

Новости космоса

Выпуск № 47 18 марта 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	4
На космодроме Байконур — второй стартовый день	4
Стало известно время первого в 2021 году пуска с космодрома Восточный.....	5
Корабль "Союз МС-18" прошел испытания на герметичность в вакуумной камере.....	6
Источник рассказал об отправке на ремонт блока "Фрегат" с космодрома Куру.....	6
Испытания новых российских ионных двигателей в космосе пройдут в 2025-2030 годах.....	7
Российский лунный корабль может быть адаптирован к китайской ракете	8
Новости SpaceX (17.03.2021).....	9
Новые рендеры корабля SpaceX Dragon XL для доставки грузов на лунную станцию NASA Gateway.....	11
Aerojet Rocketdyne излучает уверенность.....	12
В Японии прошли успешные стендовые испытания новой ракеты-носителя H-3.....	12
Эксперт по ракетостроению: PH CZ-7A станет основной ракетой-носителем Китая	13
Космические аппараты и спутниковые системы	14
Предназначенная для доставки реголита "Луна-28" получит облик взлетно-посадочного корабля	14
Десантный модуль миссии «ЭкзоМарс-2022» получит американский парашют	15
Том Чой решил заняться низкоорбитальными группировками	16
Пилотируемые программы	17
МКС готовится к перестыковке.....	17
Рогозин заявил, что дату запуска модуля "Наука" для МКС определят в апреле.....	17
Рогозин рассказал, почему Россия не летает к другим планетам	18
Рогозин: у Роскосмоса есть коммерческие заказы на доставку людей на МКС	18
Управление, финансы и маркетинг	19

Дмитрий Рогозин встретился с журналистами в НПО Лавочкина.....	19
Рогозин назвал действия США стремлением уколоть шилом в протянутую руку	21
В СФ разработали законопроект о предпринимательской деятельности в сфере изучения космоса	22
Машиностроительный завод Роскосмоса проиграл многомиллионный иск.....	24
Эксперт прокомментировал запрет США на торговлю оружием с Россией	24
Marlink заключила новый контракт.....	25
Разработки и перспективные проекты	26
ThinKom представила новую антенну.....	26
SKYTRAC вышла на рынок обеспечения БПЛА услугами спутниковой связи с инновационным терминалом IMS-350 Iridium Certus Satcom.....	26
Происшествия, события, факты.....	27
В Китае взорвали побывавшие в космосе семена риса	27
Молодых специалистов ЦЭНКИ отметили премиями академиков Бармина, Кузнецова и конструктора Филиппова	27
Дмитрий Рогозин заявил о планах перестать пользоваться Twitter через год.....	28
В честь астронавтов названы астероиды.....	28
Космические активы: сколько можно заработать на продаже метеоритов в интернете.....	29

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

На космодроме Байконур — второй стартовый день



18.08.2021. В четверг, 18 марта 2021 года, на космодроме Байконур расчеты дочерних организаций Госкорпорации «Роскосмос» приступили к работам по графику второго стартового дня. С утра здесь находятся руководители предприятий-производителей космической техники, представители руководства Госкорпорации «Роскосмос», «Главкосмос Пусковые Услуги» и стран-заказчиков.

Накануне состоялся вывоз ракеты космического назначения «Союз-2.1а» на стартовый комплекс площадки 31 космодрома. Специалисты предприятий Роскосмоса провели работы первого стартового дня, замечаний не выявлено. Сегодня активная фаза подготовки к пуску, который в настоящее время запланирован на 20 марта, продолжается.

На стартовом комплексе площадки 31 космодрома проводится предстартовая подготовка разгонного блока «Фрегат» в составе ракеты-носителя «Союз-2.1а». В частности, планируется выполнить набор стартовой готовности, тестирование систем ракеты-носителя, разгонного блока, космических аппаратов и наземного оборудования. Во второй половине дня пройдут генеральные испытания, в ходе которых имитируется старт и полет ракеты-носителя, затем — просмотр телеметрической информации.

Разгонный блок «Фрегат» производства Научно-производственного объединения имени С.А. Лавочкина (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») обеспечивает эффективное выполнение всех задач по выведению одного или нескольких космических аппаратов на рабочие орбиты или отлетные траектории. Весь процесс выведения осуществляется автономно, без вмешательства с Земли. Высочайшая надежность, возможность запуска с четырех космодромов и, практически, идеальная точность выведения, дают разгонному блоку неоспоримые конкурентные преимущества над мировыми аналогами. 20 марта ему предстоит выполнить программу вывода всех 38 космических аппаратов на три солнечно-синхронные орбиты.

<http://www.roscosmos.ru/30381/>

Стало известно время первого в 2021 году пуска с космодрома Восточный



© РИА Новости / Пресс-служба ГК "Роскосмос"

18.03.2021. Запуск 36 британских спутников связи OneWeb ракетой-носителем "Союз-2.1б" с разгонным блоком "Фрегат" с космодрома Восточный планируется в 5:47 утра по московскому времени 25 марта, сообщил РИА Новости представитель пресс-службы Роскосмоса.

"Пуск запланирован на 25 марта в 5:47 мск (11:47 по местному времени)", - сказал собеседник агентства.

Ранее источники РИА Новости в отрасли сообщили, что в 2021 году с Восточного намечается три запуска по 36 британских спутников связи OneWeb в каждом, а также возможны еще два запуска.

Контракт между компаниями Arianespace и OneWeb на 21 пуск ракет "Союз" с космодромов Байконур, Восточный и Куру был подписан в июне 2015 года. В сентябре 2020 года OneWeb объявила, что количество законтрактованных пусков "Союзов" сокращено до 19. Выполнены уже четыре: два с Байконура, один с Восточного и один с Куру, на орбиту выведены 110 спутников.

OneWeb собирается начать предоставлять коммерческие услуги спутниковой связи в конце 2021 года, а к концу 2022 года развернуть группировку из 648 спутников, которая позволит обеспечить широкополосный доступ в интернет для пользователей по всему миру благодаря полному охвату поверхности Земли.

Кочевников в Якутии предупредили о возможности падения части ракеты

Кочевых и полукочевых жителей Алданского района Якутии просят быть осторожными и не посещать определенную территорию в связи с падением части ракеты "Союз-2" после пуска с космодрома Восточный 25 марта, говорится в сообщении муниципального образования "Алданский район" Якутии.

"Государственная корпорация "Роскосмос" сообщает, что 25 марта 2021 г. (резервные даты 26, 27, 28, 29 марта 2021 г.) с 5 часов до 6 часов московского времени с космодрома Восточный состоится пуск ракеты-носителя "Союз-2" с космическим аппаратом OneWeb. Район падения головного обтекателя, расположенный в Алданском районе, объявляется временно опасным", - говорится в сообщении, опубликованном на сайте муниципального образования.

"Просьба к жителям района, а также гражданам, ведущим кочевой (полукочевой) образ жизни, соблюдать меры предосторожности, воздержавшись от посещения данной территории в указанное время", - добавили власти.

Как сообщили РИА Новости местные жители, смс-предупреждения приходят жителям Алданского и Кобяйского районов. При этом на сайте муниципалитета второго района информационного предупреждения нет.

<https://ria.ru/20210318/vostochnyy-1601759750.html>

<https://ria.ru/20210318/yakutiya-1601752632.html>

Корабль "Союз МС-18" прошел испытания на герметичность в вакуумной камере

Цикл пневмовакуумных испытаний крупногабаритной космической техники с использованием гелиево-воздушной среды проводится для объективного контроля жестких требований к герметичности отсеков и бортовых систем корабля в наземных условиях

17.03.2021. Пилотируемый корабль "Союз МС-18" прошел испытания в вакуумной камере. Об этом сообщили 17 марта в пресс-службе Ракетно-космической корпорации (РКК) "Энергия" (входит в Роскосмос).

