

Новости космоса

Выпуск № 162 31 августа 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	3
Частный грузовой космический корабль Dragon прибыл на МКС	3
Первые данные об аварии РН Astra	4
О Starship: Ответы на вопросы	5
Космические аппараты и спутниковые системы	7
Китайский марсоход "Чжужун" проработал на поверхности Красной планеты 100 дней	7
Кубсат Sunstorm увидел первый свет	8
Хотите позвонить в космос? Скоро	9
Пилотируемые программы	10
Россия в 2027 году может начать строительство новой космической станции	10
Европейское космическое агентство надеется на продление работы МКС	11
В РКК "Энергия" назвали возможную причину негерметичности в модуле "Звезда"	12
В РКК "Энергия" оценили степень износа систем российского сегмента МКС	13
Космонавт предложил строить орбитальную станцию по "принципу Илона Маска"	14
Немецкий астронавт на МКС выйдет в открытый космос в российском скафандре	15
Управление, финансы и маркетинг	16
Состоялось итоговое заседание Межведомственного совета по присуждению премий Правительства РФ имени Ю.А. Гагарина	16
Разработки и перспективные проекты	17
РКЦ "Прогресс" подготовил эскизный проект первой в России многоразовой метановой ракеты	17
Происшествия, события, факты	18
Слёт «Азимут-2021» прошёл вблизи космодрома Восточный	18
Сотрудник Протон-ПМ победил в национальном первенстве WorldSkills	19
Первого сентября школьникам расскажут о «Спектре-РГ»	20
День первоклассника в НПО Энергомаш	21

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Частный грузовой космический корабль Dragon прибыл на МКС



© Фото: ria.ru

30.08.2021. Частный космический корабль Dragon совершил автоматическую стыковку с Международной космической станцией (МКС), сообщило НАСА.

Грузовик стартовал с космодрома на мысе Канаверал 29 августа после отмены старта 28 августа из-за плохой погоды. Стыковка корабля с портом «Гармония» (Harmony) произошла в автоматическом режиме. Как информирует НАСА, в момент стыковки МКС находилась над западным побережьем Австралии.

Корабль доставил на орбиту более двух тонн груза, в том числе провиант, предметы первой необходимости и материалы для научных экспериментов.

<https://ria.ru/20210830/>

Первые данные об аварии РН Astra



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

31.08.2021. Компания Astra сделала официальное заявление о причинах неудачного пуска РН Astra Rocket 3.3

«Один из пяти главных двигателей выключился менее чем через одну секунду после старта, в результате чего ракета медленно оторвалась от стартового стола, прежде чем продолжить движение по своей траектории. После 2 минут и 30 секунд полёта руководители запуска дали команду на выключение двигателей ракеты. Ракета поднялась на высоту около 50 км и затем благополучно вернулась на Землю (ред. - т.е. упала).

Мы сожалеем, что не смогли выполнить все задачи, стоящие перед запуском для нашего клиента, однако мы собрали огромное количество данных во время этого испытательного полёта. Мы будем использовать уроки, извлечённые из него в наших будущих ракетах, в том числе в LV0007, которая уже находится в производстве».

Astra начала расследование инцидента и тесно сотрудничает с Федеральным управлением гражданской авиации (FAA).

Исполнительный директор компании Крис Кемп (Chris Kemp) рассказал некоторые подробности произошедшего:

“Изучая данные и видео запуска, мы видим две вещи:

- ✓ Один из двигателей прекратил работу сразу после запуска*
- ✓ Всё, что произошло дальше, заставило меня невероятно гордиться нашей командой. Космос - это трудно, но, как и эта ракета, мы не сдаёмся!”*

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81152/>

О Starship: Ответы на вопросы



© Фото: SpaceX

30.08.2021. Планируются ли тестовые прыжки ускорителя? Если нет, то почему не будут тестировать работу такого большого количества двигателей одновременно?

— Нет, тестовые прыжки были отменены, в первом полёте Super Heavy B4 сразу попытается вывести Starship S20 на орбиту. Перед полётом ожидается проведение статических огневых испытаний 5-9 и, возможно, всех 29 двигателей ускорителя.

Какой длины будет полная сборка Starship + Super Heavy (ответ, пожалуйста, дать в попугаях)?

— 120 метров или 420 попугаев/ 69 удавов

Если поверхность корпуса Starship будет нагреваться до 800°C, каким образом предполагается изолировать от тепла внутренние отсеки корабля? Ведь даже если внутренние элементы сделать из титана, они будут хорошо передавать тепло внутрь корабля?

— До 800°C должны будут нагреваться только самые теплонапряжённые участки передней части корпуса. В среднем нагрев корпуса будет составлять менее половины от этой величины и лишь на короткий момент входа в атмосферу.

Каким образом Starship сможет вернуть телескоп с орбиты? Ведь во время переворота и приземления телескоп будет повреждён. И хватит ли в таком случае топлива для торможения, ведь телескоп («Хаббл») весит 11 тонн!

— Размеры и расположение грузового отсека корабля позволяют расположить телескоп довольно близко к центру тяжести, что снизит перегрузки при развороте. Разумеется, он будет зафиксирован внутри отсека. Starship планирует возвращать с орбиты до 50 тонн грузов, поэтому такая масса не вызовет проблем для спуска.

Рассматривается ли вопрос по разработке и применению ядерных двигателей в будущем на кораблях SpaceX?

