

Новости космоса

Выпуск № 192 12 октября 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

| | |
|---|----|
| Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков | 4 |
| Минобороны раскрыло облик первой российской сверхлегкой ракеты..... | 4 |
| Компания Rocket Lab получила новый контракт..... | 5 |
| Наземная космическая инфраструктура..... | 6 |
| “Руки Мехазиллы” готовы к окончательной сборке в Бока-Чика | 6 |
| Космические аппараты и спутниковые системы | 7 |
| ГЛОНАСС перестанет использовать "советское" время | 7 |
| Китай собирается запустить спутник для изучения Солнца | 8 |
| Starlink нацеливается на рынок Индии..... | 8 |
| Корпорации Boeing разрешили создать конкурента Starlink и OneWeb | 9 |
| Eutelsat подписала новую сделку | 10 |
| Пилотируемые программы | 11 |
| Орбиту МКС поднимут на 940 метров для подготовки к старту корабля "Союз" с туристами из Японии | 11 |
| Японский астронавт Ваката отправится к МКС на корабле Crew Dragon | 12 |
| В пустыне Негев стартовал эксперимент по имитации марсианских условий | 13 |
| Управление, финансы и маркетинг | 14 |
| Роскосмос и Беларусь обсудили перспективы строительства Восточного | 14 |
| Академик РАН рассказал, почему отложили запуск российского аппарата к Луне..... | 15 |
| Корпорация Maury Microwave завершила приобретение компании dBmCorp | 16 |
| Космические силы США и коммерческие компании сформировали новую группу | 16 |
| Washington Post подтверждает “токсичную” атмосферу в Blue Origin..... | 16 |
| Национальное разведывательное управление разработало дорожную карту. Национальное агентство геопространственной разведки присматривается к иностранным поставщикам..... | 17 |
| Разработки и перспективные проекты | 18 |
| Starship изучат с помощью инфракрасных камер..... | 18 |
| Технологии, оборудование и материалы | 19 |
| Китай совершит революцию в энергетике с помощью Гелия-3 | 19 |
| Происшествия, события, факты..... | 20 |

| | |
|--|----|
| Полёт первого многоместного пилотируемого корабля..... | 20 |
| Специалисты Организации «Агат» выступили на конференции «Созвездие САПР» | 21 |
| Взаимодействие Роскосмоса с каналом Россия 24 в рамках проекта «Снимок с орбиты» | 21 |
| Космонавты не попросили доставить им на МКС икру для новогоднего стола | 22 |
| Космические туристы из Японии возьмут на МКС блюда своей национальной кухни | 23 |

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Минобороны раскрыло облик первой российской сверхлегкой ракеты



© РИА Новости / Министерство обороны РФ

10.10.2021. Минобороны представило технические характеристики новой российской сверхлегкой ракеты-носителя "Иркут". Материал опубликован в номере журнала "Космическая техника и технологии", который выпускает Ракетно-космическая корпорация "Энергия". О том, что в России разрабатывается универсальный подвижный космический ракетный комплекс под названием "Иркут", стало известно в конце сентября из годового отчета "Роскосмоса". Специалисты "Энергии" отмечают, что проектом занимается АО "ЦНИИмаш".

Новую ракету планируется запускать с космодрома Плесецк. Предполагается, что она будет двух типов: одноразовой и многоразовой, с возвращением с помощью крыльев.

Стартовая масса одноразовой ракеты составит 23,6 тонны. Она сможет выводить на низкую околоземную орбиту (200 км) 584 кг груза, а на геостационарную — 84 кг. Многоразовая ракета будет тяжелее — 25 тонн. На околоземную орбиту она сможет доставить 398 кг, на геостационарную — 60 кг.

В качестве топлива планируется использовать пару кислород — метан в ракете и гептил с амилон в разгонном блоке (он получил название "апогейный модуль").

Первый пуск носителей обоих типов намечен на 2024 год.



РН «Иркут» © Николай Башляев и др. / Космическая техника и технологии, 2021

Известно, что ЦНИИмаш ведет разработку крылатой ракеты в рамках опытно-конструкторской работы "Крыло-СВ". Однако ранее сообщалось, что эту ракету будут запускать с космодромов Капустин Яр и Восточный. Работы над проектом начались несколько лет назад, а в феврале 2020-го научно-технический совет Фонда перспективных исследований принял решение о начале разработки летного демонстратора.

"Крыло-СВ" — это многоцветная крылатая ступень ракеты легкого класса. Ее размеры — шесть метров в длину и 0,8 метра в диаметре. Ракета сможет достигать гиперзвуковых скоростей — до шести чисел Маха. Специально для нее разрабатывается новый двигатель под названием "Вихрь". Планируется, что после отделения второй ступени первая сможет возвращаться на космодром на крыльях и с использованием авиационного двигателя.

<https://ria.ru/20211009/irkut-1753780133.html>

Компания Rocket Lab получила новый контракт



11.10.2021. Компания Rocket Lab получила от NASA новый пусковой контракт. По его условиям оператор осуществит выведение 12U спутника Advanced Composite Solar Sail System (ACS-3). После выведения этот аппарат развернет на околоземной орбите солнечный парус. Для этого он задействует композитные стрелы длиной около семи метров.

Датой кластерного запуска спутника заявлен 2022 год. Финансирование запуска будет осуществляться в рамках проектов третьей фазы программы SBIR.