"На космодроме Байконур продолжается предполетная подготовка транспортного пилотируемого корабля (ТПК) "Союз МС-18". Сегодня в соответствии с графиком работ специалисты РКК "Энергия" и КЦ "Южный" завершили испытания корабля на герметичность в вакуумной камере монтажно-испытательного корпуса площадки 254", - говорится в сообщении.

Там пояснили, что цикл пневмовакуумных испытаний крупногабаритной космической техники с использованием гелиево-воздушной среды в проверяемых объемах проводится для объективного контроля жестких требований к герметичности отсеков и бортовых систем корабля в наземных условиях.

Первый пилотируемый пуск в 2021 году запланирован на 9 апреля. На корабле "Союз МС-18" на МКС отправятся космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Петр Дубров, а также астронавт NASA Марк Ванде Хай.

<https://tass.ru/kosmos/10922507>

Источник рассказал об отправке на ремонт блока "Фрегат" с космодрома Куру



Вывоз на стартовый комплекс ракеты-носителя с разгонным блоком "Фрегат". © РИА Новости / Пресс-служба ГК "Роскосмос"

18.03.2021. Разгонный блок "Фрегат", в котором в прошлом году обнаружили утечку токсичного топлива, к лету отправят с космодрома Куру во Французской Гвиане в Россию для ремонта, сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

"Отправка "Фрегата" в Россию планируется в мае-июне", - сказал собеседник агентства.

В пресс-службе предприятия-производителя "Фрегата" - НПО имени Лавочкина сообщили РИА Новости, что "по согласованию с французской стороной разгонный блок "Фрегат" будет отправлен из Французской Гвианы в Россию морским транспортом для продолжения исследований в условиях завода-изготовителя и принятия решения о его дальнейшем использовании".

В мае 2020 года Роскосмос сообщил, что французские специалисты обнаружили пары окислителя (токсичный азотный тетраоксид) в месте хранения разгонного блока "Фрегат" на космодроме Куру. Для устранения проблемы на космодром прибыли специалисты НПО имени Лавочкина, которые удалили остатки окислителя из разгонного блока. Причиной утечки стала неисправность клапана, который демонтировали и доставили в Россию для исследования выявленного дефекта и установления точной причины неисправности.

Этот РБ "Фрегат" предназначался для запуска на ракете-носителе "Союз-СТ" спутника ОАЭ Falcon Eye-2 в марте 2020 года. Однако из-за неисправности разгонный блок пришлось заменить на запасной. Запуск Falcon Eye-2 был успешно осуществлен в декабре.

С 2000 года выполнены 93 полета разгонных блоков "Фрегат" различных модификаций на ракетах "Союз" и "Зенит".

<https://ria.ru/20210318/remont-1601741632.html>

Испытания новых российских ионных двигателей в космосе пройдут в 2025-2030 годах

Исследовательский центр им. М. В. Келдыша уже создал изделия мощностью от 200 Вт до 35 кВт

18.03.2021. Исследовательский центр им. М. В. Келдыша (входит в Роскосмос) рассчитывает провести летные испытания ионных двигателей в 2025-2030 годах. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе предприятия.

"Надемся, что мы облетаем наши изделия в 2025-2030 годах", - сказали в Центре Келдыша, уточнив, что конкретный способ проведения летных испытаний обсуждается.

Как уточнили в пресс-службе, Центр Келдыша уже создал изделия мощностью от 200 Вт до 35 кВт. В настоящий момент подтверждают их ресурсные характеристики. "Ведется предварительная проработка создания двигателя мощностью 100 кВт", - отметили на предприятии.

Как сообщили в Центре Келдыша, двигатели малой мощности будут использоваться в низкоорбитальных малых космических аппаратах, высокой - в тяжелых транспортных системах. Стандартный срок активного существования современной двигательной установки, как и аппарата в целом, - 15 лет, к такому сроку службы ионного двигателя стремятся разработчики Центра.

В июне прошлого года специалисты Центра им. Келдыша провели огневые стыковочные испытания ионного двигателя ИД-200 КР. Как уточнили тогда в

Роскосмосе, модификации ионных двигателей серии ИД-200 могут использоваться для коррекции орбиты спутников, а также для реализации миссий по освоению дальнего космоса.

Ионные двигатели

Ионный двигатель - один из типов электроракетных двигателей. Он представляет собой ускоритель частиц, в котором разделены процессы ионизации и ускорения, что позволяет добиться высоких скоростей истечения рабочего тела и эффективного преобразования электрической мощности в кинетическую энергию струи, однако плотность тяги ограничена.

Активные работы по электроракетным двигателям проводились в СССР, с начала 80-х годов в космических аппаратах использовался и в настоящий момент для коррекции орбиты спутников используются стационарные плазменные двигатели (СПД) производства ОКБ "Факел". Сейчас разработкой ионных двигателей также занимается Конструкторское бюро химавтоматики совместно с Московским авиационным институтом. В настоящее время в мире эксплуатируются ионные двигатели трех типов: с разрядом постоянного тока мощностью 450-3500 Вт (XIPS-13 и NSTAR в США и Т-5 в Великобритании), с высокочастотным (радиочастотным) разрядом (RIT-10 в Германии) и со сверхвысокочастотным разрядом мощностью до 750 Вт (в Японии).

<https://tass.ru/kosmos/10931291>

Российский лунный корабль может быть адаптирован к китайской ракете

17.03.2021. Российский космический корабль для полетов на Луну может быть адаптирован к китайской космической ракете и наоборот, сообщил журналистам глава Роскосмоса Дмитрий Рогозин.

“Я не исключаю того, что, если будет политическая воля, то можно было бы адаптировать наш корабль к их ракете и наоборот, их корабль к нашей”, – сказал Рогозин.

“Мы уже сейчас ведём обмен информацией по поводу средств выведения, которые планируем китайцы и мы”, – добавил он, говоря о совместной работе в рамках двустороннего меморандума. 9 марта в Роскосмосе сообщили, что Россия и Китай подписали меморандум о создании международной научной лунной станции.

12 февраля сообщалось, что правительство РФ приняло предложение Роскосмоса подписать меморандум о взаимопонимании с Китаем по сотрудничеству в области создания международной научной лунной станции. Соответствующее распоряжение подписал премьер-министр РФ Михаил Мишустин.

В январе Роскосмос сообщил о выходе российской стороны из американского лунного проекта Gateway.

19 октября 2020 года Рогозин в своём Twitter сообщил, что российская госкорпорация и Китайская национальная космическая администрация провели видеоконференцию по вопросам двустороннего сотрудничества, “включая программу лунных исследований”.

В июле 2020 года Рогозин сообщал о переговорах с китайской стороной о создании совместной лунной базы. По его словам, проект также может быть открыт и для других стран, в том числе США. *“Китайцы сильно выросли за последние годы, мы с уважением относимся к их результатам, и в принципе для нас они достойный партнер”, –* отметил глава Роскосмоса.

В июне 2019 года Рогозин на Петербургском международном экономическом форуме сообщил, что Россия рассматривает возможность создания совместной российско-китайской лунной базы. Он отметил, что проект предусматривает развертывание на Луне системы мониторинга космического пространства для изучения дальнего космоса с перспективой выхода на международное сотрудничество в области астероидно-кометной безопасности.

Глава госкорпорации также отметил, что Россия и Китай могли бы создать совместную систему операторов для коммерческого распространения результатов высокоточного дистанционного зондирования Земли.