— На одной из ранних презентаций Starship Маск заявил, что SpaceX отказались от идеи использования ядерных реактивных двигателей из-за сложного государственного регулирования ядерной отрасли, которое бы сильно замедлило их развитие. О других случаях затрагивания этой темы нам неизвестно.

На сколько процентов готова башня для ловли ускорителей?

— Трудно сказать в точных цифрах, но думаем около 80% (для ловли ускорителя) и около 90% для первого орбитального пуска.

У Марсианской версии Starship тоже будут плитки теплозащиты?

— Да.

Откуда на Марсе возьмут столько воды, если для производства метана на один Starship нужны сотни тонн воды?

— С помощью автоматических космических аппаратов на Марсе было обнаружено более 5 млн кубических километров льда (эквивалент более 4,5 квадриллионов тонн воды), так что воды хватит на очень много кораблей Starship.

Что мешает установить Starlink на МКС и иметь высокоскоростной интернет на станции?

— Спутники Starlink летают на орбите немногим выше МКС и имеют ограниченные углы антенны приёма-передачи, что вынудило бы их разворачиваться из рабочего положения, чтобы поддерживать постоянную связь с МКС. Кроме этого и у NASA, и у Роскосмоса имеются сети спутников, предназначенные исключительно для связи с МКС.

Можно ли, имея подходящее образование, устроиться работать в SpaceX?

— Да, если у вас имеется Green Card или гражданство США. В противном случае устроиться будет крайне сложно.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/30/>

Китайский марсоход "Чжужун" проработал на поверхности Красной планеты 100 дней



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

31.08.2021. По состоянию на 30 августа китайский марсоход "Чжужун", опустившийся на поверхность Красной планеты 22 мая, проработал на территории Марса уже 100 дней, сообщили в Китайском национальном космическом управлении (CNSA), передает агентство Синьхуа.

Марсоход "Чжужун" является частью китайской миссии на Марс "Тяньвэнь-1", которая стартовала 23 июля 2020 года и состоит из орбитального и посадочного модулей.

"Чжужун" преодолел 1064 м поверхности Марса, в то время как орбитальный аппарат находится на орбите уже 403 дня. По данным CNSA, марсоход и орбитальный аппарат работают в штатном режиме, как и их подсистемы.

Зонды испытают солнечную засветку в середине-конце сентября, когда Солнце выровняется с Землей и Марсом, а его излучение нарушит связь между зондами и наземными станциями.

Орбитальный аппарат и марсоход не будут работать до тех пор, пока не закончится вышеупомянутое космическое явление, сообщили в ведомстве.

Национальное космическое управление Китая (CNSA) опубликовало новую панораму поверхности Марса, сделанную с бортовых камер марсохода «Чжужун».

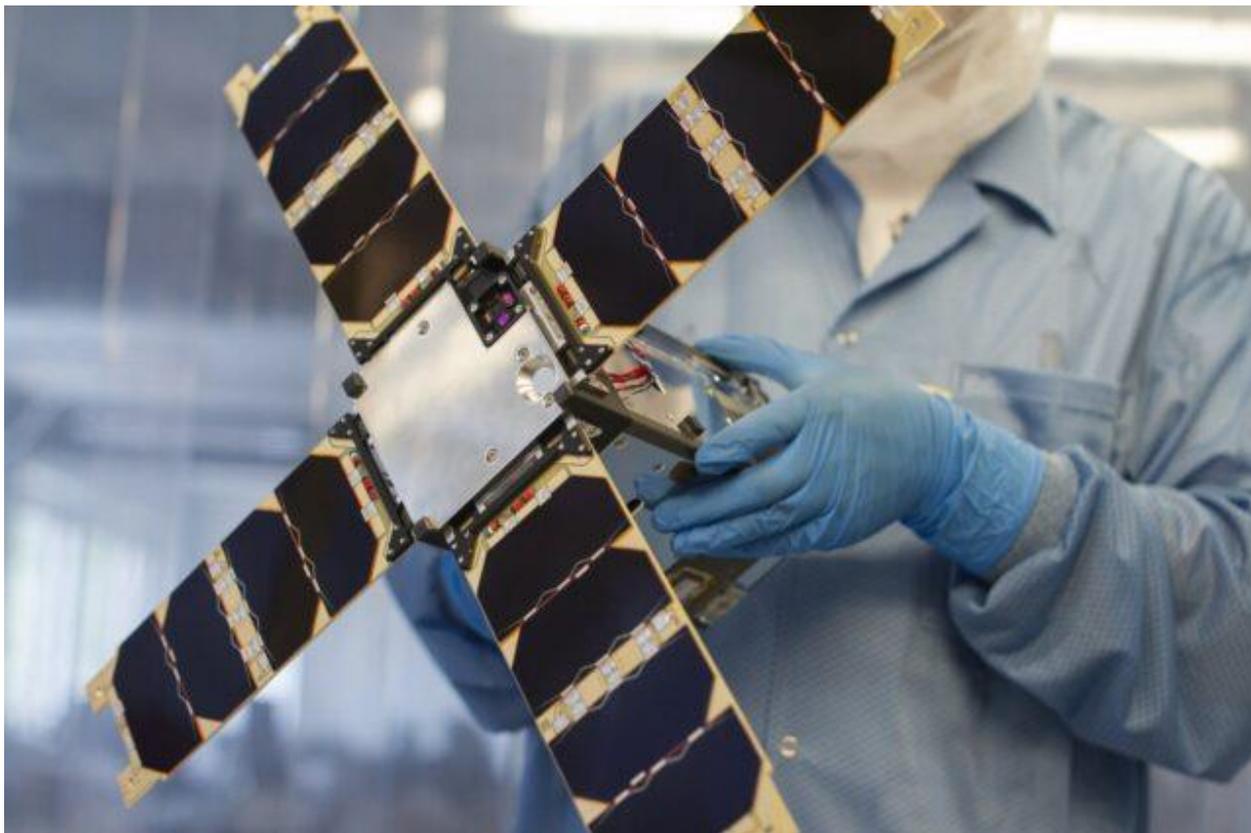
Полностью панорама доступна по ссылке:

