза.

Рост расходов, отмечается в документе, связан с увеличением количества космических аппаратов, которые планируется запустить в 2023 и в 2024 годах.

Также планируется увеличить бюджет на поставку продукции в целях обеспечения заданий гособоронзаказа в 2023 году на 104,4 млн рублей, в 2024 году на 110,3 млн рублей, в 2025 году - на 334,2 млн рублей по сравнению с параметрами бюджетного прогноза.

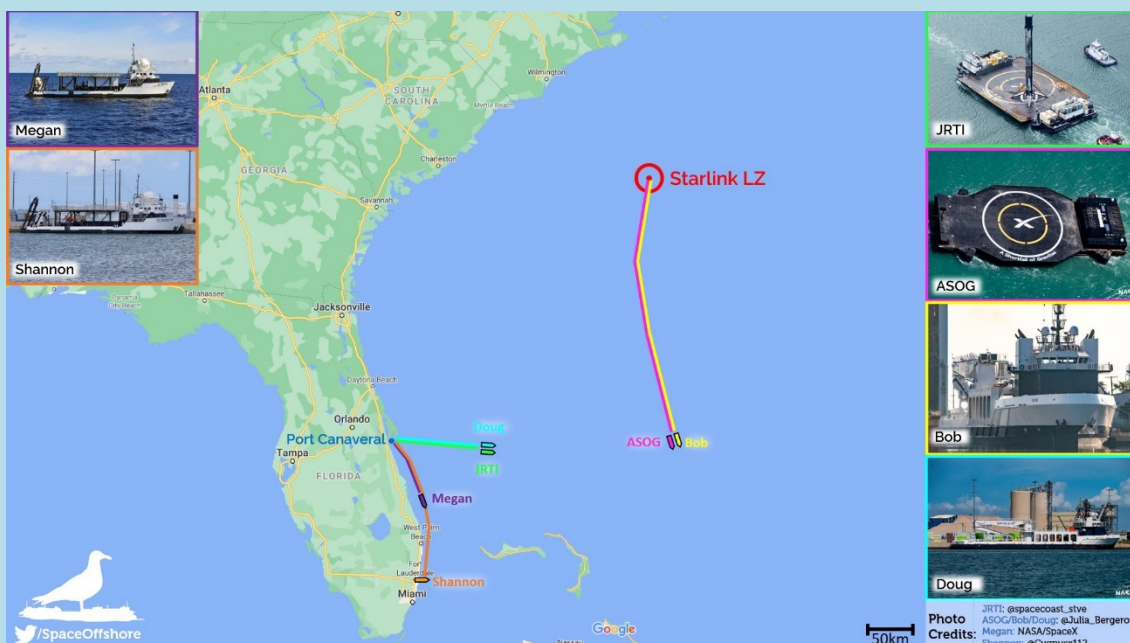
(Последний абзац дополняет предыдущую новость - it.)

США. Эвакуация флота SpaceX из порта Канаверал.



Флорида готовится к приходу урагана Иен: Ракеты спасаются в ангарах, а платформа с первой ступенью - в океане.

Флотилия SpaceX в составе платформы ASOG и судна Bob направились на юг, вместо того, чтобы доставить ступень миссии Starlink-4.35 в порт Канаверал. Платформа JRTI с судном Doug, вышедшая накануне, движется навстречу своей "младшей" сестре.



Корабли спасения Shannon и Megan отправились в Порт-Эверглейдс, с безопасной стороны побережья Флориды.

Между тем ракеты также прячут от урагана в ангарах Космического центра им. Кеннеди: Terran 1 сняли со стартового стола и увезли в ангар площадки, SLS была перевезена в VAB. Работы с Falcon 9 B1067.6 были также закончены в порту Канаверал, а кран для переноса ускорителей опустил свою стрелу.

Мыс готовится к приходу урагана 4-й категории. Выдержат ли объекты SpaceX?

Да, все объекты компании во Флориде построены так, чтобы выдержать проход 5-й категории урагана, но надеемся, что им не придётся проверять это на практике.