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

“Руки Мехазиллы” готовы к окончательной сборке в Бока-Чика



12.10.2021. 2-я “рука” была перемещена для сборки основной конструкции. Теперь две огромных “руки” необходимо закрепить на основании, которое затем необходимо прикрепить к

башне обслуживания стартовой площадки на специальные рельсы для возможности передвижения по ней. Это необходимо для подъёма кораблей Starship и установки их на ступень и захвата ступени Super Heavy в полёте при посадке.

Всё началось с шутки Илона Маска про ловлю ускорителя руками «Мехазиллы» или “палочками для еды”. И как это обычно и бывает у Маска, шутка – затянулась и оказалась реальностью!

Пока это всё ещё звучит, как настоящая фантастика, но и посадка ракетных ускорителей и ловля створки обтекателя ещё несколько лет назад вызывала палец у виска и смех, а теперь это данность космической отрасли.

Сейчас на наших глазах собирается огромная конструкция, которой предстоит участвовать в одном из самых невероятных технологических «аттракционов» последнего времени – попытаться поймать ракету во время посадки, а если технология окажется успешной, то и сам корабль Starship.

На Starship S20 был установлен двигатель Raptor Vac (версия двигателя Raptor для вакуума). Перекрытия на 13 октября были отменены, теперь тесты возможны не ранее 14 числа с 1:00 МСК.

<https://aboutspacejournal.net/2021/10/12/>

ГЛОНАСС перестанет использовать "советское" время



© Фото: РИА Новости / Валерий Мельников

12.10.2021. Российская навигационная спутниковая система ГЛОНАСС с 2027 года перейдет с использования "советского" времени на всемирное координатное время (UTC), следует из презентации генерального конструктора системы ГЛОНАСС Сергея Карутина, представленной им на международном симпозиуме "Метрология времени и пространства".

Согласно презентации, имеющейся в распоряжении РИА Новости, "в 2027 году планируется переход на непрерывную шкалу".

Сейчас в системе ГЛОНАСС используется корректируемая национальная шкала времени UTS (SU) - Soviet Union. В то же время шкалы времени американской навигационной системы GPS, европейской Galileo и китайской BeiDou синхронизированы с всемирным координатным временем и являются непрерывными. То есть "часы" ГЛОНАСС подводят в зависимости от "набежавших" секунд, а время иностранных навигационных систем не корректируется и накапливает ошибку, которая автоматически учитывается системой. Разница между временем ГЛОНАСС и других систем отличается на наносекунды. Но за это время спутник пролетает над Землей большое расстояние, поэтому для совместного использования систем ГЛОНАСС и GPS в одной навигационной аппаратуре требуется специальная поправка, приводящая время двух систем к единому показателю.

В 2018 году глава Всероссийского научно-исследовательского института физико-технических и радиотехнических измерений (ФГУП "ВНИИФТРИ" Росстандарта) Сергей Донченко пояснил РИА Новости, что для перевода ГЛОНАСС на непрерывную шкалу требуется разработать и создать новый эталон времени. Это необходимо, чтобы не зависеть в этом вопросе от других стран. Тогда он назвал эталон

времени ГЛОНАСС "ключом" от экономики и обороноспособности России (например, к точному времени привязаны банковские транзакции и высокоточное оружие).

Вопрос о переходе всех систем на единый стандарт времени впервые высказали представители Европы в 2017 году. Они предложили создать Мультисистемное единое время (Multi GNSS Ensemble Time) или Координатное время глобальных спутниковых навигационных систем (GNSS Time Coordinated), привязанное к UTC.

В прошлом году во ВНИИФТРИ, в котором хранится российский эталон времени, сообщили, что готовы обеспечить выполнение решения о переходе системы ГЛОНАСС на непрерывное время, если оно будет принято Минцифры и "Роскосмосом". Там уточнили, что вопрос о переходе всех навигационных систем мира к единой шкале планируется обсудить на заседании Международного союза электросвязи в 2023 году.

<https://ria.ru/20211012/glonass-1754125482.html>

Китай собирается запустить спутник для изучения Солнца



10.10.2021. Недавно во время авиационно-космической выставки в Китае было объявлено, что страна готовится к запуску специального спутника для изучения Солнца. На экспозиции представили модель аппарата.

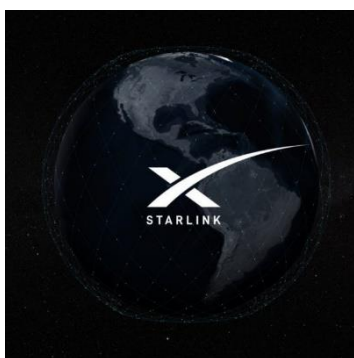
По словам экспертов, после старта данного проекта китайская аэрокосмическая отрасль выйдет на принципиально новый этап развития.

Аппарат позволит получать изображения нашего светила в спектре Н-альфа.

Ученые надеются в результате собрать новый материал о том, что происходит на Солнце во время вспышек. Будут проведены измерения скорости движения разогретой массы, температуры и других параметров. Ранее стало известно, что в КНР намерены запустить термоядерный реактор, мощность которого составит 200 МВт.

<https://rusargument.ru/100231>

Starlink нацеливается на рынок Индии



11.10.2021. *“Илон Маск считает, что операторы спутниковой и мобильной широкополосной связи должны сотрудничать, а не конкурировать друг с другом, чтобы обеспечить 100% широкополосное покрытие Индии Интернетом и улучшить качество жизни людей”,* — сказал представитель SpaceX в Индии, Санджай Бхаргава.