<https://m.weibo.cn/z/panorama?oid=1042143:46758955633>

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81166/>

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

Кубсат Sunstorm увидел первый свет



© Фото: ESA

30.08.2021. Новый мини-спутник типа «кубсат» Европейского космического агентства (ЕКА), предназначенный для наблюдения за Солнцем, снял свой первый рентгеновский спектр Солнца, спустя всего лишь несколько недель с момента запуска, состоявшегося на борту ракеты-носителя Vega.

«Кубсаты» представляют собой миниатюрные спутники, основанные на стандартизованных 10-сантиметровых модулях. Этот новый спутник под названием Sunstorm состоит из двух модулей и несет на борту инновационный солнечный рентгеновский спектрометр под названием X-ray Flux Monitor for CubeSats (XFM-CS). Кубсат Sunstorm был построен в финской лаборатории Reaktor Space Lab.

Задача, стоящая перед спектрометром XFM-CS, состоит в регистрации рентгеновских импульсов, производимых солнечными вспышками – представляющими собой взрывное высвобождение магнитной энергии, наблюдаемое в форме гигантских вспышек на поверхности Солнца. Эти вспышки определяют космическую погоду, несут угрозу для спутников, наземных систем распределения электрической энергии и коммуникационных сетей, а также могут нанести вред самолетам, выполняющим полеты в приполярных областях.

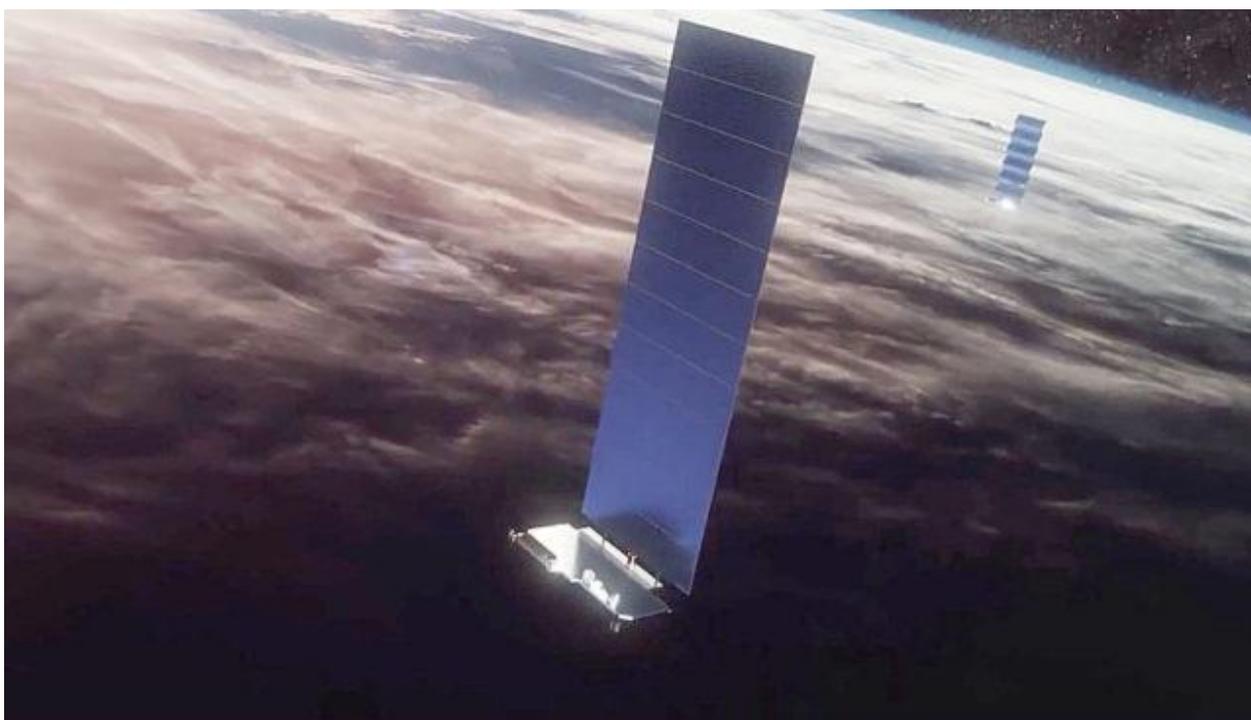
Аппарат Sunstorm в настоящее время продолжает научную деятельность на орбите и находится на завершающих этапах введения в эксплуатацию, объясняет Янне Кюно (Janne Kuhno) из лаборатории Reaktor Space Lab: *«Первые операции по вводу спутника в эксплуатацию на орбите были осуществлены очень быстро, и мы смогли на первом витке установить двустороннюю связь в S-диапазоне, провести проверки работоспособности авионики платформы, раскрыть все четыре солнечных панели, а также развернуть аппарат в сторону Солнца для проведения операций при помощи его бортовых научных инструментов».*

«Получение первого спектра рентгеновского излучения Солнца при помощи нашего аппарата настолько быстро после его запуска само по себе является большим достижением», – сказал Камиль Пайрэт (Camille Pirat), технический директор миссии Sunstorm из ЕКА.

