

Новости космоса

Выпуск № 230 7 декабря 2021 года



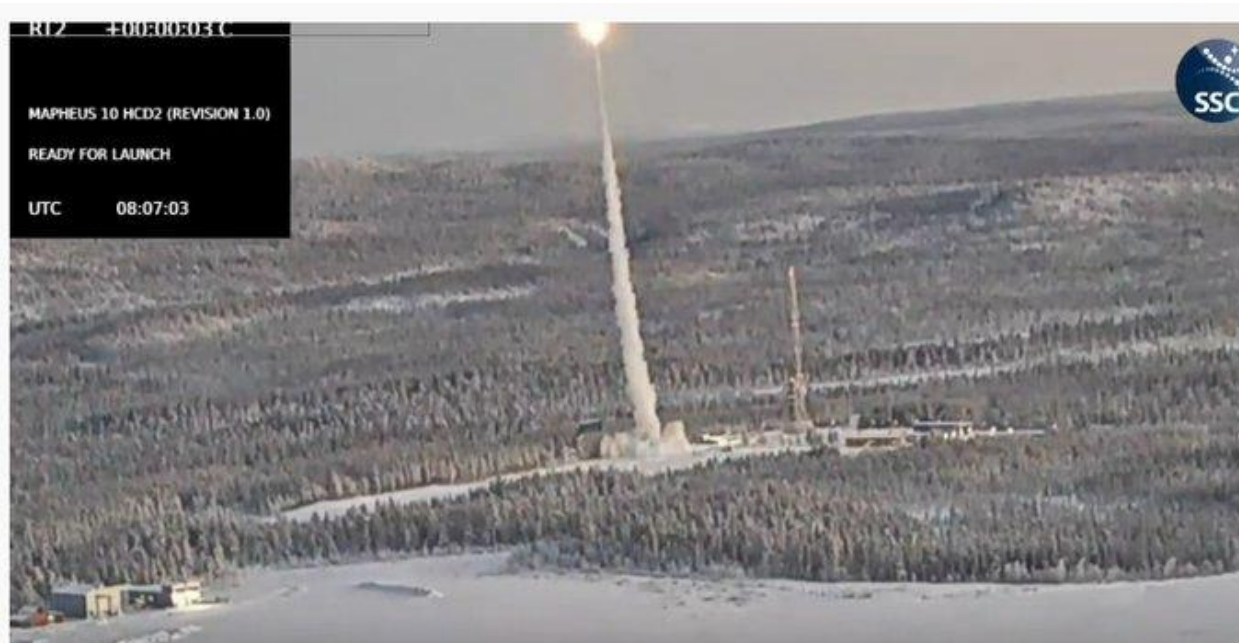
Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	4
С космического центра Эсрейндж запущена миссия MAPHEUS 10	4
ЦВО обеспечит безопасность запуска корабля «Союз МС-20»	4
New Shepard NS-19. Обновление.....	5
Франция разработает легкую многоразовую ракету для конкуренции со SpaceX.....	5
Южнокорейская Hanwha расширила свой продуктовый ряд ракетой космического назначения6	
Миссия Artemis/SLS. Технические проблемы продолжаются	7
Компания Astra Space запустит миссию для НАСА	8
Наземная космическая инфраструктура.....	9
Минцифры Казахстана отмечает снижение нагрузки на Байконур	9
Космические аппараты и спутниковые системы	9
Спутник EchoStar Global 3 прибыл на рабочую орбиту	9
В России появится частный "магазин" космических данных и российская частная компания разработает радиолокационный спутник "АтомСат"	10
В Китае выбрали маршрут движения и пять целей для марсохода "Чжужун"	11
Chandrayaan-2 совершил маневры уклонения от потенциально опасного сближения со спутником NASA Lunar Reconnaissance Orbiter	12
Компания Phase Four предоставила улучшенные двигатели	12
Япония передала NASA образцы астероида Рюгу для изучения	13
Пилотируемые программы	14
Утверждены экипажи пилотируемого корабля «Союз МС-20»	14
Тайконавты передадут первый видеоурок с орбиты	15
Первая в Европе женщина – будущий командир МКС начала подготовку к полету в России ...	15
НАСА представило 10 кандидатов в астронавты	16
Управление, финансы и маркетинг	18

В. Путин подписал закон о полномочиях Роскосмоса в сфере строительства инфраструктуры	18
Россия и Китай подписали Дорожную карту по спутниковой навигации	18
РФ и Индия подписали соглашение по космосу, касающееся сотрудничества по двигателестроению	19
Роскосмос внес в правительство законопроект о ДЗЗ	20
Рогозин с космонавтами подведет первые итоги их участия в работе предприятий отрасли	21
NASA потратит \$400 млн на разработку проектов околоземных низкоорбитальных станций	22
Происшествия, события, факты	23
Готовящиеся к полету в космос японские туристы начали учить русский язык	23
Рабочие встречи «Гонца» на Дальнем Востоке России	23

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

С космического центра Эсрейндж запущена миссия MAPHEUS 10



Источник: <https://twitter.com/planet4589/status/>

07.12.2021. 6 декабря в 08:07:00 UTC состоялся запуск по суборбитальной траектории микрогравитационной нагрузки MAPHEUS 10 шведской космической корпорации на ракете IM/IM (dual Improved Malemute) с базы Эсрейндж, Кируна, Швеция. Апогей около 250 км.

<https://aboutsacejournal.net/2021/12/07/>

ЦВО обеспечит безопасность запуска корабля «Союз МС-20»

06.12.2021. Военнослужащие Центрального военного округа перебазировались в Казахстан для обеспечения безопасности пуска ракеты-носителя «Союз-2.1а» с пилотируемым кораблем «Союз МС-20». Об этом говорится в сообщении, распространенном пресс-службой округа.

«Военнослужащие, специальная техника поисково-спасательной и парашютно-десантной службы (ПС и ПДС) и экипажи армейской авиации Центрального военного округа (ЦВО) перебазированы в Казахстан для обеспечения безопасности запуска космического корабля „Союз МС-20“ с туристами из Японии на борту», — говорится в сообщении.

Так, из Челябинской области передислоцированы более 150 военных специалистов-спасателей и медиков, а также экипажи вертолетов Ми-8, самолетов Ан-26 и Ан-12 и более 20 единиц наземной автомобильной техники, в том числе модернизированные поисково-эвакуационные машины ПЭМ-1 и ПЭМ-2 «Синяя птица». Во время полета ракеты-носителя «Союз-2.1а» с пилотируемым кораблем «Союз МС-20» военные спасатели ЦВО будут нести оперативное дежурство на российских аэродромах

в населенных пунктах Упрун, Горно-Алтайск, Кызыл, Екатеринбург и на территории Казахстана на аэродромах в Караганде, Байконуре, Жезказгане и Аркалыке.

