

Новости космоса

Выпуск № 113 23 июня 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	4
«Прогресс МС-17» состыкован с переходным отсеком	4
На Байконуре началась подготовка ракеты-носителя «Протон-М»	4
РН Falcon-9 для миссии Transporter-2 к старту готова	5
На мыс Канаверал доставлена РН Atlas-5 для пилотируемого полёта корабля Starliner	6
ULA отрицает наличие проблем в создании двигателей BE-4	7
Иран собрался запустить в космос спутник после неудачной попытки	7
Наземная космическая инфраструктура	8
Дмитрий Рогозин показал школьникам и студентам космодром Восточный	8
Космические аппараты и спутниковые системы	10
В космос вывели первый спутник, созданный специалистами Маврикия	10
SpaceX планирует к осени обеспечить беспроводной интернет по всему миру	10
Проблемы с бортовым компьютером привели к остановке работы обсерватории «Хаббл»	11
Пилотируемые программы	11
Российские космонавты заменили "самовар" на МКС	11
Продолжается подготовка к старту миссии Ах-1	12
Отстыковку грузового корабля Cygnus от МКС запланировали на 29 июня	12
Европейские астронавты изучают китайский язык	13
Китайский корабль слежения выполнил задачи по слежению за полетами Tianzhou-2 и Shenzhou-12	13
Управление, финансы и маркетинг	14
Экспертно-импортный банк одобрил выделение на оказание пусковых услуг \$80,7 млн	14
Eutelsat расширила свой контракт с Overon	14
Yahsat собралась на IPO	15
Технологии, оборудование и материалы	15
Приморские ученые - на пороге революционного открытия в промышленной энергетике. Видеорепортаж Елены Штылиной	15
Происшествия, события, факты	17

Ряд стран готовится к наступательным операциям в космосе, заявил Шойгу	17
Роскосмос и фонд Unity запускают арт-проект «Ракета»	17
Почти 80 тысяч человек потребовали у Безоса не возвращаться из космоса	19

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

«Прогресс МС-17» состыкован с переходным отсеком



Фото: пресс-служба Роскосмоса

22.06.2021. На космодроме Байконур продолжается предполетная подготовка транспортного грузового корабля «Прогресс МС-17» к запуску по программе 78-й миссии снабжения Международной космической станции.

Сегодня, 22 июня 2021 года, в монтажно-испытательном корпусе площадки 254 специалисты Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П. Королева (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») и профильных предприятий Роскосмоса выполнили комплекс технологических операций по стыковке корабля «Прогресс МС-17» с переходным отсеком блока третьей ступени ракеты-носителя. Он входит в состав космической головной части и обеспечивает механическую связь корабля с головным обтекателем, а также интеграцию командного интерфейса «Прогресса» в бортовую систему управления ракеты «Союз-2.1а».

После завершения стыковочных работ состоялись проверочные включения бортового радиотехнического комплекса и других служебных систем корабля. Кроме того, накануне в грузовой отсек корабля были уложены пакеты со свежими фруктами и овощами для экипажа МКС, а на поверхности головного обтекателя размещена эмблема миссии «Прогресс МС-17», посвященной 75-летней годовщине образования РКК «Энергия» имени С.П. Королева.

Пуск ракеты-носителя «Союз-2.1а» с транспортным грузовым кораблем «Прогресс МС-17» запланирован на 30 июня 2021 года с космодрома Байконур.

<https://www.roscosmos.ru/31593/>

На Байконуре началась подготовка ракеты-носителя «Протон-М»

22.06.2021. В монтажно-испытательном корпусе 92А-50 площадки 92 космодрома Байконур разворачивается подготовка ракеты космического назначения «Протон-М» для запуска лабораторного модуля «Наука» российского сегмента Международной

космической станции. Специалисты ГКНПЦ имени М.В. Хруничева совместно с расчётом других предприятий Госкорпорации «Роскосмос» приводят в готовность ракету-носитель «Протон-М» к общей сборке.