«Но это также является хорошей новостью для нашей предстоящей миссии по прогнозированию космической погоды – которая раньше носила название Lagrange («Лагранж»), но в настоящее время находится в процессе переименования, и ее новое название будет выбрано по итогам объявленного конкурса».

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/30/>

Хотите позвонить в космос? Скоро



© Фото: SpaceX

30.08.2021. Ведущий аналитик цепочки поставок Apple Ming-Chi Kuo прогнозирует, что iPhone 13, скорее всего, будет подключаться к спутникам с помощью специального чипа Qualcomm и партнерства с Globalstar, он также сослался на Starlink SpaceX.

Globalstar — группировка из низкоорбитальных спутников, предназначенная для обеспечения работы спутниковых телефонов и низкоскоростной передачи данных. По своей структуре и функциям сходна с системами Iridium и Orbcomm.

iPhone 13, скорее всего, будет поддерживать звонки и сообщения через спутники напрямую.

Эта функция будет означать, что использование основных функций iPhone 13 будет возможно даже в ситуациях, когда пользователь находится вне зоны действия вышек сотовой связи.

В отчете Bloomberg, опубликованном в конце 2019 года, предполагается, что это может произойти в течение следующих пяти лет.

Быстрее всех продвигается SpaceX - бета-версия программы Starlink компании запущена и работает с конца 2020 года.

У Amazon также есть план по непосредственному участию в игре со спутниковой сетью Project Kuiper. Однако это пока только планы.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/30/>

Пилотируемые программы

Россия в 2027 году может начать строительство новой космической станции



© Фото: ria.ru

31.08.2021. Россия в 2027 году может приступить на орбите к сборке новой национальной космической станции, параллельно в течение двух лет продолжая эксплуатацию российского сегмента МКС, рассказал в интервью РИА Новости генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации (РКК) "Энергия", руководитель полета российского сегмента МКС, космонавт, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьев.

"Создается "Ангара", но, насколько мне объясняют коллеги, с ее помощью мы новые модули сможем запустить году этак в 2027-м, когда, как мы надеемся, будет готова инфраструктура на космодроме Восточный. То есть мы должны летать на МКС до 2028-2029 года, чтобы хотя бы два года перекрыть "стык" между завершением работы МКС и началом эксплуатации новой станции", - рассказал Соловьев.

Первым модулем станет Научно-энергетический модуль (НЭМ), предназначенный для МКС. НЭМ создают с 2012 года. Первоначально предполагалось, что модуль будет произведен в 2015 году и обеспечит энергетическую независимость российского сегмента МКС, который получает сейчас электричество с американского сегмента. Также модуль предназначен для проведения научных исследований. Однако в 2015 году был готов только эскизный проект. Согласно открытым данным, летный корпус модуля НЭМ собирают с 2017 года. В 2018 году начались его наземные испытания. Запуск модуля постоянно откладывается.

Ранее сообщалось, что первый модуль новой российской орбитальной станции должен быть готов к запуску в 2025 году.

Сообщалось, что станция будет спроектирована с открытой архитектурой и неограниченным сроком существования за счет замены модулей, по своим размерам будет больше "Мира", летать на орбите высотой 400 километров и наклоном 98 градусов, что позволит вести наблюдение за всей поверхностью Земли, в первую очередь за Арктикой и Северным морским путем.

<https://ria.ru/20210831/>

Европейское космическое агентство надеется на продление работы МКС



Модуль «Звезда» на МКС © Фото: ria.ru

30.08.2021. Европейское космическое агентство надеется на продление работы МКС, заявил в интервью РИА Новости глава ЕКА Йозеф Ашбахер.

"Я надеюсь, что Международная космическая станция продолжит работу после 2024 года и, если это произойдет, ЕКА будет участвовать в будущей работе космической станции", - сказал Ашбахер на полях 36-го Космического симпозиума.

Отвечая на вопрос, какое будущее ждет МКС, он отметил, что это решение будет за НАСА. *"Главное решение о возможном будущем МКС примет НАСА как крупнейший участник проекта",* - отметил он.

"НАСА в ближайшее время, как ожидается, примет решение о том, будет ли продлена работа МКС или нет. С точки зрения Европы мы бы приветствовали продление, поскольку мы считаем МКС очень важной исследовательской лабораторией", - сказал Ашбахер.

Он подчеркнул, что в случае с ЕКА финансирование проекта МКС будет обсуждаться всеми участниками агентства. *"Это будет вынесено на обсуждение министерской встречи в следующем году, но, по моему мнению, я бы приветствовал"*

продление, если на то согласятся все наши члены", - подчеркнул он. Ашбахер ушел от ответа на вопрос, заинтересована ли ЕКА в участии в российской орбитальной станции, заявив, что "не видит оснований для того, чтобы (страны ЕКА) не участвовали на МКС в течение еще четырех-шести предстоящих лет".

Сейчас страны-участницы проекта МКС имеют договоренности об эксплуатации станции до 2024 года включительно. Обсуждается вопрос продления ее работы до 2028-2030 года.

<https://ria.ru/20210830/>

В РКК "Энергия" назвали возможную причину негерметичности в модуле "Звезда"

31.08.2021. Одной из версии образования негерметичности в модуле "Звезда" российского сегмента МКС является ошибка сварщика корпуса модуля, допущенная 30 лет назад, последующее длительное нахождение модуля в невесомости и вибрации в составе станции, заявил в интервью РИА Новости генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия", руководитель полета российского сегмента МКС, космонавт, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьев.