29.09.2022

РФ. На МКС состоялась церемония передачи командования



На МКС состоялась церемония передачи командования – Олег Артемьев передал символический ключ от Международной космической станции специалисту полёта миссии Crew-4 Саманте Кристофоретти. Она стала первой женщиной-астронавтом ESA, которая возглавила экипаж МКС. Кристофоретти будет руководить станцией в течение нескольких недель, а перед возвращением на Землю передаст командование космонавту Сергею Прокопьеву.

РФ. Расходы на создание Восточного снизят в 2023-2024 годах



РФ может сократить финансирование строительства космодрома Восточный в следующие два года на 508,7 млн рублей ежегодно, говорится в пояснительной записке к проекту федерального закона "О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов".

В документе уточняется, что изменение параметров финансового обеспечения госпрограммы "Космическая деятельность России" обусловлено в том числе уменьшением бюджетных ассигнований, связанных с созданием космодрома Восточный, "в 2023-2024 гг.

на 508,7 млн рублей ежегодно по сравнению с объемами, утвержденными законом №390-ФЗ, в 2025 году - на 508,7 млн рублей по сравнению с параметрами бюджетного прогноза".

Уменьшение расходов, отмечается в пояснительной записке, связано с переносом сроков ввода в эксплуатацию объектов первой очереди космодрома Восточный и соответствующей оптимизацией расходов на их содержание и эксплуатацию.

РФ. Посадка "Союз МС-21"



29 сентября в 10:57:11 UTC (13:57:11 ДМВ) в 148 км юго-восточнее г. Жезказган (Казахстан) совершил мягкую посадку спускаемый аппарат космического корабля "Союз МС-21". На Землю возвратились российские космонавты Олег Артемьев, Денис Матвеев и Сергей Корсаков.

США. Снимки астероида Диморф после столкновения с зондом DART

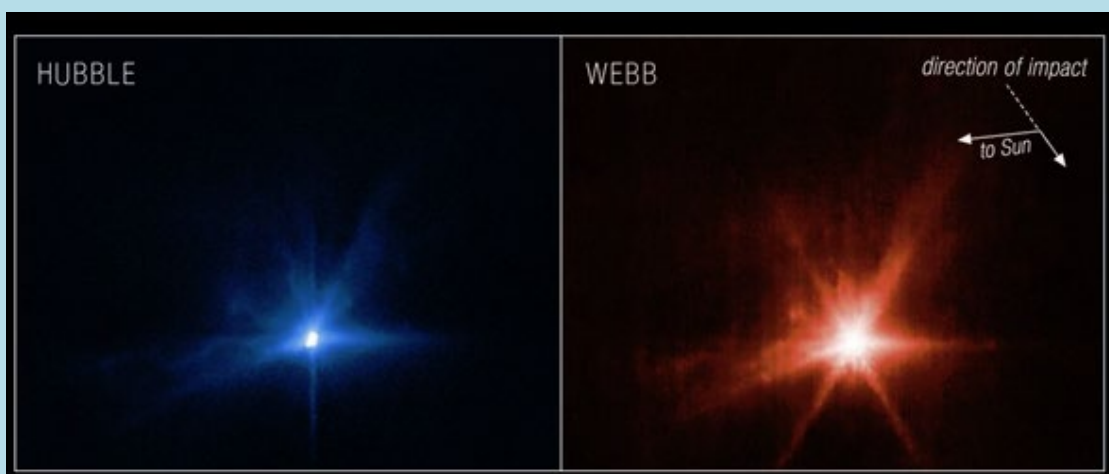


Орбитальные телескопы "Хаббл" и "Джеймс Уэбб" получили первые фотографии двойного астероида Дидим после того, как во вторник одна из его половин столкнулась с зондом DART, что, предположительно, привело к смене курса движения небесного тела. Об этом [сообщается](#) на официальном сайте телескопа "Джеймс Уэбб".

"Телескоп "Джеймс Уэбб" получил фотографии Дидима за несколько часов до столкновения и после удара зонда Dart. На полученных снимках можно увидеть несколько узких конусов из пыли и частиц, выброшенных с поверхности астероида в момент удара космического аппарата. В свою очередь, снимки с "Хаббла" указали на то, что яркость астероида выросла в три раза после удара", - говорится в сообщении.