Ранее была проведена межступенная стыковка ракеты-носителя, электрические и пневмоиспытания. Параллельно ведётся штатная подготовка модуля «Наука» к сборке космической головной части. Головной обтекатель с положительными результатами прошёл все пневматические и электрические проверки, подтвердившие его готовность к общей сборке ракеты космического назначения «Протон-М»/ «Наука». Все системы на заправочно-нейтрализационной станции, стартовом и техническом комплексах космодрома Байконур готовятся к данному пуску.

Лабораторный модуль «Наука» — научно-исследовательский модуль российского сегмента Международной космической станции, разработанный РКК «Энергия» имени С.П. Королева совместно с ГКНПЦ имени М.В. Хруничева в целях расширения функциональных возможностей российского сегмента Международной космической станции.

Модуль «Наука» создан на конструктивно-технологической базе функционально-грузового блока «Заря» с использованием опыта проектирования транспортного корабля снабжения пилотируемых научных станций «Салют» и модулей дооснащения орбитального комплекса «Мир». Он будет размещен на надирном порту служебного модуля «Звезда» и предназначен для реализации российской программы научно-прикладных исследований и экспериментов.

После ввода в эксплуатацию нового модуля российский сегмент получит дополнительные объемы для обустройства рабочих мест и хранения грузов, размещения аппаратуры для регенерации воды и кислорода, улучшатся и станут более комфортными условия пребывания космонавтов, а также повысится безопасность всего экипажа МКС.
<https://www.roscosmos.ru/31592/>

РН Falcon-9 для миссии Transporter-2 к старту готова

23.06.2021. На площадке SLC-40 Станции Космических сил США “Мыс Канаверал” (шт. Флорида, США) проведено огневое испытание двигателей 1-й ступени РН Falcon-9, предназначенной для миссии Transporter-2. Как сообщается в группе SpaceX ВКонтакте, испытание было успешным.

Старт РН Falcon-9 запланирован на 25 июня. Текущий прогноз даёт 60% вероятности благоприятных погодных условий в момент старта.



Источник фото: aboutspacejournal.net

SpaceX:

— Статическое огневое испытание Falcon 9 завершено – нацеливаемся на запуск миссии Transporter-2 в пятницу, 25 июня.

<https://aboutspacejournal.net/2021/06/23/>

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80497/>

На мыс Канаверал доставлена РН Atlas-5 для пилотируемого полёта корабля Starliner



Источник фото: novosti-kosmonavtiki.ru

23.06.2021. На мыс Канаверал (шт. Флорида, США) доставлена РН Atlas-5, предназначенная для пилотируемого полёта корабля Starliner. Миссия запланирована на конец текущего года. На борт МКС должны отправиться космонавты Барри Уилмор, Майкл Финк и Николь Манн.

Правда, старт ракеты может быть перенесён на 2022 год – на сроки миссии будут влиять результаты беспилотного полёта корабля, который должен начаться 30 июля.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80496/>

ULA отрицает наличие проблем в создании двигателей BE-4

23.06.2021. Глава американского консорциума United Launch Alliance (ULA) Тори Бруно опроверг данные о том, что создание двигателей BE-4 для ракеты-носителя Vulcan Centaur идет с опозданием. Об этом он сообщил 22 июня на своей странице в Twitter, передает ТАСС.

Ранее в июне Главное контрольно-финансовое управление при Конгрессе США опубликовало доклад, в котором утверждалось, что в создании двигателя наблюдаются "технические сложности, связанные с системой зажигания". В документе подчеркивалось, что таким образом американская Blue Origin, занимающаяся производством двигателей по контракту с ULA, может не успеть поставить их в срок к запускам ракеты Vulcan Centaur, намеченным на 2021 год. Таким образом, констатируется в докладе управления, ULA вынуждена будет в текущем и следующем году прибегнуть к использованию ракет Atlas, оснащенных российскими двигателями российским РД-180, при осуществлении запусков для нужд американских военных.