<https://www.militarynews.ru/story.asp?rid=1&nid=546884&lang=RU>

Новости SpaceX (17.03.2021)



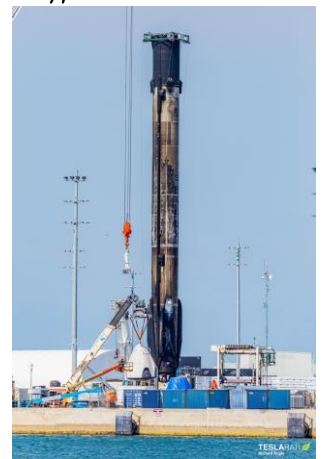
SN11. credit: NickyX



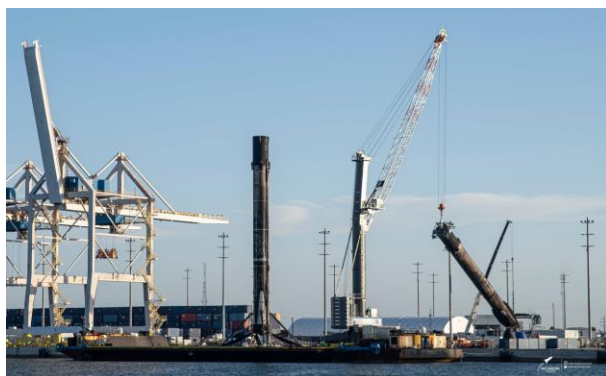
Двигательный отсек SN18, на первом плане посадочные баки SN17 и 18



SN15 и топливный резервуар площадки для орбитальных пусков. На первом плане конструкция стенда для Super Heavy



Falcon 9 B1058.6 и макет Crew Dragon



Falcon 9 B1058.6 под строгим контролем "старшей сестры" укладывают на транспортёр



Falcon 9



Phobos. credit: BigBoatDriver

17.03.2021. Перекрытия на сегодня в Бока-Чика всё ещё не запланированы, а это значит огневой тест откладывается. В Бока-Чика туманно, возможно это задерживает новый тест.

На 19 и 20 марта выпущены новые временные ограничения на полёты авиации с 14:00 по 3:30 мск (11:00 – 00:30 UTC).

Стоит отметить, что по выходным испытания в Бока-Чика не происходят, по договорённости с властями округа. Поэтому либо SpaceX всё-таки проведут огневые тесты сегодня или завтра и полёт состоится 19 марта, либо полёт сдвинется на начало следующей недели. Всё будет зависеть от нового огневого теста.

А пока в Бока-Чика был состыкован двигательный отсек прототипа SN18, в ангар рядом с SN15 установлен топливный резервуар площадки для орбитальных пусков, а на площадке продолжается сборка необычной конструкции стенда для Super Heavy.

В сети появилось уникальное видео с верхнего уровня ангара Super Heavy, т.н. Starbar – бар с потрясающим обзором на будущий Starbase.

Запуск миссии Starlink-22 (предварительно) состоится не ранее 22 марта. Резервные дни: 23-29 марта. Пока погода в океане плохая и есть шанс, что запуск будет сдвинут вправо. Скорее всего в этом запуске будет использоваться 1-я ступень Falcon 9 B1060, для которой это будет 6-й полёт.

В порту Канаверал были закончены работы с Falcon 9 B1058.6. Ступень, под строгим контролем “старшей сестры”, уложена на транспортёр и отправляется в ангар для подготовки к своему 7-му полёту.

Продолжаются работы над разборкой буровой платформы Phobos. Строители начали разбирать башню. Напомним, что эту бывшую буровую платформу (и её сестру) компания планирует переоборудовать в морской старт и посадочную платформу для Starship.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_314205

Новые рендеры корабля SpaceX Dragon XL для доставки грузов на лунную станцию NASA Gateway



Dragon XL. credit: NASA

18.03.2021. Dragon XL, разрабатываемый специально для лунных грузовых миссий, помимо своей основной задачи, потенциально может быть использован и для доставки грузов на МКС.

Не так давно стало известно, что NASA выбрало SpaceX в качестве коммерческого поставщика услуг по снабжению будущей лунной станции Lunar Gateway. Этот контракт – часть программы Gateway Logistic Services (GLS) по доставке оборудования, различных материалов и прочих грузов на окололунную орбиту. Известно, что разрабатываемый специально для этих целей Dragon XL будет наделён аппаратным оборудованием и системами, которые уже использовались в кораблях семейства Dragon и доказали свою надёжность не в одном десятке успешных миссий.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_228320

Aerojet Rocketdyne излучает уверенность

17.03.2021. Компания Aerojet Rocketdyne не ожидает, что какие-либо потенциальные изменения в программе «Артемида» агентства NASA сильно повлияют на ее бизнес по поставке двигателей для ракет SLS. Кроме того, в ней отмечают, что волнения по поводу деятельности президента Байдена являются крайне преувеличенными.



Сейчас Aerojet поставляет для первой ступени ракет SLS двигатели RS-25, а также двигатель верхней ступени ракеты RL10. На настоящий момент времени компания выиграла контракт NASA на производство 18 новых двигателей (при первых пусках будут использоваться те, что остались от программы «Спейс Шаттл»). По мнению компании, на эту работу не повлияют какие-либо задержки с запланированной в рамках миссии Artemis 3 высадкой на Луну в 2024 году.

Сейчас на двигатели RS-25 приходится все большая доля в общей выручке компании Aerojet, которая за последние несколько лет выросла с 14% до 18%. В компании отмечают, что программа должна оставаться на текущем уровне в течение следующих нескольких лет и расти такими же темпами, как и общие доходы организации. Развитие программы двигателя RS-25 происходит в то время, когда наблюдается свертывание других программ двигателей, в том числе твердотопливного ускорителя AJ-60, который компания построила для PH Atlas 5 компании United Launch Alliance (ULA перешла на двигатель GEM-63 от Northrop Grumman).

Относительно поставок RL10 в компании отметили, что они будут использоваться в составе верхней ступени ракет «Вулкан», при помощи которых будут предоставляться пусковые услуги в интересах обороны и безопасности США.

<http://ecorospace.me/>

В Японии прошли успешные стендовые испытания новой ракеты-носителя Н-3

18.03.2021. Японское агентство аэрокосмических исследований (JAXA) провело успешные стендовые испытания новой двухступенчатой ракеты-носителя Н-3. Об этом говорится в сообщении, опубликованном 18 марта на сайте агентства.

"В качестве одного из этапов по подготовке к запуску Н-3 на территории космодрома Танэгасима [на юго-западе Японии] были проведены успешные криогенные испытания [по заправке баков ракеты]", - подчеркивается в заявлении JAXA.

Ожидается, что первый запуск новой ракеты-носителя может состояться уже в течение 2021 финансового года (продлится с 1 апреля 2021 года по 31 марта 2022 года).
<https://tass.ru/kosmos/10931767>

Эксперт по ракетостроению: РН CZ-7A станет основной ракетой-носителем Китая

18.03.2021. Китайская ракета-носитель CZ-7A ("Чанчжэн-7А", "Великий поход-7А") станет основным носителем в процессе реализации космической программы КНР, что позволит Китаю выйти на лидирующие позиции в мире в области аэрокосмической промышленности. Об этом недавно заявил китайский эксперт по ракетостроению.

Успешная разработка РН CZ-7A ознаменовала собой дальнейшее усовершенствование нового поколения китайских ракет-носителей среднего размера, считает Вэй Юаньмин, главный конструктор данной ракеты-носителя из Китайской аэрокосмической научно-технической корпорации.

РН CZ-7A станет для Китая основной ракетой-носителем, способной вывести спутники на геосинхронную и геостационарную орбиты. Каждая позиция на данных орбитальных плоскостях очень ценна, что предъявляет более жесткие требования к запуску ракет-носителей.