Зонд Dart является частью проекта Aida, инициированного ESA и NASA в мае 2012 года. Он предполагает отправку к астероиду Дидим двух небольших космических аппаратов, получивших имена DART и Hera. Первый врезался в астероид на скорости около 6,5 километра в секунду в начале этой недели, а второй аппарат прибудет к астероиду в 2026 году для изучения последствий этого столкновения.

Первые научные данные, как отмечают научные команды "Хаббла" и "Джеймса Уэбба", были получены астрономами уже через 15 минут после того, как Dart столкнулся с поверхностью более крупной половины Дидима. Для получения этих фотографий пилотам обеих миссий пришлось разработать специальные алгоритмы, позволявшие им отслеживать движение астероида, который очень быстро перемещается по небосводу по сравнению со звездами.



В общей сложности "Джеймс Уэбб" и "Хаббл" наблюдали за Дидимом на протяжении пяти часов после его столкновения с зондом Dart, что позволило ученым получить несколько десятков снимков этого небесного тела и всесторонне изучить последствия удара по его поверхности. Эти исследования были проведены как в видимом, так и в инфракрасном диапазоне электромагнитных волн.

По словам исследователей, полученные ими фотографии указывают на то, что яркость астероида временно выросла примерно в три раза после столкновения, что связано с наличием "шлейфа" из большого числа частиц пыли и мелких обломков астероида, которые сейчас следуют за Дидимом. Это скопление пока мешает ученым увидеть поверхность небесного тела, а также определить, сместилась ли орбита второй половины астероида, которая получила имя Диморф в июне 2020 года.

В ближайшие три недели научные коллективы "Хаббла" и "Джеймса Уэбба" планируют провести еще десять сессий наблюдений за Дидимом и Диморфом. Эти замеры помогут ученым понять, как рассеивается облако пыли после столкновений объектов в космосе, а также получить первые точные сведения о том, насколько успешно зонд Dart исполнил свою главную задачу.

В октябре 2024 года в космос будет выведена миссия Nera, которая сблизится с астероидом в 2026 году и получит первые детальные фотографии точки столкновения Dart и Дидима. Полученные сведения будут критически важны для проработки дальнейших планов по созданию систем, способных защитить Землю от астероидных ударов.

США. Шторм Йен: вид с МКС



Американский космонавт Роберт Хайнз, работающий сейчас на МКС, прислал на Землю снимки урагана Йен, бушующего в настоящее время над мысом Канаверал. "Этот шторм - ОГРОМНЫЙ!... Он охватывает весь полуостров Флорида! Мы наблюдали поверхность полуострова через его глаз, как раз в тот момент, когда он приближался к берегу. Молимся за безопасность всех, кто находится на Земле на пути урагана", - написал космонавт.

30.09.2022

США. Новое правило FCC



Федеральная комиссия по связи приняла 29 сентября новое правило, которое сократит время, необходимое спутниковым операторам для вывода спутников с низкой околоземной орбиты, с 25 до 5 лет.