Очередной пилотируемый запуск с космодрома Байконур намечен на 8 декабря 2021 года в 10:38 по московскому времени. В основной экипаж корабля входят: командир Александр Мисуркин (Роскосмос) и участники космического полета — президент корпорации «Старт Тудей» Юсаку Маэзава и его личный ассистент Йозо Хирано.

<https://www.roscosmos.ru/33562/>

New Shepard NS-19. Обновление



© Фото: Blue Origin

07.12.2021. 19-я миссия New Shepard станет первой, в которой шесть астронавтов отправятся в космос. Миссия стартует 9 декабря в 8:50 am CST.

Ранее сообщалось о времени в 15:00 UTC (09:00 cst)

В состав экипажа 9 декабря полета NS-19 войдут два почетных гостя и четыре платежеспособных клиента. В число четырех клиентов входят исполнительный директор космической отрасли и филантроп Дилан Тейлор, инвестор Эван Дик, основатель Bess Ventures Лейн Бесс и Кэмерон Бесс.

Лейн и Кэмерон Бесс станут первой парой родитель-ребенок, которая полетит в космос. Также в космос на New Shepard NS-19 отправится дочь Алана Шепарда.

<https://aboutspacejournal.net/2021/12/07/>

Франция разработает легкую многоразовую ракету для конкуренции со SpaceX

06.12.2021. Франция инвестирует в создание легкой ракеты-носителя многоразового использования с целью противостоять конкуренции на рынке космических запусков, в том числе со стороны американской SpaceX. Об этом заявил 6

декабря министр экономики, финансов и восстановления Франции Брюно Ле Мэр на пресс-конференции на предприятии компании Ariane Group.

"Мы пропустили виток развития возвращаемых носителей, которого мы не ожидали, и отстали от наших американских партнеров, в частности SpaceX, разработавших Falcon 9. Мы должны сократить это отставание", - сказал министр. Он вновь указал на крупные государственные вложения в SpaceX, позволившие им совершить рывок в развитии технологий.

"Arian Group запустит собственный проект многоразовых мини-ракет. Впервые у Европы появится доступ к таким носителям. Это позволит нам догнать [SpaceX]", - заявил Ле Мэр. По его словам, первые образцы должны появиться в течение ближайших четырех лет с началом использования в 2026 году. Кроме того, французская корпорация должна получить поддержку в эксплуатации ракет-носителей нового поколения Ariane 6. Также Ariane Group должна разработать "микро-ракеты-носители" и власти Франции до конца этого года рассмотрят возможность сбора средств на поддержку их производства.

"Мы должны объединить усилия и оставить в прошлом разногласия, чтобы иметь возможность конкурировать с нашими американскими, будущими китайскими и российскими партнерами", - заявил министр. *"Европейские аппараты должны выводиться на орбиту европейскими ракетами-носителями. США отдают предпочтение американским носителям, китайцы - китайским. Европа тоже должна взять на вооружение такой подход",* - сказал Ле Мэр.

Ariane 6 - новое поколение ракет-носителей семейства Ariane. Она будет выпускаться в двух модификациях: легкая версия Ariane 62, оснащенная двумя боковыми твердотопливными ускорителями, способная нести полезную нагрузку массой до 5 тонн, и тяжелая версия Ariane 64, имеющая четыре ускорителя и позволяющая выводить на орбиту до 10,5 тонн груза.

Ее первый пуск планировалось провести в 2020 году, но в связи с пандемией работы по возведению стартового комплекса для РН Ariane 6 на космодроме Куру временно приостановили. В результате пуск перенесли сначала на 2021 год, а затем на 2022 год. Церемония сдачи в эксплуатацию стартового комплекса под создаваемые ракеты Ariane 6 состоялась в сентябре в Гвианском космическом центре в Куру (Французская Гвиана).

<https://tass.ru/kosmos/13122109>

Южнокорейская Hanwha расширила свой продуктовый ряд ракетой космического назначения



06.12.2021. Южнокорейская Hanwha Group будет при сотрудничестве с Korea Aerospace Research Institute (KARI) заниматься созданием новой ракеты легкого класса.

К особенностям нового средства выведения компания отнесла способность выводить на низкую околоземную орбиту до 500 кг полезной нагрузки. Впрочем, данные показатели являются предварительными, поскольку сейчас организации занимаются разработкой концепции и изучают необходимые для ее создания технологии. <https://www.ecoruspace.me/>

Миссия Artemis/SLS. Технические проблемы продолжаются



© Фото: NASA/MSFC

06.12.2021. 28 ноября в журнале “Всё о Космосе” рассказывалось, что контроллер двигателя на одном из четырех основных двигателей RS-25 основной ступени SLS по необъяснимым причинам отключился.

Природа проблемы и путь к решению пока неизвестны, и их необходимо будет учесть, но текущие прогнозы относительно того, когда ракета будет готова к запуску, перенесены с конца января на середину февраля.

Блок управления является основным компонентом, который был модернизирован в период времени между использованием двигателей в последних миссиях Space Shuttle и адаптацией существующей конструкции Block II главного двигателя Space Shuttle (SSME) для использования на PH SLS. В новых блоках управления двигателем RS-25 для PH SLS по-прежнему используются два резервных цифровых вычислительных блока (DCU), которые работают на независимых каналах управления, А и В.

Влияние процесса исправления контроллера на график остается неопределенным из-за дополнительного времени, необходимого для решения проблемы.

По сообщениям, наземное вспомогательное оборудование для вертикальной установки двигателей также было перемещено в VAB на прошлой неделе, но 2 декабря НАСА сообщило, что в то время замена двигателя не рассматривалась.

Хотя последствия устранения неполадок неопределенны, прогнозы по графику в настоящее время таковы, что вывоз транспортного средства из здания вертикальной

сборки на стартовую площадку 39В произойдет не раньше середины января 2022 года, а окончательная готовность к запуску сейчас не раньше середины февраля.

Периоды запуска обычно доступны для продолжительности от 10 до 15 дней, поэтому остается меньше запаса, чем раньше, для периода запуска в феврале, который закрывается 27 февраля. Следующая возможность открывается 12 марта.

Потребность в жидком водороде ступеней SLS также приближается к пределам доступной мощности стартовой площадки.

Использование включает не только время, необходимое для загрузки ракетного топлива в баки двух ступеней, но и время, необходимое для термического кондиционирования загруженного топлива и оборудования двигательной установки для воспламенения, а затем еще до двух часов выдержки в стартовом окне после этого.

Агентство заключило контракт с ULA на использование водорода со стартовой площадки 37В, которая в настоящее время поддерживает операции по запуску РН Delta IV.

<https://aboutspacejournal.net/2021/12/06/>

Компания Astra Space запустит миссию для НАСА



© Фото: Astra Space

06.12.2021. Компания Astra Space, Inc. (“Astra”) (Nasdaq: ASTR) объявила, что планирует вывести свой первый спутник на орбиту для НАСА в январе 2022 года. Запуск с мыса Канаверал будет осуществлен со стартового комплекса SLC-46 и станет первым запуском Astra с мыса Канаверал.