"Решив запустить какую-то полезную нагрузку в определенный промежуток времени, мы должны запустить ее вовремя. В противном случае, если мы упустим нужный момент, кто-то другой займет эту позицию, и она будет принадлежать им. Так что орбитальный запуск ракеты-носителя предъявляет более жесткие требования к пунктуальности запуска ракеты-носителя", - пояснил Вэй Юаньмин.

Для работы двигателей РН CZ-7A используется топливо, состоящее из жидкого кислорода и керосина, что обеспечивают идеальное сочетание грузоподъемности и экологичности.

"Мы рассматриваем РН CZ-7A как новое поколение китайских высокоорбитальных ракет-носителей среднего размера. А новое поколение означает, что CZ-7A постепенно заменит высокоорбитальные ракеты-носители предыдущего поколения, топливом для которых служит несимметричный диметилгидразин в сочетании с тетраоксидом азота", - добавил он.

Воочию наблюдая за процессом проектирования и разработки китайских ракет-носителей, Вэй Юаньмин преисполнен больших ожиданий от дальнейшего развития аэрокосмической промышленности в Китае.

"Аэрокосмическая промышленность должна стать одной из командных высот нашей научно-технической деятельности. Само собой разумеется, что наша страна придает большое значение аэрокосмической промышленности и демонстрирует свое прекрасное стремление стать лидером мировой аэрокосмической промышленности в будущем. В настоящее время последовательно проходят успешные запуски различных новых типов ракет-носителей, которые заменят аппараты предыдущего поколения. Поэтому я считаю, что мы должны сделать наши ракеты и спутники еще более экономичными", - поделился конструктор.

12-го марта с космодрома Вэньчан, расположенного в провинции Хайнань (Южный Китай), была запущена ракета-носитель CZ-7A (Y2). С ее помощью на заданную орбиту был выведен экспериментальный спутник, который будет в основном использоваться для проведения на орбите испытаний новых технологий, включая мониторинг космической среды.

Ожидается, что к 2025 году ракеты-носители CZ-7A будут выполнять по три-пять полетов ежегодно.

https://vk.com/chinaspaceflight?w=wall-119361981_9654

Космические аппараты и спутниковые системы

Предназначенная для доставки реголита "Луна-28" получит облик взлетно-посадочного корабля

В октябре 2021 года Роскосмос планирует отправить на Луну автоматическую станцию "Луна-25", которая станет первым отечественным аппаратом в современной России на естественном спутнике Земли



Автоматическая станция "Луна-25". © Сергей Бобылев/ТАСС

17.03.2021. Межпланетная автоматическая станция "Луна-28", в задачи которой входит возвращение лунного грунта (реголита) на Землю, будет иметь облик лунного взлетно-посадочного корабля. Об этом 17 марта сообщил журналистам генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин.

"Работа, которая называется "Луна-28", аппарат, который должен вернуть грунт, [будет] в облике лунного взлетно-посадочного корабля", - сказал Рогозин.

В октябре 2021 года Роскосмос планирует отправить на Луну автоматическую станцию "Луна-25", которая станет первым отечественным аппаратом в современной России на естественном спутнике Земли. В качестве основной даты старта выбрана 1 октября, резервной - 30 октября. Ранее в пресс-службе НПО им. С. А. Лавочкина ТАСС сообщали, что аппарат "Луна-25" будет изготовлен и завершит испытания летом

2021 года. Миссия "Луна-26" должна быть запущена в 2024 году, "Луна-27" - в 2025 году, "Луна-28" - в 2027-2028 годах.

<https://tass.ru/kosmos/10923043>

Десантный модуль миссии «ЭкзоМарс-2022» получит американский парашют



Испытательный макет десантного модуля. НПО имени Лавочкина

17.03.2021. Десантный модуль миссии «ЭкзоМарс-2022» будет, скорее всего, садиться на Марс на американском парашюте, аналогичном тому, который использовался при посадке марсохода «Персеверанс», сообщил журналистам конструктор миссии Алексей Иванов во время телеконференции в НПО имени Лавочкина.

В рамках проекта Роскосмоса и Европейского космического агентства «ЭкзоМарс» первые аппараты отправились к Марсу еще в 2016 году. Орбитальный зонд Tracer Gas Orbiter работает на орбите, а спускаемый модуль «Скиапарелли» разбился при посадке. Второй этап из-за пандемии ковида перенесен на 2022 год.

С 2018 года идут испытания парашютной системы десантного модуля, благодаря которым выяснилось, что ткань повреждается при разворачивании купола — испытательный макет потерпел крушение. Позднее специалисты испытали доработанную версию парашютной системы, которая успешно посадила макет, но на ткани все равно нашли разрывы.

Алексей Иванов сообщил, что весной по итогам испытаний в США было принято решение доработать парашют, в частности, заменить на основной купол — теперь предполагается использовать парашют разработки того же американского подрядчика, который использовался при посадке марсохода «Персеверанс».

В июне этого года в шведской Кируне пройдут новые испытания парашютной системы, по итогам которых будет принято решение о том, каким будет облик парашютной системы. По словам Иванова, вероятнее всего будет использоваться американский парашют, прежний — созданный в Италии — останется в качестве запасного варианта.

Зонд Trace Gas Orbiter все эти годы работает на орбите и среди прочего обнаружил, что в марсианской атмосфере регулярно появляется и исчезает

хлороводород. Подробнее об этом можно почитать в интервью с одним из авторов открытия, Александром Трохимовским из Института космических исследований РАН.

Сергей Кузнецов

<https://nplus1.ru/news/2021/03/17/exochute>

Том Чой решил заняться низкоорбитальными группировками

17.03.2021. Известный своей критикой в адрес низкоорбитальных группировок, председатель Airspace Internet Exchange, сделал объявление о планах создания собственной 240 спутниковой группировки низкоорбитальных аппаратов космической связи. Как и другие организаторы подобных проектов он связал будущее своего проекта с дешевым обслуживанием 3 млрд человек, которые сейчас не обеспечены высокоскоростным доступом в интернет.



"Потребительский широкополосный доступ может работать в Северной Америке, но не будет работать на развивающихся рынках. Использование фазированной антенной решетки LEO за 2000 долларов, даже если она субсидируется до 500 долларов и взимается 100 долларов в месяц, не будет работать в Африке, Южной Америке или Юго-Восточной Азии. Рынок потребительского широкополосного доступа будет в основном ориентирован на наземную беспроводную связь, где есть вышки, или на GEO HTS. CurvaNet будет там для тех, кто не может позволить себе GEO HTS. Мы ориентируемся на услуги для тех людей, которые находятся на краю цивилизации, которым нужен чрезвычайно доступный Интернет. Я решил заняться проектом CurvaNet, потому что видел, что решения, предлагаемые другими системами LEO, не будут экономичными для трех миллиардов людей, не имеющих дохода, у которых нет доступа к электричеству. Если бы эти системы были разработаны для этих людей, я бы не стал запускать CurvaNet.", - отмечает Том Чой.

Новая группировка получит наименование CurvaNet, и ее особенностью станет то, что в состав ее аппаратов будут входить основанные на наземной многолучевой антенне Curvalux космические системы.

"На Филиппинах все еще есть около 5-10% населения, до которых нельзя добраться с помощью вышек. Установить вышки в этих областях будет очень сложно из-за отсутствия транспортных магистралей, электроэнергии и достаточной плотности пользователей, чтобы оправдать вложения. Людям, живущим в этих открытых районах, иногда приходится часами идти пешком, чтобы воспользоваться услугами мобильной связи. Аналогичная ситуация наблюдается на большинстве развивающихся рынков по всему миру. Этим людям требуется решение, сочетающее в себе очень дешевое пользовательское устройство и низкую плату за обслуживание.", - отметил Том Чой.