"К сожалению, это неправда, - прокомментировал Бруно содержащиеся в докладе данные. - Пока [создание] BE-4 идет с опережением работ РН Vulcan, что типично для разработки ракетных двигателей. Нет никаких "технических проблем с системой зажигания". Глава ULA подчеркнул, что запуск ракеты-носителя будет осуществлен тогда, "когда будет готова полезная нагрузка" для нее.

Разгонный блок Vulcan Centaur должен быть оснащен двумя двигателями BE-4. Они были разработаны Blue Origin в качестве альтернативы российским РД-180, которые применяются в ракетах Atlas. Носители Vulcan Centaur, как ожидается, придут на смену Atlas и должны стать основным средством конкурентной борьбы ULA с фирмой SpaceX Илона Маска и другими участниками рынка космических запусков.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80494/>

Иран собрался запустить в космос спутник после неудачной попытки

23.06.2021. В конце мая Иран сообщил, что несколько спутников будут готовы уже в самое ближайшее время. Их планируется запустить на орбиту Земли.

Иран собрался запустить в космос новый спутник после неудачной попытки, которая якобы состоялась в середине июня.

Представители Пентагона рассказали телеканалу CNN, что проанализировали спутниковые снимки и пришли к выводу, что Иран хочет запустить новый спутник. В частности, активность на космодроме Имама Хомейни в последние дни резко возросла.

Так, на космодроме обнаружили контейнеры с горючим, мобильную платформу и повышенную активность транспортных средств.

Эксперты предполагают, что Иран задействует для запуска ракету "Симург", двигатели которой были созданы по северокорейским разработкам. Вообще, она достаточно точно напоминает классическую межконтинентальную баллистическую ракету.

В конце мая Иран сообщил, что несколько спутников будут готовы уже в самое ближайшее время. Их планируется запустить на орбиту Земли.

Речь идет о четырех спутниках связи, а также об аппаратах дистанционного зондирования Земли.

В январе и феврале 2019 года Иран уже пытался вывести спутники в космос, но обе попытки завершились неудачей.

Ранее сообщалось, что NASA отправило на Международную космическую станцию детенышей кальмаров, которые проведут некоторое время в невесомости, после чего в июле их вернут на Землю.

https://ren.tv/news/v-mire/849389-iran-sobralsia-zapustit-v-kosmos-sputnik-posle-neudachnoi-popytki?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Наземная космическая инфраструктура

Дмитрий Рогозин показал школьникам и студентам космодром Восточный



© Фото: Космический центр "Восточный"/Роскосмос

23.06.2021. Глава Роскосмоса Дмитрий Рогозин провел экскурсию по космодрому Восточный в Амурской области для участников всероссийских конкурсов "Твой ход" и "Большая перемена", они увидели всю технологическую цепочку, которую проходит ракета-носитель "Союз" перед установкой на стартовый стол, передает корреспондент РИА Новости.

Восточный стал первым объектом, которые посетили 30 школьников и студентов – участники конкурсов "Твой ход" и "Большая перемена" на Дальнем Востоке. Экскурсию Рогозин начал с самого высокого сооружения космодрома – башни мобильного обслуживания, ее высота 52 метра. Башня позволяет готовить к старту ракеты типа "Союз-2", ее аналог специалисты Роскосмоса впервые возвели на космодроме Куру во Французской Гвиане, но конструкция на Восточном специально приспособлена для дальневосточных морозов.

Увидели школьники и студенты и командный пункт, откуда непосредственно даётся команда к пуску. Здесь Рогозин рассказал о первом пуске с космодрома Восточный, который был запланирован на 27 апреля 2016 года, но перенесен на резервный день из-за того, что сработала автоматика.