“Запуск с мыса позволяет нам обслуживать клиентов со средними потребностями в доставке, расширяя наш рынок”, – сказал Мартин Аттик (Martin Attiq), главный коммерческий директор Astra.

Запуск Astra будет транслироваться в прямом эфире в партнерстве с NASASpaceflight.

Сегодня Astra предлагает специализированную услугу орбитального запуска по самой низкой цене за пуск из всех операторов оперативных пусковых услуг в мире. Astra доставила свою первую коммерческую полезную нагрузку на околоземную орбиту в 2021 году, что сделало лидером по эффективности организации деятельности – компания смогла вывести полезную нагрузку в космос всего через пять лет после начала

деятельности в 2016 году. Astra (NASDAQ: ASTR) была первой компанией по запуску космических аппаратов, которая была публично продана на Nasdaq.

Напомним, что ранее компания получила контракт НАСА на сумму \$3,9 млн. в рамках программы NASA Launch Services Program (LSP) на запуск в космос малых спутников (SmallSats), включая CubeSats, микроспутники или наноспутники.
<https://aboutspacejournal.net/2021/12/06/>

Наземная космическая инфраструктура

Минцифры Казахстана отмечает снижение нагрузки на Байконур

06.12.2021. Нагрузка на комплекс "Байконур" в последнее время снижается, в связи с чем казахстанская сторона анализирует перспективы его дальнейшего развития. Об этом заявил 6 декабря на брифинге председатель аэрокосмического комитета Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Казахстана Баубек Оралмагамбетов.

"Сейчас мы наблюдаем снижение нагрузки на комплекс "Байконур", уменьшается количество стартовых площадок. На сегодняшний день эксплуатируются два типа ракет-носителей - "Протон-М" и "Союз-2", - сказал он.

По его словам, есть планы по дальнейшему развитию космодрома. *"Через совместный проект "Байтерек" - это модернизация комплекса "Зенит-М" для ракеты-носителя "Союз-5", и модернизацию "Гагаринского старта", - перечислил глава комитета.*

Он также сообщил, что казахстанская сторона проводит анализ перспектив развития комплекса. *"Это исследование проводится при участии зарубежных консалтинговых компаний, которые знают, как работают другие космодромы мира. Мы надеемся, что будут четкие рекомендации, на основе которых появится дорожная карта по развитию комплекса "Байконур", - отметил Оралмагамбетов.*

В этой связи он пояснил, что речь идет как об основной - пусковой деятельности комплекса, так и космическом туризме. Исследование предполагает анализ возможностей для развития Байконура и близлежащих районов на 10 лет.
<https://tass.ru/kosmos/13121941>

Космические аппараты и спутниковые системы

Спутник EchoStar Global 3 прибыл на рабочую орбиту

07.12.2021. Корпорация Terran Orbital объявила об успешном прибытии спутника EchoStar Global 3 на его конечную рабочую орбиту.

Tyvak Nano-Satellite Systems, Inc. (Tyvak), дочерняя компания Terran Orbital, разработала, изготовила и эксплуатирует спутник от имени EchoStar Corporation (Nasdaq: SATS).

Это успешное размещение на орбите является ярким примером инноваций и гибкости малых спутников, таких как EchoStar Global 3. Траектория размещения включала в себя самое дальнее и самое быстрое изменение высоты, когда-либо

совершенное наноспутником. Процесс также включал изменение наклона на 1,5 градуса, чтобы разместить спутник на точной высоте и наклоне, необходимом для его миссии.

“Наноспутники ранее не могли так маневрировать, будучи выведенными на орбиту”, – сказал Марк Белл, соучредитель и главный исполнительный директор Terra Orbital. “Возможность проводить как значительные изменения высоты, так и наклона позволяет нашим клиентам дешевле и быстрее доставлять спутник “последней мили” на желаемые орбиты. Устранение необходимости в специальной установке для запуска или зависимости от космических буксиров снижает затраты и предоставляет более широкие, более индивидуальные возможности для совместного использования на оптимальной орбите”.

“Завершение этой вехи для спутника EchoStar Global 3 было успешно завершено и позволяет нам продвигаться вперед в планировании следующих шагов в развитии наших глобальных возможностей S-диапазона”, – сказал Андерс Джонсон, директор по стратегии EchoStar.

Запуск спутника состоялся 30 июня на РН Falcon 9 FT B1060-8.

30 июня 2021 года в 3:31 p.m. EDT (22:31 МСК) состоялся пуск РН Falcon 9 Block 5 с миссией Transporter 2 с пусковой площадки SLC-40 космодрома на мысе Канаверал, Флорида, США.

На борту было 88 космических аппаратов, включая аппараты Пентагона, а также спутники наблюдения за Землей компаний Satellogic и ICEYE из Аргентины и Финляндии, соответственно.

<https://aboutsacejournal.net/2021/12/07/>

В России появится частный "магазин" космических данных и российская частная компания разработает радиолокационный спутник "АтомСат"

07.12.2021. Sitronics Group вместе с входящей в нее компанией "Спутникс" создадут единый "магазин" для продажи космических сервисов и данных. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе группы компаний.

"Универсальная платформа геосервисов позволит группе компаний размещать на ней пространственные данные со спутников, а потребителям – работать с информацией через общий интерфейс в сети интернет, используя готовые инструменты в формате статистических отчетов", – отметили в пресс-службе.

Как уточнили в группе компаний, в сервис будут загружаться данные с любых коммерчески доступных спутниковых систем, в том числе с собственных аппаратов. *"По мере ввода в эксплуатацию собственных группировок, планируется замещение или дополнение иностранных данных российскими", – пояснили там.*

В настоящий момент на орбите работают пять малых спутников, в дальнейшем их количество будет увеличено до нескольких десятков.

Председатель Совета директоров Sitronics Group, управляющий партнер АФК "Система" Алексей Катков отметил, что данные со спутников важны в том числе для развития Северного морского пути и экологических проектов. *"Задача Sitronics Group – перейти от поставочной модели, когда продаются готовые спутники и платформы, передаются и архивируются данные, к сервисной модели по предоставлению*

космических данных заказчикам. Для этого и создается маркетплейс, на котором клиенты смогут получать необходимую информацию", - отметил он.

В свою очередь президент Sitronics Group Николай Пожидаев рассказал, что с помощью сервиса будут предоставляться различные данные. *"К примеру, nano-аппараты формата cubesat на базе спутниковой платформы OrbiCraft-Pro могут быть задействованы в обмене данных для работы автоматических идентификационных систем в судоходстве и в гражданской авиации. Подобные аппараты также смогут обеспечить передачу данных для телеметрии со стационарных, подвижных объектов и IoT-систем"*, - сказал он.

Также Компания "Спутникс" (резидент Сколково) разрабатывает спутник для радиолокации, который получит название "АтомСат". Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе Sitronics Group, в которую входит компания.