Относительно проблемы высокой стоимости терминалов Том Чой отметил, что: *"Мы разработали и подали патент на пользовательский терминал, который может быть произведен менее чем за 100 долларов, который может отслеживать спутники LEO, потребляя при этом около 5 Вт энергии. Низкая стоимость объясняется тем, что в нем не используется технология формирования луча фазированной антенной решеткой. Антенна будет переносной, так как она будет весить менее 10 кг. Обычный человек может отнести его в любое место, установить на земле, подключить к нему солнечную*

панель за 10 долларов и включить". При этом он отдельно подчеркнул, что клиентам будет доступна скорость на уровне не менее 50 мбит в секунду. Стоимость создания группировки Том Чой оценил в \$500 млн.

<http://ecorospace.me/>

Пилотируемые программы

МКС готовится к перестыковке

18.03.2021. В соответствии с программой полета Международной космической станции на 19 марта 2021 года запланирована перестыковка транспортного пилотируемого корабля «Союз МС-17» с Малого исследовательского модуля «Рассвет» на модуль «Поиск». Расчётное время отделения корабля — 19:38 по московскому времени, а автономный полет продлится предварительно 29 минут. Ее в ручном режиме выполнит командир экспедиции МКС-64 Сергей Рыжиков.

Экипаж пилотируемого корабля «Союз МС-17» провел бортовую тренировку по предстоящей 19 марта операции. Космонавты Роскосмоса Сергей Рыжиков, Сергей Кудь-Сверчков, а также астронавт NASA Кэтлин Рубинс совместно со специалистами Главной оперативной группы управления российским сегментом МКС отработали циклограмму перестыковки. В рамках трехчасовой тренировки экипаж отработал предусмотренные циклограммой работы и проверил состояние необходимого оборудования, поэтапно консультируясь со специалистами.

Перестыковка будет выполнена для того, чтобы пилотируемый корабль «Союз МС-18», запуск которого запланирован на 9 апреля с.г., пристыковался к модулю «Рассвет», а сам модуль «Поиск» после расстыковки с КК «Союз МС-17» можно было бы безопасно с точки зрения парирования возможных нештатных ситуаций использовать для предстоящего выхода в открытый космос по программе российского сегмента Международной космической станции.

Прямая трансляция расстыковки, автономного полета и обратной стыковки будет доступна на сайте Госкорпорации «Роскосмос» с 19:10 мск 19 марта 2021 года.

<http://www.roscosmos.ru/30373/>

Рогозин заявил, что дату запуска модуля "Наука" для МКС определяют в апреле

Она станет известна после завершения испытаний в вакуумной камере

17.03.2021. Сроки запуска многофункционального лабораторного модуля (МЛМ) "Наука" будут определены в апреле. Об этом 17 марта сообщил журналистам генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин.

"В апреле вам скажем [сроки]", - ответил Рогозин на вопрос о дате запуска МЛМ "Наука".

По словам главы Роскосмоса, сроки будут понятны после завершения испытаний в вакуумной камере, в которую модуль был помещен 15 марта. Рогозин добавил, что от запуска модуля "Наука" в мае госкорпорация не отказывалась, но он сомневается, что получится отправить МЛМ на орбиту в последний месяц весны.

Модуль "Наука" будет размещен на надирном порту служебного модуля "Звезда". Он предназначен для реализации российской программы научно-прикладных исследований и экспериментов. После ввода в эксплуатацию МЛМ российский сегмент получит дополнительные объемы для обустройства рабочих мест и хранения грузов, размещения аппаратуры для регенерации воды и кислорода. С "Наукой" российские космонавты должны получить второй туалет, каюту для третьего члена экипажа, а также европейский манипулятор ERA, который позволит выполнять ряд работ без выхода в открытый космос.

<https://tass.ru/kosmos/10923779>

Рогозин рассказал, почему Россия не летает к другим планетам



На фото: генеральный директор ГК «Роскосмос» Дмитрий Рогозин (Фото: Александр Рюмин/ТАСС)

17.03.2021. Глава госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Рогозин в соцсетях в очередной раз посетовал на нехватку финансирования космических исследований, назвав этот фактор главным препятствием для межпланетных экспедиций.

«Счетная палата подтвердила, что сокращение финансирования научных исследований космоса в России на июль 2020 года (то есть до принятия бюджета на 2021–2023 гг.) составило 12,8%. Некоторые эксперты считают, что радиация — это главное препятствие для межпланетных экспедиций. Но Счетная палата дала свой вариант ответа», — написал он.

Ранее Рогозин заявил, что отечественная космическая отрасль неизбежно деградирует, если Министерство финансов продавит решение о сокращении расходов на неё.

https://svpressa.ru/economy/news/292808/?rss=1&utm_source=finam

Рогозин: у Роскосмоса есть коммерческие заказы на доставку людей на МКС

Госкорпорация получила заказы после завершения сотрудничества с NASA по этому вопросу



Фото: Виктор Гусейнов

17.03.2021. Государственная корпорация «Роскосмос» получила несколько коммерческих заказов на доставку людей на борт Международной космической станции после завершения сотрудничества с NASA по данному вопросу. Об этом 17 марта сообщил в ходе беседы с журналистами глава Роскосмоса Дмитрий Рогозин.

- У корпорации уже есть заказы на наши корабли, после того как мы освободились от извоза американцев, - отметил Дмитрий Рогозин.

Как ранее сообщал сайт kp.ru, в конце минувшего 2020 года NASA обратилось к Роскосмосу с просьбой предоставить место их астронавту Марку Ванде Хаю на корабле «Союз МС-18». Данный корабль отправится к Международной космической станции 9 апреля текущего года.

Дмитрий Рогозин позже объяснил очередную покупку Соединенными Штатами места на российском корабле тем, что американские корабли пока что нестабильны.
<https://www.kp.ru/online/news/4224216/>

Управление, финансы и маркетинг

Дмитрий Рогозин встретился с журналистами в НПО Лавочкина



17.03.2021. 17 марта 2021 года генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Рогозин провел встречу с журналистами. Встреча состоялась на одном из ведущих предприятий ракетно-космической промышленности — Научно-производственном объединении имени С.А. Лавочкина. В мероприятии также приняли участие: командир отряда космонавтов ЦПК Олег Кононенко, директор ИКИ РАН Анатолий Петрукович, генеральный директор НПО Лавочкина Владимир Колмыков, руководители ключевых проектов НПО Лавочкина и представители ведущих российских СМИ.

В рамках визита журналисты получили информацию по основным планетным проектам НПО Лавочкина. В частности, общественности был представлен доклад о ходе работ по созданию космического аппарата «Луна-25», в том числе лётное изделие в чистовой камере контрольно-измерительной станции, которое проходит этап электрических испытаний. С докладом выступил главный конструктор проекта «Луна-Глоб» Павел Казмерчук.

Пунктом программы также стал осмотр производственной площадки изделий проекта ExoMars-2022. С докладом о статусе разработки российской части выступил руководитель проекта Петр Меркулов. Аппарат в настоящее время находится в европейской компании Thales Alenia Space Italy (г. Турин, Италия) и готовится к комплексным функциональным испытаниям. После посещения производственно-испытательной базы состоялось прямое включение из Турина (Италия) посредством видеоконференцсвязи с главным конструктором проекта «ЭкзоМарс» Алексеем Ивановым, который рассказал о статусе работ с лётным изделием космического аппарата ExoMars-2022.

В музее НПО Лавочкина для СМИ был организован брифинг в формате круглого стола, где у участников мероприятия была возможность задать все интересующие вопросы по текущим космическим разработкам и получить ответы из первоисточника. Встреча прошла в режиме активного диалога: обсуждалось международное сотрудничество в исследовании космоса; поднимался вопрос о сохранении необходимого объема финансирования фундаментальных научных космических программ; рассматривались возможности и перспективы современной лунной программы, включая пилотируемые миссии и многое другое. Такие мероприятия дают возможность увидеть в реальности сложнейший процесс создания космической техники и узнать последние новости ракетно-космической отрасли. В планах Госкорпорации проводить их регулярно.