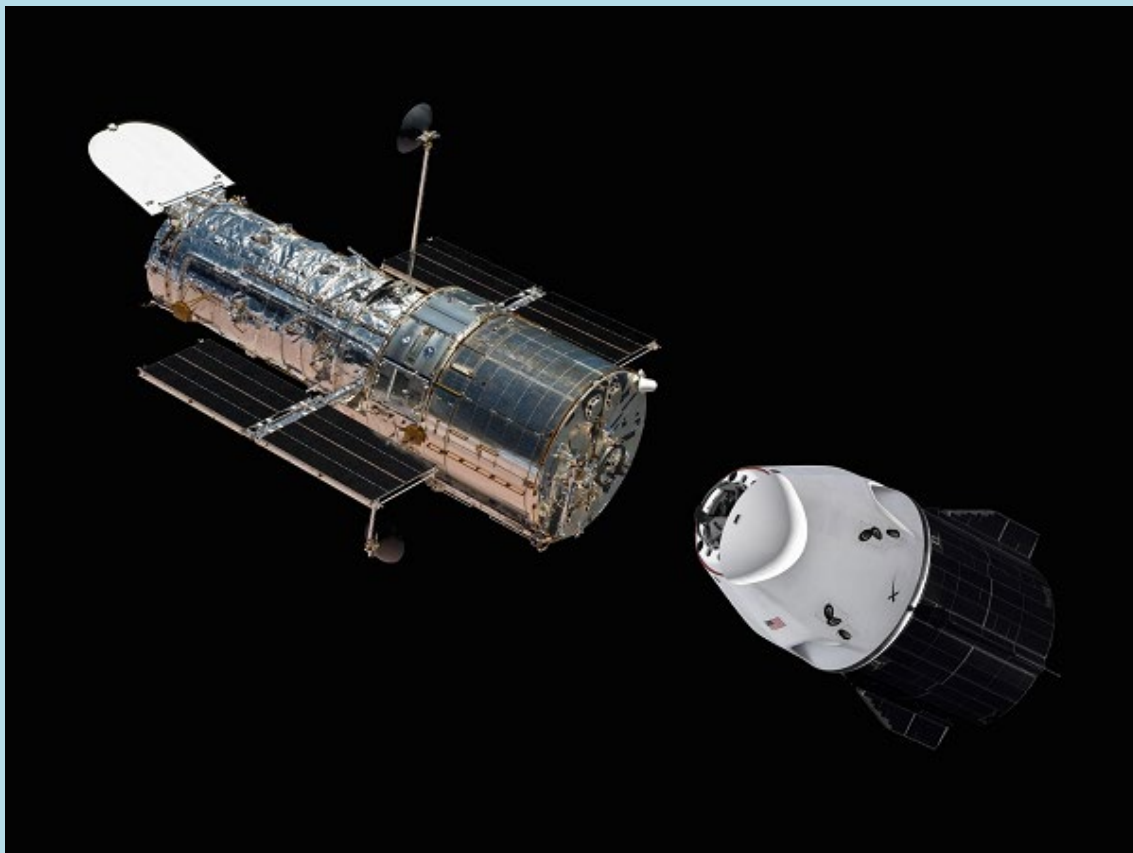
Члены комиссии проголосовали со счетом 4:0 за принятие проекта правила, опубликованного ранее в этом месяце, предназначенного для решения проблемы растущего мусора в LEO. Согласно новому правилу, космические аппараты, которые заканчивают свою жизнь на орбитах на высотах 2000 километров или ниже, должны будут сойти с орбиты как можно скорее и не более чем через пять лет после окончания своей миссии. Это правило будет применяться к спутникам, запущенным через два года после принятия приказа, и будет включать как лицензированные в США спутники, так и те, которые лицензированы другими юрисдикциями, но ищут доступ к рынку США.

Это правило заменяет давнее руководство, которое предусматривало вывод спутников с орбиты в течение 25 лет после окончания их миссии. "Двадцать пять лет - это долгий срок. Больше нет причин ждать так долго, особенно на низкой околоземной орбите", - заявила на встрече Джессика Розенворсел, председатель FCC.

США. SpaceX в рамках миссии Polaris надеется продлить работу телескопа Hubble



NASA и SpaceX подписали соглашение об изучении возможности реализации идеи SpaceX и Polaris по выводу космического телескопа Hubble на более высокую орбиту с помощью космического корабля Dragon.



Данная миссия будет осуществляться без каких-либо затрат для NASA. У агентства нет планов финансировать миссию по обслуживанию телескопа или проводить конкурс для этого. SpaceX будет финансировать её из своих источников. Цель исследования - помочь

NASA понять частные возможности для подобных операций в космосе. А SpaceX, в партнёрстве с программой Polaris, предложили данную возможность, чтобы лучше понять технические проблемы, связанные с миссиями по обслуживанию космической техники в будущем.

Команды ожидают, что исследование по миссии займёт до шести месяцев. Предстоит определить, можно ли безопасно сближаться, стыковаться и перемещать телескоп на более стабильную орбиту, а также согласовать вопросы стоимости и графика. Для стыковки будет использован опыт стыковок кораблей Dragon с МКС.

"Изыскания могут обнаружить, что не имеет смысла отправлять в такую миссию людей, поэтому мы собираемся рассмотреть все различные варианты" - заявляет вице-президент SpaceX по работе с клиентами.