Корпус модуль "Звезда" сварили в феврале 1985 года. Он задумывался как дублер для базового модуля станции "Мир".

"Конкретная причина ее (негерметичности - ред.) образования неясна. Но когда она была обнаружена, исследована космонавтами, а данные переданы на Землю, материаледы РКК "Энергия" и ЦНИИмаш сделали вывод о том, что такое поведение характерно при нарушении режима сварки корпуса", - сказал Соловьев.

Он пояснил, что если при сварке произошло перенагревание корпуса, то после длительного нахождения в вакууме сплава алюминия-магния швы становятся пористыми. Перенагревание мог допустить сварщик, чуть задержавшись на одном месте.

"Добавим сюда внутренние вибрации, которые вызывают "вибрационные узелки", резонансные явления... В итоге воздух начинает уходить", - сказал Соловьев.

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

В РКК "Энергия" оценили степень износа систем российского сегмента МКС



Грузовой корабль «Прогресс», пристыкованный к МКС © Фото: ria.ru

31.08.2021. Около 80% бортовых систем российского сегмента Международной космической станции (МКС) выработали свой ресурс, после преодоления 100-процентного барьера могут начаться непоправимые отказы, заявил в интервью РИА Новости генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия", руководитель полета российского сегмента МКС, космонавт, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьев.

"Около месяца назад состоялся Совет главных конструкторов, на котором на протяжении четырех часов с детальными докладами выступали все главные конструкторы бортовых систем российского сегмента МКС, их оппоненты. По итогам встречи стало понятно, что около 80% бортовых систем российского сегмента выработали ресурс, а из этого следует, что буквально на следующий день после того, как системы полностью выработают ресурс, могут начаться непоправимые отказы, и разработчики этих систем за это уже никакой ответственности не несут, а несет эксплуатирующая организация, то есть мы –РКК "Энергия" (оператор российского сегмента станции - ред.)", - рассказал Соловьев.

В этой связи после 2025 года потребуются серьезная замена основных бортовых систем станции, отметил он.

Ранее Соловьев рассказал, что Ракетно-космическая корпорация "Энергия" получила средства на поддержание работоспособности российского сегмента МКС до 2025 года, но за пределами этого срока ожидаются отказы компьютеров и появление "негерметичностей" модулей.

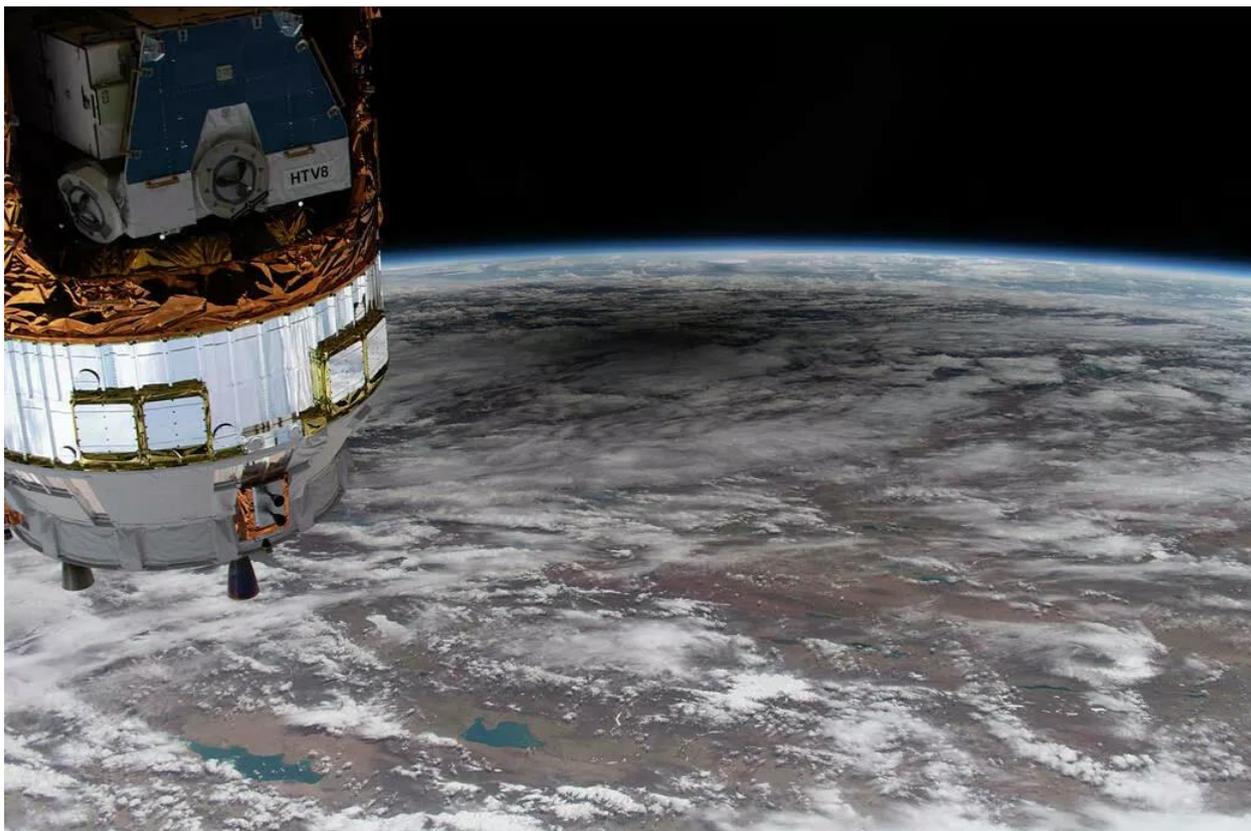
В апреле вице-премьер РФ Юрий Борисов заявил, что состояние конструкций Международной космической станции может привести к катастрофе, рисковать жизнями экипажа нельзя. Ранее в Роскосмосе РИА Новости сообщали, что ситуация с

безопасностью и работоспособностью МКС на период до 2025 года находится под контролем.