"Тогда космодром сам выключил набор стартовой готовности, потому что заметил, что есть проблемы. Зачастую космодром бывает умнее ракеты. "Союз-2" – это ракета-девушка, очень любит, чтобы за ней ухаживали, около 400 человек проверяют все системы. Наши стартовики ракету провожают с грустью. Какая-то связь возникает между этой красивой мощной женщиной и 400 красавцами-стартовиками", - рассказал Рогозин.

Глава Роскосмоса максимально упрощал свою речь во время экскурсии, в том числе он показал участникам всероссийских проектов "морковки" - две ракеты в разобранном состоянии в монтажно-испытательном корпусе.

"Я не ожидал, что где-то на Дальнем Востоке возможно что-то настолько масштабное и захватывающее. Сейчас моя основная деятельность связана с экологией. В космосе сейчас очень много космического мусора, и космодромы могут в будущем запускать аппараты, которые будут решать эту ракету", - рассказал РИА Новости участник проекта "Большая перемена", десятиклассник из Хабаровска Дмитрий Евсюков после экскурсии по космодрому.

Рогозин после экскурсии рассказал журналистам, что его задачей было "зародить в детях желание вернуться на Восточный уже молодыми специалистами".

"Я хочу, чтобы (наукоград рядом с космодромом Восточный) Циолковский расцвел, стал красивым уютным городом, чтобы здесь были хорошие зарплаты, чтобы было много работы, чтобы летали, чтобы туристы приезжали, для них сейчас тоже придумываем инфраструктуру на будущее", - сказал он.

Рогозин добавил, что из всех вопросов, которые ему задавали во время экскурсии, самым запоминающимся стал про "порции, соотношения окислителя и нафтила при заправке ракеты".

Затем школьники и студенты на вертолетах отправились на Амурский газоперерабатывающий завод. После Амурской области школьники и студенты посетят долину гейзеров на Камчатке, отправятся в путешествие на ледоколе в Арктику. Поездки организует российское общество "Знание".

Всероссийский конкурс для школьников "Большая перемена" - проект президентской платформы "Россия – страна возможностей", впервые он прошел в 2020 году, его аналог для студентов – конкурс "Твой ход".

<https://ria.ru/20210623/kosmodrom-1738195100.html>

Космические аппараты и спутниковые системы

В космос вывели первый спутник, созданный специалистами Маврикия



23.06.2021. Первый в истории спутник Маврикия - островного государства в Индийском океане - выведен 22 июня в космос с борта МКС. Об этом сообщила местная радиостанция SABS, передает ТАСС.

Спутник MIR-SAT1 (Маврикийский видеоинформационный и радиотелекоммуникационный спутник 1), созданный специалистами Исследовательского совета Маврикия, был доставлен на МКС 3 июня американским грузовым кораблем Cargo Dragon. Он был выведен на орбиту из японского модуля Kibo (пусковое устройство J-SSOD#17) 22 июня в 14:55 UTC (17:55 ДМВ). Аппарат представляет собой сверхмалый спутник массой до 1,3 кг. В программе создания и запуска спутника участвовали специалисты из Великобритании и Японии.

Исследовательский совет Маврикия объявил, что спутник будет использован для съемки различных регионов островного государства, а также использоваться в целях обеспечения телефонной связи.

Одновременно с запуском спутника на Маврикии заработал космический центр, который осуществляет постоянную связь с аппаратом. Нынешний спутник стал 44-м по счету, который создали страны Африки и запустили в космос в сотрудничестве с другими государствами.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80491/>

SpaceX планирует к осени обеспечить беспроводной интернет по всему миру

23.06.2021. Компания Илона Маска SpaceX (Space Exploration Technologies) планирует к сентябрю обеспечить беспроводной интернет по всему миру с помощью спутниковой системы Starlink. Об этом 22 июня сообщает агентство Reuters со ссылкой на президента этой американской авиакосмической корпорации Гвинн Шотвелл, передает ТАСС.

"Мы успешно развернули около 1800 спутников, и, как только они достигнут рабочей орбиты, у нас будет глобальный охват интернетом, однако затем нам нужно

будет получить разрешения регулирующих органов", - заявила она на технологической веб-конференции Masquarie Group.