"Компания также разрабатывает <...> радиолокационный спутник "АтомСат" на базе разрабатываемой универсальной спутниковой платформы "Паллада", - отметили в компании. Кроме того, в настоящий момент идет разработка спутника для дистанционного зондирования Земли среднего разрешения "Зоркий" на платформе OrbiCraft-Pro и аппарата с камерой субметрового разрешения "Киноспутник".

"Аппараты планируется использовать для природоресурсного мониторинга, мониторинга инфраструктурных проектов, для обеспечения навигации по Северному морскому пути и для других важных государственных задач", - пояснили в пресс-службе.

Ранее в пресс-службе компании "Спутникс" сообщили ТАСС, что космический аппарат "Киноспутник", который будет оснащен камерой метрового разрешения для дистанционного зондирования Земли, отправится на орбиту в 2024 году.

<https://tass.ru/kosmos/13128525>

В Китае выбрали маршрут движения и пять целей для марсохода "Чжужун"

06.12.2021. Научная команда марсохода "Чжужун" опубликовала детальную карту зоны посадки ровера на равнину Утопия и выбрала пять точек на ее поверхности, которые будут изучены китайским ровером в последующие месяцы в ходе его передвижений по поверхности Марса. Планы ученых были раскрыты в статье в журнале Nature Astronomy.

"Снимки зоны посадки "Чжужуна" указывают на то, что он сел на поверхность Марса рядом с границей между низменностями и гористой местностью, а также с несколькими предположительными прибрежными линиями. Мы выделили пять целей, которые представляют собой валуны или залежи пород, которые помогут раскрыть историю марсианского вулканизма и оценить количество воды в местных недрах", - пишут исследователи.

Марсоход "Чжужун" представляет собой центральный элемент китайской марсианской миссии "Тяньвэнь-1", которая была отправлена к четвертой планете Солнечной системы в июле 2020 года. В феврале этого года ровер достиг орбиты Марса, а в мае он совершил успешную посадку на равнине Утопия.

После посадки марсохода и получения первых снимков местности, научная команда миссии под руководством Лю Цзяньцзюня, профессора Национальной астрономической обсерватории КНР в Пекине, проанализировала их и подготовила

список наиболее интересных деталей рельефа, расположенных в близлежащей части равнины.

Первые исследования "Чжужуна"

В частности, ученые обнаружили большое число валовых кратеров, предположительно богатых водой, а также множество предположительных вулканических сопок и грязевых вулканов, неглубоких каналов длиной в несколько километров и различных наносных структур из песка, похожих на барханы.

Лю Цзяньцзюнь и его коллеги проанализировали расположение этих объектов и подготовили маршрут для движения "Чжужуна", который позволит им в ближайшее время изучить пять интересных марсианских форм рельефа. В частности, всего в 200 м от зоны посадки находится одна из песчаных дюн, анализ структуры которой позволит ученым получить первые детальные данные о том, как перемещаются барханы на Марсе.

Впоследствии, ученые планируют изучить отложения пород в окрестностях одного из близлежащих каналов, который удален примерно на 2,7 км от зоны посадки "Чжужуна". Раскрытие их химического состава, а также замеры их плотности и других физических свойства помогут планетологам понять, была ли эта часть поверхности Марса дном океана или сушей.

Еще дальше, на расстоянии в 27 км, находится зона с большим числом сопок, которую китайский марсоход потенциально сможет достичь во время расширенной миссии. Изучение пород этого региона позволит ученым получить первые данные об уровне и характере вулканической активности на Марса, что крайне важно для оценки обитаемости четвертой планеты Солнечной системы, подытожили исследователи.

<https://tass.ru/kosmos/13124879>

Chandrayaan-2 совершил маневры уклонения от потенциально опасного сближения со спутником NASA Lunar Reconnaissance Orbiter

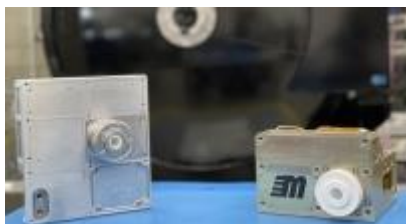


06.12.2021. Индийский лунный орбитальный аппарат Chandrayaan-2 совершил маневры, обусловленные уходом от столкновения с космическим аппаратом NASA Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO). Как сообщается, речь шла об опасном сближении, которое должно было произойти через два дня после получения

соответствующего прогноза.

<https://www.ecoruspace.me/>

Компания Phase Four предоставила улучшенные двигатели



06.12.2021. Производитель электроракетных двигательных установок Phase Four закончил тестирование нового двигателя.

К его особенностям в компании отнесли то, что он обладает на 85 процентов большей тягой, чем его предшественник.

В целом можно отметить, что в данном случае речь идет о плановом выполнении компанией программы по совершенствованию своего продуктового ряда, а новое изделие носит наименование Maxwell Block 2. Достижение улучшенных характеристик

в компании отнесли внесением в первоначальную конструкцию (Block 1) трех-четырёх изменений. Ожидается, что новые двигатели станут доступны потребителям уже в первой половине 2022 года.

<https://www.ecoruspace.me/>

Япония передала NASA образцы астероида Рюгу для изучения

06.12.2021. Япония передала Национальному управлению США по авиации и исследованию космического пространства (NASA) образцы астероида Рюгу, которые были доставлены на Землю с помощью зонда "Хаябуса-2" ("Сокол-2") год назад. Об этом сообщило Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA).

Отмечается, что американские специалисты в соответствии с заключенным ранее договором получили для последующего изучения фрагменты весом около 0,5 грамма, что составляет около 10% от общего количества, полученного в ходе космической миссии. *"Отправив образцы за границу, мы надеемся подтвердить результаты нашего собственного анализа или же получить совершенно новые результаты"*, - отметил на пресс-конференции представитель JAXA, проектный менеджер "Хаябуса-2" Юити Цуда.

5 декабря 2020 года "Хаябуса-2" сбросил на Землю капсулу с образцами с астероида Рюгу, завершив тем самым свою шестилетнюю экспедицию к этому космическому телу. Капсула успешно приземлилась на территории запретной зоны Вумера на юге Австралии, где ее обнаружили японские специалисты.

Диаметр астероида Рюгу (яп. "Дворец дракона"), который пересекает орбиты Земли и Марса, составляет около 900 метров. Он относится к классу С - самому распространенному из ныне изученных. В таких астероидах присутствует большое количество углерода. Кроме того, на поверхности таких тел можно обнаружить частички воды, что, как полагают специалисты, может помочь в разгадке тайны распространения жизни во Вселенной.

Зонд после сброса капсулы совершил маневр по уклонению от Земли и отправился в новую экспедицию к астероиду 1998 KY26 диаметром 30 метров. Ожидается, что в июле 2031 года "Хаябуса-2" совершит посадку на его поверхность и возьмет образцы грунта, в котором могут содержаться частицы воды и органических веществ.