В декабре 2020 года Соловьев спрогнозировал лавинообразный выход из строя многочисленных элементов на станции после 2025 года, а траты России на МКС оценивает в 10-15 миллиардов рублей. Тогда Соловьев призвал пересмотреть сроки дальнейшего участия России в проекте МКС и сосредоточиться на реализации программы национальной орбитальной станции.

<https://ria.ru/20210831/>

Космонавт предложил строить орбитальную станцию по "принципу Илона Маска"



© Фото: ria.ru

31.08.2021. Ракетно-космическая корпорация "Энергия" предлагает перенять у Илона Маска принципы создания космической техники для сокращения сроков разработки новой российской орбитальной станции, заявил в интервью РИА Новости генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия", руководитель полета российского сегмента МКС, космонавт, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьев.

"Чтобы избежать долгостроя, я предлагаю видоизменить организационную структуру работ по станции. Я слежу за деятельностью Илона Маска, есть у него определенные вещи, которые и нам было бы очень неплохо внедрить. Речь о том, что он убедил НАСА позволить ему работать так, как он определил сам, с тем объемом испытаний, которые сам себе прописал. Но и риски взял на себя. За все неудачи он платит из своего кармана", - рассказал Соловьев.

"Я считаю, что нам нужно эту идею Маска взять на вооружение, провести переоценку всей системы создания ракетно-космической техники", - добавил он.

По словам Соловьева, действующие в России положения о создании ракетно-космической техники и ГОСТы безнадежно устарели, а следование им на десятилетия затягивает создание новой аппаратуры.

Ранее сообщалось, что Россия приступает к проектированию новой Российской орбитальной служебной станции, которая должна прийти на смену МКС.

<https://ria.ru/20210831/>

Немецкий астронавт на МКС выйдет в открытый космос в российском скафандре



© Фото: ria.ru

30.08.2021. Немецкий астронавт Маттиас Маурер, который прибует на МКС осенью, готовится к выходу в открытый космос в российском скафандре, подтвердил в интервью РИА Новости глава Европейского космического агентства Йозеф Ашбахер.

"Да, ему придется надеть российский скафандр "Орлан-МКС", поскольку он будет выполнять выход в открытый космос на российском сегменте", - сказал Ашбахер на полях 36-го Космического симпозиума. Маурер, как ожидается, будет участвовать в выходе в открытый космос в январе 2022 года, он будет посвящен установке манипулятора ERA на внешней поверхности российского модуля "Наука".

Ранее в марте ЕКА сообщило, что Маурер может стать первым за 12 лет иностранцем, который выйдет в открытый космос с борта МКС в российском скафандре.

<https://ria.ru/20210830/skafandr-1747854528.html>

Состоялось итоговое заседание Межведомственного совета по присуждению премий Правительства РФ имени Ю.А. Гагарина



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

30.08.2021. В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 4 апреля 2011 года №240 «О премиях Правительства Российской Федерации имени Ю.А. Гагарина в области космической деятельности» 24 августа 2021 года состоялось итоговое заседание Межведомственного совета по присуждению премий Правительства Российской Федерации имени Ю.А. Гагарина в области космической деятельности под руководством генерального директора Госкорпорации «Роскосмос» Дмитрия Rogozina.

Межведомственный совет является постоянно действующим совещательным органом, созданным Госкорпорацией «Роскосмос» в целях рассмотрения работ, выдвигаемых на соискание премии, включая организацию их экспертизы, и подготовки предложений по присуждению премий.

В текущем году актуализирован состав Межведомственного совета, в который вошли 43 члена, включая представителей от Правительства Российской Федерации, Госкорпорации «Роскосмос» и ее дочерних организаций, Госкорпорации «Росатом», Минобороны России, Минобрнауки России, Минцифры России, Минфина России, Минэкономразвития России, Федерального медико-биологического агентства, Фонда перспективных исследований, Института медико-биологических проблем Российской академии наук, вузов (МАИ, МГТУ им. Н.Э. Баумана и МИИГАиК), общественной организации ООО «Федерация космонавтики России».

По результатам тайного голосования Межведомственный совет принял решение рекомендовать 10 работ для присуждения премий 2021 года и представить

в установленном порядке предложения по присуждению премий 2021 года в Правительство Российской Федерации.

<https://www.roscosmos.ru/32372/>

Разработки и перспективные проекты

РКЦ "Прогресс" подготовил эскизный проект первой в России многоразовой метановой ракеты



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

31.08.2021. Ракетно-космический центр (РКЦ) "Прогресс" направил эскизный проект метановой ракеты-носителя "Амур" с возвращаемой ступенью в головные научно-исследовательские институты ракетно-космической отрасли. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе предприятия.