Космический проект «Луна-25» создаётся с использованием российской элементной базы и последних достижений в области космического приборостроения. Главная задача миссии — отработка базовых технологий мягкой посадки в околополярной области и проведение контактных исследований Южного полюса Луны. Запуск «Луны-25» запланирован на октябрь 2021 года.

Миссия ExoMars-2022 — второй этап крупнейшего совместного проекта Госкорпорации «Роскосмос» и Европейского космического агентства по исследованию поверхности и подповерхностного слоя Марса в непосредственной близости к месту посадки, проведению геологических исследований и поиска следов возможного существования жизни на планете. Он откроет новый этап исследования космоса для мирового научного сообщества. НПО Лавочкина является головным исполнителем

и координатором работ с российской стороны, а также разработчиком и изготовителем десантного модуля и посадочной платформы «Казачок». Старт миссии запланирован в рамках «астрономического окна» в сентябре-октябре 2022 г. Этот период выбран с учётом баллистических условий, которые позволяют осуществлять запуск с Земли к Марсу каждые два года.

<http://www.roscosmos.ru/30383/>

Рогозин назвал действия США стремлением уколоть шилом в протянутую руку

Глава Роскосмоса рассказал, что не понимает поведения американцев в вопросах санкций. По его словам, зависимость от экспортных поставок еще существует, но корпорация «уйдет от всякой зависимости»



Дмитрий Рогозин (Фото: Сергей Бобылев / ТАСС)

17.03.2021. Роскосмос готовится к санкциям со стороны США и всегда к ним готовился, хотя они и представляют для корпорации большие сложности, заявил ее глава Дмитрий Рогозин, передает корреспондент РБК.

«Мы понимаем, что космос вне политики не существует. Конечно, мы очень просим американских коллег не сходить с ума в отношении того, что мы делаем вместе. Парадокс в чем: мы в США поставляем двигатели РД-180 и РД-181. Им колоссальным образом нужны наши пусковые услуги. Их логика мне не очень понятна. Я за международное сотрудничество. Но как можно протягивать руку и одновременно другой рукой пытаться уколоть шилом», — сказал он.

Рогозин заверил, что Роскосмос всегда готовился к санкциям и сейчас готов к ним, но слабые места еще есть, в частности космическая радиоэлектроника, и это создает дополнительные большие сложности для корпорации.

«У нас четыре ракетные фирмы. <...> Каждая занимается своим делом. Холдинги и боевые фирмы ни в коем случае не зависят от экспортных поставок. Речь исключительно о коммерческих продуктах. К примеру, на Boeing работает весь мир — они в свободном магазине. Нам же приходится внутри отрасли создавать все, что необходимо для создания всей «пищевой цепочки». Мы уже микроэлектронику особого космического назначения делаем сами и уйдем от всякой зависимости, потому что она пока еще существует», — пояснил глава Роскосмоса.

«Есть какие-то все-таки нормы порядочности, так нельзя себя вести. Нам [эти полгода] ничего не дают, пусть хоть завтра принимают эти меры, если они так решили. Существенным образом на наши планы они не повлияют. Они уже осложнили нашу работу, но мы уже приняли необходимые компенсирующие меры», — пояснил Рогозин. По его словам, в российской космической отрасли есть две слабые стороны: микроэлектроника и новые материалы. «Именно поэтому мы в Королеве активно сейчас работаем на АО «Композит», — заключил он.

В декабре 2020 года США ввели санкции против 45 российских организаций. Тогда наряду с оборонными предприятиями впервые в санкционный список США попали структуры Роскосмоса и Росатома. Включение в перечень означает, что эти организации не смогут приобретать ряд товаров и технологий у США.

https://www.rbc.ru/society/17/03/2021/6051c6489a79476c81281072?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D

В СФ разработали законопроект о предпринимательской деятельности в сфере изучения космоса

В пояснительной записке к документу сказано, что законопроект необходим для создания условий для привлечения инвестиций в развитие российской космической отрасли



Вид с МКС на пилотируемый транспортный корабль "Союз МС-17" перед стыковкой к модулю "Рассвет". © Иван Вагнер/Роскосмос/ТАСС

18.03.2021. Группа российских сенаторов разработала проект закона, который закрепляет в законодательстве понятие предпринимательской деятельности в области исследования и использования космического пространства. Текст законопроекта, который 18 марта будет направлен премьер-министру РФ Михаилу Мишустину, есть в распоряжении ТАСС.

Авторами законопроекта являются глава комитета Совета Федерации по экономической политике Андрей Кутепов, его заместитель Валерий Васильев и члены комитета Валерий Пономарев и Игорь Морозов.

"Предпринимательская деятельность в области исследования и использования космического пространства - самостоятельная, осуществляемая на свой риск космическая деятельность, направленная на систематическое получение прибыли", - говорится в тексте документа.

Предпринимательская космическая деятельность осуществляется в соответствии с принципами обеспечения государственных интересов, в том числе безопасности государства, стимулирования использования коммерческими организациями и индивидуальными предпринимателями собственных ресурсов для развития космической деятельности и ракетно-космической промышленности, защиты государством прав и законных интересов участников предпринимательской космической деятельности.

"Предпринимательская космическая деятельность осуществляется в следующих формах: использование объектов промышленного, наземного испытательно-экспериментального, моделирующего, учебно-тренировочного комплексов, объектов наземной космической инфраструктуры, проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, изготовление космической техники, в том числе космических систем дистанционного зондирования Земли, связи и вещания, навигации гражданского назначения, проведение проектных, монтажно-наладочных работ, продажа космической продукции и иные сделки с ней", - уточняется в проекте закона.

Как говорится в пояснительной записке, необходимость принятия законопроекта обусловлена потребностью развития предпринимательской космической деятельности в РФ, создания благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в развитие российской космической отрасли, повышения конкурентоспособности частных российских космических предприятий на мировом рынке и развития российских космических технологий. *"Потребность создания государственного частного партнерства в сфере космической деятельности основана на необходимости привлечения российских частных космических предприятий в освоение и развитие Арктики"*, - подчеркивается в документе.

Зондирование Земли

Еще один законопроект, который сенаторы 18 марта направят премьер-министру РФ, разработан в целях создания законодательной основы для регулирования предпринимательской деятельности в области дистанционного зондирования Земли, установления принципов предоставления данных зондирования для целей обеспечения обороны и безопасности России.

"Необходимость принятия законопроекта обусловлена потребностью развития предпринимательской космической деятельности в РФ, создания благоприятных условий для привлечения частных инвестиций в развитие российской космической отрасли, повышения конкурентоспособности частных российских космических предприятий на мировом рынке, развития российских космических технологий, а также потребностью на уровне федерального законодательства установить принципы предоставления данных дистанционного зондирования Земли для целей обеспечения обороны и безопасности России", - говорится в документе.

В предлагаемом законопроекте определяются основы правового регулирования деятельности в области дистанционного зондирования Земли, вводятся понятия дистанционного зондирования, деятельности по дистанционному зондированию, первичных данных дистанционного зондирования, сервисных продуктов.

Кроме того, в нем регулируется предпринимательская деятельность в сфере дистанционного зондирования Земли, сервисных услуг и продуктов.

Согласно документу, дистанционное зондирование Земли является процессом получения информации о поверхности Земли при помощи космических средств, оснащенных различными видами съемочной аппаратуры.