<https://nauka.tass.ru/nauka/13121785>

Утверждены экипажи пилотируемого корабля «Союз МС-20»



Основной экипаж

слева направо: Ёозо Хирано, Александр Мисуркин и Юсаку Маэзава



Дублирующий экипаж

слева направо: Александр Скворцов и Шун Огисо

07.12.2021. Государственная комиссия по проведению лётных испытаний пилотируемых космических комплексов 7 декабря 2021 года утвердила составы основного и дублирующего экипажей пилотируемого корабля «Союз МС-20». Кроме того, подтверждена готовность ракеты-носителя «Союз-2.1а» и наземной инфраструктуры к предстоящему пуску.

Начальник Центра подготовки космонавтов Максим Харламов: *«Экипажи годны по состоянию здоровья к выполнению космического полета».*

Основной экипаж:

Герой России, летчик-космонавт РФ, командир корабля «Союз МС-20» Александр Мисуркин;

участник космического полета Юсаку Маэзава;

участник космического полета Ёозо Хирано.

Дублирующий экипаж:

Герой России, летчик-космонавт РФ, командир корабля «Союз МС» Александр Скворцов;

участник космического полета Шун Огисо.

В 09:30 по московскому времени состоится предстартовая онлайн-конференция экипажей, которая будет доступна в прямом эфире на официальных сайтах Госкорпорации «Роскосмос» и российского информационного агентства «РИА Новости».

Параллельно на стартовом комплексе площадки 31 («Восток») космодрома Байконур завершается подготовка к пуску ракеты-носителя «Союз-2.1а».

7 декабря — резервный день в подготовке к старту ракеты космического назначения «Союз-2.1а»/ «Союз МС-20».

Накануне прошли работы по графику второго стартового дня. Их итогом стали успешные генеральные испытания — проверка функционирования всех систем комплекса с имитацией отрыва ракеты «Союз-2» от стартового устройства и её полета. Сегодня будет проведена проливка системы заправки перекисью водорода.

Запуск пилотируемого корабля «Союз МС-20» запланирован на 8 декабря 2021 года в 10:38 по московскому времени.

<https://www.roscosmos.ru/33553/>

Тайконавты передадут первый видеоурок с орбиты

06.12.2021. Первая трансляция научно-познавательной программы "Тяньгун класс" с Китайской космической станции "Тяньгун" (в переводе с китайского "Небесный дворец") пройдет 9 декабря. Об этом сообщило Управление программы пилотируемых космических полетов КНР.

"Первый видеоурок намечен на 9 декабря. Тайконавты (так в Китае называют космонавтов) Чжай Чжиган, Ван Япин и Е Гуанфу прочтут лекции по космической тематике", - говорится в сообщении.

Сообщается, что видеоурок будет транслироваться Центральным телевидением Китая. Трансляция пройдет в интерактивном режиме в ряде музеев и институтов на территории КНР. Молодые зрители смогут задать тайконавтам вопросы, а также вместе с ними провести несколько экспериментов, позволяющих сравнить свойства веществ в космосе и на Земле.

Ранее Китай сообщил о запуске первой в своем роде научно-познавательной программы "Тяньгун класс", где сотрудники космической станции "Тяньгун" будут в режиме видеотрансляции знакомить зрителей с работой станции. По мере строительства станции "Тяньгун класс" представит серию занятий, посвященных Китайской космической станции и ее работе на орбите.

Создание многомодульной Китайской космической станции "Тяньгун" является завершающим этапом действующей пилотируемой программы КНР, утвержденной в 1992 году. В ее рамках Китай разработал космические корабли - пилотируемый Shenzhou (первый запуск состоялся в 1999 году) и грузовой Tianzhou (2017), запустил орбитальные модули "Тяньгун-1" (находился на орбите Земли в 2011-2018 годах) и "Тяньгун-2" (в 2016-2019 годах), представляющие собой экспериментальные космические станции.

<https://nauka.tass.ru/nauka/13122157>

Первая в Европе женщина – будущий командир МКС начала подготовку к полету в России

06.12.2021. Итальянка Саманта Кристофоретти, которая станет первой в Европе женщиной-командиром на Международной космической станции (МКС), уже начала в России подготовку к полету, заявил глава Минпромторга РФ Денис Мантуров на заседании российско-итальянского совета по сотрудничеству.

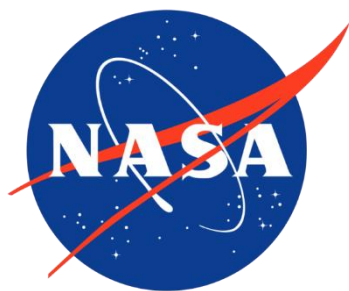
"Сейчас в Центре подготовки космонавтов имени Гагарина проходит тренировки первая женщина - космонавт Итальянского космического агентства Саманта Кристофоретти. Насколько я знаю, она может возглавить очередную, 68-ю экспедицию на МКС. От всей души желаю успеха этой космической миссии", - сказал он.

Перед полетом все астронавты изучают российский сегмент станции, а космонавты Роскосмоса - американский.

Эта космическая миссия станет второй для Кристофоретти. Как сообщалось, вместе с ней на МКС должны отправиться астронавты НАСА Кьелл Линдгрэн и Боб Хайнс. Запуск пилотируемого корабля Crew Dragon компании SpaceX с экипажем на борту должен состояться с космодрома на мысе Канаверал в американском штате Флорида в 2022 году. Кристофоретти станет пятым в истории командиром станции из Европы.

<https://tass.ru/kosmos/13123083>

НАСА представило 10 кандидатов в астронавты



06.12.2021. НАСА представило 10 кандидатов в астронавты в 2021 году:

- Николь Айерс
- Маркос Берриос
- Кристина Берч
- Дениз Бернем
- Люк Делани
- Андре Дуглас
- Джек Хэтуэй
- Анил Менон
- Кристофер Уильямс
- Джессика Уиттнер

Ранее в журнале “Всё о Космосе” рассказывалось, что после оценки более 12 000 заявок НАСА представит своих кандидатов в астронавты 2021 года 6 декабря в 12:30 р.т. EST. После завершения обучения (около двух лет) эти люди могут иметь право на различные полетные задания, включая полеты на Луну.

38-летняя Джессика Уиттнер – офицер ВМС США из Калифорнии, со степенью в области аэрокосмической инженерии Аризонского университета и Высшей школы военно-морского флота США. Летала на самолетах F/A-18 в составе 34-й и 151-й ударных эскадрилий, а также работала летчиком-испытателем.

Кристофер Уильямс, 38 лет, из Мэриленда, имеет ученые степени по физике в Стэнфорде и Массачусетском технологическом институте. Как медицинский физик, он помогал исследовать методы лечения рака.