"В настоящее время эскизный проект на космический ракетный комплекс "Амур-СПГ" проходит экспертизу в головных научно-исследовательских институтах ракетно-космической отрасли", - отметили в пресс-службе.

Как уточнили в РКЦ "Прогресс", большинство НИИ выдало положительные заключения на материалы эскизного проекта. При этом на предприятии не исключили возможность увеличения сроков его разработки.

"АО "РКЦ "Прогресс" не исключает возможности изменения окончательных сроков сдачи эскизного проекта с учетом необходимости его доработки", - отметили в пресс-службе.

Возможная доработка и улучшение эскизного проекта, пояснили в РКЦ, связана с дополнительными предложениями головного заказчика о подключении к проекту организаций ПАО "Газпром", а также проведенных в опережающем порядке работ по рекогносцировке на космодроме Восточный.

О ракете "Амур"

Роскосмос и РКЦ "Прогресс" в октябре прошлого года подписали контракт на разработку эскизного проекта космического ракетного комплекса с первой российской многоразовой ракетой на метане "Амур". Ракета получит возвращаемую первую ступень и будет запускаться с космодрома Восточный в Амурской области.

В феврале генеральный директор РКЦ "Прогресс" Дмитрий Баранов сообщил журналистам, что работы по эскизному проектированию метановой ракеты-носителя "Амур" планируется завершить в третьем квартале 2021 года. В свою очередь исполнительный директор Роскосмоса по перспективным программам и науке Александр Блошенко в эфире программы "Большой космос" отметил, что эскизное проектирование завершится в сентябре.

<https://tass.ru/kosmos/12257953>

Происшествия, события, факты

Слёт «Азимут-2021» прошёл вблизи космодрома Восточный



© Фото: Роскосмос

31.08.2021. Совет молодёжи космодрома Восточный совместно с администрацией и Молодёжным парламентом ЗАТО Циолковский организовали и провели второй туристический слёт «Азимут-2021». Основная цель мероприятия — повысить уровень экологической культуры и бережного отношения жителей Амурской области к окружающей среде.

Перед завершающим этапом, в рамках которого команды соревновались в навыках спортивного ориентирования и плоггинге (экологическое движение, в котором бег трусцой сочетается со сбором мусора), активисты провели ещё три субботника на Аргинских озёрах и на реке Пера. В мероприятиях приняли участие более 100 человек, с прилегающих территорий собрано порядка 19000 литров мусора.

По итогам соревнований лидером стала команда филиала Амурской Региональной Детско-Молодежной Общественной Организации — ВПК «Сотник».

Грант Росмолодежи на реализацию этого проекта в 2020 году выиграла молодые специалисты Космического центра «Восточный» (филиал Центра эксплуатации

объектов наземной космической инфраструктуры, входит в состав Госкорпорации Роскосмос) на Всероссийском молодёжном образовательном Дальневосточном форуме «Восток» во Владивостоке.

<https://www.roscosmos.ru/32364/>

Сотрудник Протон-ПМ победил в национальном первенстве WorldSkills



© Фото: Роскосмос

30.08.2021. Владислав Ширяев, представляющий компанию Протон-ПМ (входит в интегрированную структуру НПО Энергомаш Госкорпорации «Роскосмос»), завоевал золотую медаль IX Национального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) — 2021 в компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ». Первенство прошло с 25 по 29 августа 2021 года в Уфе. Ближайшего конкурента Владислав опередил на шесть баллов, став лучшим среди десяти участников нацфинала в своей компетенции и единственным победителем первенства от Пермского края.

Владислав Ширяев окончил Пермский авиационный техникум по специальности «технология машиностроения», студент-целевик Протон-ПМ. Обучался по дуальной (практикоориентированной) модели. Подготовку к первенству проходил в Центре дуального образования предприятия под руководством мастера производственного обучения, сертифицированного эксперта WorldSkills Александра Куклина. В ходе нацфинала Александр выступил в качестве эксперта-компатриота: корректировал действия участника, отстаивал его интересы во время оценки, следил за соблюдением правил.

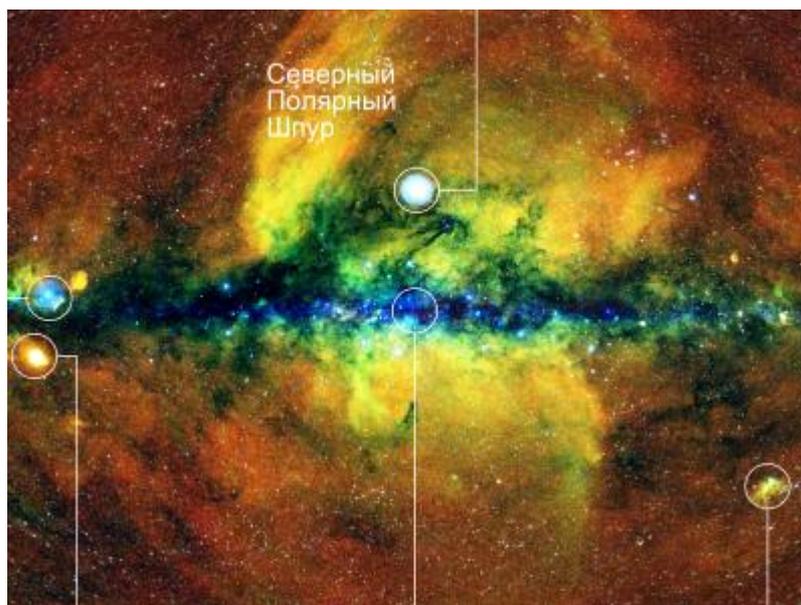
Александр Куклин, мастер производственного обучения Протон-ПМ: *«С первых дней обучения Владислав уделял особое внимание качеству изготовления и точности размеров детали, внимательно слушал, записывал, выполнял рекомендации. В нашем Центре дуального образования созданы очень хорошие условия для подготовки кадров, а сейчас могу с уверенностью сказать: мы готовим чемпионов! Высокая конкуренция, два дня соревнований, два разных модуля — в ходе финала Влад продемонстрировал прекрасную стрессоустойчивость, и способность показать на площадке весь свой потенциал. Его деталь было приятно держать в руках!»*