Бхаргава, который 1 октября стал руководителем Starlink по Индии в качестве регионального директора, ранее работал с Маском в составе команды PayPal. Роль Бхаргава заключается во взаимодействии с руководителями ведущих телекоммуникационных компаний Индии, банков, больниц, институтов и неправительственных организаций для

сотрудничества и расширения возможностей широкополосного подключения в сельской местности страны.

“Илон Маск очень чётко понимает, что поставщики широкополосных услуг, будь то через спутники или мобильные сети, должны сотрудничать друг с другом, а не конкурировать, чтобы предоставить высокоскоростной широкополосный доступ к сети малообеспеченным слоям населения. А цель Индии – использовать спутниковую широкополосную связь для “взрывных” инноваций в различных отраслях и сферах страны”, — сказал Бхаргава.

Объяснить такое мнение Маска можно и тем, что в Индии SpaceX будет не только конкурировать с компаниями OneWeb, Amazon и Tata-Telesat, которые также готовятся войти на зарождающийся в Индии рынок, но и с местными операторами, которых поддерживает государство. Известно, что правительство страны выставило на аукцион диапазон связи 28 ГГц для услуг мобильной связи 5G (в настоящее время именно этот диапазон обычно используется для спутниковой связи).

Индия рассматривается как один из ключевых развивающихся рынков спутникового Интернета с оборотом более \$1 млрд. Почти 75% сельских районов Индии всё ещё не имеют доступа к широкополосной связи, поскольку во многих местах нет ни оптоволоконных линий, ни сотовой связи. Поэтому спутниковые системы рассматриваются как жизнеспособная альтернатива другим технологиям связи.

SpaceX сосредоточит своё внимание на 10 сельских округах страны. Услуги Starlink в стране стремятся охватить 200 000 пользователей к декабрю 2022 года, при условии получения разрешений регулирующих органов. Дочерняя компания SpaceX India будет добиваться одобрения правительства на запуск услуг спутниковой связи в Индии в следующем году.

По некоторым данным SpaceX могут также наладить производство антенн и терминалов в Индии, если внутренний спрос будет достаточно высок. В этом случае компания могла бы производить оборудование как для внутреннего рынка, так и для экспорта. Это может быть способом максимально повысить эффективность глобальной цепочки поставки оборудования компании и на мировой рынок.

<https://aboutsacejournal.net/2021/10/11/>

Корпорации Boeing разрешили создать конкурента Starlink и OneWeb

11.10.2021. Федеральная комиссия по связи США (FCC) сообщила, что рассмотрит заявку компании Boeing, которая планирует запустить в космос 147 спутников связи и начать предоставлять услуги широкополосного доступа в интернет. Об этом сообщает 3DNews.

Космические аппараты позволят компании предоставлять услуги ШПД всем категориям потребителей: от правительственных организаций и крупных компаний до частных клиентов. Компания планирует наладить передачу сигнала на территории США, в Пуэрто-Рико и на Американских Виргинских островах.

По информации издания, Boeing подавала заявку в Федеральную комиссию по связи еще в 2017 году, запросив разрешение на развертывание спутниковой группировки на низкой околоземной орбите. Однако в 2019 году принадлежащая Илону Маску (Elon Musk) SpaceX призвала FCC отклонить заявку Boeing, высказав мнение, что план компании представляет опасность для других подобных систем связи. Представители

SpaceX также отметили, что в случае, если FCC все же одобрит заявку Boeing, регулятор должен потребовать от компании выполнять соответствующие условия, чтобы работа Boeing не наносила вреда деятельности других операторов.

При этом в апреле 2021 года Федеральная комиссия по связи одобрила план компании Илона Маска по развертыванию 2824 спутников Starlink на более низкой околоземной орбите, чем планировалось изначально. SpaceX при этом признала, что их спутники на более низких высотах могут работать с помехами из-за группировки проекта Amazon Kuiper Systems. Напомним, компания инвестировала более 10 млрд долларов в собственную программу из 3236 низкоорбитальных спутников.

Boeing является крупнейшей авиакосмической корпорацией в США. Производством продукции военного назначения и космической техники занимается подразделение Boeing Integrated Defense Systems. В частности, она разработала и запустила Boeing 702 — космическую платформу, используемую для создания средних и тяжелых геостационарных телекоммуникационных спутников связи.

<https://www.cableman.ru/>

Eutelsat подписала новую сделку

11.10.2021. Оператор геостационарной спутниковой связи подписал соглашение с немецкой Deutsche Telecom. По его условиям заказчику будут предоставлены каналы связи спутника Eutelsat Konnect, которые будут направлены на предоставление услуг по высокоскоростной передаче цифровых данных.



В случае успешности проекта стороны договорились о его расширении в направлении возможности для Deutsche предоставлять свои продукты и услуги через инфраструктуру Eutelsat. Кроме того, участники сделки проводят пилотное развертывание своих систем в пострадавшем от наводнения городе Хаймерухайм.

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

Орбиту МКС поднимут на 940 метров для подготовки к старту корабля "Союз" с туристами из Японии



© Фото: *novosti-kosmonavtiki*

12.10.2021. Орбита Международной космической станции (МКС) будет поднята почти на километр 12 октября в рамках подготовки к запуску пилотируемого корабля "Союз МС-20", на котором отправятся в космос два туриста из Японии. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса.

"Плановая коррекция высоты орбиты Международной космической станции запланирована на 12 октября 2021 года и проводится с целью формирования баллистических условий перед выведением на орбиту и посадкой транспортного пилотируемого корабля (ТПК) "Союз МС-20", - отметили в госкорпорации.