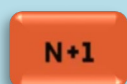
Hubble работает с 1990 года на высоте около 539 км, которая со временем медленно уменьшается. Подъём орбиты Хаббла на более высокую может продлить его работу на несколько десятков лет: "Если бы Хаббл вернули на высоту 600 км, то это легко добавило бы миссии 15-20 лет". - сказал менеджер программы телескопа от NASA.

Если миссия по подъёму орбиты не будет реализована, по истечении срока службы агентство планирует отправить к телескопу миссию, чтобы безопасно свести его с орбиты и утилизировать в атмосфере Земли в конце 2020-х годов.

"SpaceX и программа Polaris хотят расширить границы современных технологий и изучить, как частное партнёрство может творчески решать сложные задачи в космосе. Такие миссии помогут расширить наши возможности, чтобы в конечном итоге стать космической мультипланетарной цивилизацией", — заключила Дженсен.

NASA отмечает, что другие частные компании также могут предложить аналогичные проекты с использованием других ракет или космических аппаратов.

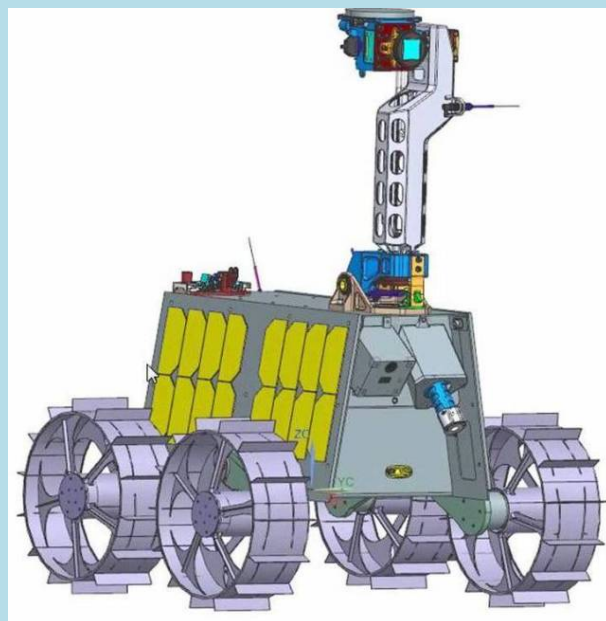
ОАЭ-КНР. Планы запуска второго арабского лунохода



Китай и ОАЭ договорились о доставке второго лунохода стран Арабского мира в район южного полюса Луны. По текущему плану это сделает китайская автоматическая лунная станция "Чанъэ-7" в конце 2026 года, [сообщает](#) Spacenews.com.

Космическая программа Объединённых Арабских Эмиратов стартовала менее 10 лет назад, однако за это время пережила бурное развитие — были запущены несколько околоземных спутников, на МКС побывал первый астронавт ОАЭ, а к Марсу была послана первая межпланетная станция страны. В 2020 году стартовал лунный проект ОАЭ, в рамках ее первого этапа в конце этого года должен быть запущен в космос луноход "Рашид", который вместе с японским посадочным модулем Nakuto-R высадится в Озере Сновидений на видимой стороне Луны.

Общий вид лунохода "Рашид"