Право участвовать в нацфинале Владислав Ширяев завоевал, победив в региональном чемпионате «Молодые профессионалы Пермского края — 2021» и показав второй результат среди 24 участников со всей России на отборочных соревнованиях — они состоялись в апреле в Комсомольске-на-Амуре. Напомним, что в августе Владислав Ширяев завоевал золото на VI Корпоративном чемпионате «Молодые профессионалы Роскосмоса — 2021» и в октябре примет участие в VIII Национальном чемпионате сквозных рабочих профессий «WorldSkills Hi-Tech 2021».

Владислав Ширяев, оператор станков Протон-ПМ: *«После отраслевого чемпионата мы тут же отправились на национальный финал. Времени на восстановление не было, поэтому сразу включились в работу. Получить победный настрой помогло шикарное открытие, которое запомнится надолго. Сейчас главное — отдохнуть и с новыми силами начать подготовку к первенству WorldSkills Hi-Tech. Планирую довести свои навыки до идеала, чтобы стать ещё более конкурентоспособным и не оставить шанса соперникам».*

<https://www.roscosmos.ru/32370/>

Первого сентября школьникам расскажут о «Спектре-РГ»



© Фото: Роскосмос

30.08.2021. 2021 год объявлен в России Годом науки и технологий. Одна из задач Года — показать, какими научными именами и достижениями может гордиться наша страна. По инициативе Министерства просвещения Российской Федерации 1 сентября 2021 года в школах страны пройдет Всероссийский открытый урок, посвященный Году науки и технологий, рассказывающий об истории отечественной науки, открытиях и изобретениях, которые совершили наши ученые в XX—XXI веках. В число новых достижений, о которых расскажут школьникам старших классов, включена и рентгеновская карта всего неба, составленная по результатам первых обзоров обсерватории «Спектр-РГ».

Сценариев урока несколько, в зависимости от возраста учеников: для 1-4, 5-6, 7-9 и 10-11 классов. Этот урок 1 сентября будут проводить учителя физики и химии, биологии и истории, литературы и русского языка, поэтому при подготовке составители

старались отразить достижения как естественных, так и гуманитарных наук, избегая перегруженности сложной терминологией.

Главная особенность сценариев — модульный характер как текста, подготовленного для учителя, так и интерактивных заданий, видеофрагментов, интервью ученых. Интерактивы — это и карточки-загадки, и конкурсы, и образовательные квизы, и виртуальные лабораторные занятия, которые будут интересны ученикам любого возраста. Учитель может самостоятельно сконструировать персонализированный урок для своего класса, подобрать то, что точно заинтересует и будет по силам выполнить его ученикам. Интерактивные задания могут быть полезны на других уроках и после проведения Урока знаний.

Материалы для проведения урока подготовлены специалистами Института стратегии развития образования Российской академии образования в сотрудничестве с представителями компании «ИнтерГрафика» и Академии «Просвещение» (входит в одноименную Группу компаний). Методические рекомендации, сценарии и материалы Всероссийского открытого урока, посвященного Году науки и технологий, опубликованы на портале Российской электронной школы, а также на портале «Единое содержание образования».

<https://www.roscosmos.ru/32360/>

День первоклассника в НПО Энергомаш



© Фото: Роскосмос

30.08.2021 Накануне учебного года в Научно-производственном объединении «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко традиционно проводится День первоклассника. Дети работников предприятия, которые впервые переступят порог школы, приглашаются на экскурсию по Энергомашу, чтобы они могли увидеть место, где работают их мамы и папы, познакомиться с ведущим предприятием ракетного двигателестроения.

27 августа 2021 года на праздник в демонстрационном зале предприятия собралось больше 50 будущих школьников. Для детворы была организована познавательно-развлекательная программа ко Дню первоклассника «Двигатель знаний» — работники отделов социальных программ и рекламно-выставочной

деятельности в доступной форме изложили ребятам краткую историю НПО Энергомаш, объяснили, какая важная и ответственная работа у их родителей.

Праздник первоклассника — красивая добрая традиция. НПО Энергомаш поддерживает давние дружеские связи со многими общеобразовательными школами Химок, а также образовательными учреждениями Москвы и Московской области, лицеями, техникумами и профильными вузами, тем самым выстраивая профориентационную цепочку — школа-вуз-предприятие. Возможно, кто-то из сегодняшних первоклассников в будущем придет работать на Энергомаш, продолжив трудовую династию своей семьи.

Пока, не заглядывая в столь отдаленное будущее, первоклашки смотрели мультфильмы о сборке и пуске ракет, отвечали на довольно сложные вопросы космической викторины, играли в командные игры и отгадывали веселые загадки. И, конечно, не обошлось без подарков — ребятам вручили новые ранцы, внутри каждого из них лежала красочная подарочная книга о космосе.

<https://www.roscosmos.ru/32358/>