Как уточнили в Роскосмосе, маневр будет выполнен при помощи двигателей модуля "Звезда" российского сегмента МКС. Они будут включены в 10:05 мск и проработают 38,9 секунды. *"После проведения корректирующего маневра высота орбиты станции увеличится на 940 м, а средняя высота орбиты увеличится до 420,45 км", - добавили в госкорпорации.*

Сейчас на борту МКС находятся десять членов экипажа: космонавты Роскосмоса Олег Новицкий, Петр Дубров и Антон Шкаплеров, актриса Юлия Пересильд, режиссер Клим Шипенко, астронавты НАСА Марк Ванде Хай, Шейн Кимброу и Меган Макартур, астронавт Европейского космического агентства Тома Песке, а также астронавт JAXA Акихико Хосидэ.

Запуск пилотируемого корабля "Союз МС-20" с двумя космическими туристами запланирован на 8 декабря 2021 года. Продолжительность полета составит 12 суток. Управлять "Союзом МС-20" будет космонавт Роскосмоса Александр Мисуркин, также на борту будут находиться японский миллиардер-предприниматель Юсаку Маэдзава и его помощник по бизнесу Йозо Хирано.

<https://tass.ru/kosmos/12633959>

Японский астронавт Ваката отправится к МКС на корабле Crew Dragon



© Фото: JAXA

12.10.2021. Японский астронавт Коити Ваката, побывавший в космосе в составе уже четырех миссий и проходящий подготовку для полета на Международную космическую станцию (МКС), объявил о своем решении войти в состав пятой миссии американского корабля Crew Dragon осенью 2022 года.

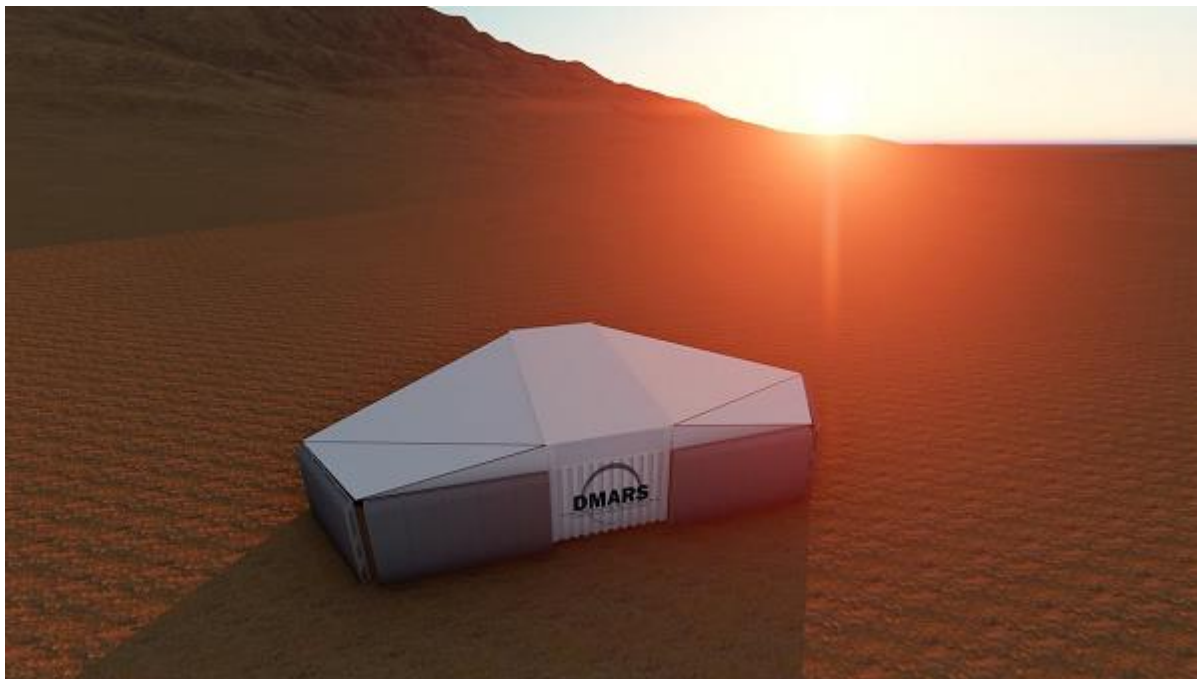
"Я принял решение, что полечу в составе пятой миссии SpaceX американского корабля Crew Dragon. Это станет моим пятым полетом в космос после полетов на американских кораблях в 1996, 2000 и в 2009 годах и после полета на российском "Союзе" в 2013 году. Предстоящий полет станет моим первым полетом на борту коммерческого космического корабля", - говорится в заявлении астронавта, обнародованного Японским аэрокосмическим агентством (JAXA).

После этого полета Ваката станет первым среди японских астронавтов по числу полетов в космос.

Полет миссии Crew-5 на МКС запланирован на осень 2022 года, в состав миссии войдут астронавты НАСА Николь Манн и Джо Кассада. Впоследствии на брифинге руководитель программы МКС в НАСА Джоэл Монталбано заявил, что НАСА рассчитывает, что российский космонавт также войдет в состав Crew-5. Имена остальных участников миссии назовут позднее.

<https://ria.ru/20211012/astronavt-1754140335.html>

В пустыне Негев стартовал эксперимент по имитации марсианских условий



© Фото: novosti-kosmonavtiki

12.10.2021. 11 октября в израильской пустыне Негев стартовал очередной эксперимент, в ходе которого будут имитироваться условия на поверхности Марса. Мероприятие проводится в рамках проекта D-MARS, сообщает MIGNews.