Николь Айерс, 32 года, майор ВВС США, уроженка Колорадо, окончила Академию ВВС США в Колорадо-Спрингс, штат Колорадо, в 2011 году со степенью бакалавра математики с дополнительным знанием русского языка. Позже она получила степень магистра вычислительной и прикладной математики в Университете Райса. Айерс – опытный боевой летчик, более 200 боевых часов и более 1150 часов общего налета на истребителях Т-38 и F-22 Raptor. Одна из немногих женщин, которые в настоящее время летают на F-22.

Маркос Берриос, 37 лет, майор ВВС США, вырос в Гуайнабо, Пуэрто-Рико. Будучи резервистом Национальной гвардии ВВС, Берриос работал аэрокосмическим инженером в Управлении по развитию авиации армии США на федеральном аэродроме Моффетт в Калифорнии. Он летчик-испытатель, получивший степень бакалавра в области машиностроения в Массачусетском технологическом институте и степень магистра в области машиностроения, а также докторскую степень по аэронавтике и астронавтике в Стэнфордском университете. Выдающийся пилот, Берриос совершил более 110 боевых вылетов и налетал 1300 часов на более чем 21 различных самолетах.

Кристина Берч, 35 лет, выросла в Гилберте, штат Аризона, и окончила Университет Аризоны со степенью бакалавра по математике и степенью бакалавра по биохимии и молекулярной биофизике. Получив докторскую степень в области

биологической инженерии в Массачусетском технологическом институте, она преподавала биоинженерию в Калифорнийском университете в Риверсайде. Она стала титулованной велогонщицей на треке в составе национальной сборной США.

Дениз Бернем, 36 лет, лейтенант ВМС США. Бывший стажер Исследовательского центра Эймса НАСА, Бернем служит в резервах ВМС США. Она получила степень бакалавра в области химической инженерии в Калифорнийском университете в Сан-Диего и степень магистра в области машиностроения в Университете Южной Калифорнии в Лос-Анджелесе. Бернем – опытный лидер в энергетической отрасли, управляющий проектами бурения на местах по всей Северной Америке, в том числе на Аляске, в Канаде и Техасе.

Люк Делани, 42 года, майор в отставке, Корпус морской пехоты США, вырос в Дебари, штат Флорида. Он получил степень инженера-механика в Университете Северной Флориды и степень магистра аэрокосмической инженерии в Военно-морской аспирантуре. Он является выдающимся морским летчиком, который участвовал в учениях по всему Азиатско-Тихоокеанскому региону и выполнял боевые задачи в поддержку операции “Несокрушимая свобода”. В качестве летчика-испытателя он выполнил множество полетов, оценивающих интеграцию систем вооружения, и служил инструктором-летчиком-испытателем. Делани совсем недавно работал пилотом-исследователем в Исследовательском центре НАСА в Лэнгли в Хэмптоне, штат Вирджиния. Включая свою карьеру в НАСА, Делани провел более 3700 летных часов на 48 моделях реактивных, пропеллерных и винтокрылых самолетов.

Андре Дуглас, 35 лет, уроженец Вирджинии. Он получил степень бакалавра в области машиностроения в Академии береговой охраны США, степень магистра в области машиностроения в Мичиганском университете, степень магистра в области военно-морской архитектуры и морской инженерии в Мичиганском университете, степень магистра в области электротехники и вычислительной техники в Университете Джона Хопкинса и докторскую степень в области системной инженерии в Университете Джорджа Вашингтона. Дуглас служил в береговой охране США в качестве военно-морского архитектора, инженера по спасению, помощника по контролю за повреждениями и вахтенного офицера. Совсем недавно он был старшим сотрудником Лаборатории прикладной физики Университета Джона Хопкинса, работая над морской робототехникой, планетарной обороной и космическими исследованиями для НАСА.

Джек Хэтуэй, 39 лет, командир ВМС США, уроженец Коннектикута. Он получил степень бакалавра по физике и истории в Военно-морской академии США и закончил аспирантуру в Крэнфилдском университете в Англии и Военно-морском колледже США. Выдающийся морской летчик, Хэтуэй летал в составе 14-й эскадрильи ударных истребителей военно-морского флота на борту авианосца “Nimitz” и 136-й эскадрильи ударных истребителей на борту авианосца “Truman”. Он окончил Empire Test Pilots’ School. У него более 2500 летных часов на 30 типах самолетов, более 500 посадок на авианосец и 39 боевых вылетов.

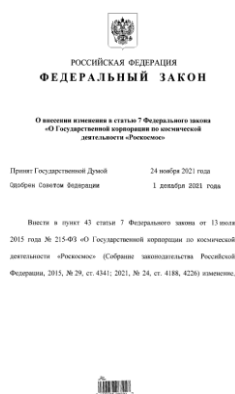
Анил Менон, 45 лет, подполковник ВВС США, родился и вырос в Миннеаполисе, штат Миннесота. Он помогал запускать первых людей компании SpaceX в космос во время миссии НАСА Demo-2. Менон практикующий врач скорой медицинской помощи, прошедший стажировку в области аэрокосмической медицины. Как врач, он был первым, кто оказал помощь во время землетрясения 2010 года на Гаити, землетрясения 2015 года в Непале и аварии на авиасалоне в Рино в 2011 году. В военно-воздушных силах

Менон поддерживал 45-е космическое крыло в качестве летного хирурга и 173-е истребительное крыло, где он совершил более 100 боевых вылетов на истребителе F-15 и перевез более 100 пациентов в составе группы воздушного транспорта интенсивной терапии.

<https://aboutspacejournal.net/2021/12/06/>

Управление, финансы и маркетинг

В. Путин подписал закон о полномочиях Роскосмоса в сфере строительства инфраструктуры



06.12.2021. Президент России Владимир Путин подписал закон, предусматривающий единообразный подход к механизму выдачи разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов космической инфраструктуры. Документ опубликован на официальном портале правовой информации (ссылка: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112060037>).

Согласно действовавшему ранее регулированию, Роскосмос был не вправе выдавать эти разрешения для объектов космической инфраструктуры, находящихся вне ведения госкорпорации и подведомственных ей организаций.

Теперь проблема будет решена путем предоставления госкорпорации таких полномочий в отношении всех объектов космической инфраструктуры. Эти меры позволят ускорить строительство и ввод в эксплуатацию соответствующих объектов.

Реализация положений закона будет способствовать достижению целей деятельности корпорации и реализации мероприятий госпрограммы РФ "Космическая деятельность России", отмечалось в пояснительной записке.

<https://tass.ru/kosmos/13125231>

Россия и Китай подписали Дорожную карту по спутниковой навигации



© Фото: РИА Новости / Сергей Мамонтов

07.12.2021. Госкорпорация «Роскосмос» и Комиссия по китайской спутниковой навигационной системе подписали российско-китайскую Дорожную карту сотрудничества в области спутниковой навигации на 2021–2025 годы. Документ подписан генеральным директором Госкорпорации «Роскосмос» Дмитрием Рогозиным и руководителем Комиссии г-ном Хэ Юйбином.