Как говорится в законопроекте, российские организации и индивидуальные предприниматели могут заключать сделки с целью извлечения прибыли в сфере дистанционного зондирования Земли при обязательном соблюдении следующих условий: сделка заключается исключительно в мирных целях в рамках гражданского оборота, предметом сделки выступают космические системы гражданского назначения, конечным пользователем или заказчиком по сделке является частная организация или орган государственной власти, не отвечающий за оборону и безопасность своего государства.

<https://tass.ru/ekonomika/10931957>

Машиностроительный завод Роскосмоса проиграл многомиллионный иск

17.03.2021. Арбитраж Челябинской области удовлетворил иск кредитора АО «Миасский машиностроительный завод» — ООО «НОВАТЭК — Челябинск». С завода, который на сегодня испытывает финансовые трудности, было взыскано более 91,3 млн рублей задолженности. Решение может быть обжаловано в течение месяца со дня его изготовления в полном объеме, передаёт ИА REGNUM.

В пользу истца взыскали «задолженность по договору на поставку и транспортировку газа №3–07–26–1656 от 15.10.2012 года за декабрь 2020 года в размере 91 384 587 рублей». Также АО должно выплатить 200 тыс. рублей госпошлины.

Напомним, завод в конце февраля 2021 года обратился с иском о собственном банкротстве. Заявление принято к производству судьей Зайцевым. Судья по содержанию документов, акционерное общество просит о введении одного из первых этапов в процедуре несостоятельности — наблюдения или внешнего управления. В качестве временного управляющего предлагается участник ассоциации «Саморегулируемая организация арбитражных управляющих «Южный Урал». Основанием для обращения в суд указаны долги в размере более 2,3 млрд рублей.

<https://regnum.ru/news/economy/3217243.html>

Эксперт прокомментировал запрет США на торговлю оружием с Россией



© Фото: U.S. Department of Commerce

17.03.2021. Полный запрет США на импорт и экспорт оружия и оборонных услуг с Россией имеет лишь символическое значение, военно-техническое сотрудничество между Москвой и Вашингтоном и так не велось, заявил РИА Новости 17 марта директор Центра анализа мировой торговли оружием (ЦАМТО) Игорь Коротченко.

Ранее госдепартамент США внес Россию в список стран, с которыми полностью запрещен экспорт и импорт оружия. Как пояснили в американском минторге, определенные категории экспорта и реэкспорта до 1 сентября будут исключены из вводимых ограничений. В их числе государственные и коммерческие космические полеты, гражданская авиация, действующие в РФ американские компании и их дочерние предприятия. После этой даты лицензирование всех товаров, связанных с нацбезопасностью, будет осуществляться с "презумпцией отказа".

"Данные санкции носят политико-символический характер. Россия не закупает и не поставляет США продукцию военного значения, в этой связи никакого ущерба интересам РФ быть не может. Это – не более чем подтверждение враждебности администрации Байдена по отношению к Кремлю, но в практическом плане ценность этих решений нулевая", - сказал Коротченко.

В то же время эксперт отметил, что США, несмотря на враждебную риторику, всегда руководствуются прежде всего собственными прагматическими интересами. Этим объясняется оставленное Вашингтоном окно возможностей, которое позволит ему в том числе закупать двигатели РД-180 для ракет-носителей Atlas и авиационный титан.

НПО Энергомаш поставляет в США с 1999 года двигатели РД-180 для ракет-носителей Atlas (отправлено 116 двигателей, из которых 92 уже использовано) и с 2015 года - двигатели РД-181 для ракет Antares (поставлено 22 двигателя, из них 18 уже использовано). В 2021 году планируется поставка еще шести РД-180 и четырех РД-181. Однако после 2022 года данные двигатели нельзя будет использовать для запуска американских военных спутников.

<https://ria.ru/20210317/oruzhie-1601696791.html>

Marlink заключила новый контракт

17.03.2021. Сервисная компания Marlink заключила контракт с Soremar Group. Его предметом стало предоставление услуг компаниями Iridium Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) и Vessel Monitoring Systems (VMS). Результатом использования последних станет улучшение управляемости и безопасности на рыболовных судах, которые работают в зоне Северной Африки. К преимуществам продукции на основе услуг Iridium в Marlink отнесли то, что они позволяют обеспечить клиентов множеством возможностей с использованием одного терминала, а, следовательно, пригодность для установки на малые суда.

<http://ecospace.me/>



ThinKom представила новую антенну

17.03.2021. Компания ThinKom Solutions разработала новый вариант спутниковой аэроантенны, которая по ее заверениям будет обладать большой гибкостью при установке. Основным потребителем для своей системы в компании назвали гражданских и военных потребителей, которые заинтересованы в осуществлении загоризонтной связи с летательными аппаратами.



Как и ранее, новое изделие основано на технологиях фазированных антенных решеток и к его преимуществам в компании отнесли достаточно скромные габариты (высотой менее 9 см).

<http://ecorospace.me/>

SKYTRAC вышла на рынок обеспечения БПЛА услугами спутниковой связи с инновационным терминалом IMS-350 Iridium Certus Satcom

17.03.2021. SKYTRAC Systems Ltd. разработала и запустила на рынок спутниковый терминал Integrated Mission System 350 (IMS-350). Основу данной системы составил модем Iridium Certus™ 9810. В компании отмечают, что эта система обеспечит БПЛА возможность выполнения загоризонтных операций, включая передачу видео и цифровых данных. Относительно скоростных возможностей нового терминала сообщается, что его скорость приема информации будет составлять 704 кбит/с, а передачи около 352 кбит/с. В терминал встроены такие порты интерфейсов как Ethernet, ARINC-429, RS-232, RS-485, дискретные порты ввода/вывода и шина CAN. Данная особенность облегчает подключение к терминалу различных бортовых систем. Кроме того, терминал, за счет многоядерности, способен осуществлять предобработку получаемой информации, что положительно сказывается на объеме передаваемых данных.



Для операторов, которым не нужны столь широкие возможности компания предлагает модем Data Link System 100 (DLS-100), который обеспечивает прием данных на скорости 88 кбит в секунду и передачи информации на скорости до 22 кбит в секунду. Этот модем совместим с коммерческими и государственными сим-картами Iridium, а также позволяет осуществлять удаленное управление посредством Web-приложения или API.

<http://ecorospace.me/>

В Китае взошли побывавшие в космосе семена риса

17.03.2021. 1500 семян риса, побывавшие в космосе на борту зонда «Чанъэ-5», дали всходы в Китае. Семена побывали на Луне и были доставлены обратно на Землю в прошлом году.

Рис из космоса был посажен в теплицах Национального инженерного исследовательского центра космической селекции растений Южно-Китайского сельскохозяйственного университета, пишет китайское информационное агентство «Синьхуа». В конце марта давший всходы рис будет высажен на поля.

Китайские ученые отмечают: семена могут серьезно измениться после того как побывали в агрессивной космической среде и передать эти изменения по наследству.

https://svpressa.ru/society/news/292793/?rss=1&utm_source=smi2

Молодых специалистов ЦЭНКИ отметили премиями академиков Бармина, Кузнецова и конструктора Филиппова



17.03.2021. 15 марта 2021 года в павильоне «Космос» на ВДНХ (Центр «Космонавтика и авиация») состоялось ежегодное награждение молодых работников-студентов Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ). Торжественное мероприятие организовано Отделом подготовки и развития персонала предприятия и приурочено к 60-летию первого полета человека в космос.

Открыл торжественную церемонию генеральный директор ЦЭНКИ Руслан Мухамеджанов. С приветственными словами к участникам обратились летчик-космонавт, Герой России Федор Юрчихин, директор филиала ЦЭНКИ — НИИ ПМ Александр Фадеев и председатель Совета ветеранов ЦЭНКИ Александр Большов. Традиционно именные премии академика В.П. Бармина, академика В.И. Кузнецова и конструктора В.К. Филиппова вручают отличившимся студентам вузов, совмещающих учебу с работой в филиалах ЦЭНКИ. В этом году лауреатами стали порядка 50 молодых специалистов.