Экипаж, состоящий из шести человек, будет жить в куполе в течение 21 дня. Исследователи будут полностью изолированы от внешнего мира в кратере Рамон. Эксперимент проводится Израильским космическим агентством, Австрийским космическим форумом (OeWF) и Европейским космическим агентством. Центр поддержки миссии OeWF в Инсбруке, Австрия, будет следить за миссией.

Исследователи проведут около 200 научных опытов. Среди экспериментов, которые будут проведены, тестирование противорадиационного жилета израильского стартапа Stemrad. Он предназначен для защиты костного мозга и других чувствительных органов человека от космического излучения.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81635/>

Роскосмос и Беларусь обсудили перспективы строительства Восточного



© Фото: novosti-kosmonavtiki

11.10.2021. 11 октября 2021 года, состоялось совещание генерального директора Госкорпорации «Роскосмос» Дмитрия Рогозина и чрезвычайного и полномочного посла Республики Беларусь Владимира Семашко по вопросу проработки вариантов участия организаций строительного комплекса Республики при строительстве объектов космодрома Восточный.

В рамках развития российско-белорусских экономических отношений, а также в связи с дефицитом строительных ресурсов в Дальневосточном регионе Роскосмос и белорусская сторона обсудили варианты возможного участия белорусских строительных организаций в строительстве объектов первой и второй очереди космодрома Восточный.

Достигнуты договоренности о детальной проработке данного вопроса с точки зрения экономической целесообразности, а также возможностей белорусской стороны, сообщается на сайте Роскосмоса.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81634/>

Академик РАН рассказал, почему отложили запуск российского аппарата к Луне



© Фото: РИА Новости / Евгений Биятов

11.10.2021. Отправку к Луне первой российской автоматической станции "Луна-25" отложили на июль 2022 года из-за технических проблем, заявил научный руководитель Института космических исследований РАН академик Лев Зелёный.

В августе "Роскосмос" отложил старт станции "Луна-25" с октября 2021 года на май 2022 года из-за необходимости дополнительных проверок бортовой аппаратуры. В октябре генеральный директор "Роскосмоса" Дмитрий Рогозин заявил, что запуск планируется в июле 2022 года.

"Мы все еще готовимся к запуску нашей первой миссии на Луну - "Луна-25"... Он перенесен на июль из-за некоторых технических проблем. Я думаю, что мы ждали этот запуск так много лет, поэтому можем подождать еще пару месяцев", - сказал Зелёный на 12-м международном симпозиуме по исследованиям Солнечной системы, проходящем в Институте космических исследований РАН.

Ранее генеральный конструктор НПО имени Лавочкина Александр Ширшаков сообщил, что в 2022 году окно для запуска "Луны-25" будет с мая по октябрь.

"Луна-25" должна стать первой в истории современной России станцией, запущенной к Луне. Предыдущий аппарат "Луна-24" Советский Союз запустил в 1976 году.

Главная задача миссии "Луна-25" - отработка базовых технологий мягкой посадки в околополярной области и проведение контактных исследований заданного района южного полюса Луны. Старт намечен с космодрома Восточный ракетой-носителем "Союз-2.1б" с разгонным блоком "Фрегат".

Станция должна осуществить мягкую посадку в окрестностях южного полюса Луны: основной район расположен севернее кратера Богуславского, а резервный - юго-западнее кратера Манцини.

<https://ria.ru/20211011/kosmos-1753969259.html>

Корпорация Maury Microwave завершила приобретение компании dBmCorp

10.10.2021. Maury Microwave завершила приобретение dBmCorp. Последняя известна тем, что разрабатывает и производит беспроводное имитационное оборудование, которое задействуется при испытаниях спутников. В Maury отметили, что приобретение позволит ей расширить свой портфель продукции и усилить присутствие на рынке симуляции систем спутниковой связи. Ранее MAury приобрела Artemis Capital Partners, но тогда она решила не комментировать это событие.

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

Космические силы США и коммерческие компании сформировали новую группу

11.10.2021. Новая группа получила наименование Digital IF Interoperability Consortium, а в ее состав войдут такие фирмы как: Bascom Hunter Technologies, ETL Systems, Envistacom, L3Harris Technologies и Systek.

Целью создания объединения заявлена разработка стандартов, которые обеспечат интероперабельность наземных систем и приборов.

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



Washington Post подтверждает “токсичную” атмосферу в Blue Origin

12.10.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” публиковалась статья “Тревожный “звоночек” об условиях и настроениях в компании Blue Origin”.

Автор: Александра Абрамс, бывший руководитель отдела по связям с сотрудниками Blue Origin, и 20 других сотрудников Blue Origin. Тревожный “звоночек” об условиях и настроениях в компании Blue Origin от сотрудников, которые говорят, что компания создала сексистскую культуру и перегружала сотрудников.

Вероятно, Безос не читает газет, но свою газету он точно прочитает. Или нет?

В августе 2013 года газета была приобретена Джеффри Безосом за \$250 млн. Вместе с Washington Post Безос купил целый ряд других печатных СМИ: The Express, The Gazette Newspapers, Southern Maryland Newspapers, Fairfax County Times, El Tiempo Latino и Greater Washington Publishing.

Космическое предприятие Джеффа Безоса Blue Origin страдает от “токсичной” атмосферы и “братской культуры”, утверждают сотрудники. Пишет Washingtonpost.