Дорожная карта включает в себя планы по интегрированному и инновационному развитию систем «ГЛОНАСС» и «Бэйдоу», повышению их совместимости и взаимодополняемости, взаимному размещению наземных измерительных станций на территориях Китая и России.

Документ содержит планы по мониторингу и оценке характеристик глобальных навигационных спутниковых систем, а также по совместному применению навигационных технологий в интересах социально-экономического развития России и Китая.

Данное подписание имеет важнейшее значение для развития российско-китайского сотрудничества по вопросам спутниковой навигации, а также для продвижения технологии ГЛОНАСС на международном рынке.

<https://www.roscosmos.ru/33568/>

РФ и Индия подписали соглашение по космосу, касающееся сотрудничества по двигателестроению

06.12.2021. Роскосмос и Индийская организация космических исследований подписали соглашение о сотрудничестве, которое регламентирует ряд вопросов, в частности в области двигателестроения. Об этом говорится в сообщении российской госкорпорации.

"В преддверии российско-индийского саммита на высшем уровне Госкорпорация "Роскосмос" и Индийская организация космических исследований от имени правительств России и Индии подписали Соглашение о сотрудничестве в космосе", - говорится в сообщении.

В частности, документ создает нормативно-правовую основу, которая требуется для перехода к практическому сотрудничеству между странами в области двигателестроения. Также соглашение содержит меры по охране технологий, это связано с взаимодействием по исследованию и использованию космического пространства в мирных целях и созданием и эксплуатацией средств выведения и наземной космической инфраструктуры.

"Соглашение о мерах по охране технологий регламентирует объем и порядок доступа к техническим данным и материальной части, связанным с совместными проектами на всех этапах из реализации, а также создает условия для осуществления российскими и индийскими представителями надлежащих функций по физической и правовой защите охраняемых изделий и технологий для эффективного контроля и обращения с ними", - добавили в Роскосмосе.

Также Россия и Индия выразили озабоченность по поводу возможности гонки вооружений в космосе и его трансформации в арену военной конфронтации.

Соответствующее совместное заявление президента РФ Владимира Путина и премьер-министра Индии Нарендры Моди по итогам XXI российско-индийского

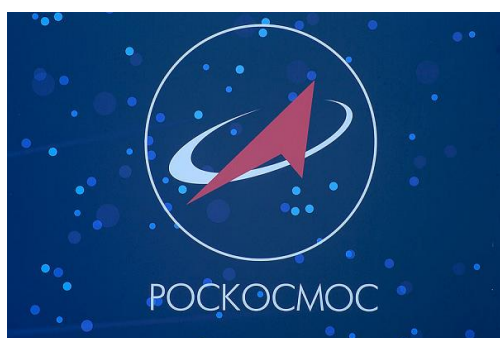
саммита *"Россия – Индия: партнерство во имя мира, прогресса и процветания"* опубликовано на сайте Кремля.

"Стороны выразили озабоченность по поводу возможности гонки вооружений в космическом пространстве и его трансформации в арену военной конфронтации. Они вновь подтвердили обязательство предпринимать усилия по предотвращению гонки вооружений в космическом пространстве и его веапонизации", - говорится в заявлении.

6 декабря президент России Владимир Путин посетил Нью-Дели с рабочим визитом, в рамках которого он провел переговоры с индийским премьер-министром Нарендрой Моди. Также были подписаны соглашения, касающиеся космоса, военно-технического сотрудничества, транспорта и других вопросов.

<https://tass.ru/kosmos/13126567>

Роскосмос внес в правительство законопроект о ДЗЗ



06.12.2021. В соответствии с Планом законопроектной деятельности Правительства РФ на 2021 год, утвержденным распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2020 года № 3683-р., Госкорпорацией «Роскосмос» разработан и внесен в Правительство проект федерального закона «О дистанционном зондировании Земли из космоса».

Основной идеей законопроекта является закрепление норм регулирования правоотношений в области дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) из космоса в части планирования работы бортовой целевой аппаратуры космического аппарата ДЗЗ, приема, сбора, обработки, хранения и распространения данных ДЗЗ из космоса, создание правовых условий, обеспечивающих формирование и развитие отечественного рынка данных и тематических продуктов, создаваемых на их основе.

Законопроект также регулирует формулирование основных прав и обязанностей субъектов правоотношений, а также развитие международного сотрудничества в данной сфере деятельности.

Основной целью законопроекта является создание правовых условий для организации эффективного целевого применения космических систем и комплексов ДЗЗ из космоса в России как неотъемлемого условия обеспечения устойчивого развития РФ и ее регионов, обеспечения национальной безопасности, в том числе определение прав и обязанностей органов государственной власти, юридических и физических лиц.

Валерий Заичко, заместитель директора Департамента навигационных космических систем (ГЛОНАСС) Госкорпорации «Роскосмос»: «Законопроект является необходимым дополнением в системе законодательства РФ, регулирующего вопросы, относящиеся к сфере космической деятельности и использования ее результатов. Принятие законопроекта устранил пробелы в законодательстве в области космической деятельности по ДЗЗ из космоса, обеспечив единый подход к регулированию общественных отношений, возникающих в процессе этой деятельности».

Законопроект согласован со всеми заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, от Минэкономразвития получено заключение о регулирующем

воздействии законопроекта, в также заключение Минюста на проект Федерального закона.

Принятие законопроекта позволит решить задачи по созданию единой законодательной основы для правового регулирования всех стадий целевого применения космических систем и комплексов дистанционного зондирования Земли гражданского назначения, в том числе вытекающих из международных обязательств Российской Федерации.

<https://www.roscosmos.ru/33563/>

Рогозин с космонавтами подведет первые итоги их участия в работе предприятий отрасли

07.12.2021. Генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин проведет 7 декабря совещание с членами отряда космонавтов на Байконуре. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса.

"Темой совещания станет подведение итогов работы отдела специальной экспертизы в области пилотируемой космонавтики Научно-технического совета Роскосмоса. Отдел создан по поручению генерального директора госкорпорации для вовлечения космонавтов в работу в Научно-технических советах предприятий отрасли и использования их опыта при создании новой космической техники", - отметили в пресс-службе.

Как уточнили в Роскосмосе, также директор Департамента кадровой и социальной политики Роскосмоса Владимир Матвейчук сделает доклад об улучшении материального обеспечения космонавтов.

"В текущем году по поручению президента России Владимира Путина было увеличено денежное содержание членов отряда космонавтов: для летавших космонавтов оно выросло на 50 процентов, для нелетавших - на 70 процентов", - сказали в госкорпорации, уточнив, что такой шаг вывел уровень материального содержания российских космонавтов на уровень их зарубежных коллег.

Еще один вопрос, который Рогозин обсудит с членами отряда космонавтов, - дальнейшие перспективы в области жилищного обеспечения космонавтов, ипотечного кредитования, завершения строительства многоэтажного дома в Звездном городке.