В рамках церемонии также объявлены благодарности наставникам молодых специалистов, студентам, занимающихся общественной и культурно-творческой деятельностью, стипендиатам Ученого совета МГТУ имени Баумана, Правительства

и Президента РФ. В завершение мероприятия почетным гостям — летчику-космонавту, Герою России Федору Юрчихину, председателю Совета ветеранов ЦЭНКИ Александру Большову и старшему специалисту конгресс-центра «Космонавтика и авиация» Наталье Дмитриевой — были вручены памятные медали «60 лет первому полету человека в космос».

<http://www.roscosmos.ru/30374/>

Дмитрий Рогозин заявил о планах перестать пользоваться Twitter через год

17.03.2021. По словам главы Роскосмоса, спустя это время изменится информационная повестка и «появятся первые результаты нашей работы».

Рогозин подчеркнул, что ему «вообще это не нужно, я просто помогаю пресс-службе», сообщает РБК.

10 марта Роскомнадзор замедлил работу Twitter в России, объяснив это тем, что соцсеть отказывается удалять запрещённый контент.

<https://govoritmoskva.ru/news/267109/?from=smi2>

В честь астронавтов названы астероиды

17.03.2021. Двадцать семь астероидов получили наименования в честь одного космонавта и двадцати шести афроамериканских, испанских и коренных американских астронавтов. Критерием отбора имен стал вклад в исследования космоса. Полный перечень присвоенных наименований произошел 23 февраля и был озвучен Minor Planet Center (аффилированная с международным астрономическим союзом структура), которая отвечает за слежение за средними планетами и другими космическими телами.

К числу космонавтов в сообщении был отнесен кубинский Арналдо Тамайо Мендес (родился в 1942 году), который совершил полет в сентябре 1980 года на корабле Союз 38. В честь него был назван астероид (114705) Тамайо.

<http://ecorospace.me/>



Космические активы: сколько можно заработать на продаже метеоритов в интернете



17.03.2021. В интернете можно купить все что угодно, в том числе кусочки метеоритов, долетевших до Земли. Рассказываем, сколько стоит осколок знаменитого челябинского метеорита и законна ли продажа останков астероида.

Рынок метеоритов в России

В 2013 году в Челябинской области произошло падение фрагментов небольшого астероида. Событие стало, фактически, историческим и привлекло внимание СМИ не только в России, но и по всему миру.

После этого рынок торговли космическими телами, существовавший и ранее, разросся — объявления о продаже кусочков челябинского метеорита до сих пор встречаются чаще всего. В год падения стоимость частиц астероида достигала полумиллиона рублей.

Спустя восемь лет после падения стоимость фрагментов космического тела значительно упала. Кусок астероида весом 142 грамма предлагают по цене сорок тысяч рублей. Встречаются и менее амбициозные торговцы — 12 500 тысяч рублей за камень весом 35 граммов и сертификат подлинности.

Говорить о том, кто из продавцов продешевил, сложно из-за уникальности каждого фрагмента: состава породы, веса, формы, общей массы упавшего на Землю космического тела. Осколки астероидов встречаются на рынке чаще всего, а лунные или марсианские камни считаются настоящей редкостью и продаются совсем по другой цене.

На цену фрагмента влияет и история астероида. На стоимость осколков челябинского метеорита существенно повлиял высокий уровень внимания СМИ, что привлекло больше коллекционеров, заметил один из продавцов космических объектов. Если же камень поучаствовал в выставках или уже был в коллекции ученых или известных в сообществе энтузиастов, его рыночная цена также возрастает, прямо пропорционально репутации.

Метеориты интересуют не только людей, увлеченных космической темой, и ученых. В последние несколько лет становится популярным создание ювелирных украшений, посуды и предметов декора с вкраплениями «космических пришельцев».

Компании покупают камни у геологов и проверяют сырье на допустимый уровень радиоактивности, впрочем, уровень радиации осколков, как правило, не превышает допустимых норм.

В основном бренды производят украшения из железных метеоритов, обнаруженных давно. За самый дорогой фрагмент — железокаменный метеорит Imilac, упавший в Чили в 1822 году, — необходимо заплатить 500 тысяч рублей. Помимо челябинского астероида спросом пользуются осколки сихотэ-алинского железного камня, разбившегося в Приморском крае в 1947 году.

Вы нашли метеорит. Как узнать подлинность камня?

Прежде чем предполагать стоимость найденного астероида или планировать покупку, стоит убедиться, что камень действительно космический. На сайте международного метеорологического сообщества можно выяснить, какие метеориты прибывали на Землю, какова их общая масса, куда они приземлились и из чего состоят. Сейчас в списке доступно 2714 позиций для проверки.

Составитель базы — Хьюстонский институт Луны и планет. Это учреждение аккредитовывает организации и предоставляет им право включать в перечень новые объекты. Перед тем, как утвердить внесение той или иной информации в список, институт подробно проверяет все предоставленные данные. Международная ассоциация коллекционеров метеоритов состоит из 410 официально зарегистрированных членов. В нее входят 13 коллекционеров из России, у которых можно приобретать редкость без страха быть обманутым.

Подлинность метеорита может подтвердить официальная лабораторная экспертиза. В России этим занимается Государственная лаборатория космологии при Институте геохимии. Оформление такого сертификата автоматически увеличивает стоимость камня. Чаще всего продавцы выдают собственный сертификат, гарантируя, что, если после покупки человек захочет провести экспертизу и окажется, что камень — фальшивка, деньги будут возвращены. Многие продавцы ограничиваются выдачей собственных сертификатов. И обещают: если покупатель за свои деньги проведет экспертизу, и она покажет земное, а не небесное происхождение камня, деньги вернут.

Объявления о продаже метеоритов можно увидеть не только на интернет-площадках, но и на тематических форумах коллекционеров. В таком случае гарантия подлинности минимальна, а под видом метеорита могут продавать строительный мусор или обычные камни.

Законно ли продавать и покупать метеориты? А государству надо рассказывать?

Во многих странах законодательство относительно торговли космическими астероидами достаточно строгое. В Дании и Швейцарии метеориты — собственность государства и должны быть обязательно сданы в музей, который и выплачивает рыночную стоимость находки. В Индии осколки астероидов обязательно нужно передать государственной геологической службе без вознаграждения. В Южно-Африканской Республике торговля метеоритами может караться тюремным заключением на срок до двухсот дней.

В Австралии все метеориты по закону принадлежат государству, а за сокрытие найденного камня можно сесть в тюрьму на срок до пяти лет. Много астероидов падает на территории Антарктиды и страны, исследующие ее территорию, заключили соглашение, разрешающее сбор метеоритов только для научных целей, продажа коллекционерам запрещена.

В России практику обращения с метеоритами регулирует федеральный закон «О недрах». В нем указано, что при обнаружении метеорита следует прекратить любые дальнейшие раскопки и сообщить об этом в учреждение, предоставившее разрешение на работы. Дальнейшую судьбу астероида будет решать именно оно. Каких-либо санкций за сокрытие информации об упавшем космическом объекте не предусмотрено. При этом, если нашедший осколок астероида захочет продать его в обход государства, формально, он нарушит закон «О недрах», однако привлечь человека к ответственности за это будет практически невозможно. Вознаграждения за передачу метеоритов государству не предусмотрено. Реальные санкции могут наступить только в случае, если уровень радиации в осколке внезапно окажется выше нормы или если под видом астероида будут продаваться обычные камни.

<https://hi-tech.mail.ru/review/53192-kosmicheskie-aktivy-skolko-mozhno-zarabotat-na-prodazhe-meteoritov-v-internete/>