Сотрудники жаловались, что рабочее место стало слишком нефункциональным, чтобы конкурировать с компанией SpaceX Илона Маска. Несколько сотрудников предупредили Blue Origin, что рабочая культура на предприятии, принадлежащем Джеффу Безосу, дисфункциональна и токсична и мешает компании добиться успеха.

Отчет Washington Post, основанный на интервью с более чем 20 нынешними и бывшими сотрудниками Blue Origin и другими лицами, имеющими тесные связи с компанией, описывает рабочее место с «системными» проблемами, «потерей доверия к руководству Blue» и «токсичной культурой».

Один бывший сотрудник охарактеризовал руководство как «авторитарную братскую культуру» и сообщил о снисхождении и домогательствах по отношению к женщинам. В 2019 году компания уволила руководителя отдела набора персонала после того, как сотрудники пожаловались на сексизм.

Высшее руководство также подверглось критике, поскольку, как сообщается, консультант обнаружил, что одной из ключевых проблем компании был неэффективный стиль руководства, основанный на микроменеджменте генерального директора Боба Смита.

Несколько нынешних и бывших сотрудников заявили, что эта культура была настолько дисфункциональной, что приводила к значительным задержкам в основных программах и неспособности эффективно конкурировать с предприятием Илона Маска – SpaceX.

«Это плохо», – сказал газете Washington Post бывший топ-менеджер. «Я считаю, что это полное отсутствие доверия. Лидерство не вызывает доверия у сотрудников».

Другой сказал: «Начальник довольно сильно оторван от рядовых. Это очень дисфункционально. Это деморализует, и происходит то, что мы не можем добиться прогресса и заканчиваем с огромными задержками».

В заявлении для The Washington Post Мэри Планкетт, старший вице-президент Blue Origin по персоналу, заявила, что компания серьезно относится «ко всем претензиям и не терпит дискриминации или преследований любого рода. Если мы обосновываем обвинения в неправомерном поведении в соответствии с нашей политикой борьбы с преследованием, дискриминацией, мы предпринимаем соответствующие действия – вплоть до увольнения».

А это приглашение на работу Blue Origin:

«Приходите пообщаться с Blue Origin в Лос-Анджелесе 18 или 19 октября на одном из наших предстоящих мероприятий Open House. Узнайте больше о нашем пути в космос, наслаждаясь вкусными коктейлями и закусками во внутреннем дворике. Поговорите с лидерами мнений, в том числе с одним из наших астронавтов, и узнайте больше о наших новаторских, полностью финансируемых проектах и возможностях Blue в Лос-Анджелесе».

<https://aboutspacejournal.net/2021/10/12/>

Национальное разведывательное управление разработало дорожную карту. Национальное агентство геопространственной разведки присматривается к иностранным поставщикам



11.10.2021. Национальное разведывательное управление (NRO) создало новый документ, который предусматривает создание гибридной телекоммуникационной инфраструктуры, которая будет способна передавать и обрабатывать секретные и несекретные спутниковые снимки. Необходимость ее создания была обусловлена тем, что сейчас организация покупает у BlackSky, Maxar Technologies и Planet около 50 тыс. снимков еженедельно.

В дополнение к этому NRO также занимается изучением целесообразности закупок информации у Capella Space и Hawkeye 360. Особенностью нового документа является то, что он предусматривает разделение данных на три уровня, а именно: не верифицированные, промышленные и кибербезопасные.

Также Национальное агентство геопространственной разведки (NGA) отметилось выступлением, в котором его чиновники высказались на тему рынка ДЗЗ и отметили, что:

1. В ближайшие 4-5 лет ежегодно на орбиту будет запускаться от 400 до 500 спутников ДЗЗ.

2. Рынок коммерческой геопространственной разведки будет расти, что приведет к тому, что на перспективу у NGA появятся дополнительные возможности по получению информации.

3. В конкурентной борьбе компании из США начали терять свои преимущества. При этом, по ряду направлений, зарубежные компании уже превосходят североамериканские фирмы.

4. NGA не ожидало стремительного роста числа проектов по созданию китайских мегагруппировок.

Как итог в NGA стали задумываться о возможностях по приобретению информации у компаний, которые представляют страны-союзники.

<https://aboutsacejournal.net/2021/10/11/>

Разработки и перспективные проекты

Starship изучат с помощью инфракрасных камер



© Фото: SpaceX

11.10.2021. Команда NASA по научной калибровке полетных изображений (SCIFLI) стремится продемонстрировать усовершенствованную технологию

инструментов дистанционного наблюдения для определения температуры поверхности на коммерческом космическом корабле, возвращающемся с низкой околоземной орбиты.

Инфракрасные камеры будут использоваться для наблюдения за температурой всей нижней поверхности корабля Starship во время входа в атмосферу.

Для выполнения наблюдений НАСА разрабатывает усовершенствованную систему получения многоспектральных изображений, которая будет использоваться на высотном исследовательском самолете НАСА WB-57F.

Дата возможного наблюдения за возвращением Starship – март 2022 г.

<https://aboutspacejournal.net/2021/10/11/>

Технологии, оборудование и материалы

Китай совершит революцию в энергетике с помощью Гелия-3

11.10.2021. Китайские исследователи продолжают изучать лунный грунт, собранный китайским космическим аппаратом «Чанъэ-5», на предмет содержания Гелия-3 — потенциального топлива для термоядерных электростанций. На Луне запасы этого ценного изотопа составляют, по минимальным оценкам, около 500 тысяч тонн. Населению нашей планеты этого лунного ресурса могло бы хватить примерно на пять тысячелетий.