В апреле премьер-министр РФ Михаил Мишустин подписал постановление, согласно которому оклад кандидатов в космонавты возрастет с 60,9 тыс. до 129,5 тыс. рублей. У космонавтов он увеличится с 63,8 тыс. до 135,8 тыс. рублей, у тех из них, кто уже совершил полет в космос, - с 69,6 тыс. до 139,2 тыс. рублей в месяц, у инструкторов-космонавтов - с 88,4 тыс. до 165,9 тыс. рублей. От новых ставок будут рассчитываться процентные надбавки. Распоряжение действует на правоотношения, возникшие с 1 января 2020 года.

В апреле первый заместитель генерального директора Роскосмоса по экономике и финансам Максим Овчинников сообщил ТАСС, что заработная плата кандидатов в космонавты после повышения в среднем составит около 300 тыс. рублей в месяц, а опытных космонавтов - более 500 тыс. рублей. По его словам, до повышения зарплаты российских космонавтов были практически в два раза ниже, чем их коллег из США или Европы.

<https://tass.ru/kosmos/13127129>

NASA потратит \$400 млн на разработку проектов околоземных низкоорбитальных станций



06.12.2021. Не так давно наша планета вступила в третье десятилетие XX века, а Международная космическая станция – в последнее десятилетие своего существования. Это обстоятельство заставляет НАСА думать о низкоорбитальной станции, которая придет на смену МКС. В январе 2020 года космическое агентство подписало договор с компанией Axiom Space на разработку и запуск к МКС частного модуля. В перспективе к нему присоединятся новые модули, а в потом все модули Axiom отделятся и образуют автономную станцию.

Позднее НАСА решило систематизировать свои усилия по замене МКС. Так появилась программа CLD (Commercial Low Earth Orbit Destinations, Низкоорбитальные коммерческие станции), цель которой – создать на низкой орбите Земли частную станцию, которая могла бы использоваться американскими космонавтами после затопления МКС.

2 декабря НАСА объявило о распределении заказов первого этапа по программе CLD. Около \$400 млн будут распределены по трем заявкам.

\$160 млн достанутся компании Nanoracks, которая намерена работать совместно с Lockheed Martin и фондом Voyager Space. 21 октября эти компании представили проект станции Starlab, которая должна появиться в 2027 году. Второй контракт стоимостью \$130 млн получит проект станции Orbital Reef, над которым работает Blue Origin вместе с Boeing, Redwire и Sierra Space.

Еще \$125,6 млн получит заявка от Northrop Grumman и Dynetics. Этот проект ранее не был представлен общественности. Northrop Grumman при создании своей станции, которая пока не имеет названия, планирует использовать наработки по жилому модулю HALO окололунной станции Gateway. Это позволит одним запуском вывести на орбиту Земли модуль, способный вместить до четырех человек. А значит, Northrop Grumman сможет обеспечить присутствие астронавтов на орбите Земли быстро и за сравнительно небольшие деньги.

Согласно условиям программы, на первом этапе работ, который продлится до 2025 года, компании должны будут детализировать и более тщательно проработать проекты своих космических станций. На втором этапе программы CLD во второй половине десятилетия НАСА намерено выдать контракты на сертификацию станций для их использования своими астронавтами. Кроме того, будут заключены первые контракты на эксплуатацию частных станций.

Компания Axiom не подавала заявку и пока не намерена участвовать в программе CLD. Предполагается, что первый модуль Axiom Space будет запущен к МКС уже в 2024 году.

Всего несколько дней назад Управление генерального инспектора НАСА обратило внимание на большие риски в планах агентства по созданию замены МКС. Согласно опубликованному отчету, серьезную проблему представляет жесткая нехватка времени на постройку новой станции. Если работа над «железом» не начнется в первой половине десятилетия, то сложно ожидать появления станции до 2030 года. Компании,

участвующие в программе CLD, выражают согласие со многими выводами генерального инспектора, однако заверяют, что успеют построить свои станции в срок.

Ничуть не меньшую угрозу несет нехватка финансирования. Пока что НАСА может себе позволить только финансирование «бумажных» работ. Даже за сравнительное небольшое финансирование – в 2022 году НАСА надеется получить около \$100 млн – агентству приходится бороться с Конгрессом. В 2023 году на финансирование программы CLD потребуется уже \$186,1 млн. И, конечно, на реальную постройку космической станции потребуются многие миллиарды, а то и десятки миллиардов долларов. О выделении таких средств пока даже не идет речь.

<https://kosmolenta.com/>

Происшествия, события, факты

Готовящиеся к полету в космос японские туристы начали учить русский язык

07.12.2021. Японский миллиардер Юсаку Маэдзава и его помощник по бизнесу Ёдзо Хирано начали учить русский язык во время подготовки к полету в космос. Об этом сообщил на предполетной пресс-конференции космонавт Александр Мисуркин, который станет первым корреспондентом ТАСС на борту Международной космической станции.

Он уточнил, что язык общения с японскими участниками полета - английский. *"Коллеги начали учить русский, я чуть-чуть начал учить японский"*, - отметил Мисуркин.

Космонавт также выразил надежду на то, что взаимные языковые уроки продолжатся во время пребывания на МКС и после него. <...>

<https://tass.ru/kosmos/13128881>

Рабочие встречи «Гонца» на Дальнем Востоке России



© Фото: Роскосмос

07.12.2021. Руководство Спутниковой системы «Гонец» в составе генерального директора Павла Черенкова, первого заместителя Олега Химочко, и.о. заместителя Натальи Фоминовой и и.о. заместителя по эксплуатации Анатолия Белика провело ряд рабочих встреч в Сахалинской области и Хабаровском крае.

В ходе переговоров с заместителем Председателя Правительства Сахалинской области В.В. Аленьковым были намечены точки взаимодействия по перспективным направлениям сотрудничества. Также были обсуждены перспективы роста предоставления услуг спутниковой связи в регионе, в том числе с использованием сервисов спутниковой системы «Гонец». Представители компании «Гонец» отметили, что администрация Сахалинской области нацелена на всестороннее внедрение цифровых решений с использованием перспективных систем связи и передачи данных.

В Хабаровске руководство «Гонца» провело рабочую встречу с директором хабаровского филиала «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС) С.И. Кузнецовым. Организация объединяет многолетнее сотрудничество в сфере размещения и обслуживания наземной инфраструктуры, используемой в том числе для управления и обслуживания спутниковых систем, находящихся в эксплуатации компании «Гонец». По итогам переговоров были определены пути дальнейшего взаимодействия и достигнуты договоренности о расширении сотрудничества в области инфраструктурных решений для связной отрасли.

Во время поездки на Дальний Восток руководство спутникового оператора посетило также филиалы Спутниковой системы «Гонец» в гг. Южно-Сахалинск и Хабаровск.

<https://www.roscosmos.ru/33561/>