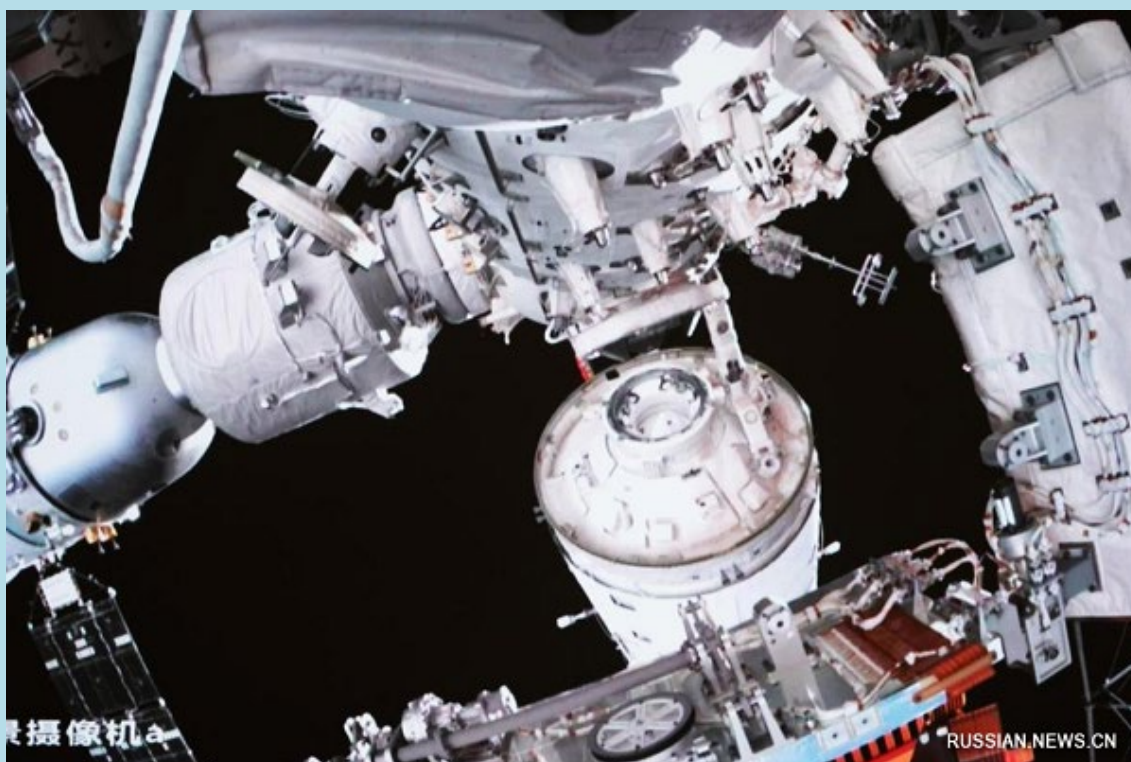
16 сентября 2022 года директор Космического центра Мухаммеда бин Рашида и заместитель руководителя CNSA подписали меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве в области исследований Луны. По нему на борт будущей китайской лунной станции "Чанъэ-7" будет взят второй небольшой луноход ОАЭ — "Рашид-2", характеристики которого пока не объявлены. Ровер будет доставлен в регион южного полюса Луны в конце 2026 года. Связь с Землей будет вестись при помощи китайского орбитального зонда-ретранслятора. - *Александр Войтюк.*

КНР. Перестыковка лабораторного модуля "Вэньтянь"



По сообщению Канцелярии программы пилотируемой космонавтики Китая /CMSA/, в пятницу в 05:44 UTC (08:44 мск) была успешно завершена перестыковка на околоземной орбите лабораторного модуля "Вэньтянь" китайской космической станции.

Это первый случай, когда Китай завершил перестыковку крупногабаритного тяжелого космического модуля на орбите Земли с помощью средств для перестыковки, сообщили в CMSA.



Во время перемещения лабораторный модуль "Вэньтянь" сначала выполнил соответствующие настройки состояния своего положения и отделился от основного модуля "Тяньхэ" китайской космической станции.

Затем для завершения процесса перестыковки был использован способ плоскостной транспозиции, после чего "Вэньтянь" совершил стыковку с боковым узлом шлюзового отсека основного модуля "Тяньхэ" космической станции.

Успешное проведение операции по перестыковке, длившейся около одного часа, стало результатом сотрудничества между космонавтами на орбите и специалистами наземных служб, сообщили в CMSA.

США. Ураган Йен покинул Флориду



Пока во Флориде погода восстанавливается после прохода урагана Йен (известно, что на стартовых площадках порывы ветра достигали 174 км/ч, при этом NASA сообщает о минимальном ущербе объектам в KSC, уже сегодня персонал на Мысе возвращается к своей работе).

Статьи и мультимедиа

1. [Зоопарк на орбите](#)

О научной космической программе "Бион".

2. [James Webb продемонстрировал "прозрачные" кольца Нептуна](#)

3. [NASA показало видео сближения зонда DART с астероидом Диморф](#)

4. [Кубсат LICIACube показал последствия тарана зонда DART](#)

5. [Самая подробная панорама поверхности Марса на сегодняшний день](#)

6. [InSight впервые достоверно зафиксировал падение метеоритов на Марс](#)

И.Мусеев, 01.10.2022

@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.