Сотрудник Института ядерных и геологических исследований Китайской государственной ядерной корпорации Хуан Чжисинь рассказал:

“Наше оборудование сможет анализировать тип, изотопный состав и процент содержания элементов в лунном грунте. Главная цель наших исследований – достать из него Гелий-3, то есть определить при какой температуре мы можем извлекать его. Также мы изучаем механизм адсорбции Гелия-3, с чем он связан и почему может адсорбироваться в лунном грунте”.

Стоимость одной тонны Гелия-3 составляет примерно миллиард долларов при том, что будет создана необходимая инфраструктура добычи и доставки с Луны. Но при этом 25 тонн, а это всего 25 миллиардов долларов, что не так уж много в масштабах государств нашей планеты – хватит для обеспечения энергией землян в течение одного календарного года.

На Земле Гелия-3 почти нет. По оценкам специалистов, его суммарные запасы составляют около 35 тысяч тонн. И практически весь изотоп – глубоко в земной мантии. В настоящее время Гелий-3 на Земле добывают в очень небольших количествах, исчисляемых несколькими десятками граммов в год.

<https://aboutspacejournal.net/2021/10/11/>

Полёт первого многоместного пилотируемого корабля



© Фото: Роскосмос

12.10.2021. 57 лет назад впервые в мире был совершён полёт многоместного пилотируемого корабля «Восход». 12 октября 1964 года с космодрома Байконур был запущен советский пилотируемый космический корабль «Восход-1». Это был седьмой по счёту пилотируемый полёт советских космических кораблей. Он выполнялся без скафандров и системы катапультирования.

На борту космического корабля «Восход-1» находился экипаж в составе командира Владимира Комарова, научного сотрудника-космонавта Константина Феоктистова и врача-космонавта Бориса Егорова. Позывной членов экипажа — «Рубин». За сутки пребывания в космосе корабль 16 раз облетел земной шар, а дальность полета составила почти 700 тысяч километров.

Во время полета экипажем космического корабля «Восход-1» выполнена обширная программа научных и технических исследований. Командир корабля В.М. Комаров совместно с К.П. Феоктистовым осуществлял контроль и наблюдение за приборами, выполнял ручную ориентацию корабля, поддерживал радиосвязь с Землей, а также провел ряд научных исследований.

Присутствие на борту корабля научного сотрудника К.П. Феоктистова позволило существенно расширить программу проводимых исследований и провести различные наблюдения астрономического и геофизического характера. Включение в состав экипажа врача Б.Б. Егорова подчеркнуло важность контроля над состоянием космонавтов и необходимость проведения подробных медико-биологических исследований непосредственно в космическом полете. Борис Егоров регистрировал биотоки головного мозга и электрические потенциалы, возникающие при произвольных и непроизвольных движениях глаз.

13 октября 1964 года, выполнив программу полета, космический корабль «Восход-1» успешно приземлился на Землю, впервые используя систему мягкой посадки.

<https://aboutspacejournal.net/2021/10/12/>

Специалисты Организации «Агат» выступили на конференции «Созвездие САПР»



11.10.2021. Специалисты Организации «Агат» Михаил Хоханов и Юрий Беликов приняли участие в Ежегодной конференции компании «Топ Системы» «Созвездие САПР 2021», которая проходит в Московской области в Конгресс-отеле «Ареал».

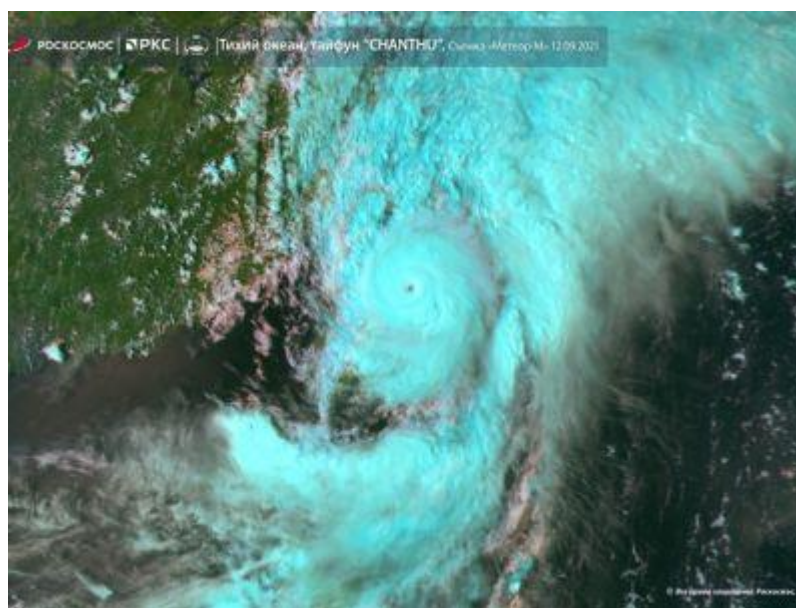
В 2021 году темой конференции стало обсуждение Новых российских технологий разработки сложных изделий. На конференции были рассмотрены практические кейсы внедрения решений T-FLEX PLM: в области цифровизации и применения цифровых технологий в машиностроении, авиастроении, судостроении и ОПК.

Работники Организации «Агат» вступили с докладом «Внедрение информационной системы управления проектами на предприятиях РКО на платформе T-FLEX PLM» в области «Практики внедрения решений на основе комплекса T-FLEX PLM».

В рамках своего доклада коллеги рассмотрели вопросы развития отраслевой системы ПТС ПЦП на предприятиях ракетно-космической отрасли Российской Федерации.

<https://www.roscosmos.ru/32915/>

Взаимодействие Роскосмоса с каналом Россия 24 в рамках проекта «Снимок с орбиты»



© Фото: Роскосмос

11.10.2021. Госкорпорация «Роскосмос» в рамках совместного проекта с телекомпанией «Россия 24», именуемого «Снимок с орбиты», продолжает публикацию материалов российской космической съёмки по событиям, вызывающим значительный общественный резонанс.

С апреля 2021 года Оператор российских космических средств дистанционного зондирования Земли Госкорпорации «Роскосмос» — Научный центр оперативного мониторинга Земли холдинга «Российские космические системы» регулярно

обеспечивает информационный канал «Россия 24» снимками с российских спутников, достоверно иллюстрирующими социально значимые события как в России, так и за рубежом.

Так, в передачах информационного канала, посвященных блокированию Суэцкого канала контейнеровозом Ever Given, Олимпиаде в Токио, событиям в Афганистане, а также репортажах о пожарах в Республике Саха (Якутия) и в Мордовском заповеднике широко использовались снимки высокого пространственного разрешения с российских космических аппаратов «Ресурс-П» и «Канопус-В», предоставленные Госкорпорацией «Роскосмос». Наряду с материалами оперативной космической съёмки каналом «Россия-24» активно используются и архивные космические изображения из федерального фонда данных дистанционного зондирования Земли, позволяющие оценить динамику произошедших событий.

Космические снимки предоставляются как в оперативном режиме в ходе оперативного проведения космической съёмки объектов и территорий на территории всего земного шара, так и получаемые из федерального фонда данных ДЗЗ из космоса, в котором хранятся архивные данные ДЗЗ территории всей поверхности Земли с 2000 года. Однако не только снимки высокого разрешения используются телеканалом: большой интерес у телезрителей вызывает ежесуточная съёмка с российских гидрометеорологических космических аппаратов «Метеор-М», используемая «Россией 24» при освещении прогнозов погоды.

Демонстрация космических снимков объектов интереса в новостной ленте телеканала «Россия 24» позволяет показывать события, происходящие в стране и в мире, в реалистичном представлении, а также повысит интерес телезрителей к демонстрируемым событиям.

<https://www.roscosmos.ru/32916/>

Космонавты не попросили доставить им на МКС икру для новогоднего стола

12.10.2021. Космонавты Антон Шкаплеров и Петр Дубров не заказали икру для новогоднего застолья на МКС. Об этом сообщил ТАСС заведомом питания экипажа МКС Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН Александр Агуреев.

"Икру (красную, черную) не просили. Нет икры в этот раз", - сказал Агуреев.

По словам заведомом питания, в Новый год члены экипажа получают то, что пришлют на грузовом корабле "Прогресс МС-18" в конце октября.

Он уточнил, что в дополнительный набор для космонавта Петра Дуброва включены икра кабачковая, любительская, баклажанная, дробленая брусника, пюре из кураги, творог с облепиховым пюре, супы из шампиньонов, крестьянский, грибы по-старорусски, пюре картофельное с грибами, пюре картофельное с луком, каша рисовая с курагой, каша молочная пшеничная, каша гречневая с молоком. Также для космонавта будут отправлены заливной осетр, сливочный сыр, пюре их кураги, радужная форель, говяжий язык, желе, баранина с овощами.

"Для Антона Шкаплерова: ассорти мясное, говядина под майонезом, свинина рубленая с яйцом, телятина, чахохбили, мясо куриное с яйцом, омлет куриный с мясом, омлет с куриной печенью, мясо куриное с мускатным орехом, баранина с овощами, пюре картофельное с луком, молоко коровье, чай без сахара, чай зеленый без сахара, чай с

ароматом лимона без сахара, коврижка, хлеб бородинский, печенье имбирное", - добавил Агуреев.

Грузовой корабль "Прогресс МС-18" будет запущен к Международной космической станции (МКС) 28 октября.

Его затопление запланировано на 31 мая 2022 года.

<https://tass.ru/kosmos/12634661>

Космические туристы из Японии возьмут на МКС блюда своей национальной кухни



© Фото: novosti-kosmonavtiki

12.10.2021. Японский миллиардер-предприниматель Юсаку Маэдзава и его помощник по бизнесу Йозо Хирано, которые в декабре полетят на МКС на российском пилотируемом корабле "Союз МС-20", возьмут с собой блюда национальной кухни. Об этом сообщил ТАСС заведомо питания экипажа МКС Института медико-биологических проблем (ИМБП) РАН Александр Агуреев.

"Для японских туристов с этим грузовиком ("Прогресс МС-18", запуск которого запланирован на 28 октября) наборы еды не будут отправляться. Они будут отправлены отдельно, на "Союзе". Там дополнительный рацион и гостевой набор. Их продукты национальной кухни будут", - сказал Агуреев.

Запуск пилотируемого корабля "Союз МС-20" с двумя космическими туристами запланирован на 8 декабря 2021 года. Продолжительность полета составит 12 суток. Управлять "Союзом МС-20" будет космонавт Роскосмоса Александр Мисуркин, также на борту будут находиться японский миллиардер-предприниматель Юсаку Маэдзава и его помощник по бизнесу Йозо Хирано, их тренировки уже проходят в Центре подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина.

<https://tass.ru/kosmos/12634157>