SpaceX планирует, по словам Шотвелл, развернуть в общей сложности 12 тыс. спутников общей стоимостью около \$10 млрд. В мае Илон Маск заявил, что компания получила более 500 тыс. заказов на подключение к интернет-сети.

Федеральная комиссия по связи США (ФКС) одобрила в этом году планы SpaceX по развертыванию некоторых спутников Starlink на более низкой околоземной орбите, чем планировалось, что поможет предоставить высокоскоростной широкополосный интернет людям, у которых в настоящее время нет к нему доступа.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80490/>

Проблемы с бортовым компьютером привели к остановке работы обсерватории «Хаббл»

22.06.2021. Инженеры NASA продолжили попытки восстановления работы орбитального телескопа «Хаббл». Пока что точные причины произошедшего 13 июня отказа остаются неизвестными, но по циркулирующим в СМИ слухам речь, скорее всего, идет о последствиях деградации модуля бортовой памяти аппарата.

Необходимо отметить, что в состав аппарата входят 4 подобных модуля, каждый из которых имеет емкость 64 кбайт, а сам телескоп способен работать с использованием одного из них. В связи с этим можно отметить, что в настоящий момент времени инженеры пытаются переключить аппарат на использование другого исправного модуля или использование нескольких модулей одновременно, однако это не привело к восстановлению работоспособности аппарата.

<https://ecorospace.me/>

Пилотируемые программы

Российские космонавты заменили "самовар" на МКС

22.06.2021. Российские космонавты на борту МКС 22 июня провели работы по замене блока раздачи и подогрева воды, сообщил РИА Новости представитель пресс-службы Ракетно-космической корпорации "Энергия" (предприятие Роскосмоса).

Блок раздачи и подогрева воды (БРП-М), называемый в обиходе "самоваром", предназначен для раздачи холодной и горячей воды, которая используется для питья и приготовления пищи (разбавление сублимированной еды в пакетах). Он находится в российском модуле "Звезда".

"Экипаж работает по задаче замены блока БРП-М в рамках штатной программы технического обслуживания системы обеспечения жизнедеятельности на борту", - сказал представитель пресс-службы предприятия.

В апреле 2018 года сообщалось о замене космонавтами "самовара" из-за обнаружения желтой примеси в горячей воде, вызванной накипью по причине окончания ресурса работы.

<https://ria.ru/20210622/kosmos-1738067008.html>

Продолжается подготовка к старту миссии Ах-1



Источник фото: novosti-kosmonavtiki.ru

23.06.2021. Продолжается подготовка к миссии Ах-1 корабля Crew Dragon. Как сообщается в группе SpaceX ВКонтакте, командир миссии Майкл Лопес-Алегрía и пилот Ларри Коннор, провели тренировку в симуляторе Crew Dragon в рамках подготовки к полёту.

Первую частную миссию на МКС планируется запустить в январе 2022 года.
<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80498/>

Отстыковку грузового корабля Cygnus от МКС запланировали на 29 июня



Источник фото: novosti-kosmonavtiki.ru

23.06.2021. Грузовой корабль Cygnus, как планируется, отстыкуется от МКС 29 июня. Об этом говорится в заявлении, опубликованном 22 июня на сайте Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA), передает ТАСС.

Ожидается, что эта операция будет завершена 29 июня, примерно в 19:25 мск. После отстыковки с борта Cygnus будут выпущены два микроспутника. Один из них

предназначен для изучения ионосферы Земли, второй - для разработки и тестирования программного обеспечения.

Cygnus заберет с собой со станции мусор и отходы. Позднее он должен сгореть в плотных слоях атмосферы.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80495/>

Европейские астронавты изучают китайский язык

23.06.2021. В настоящее время три астронавта из Германии, Франции и Италии из отряда Европейского космического агентства интенсивно изучают китайский язык.

Их цель — отправиться после 2022 года на китайскую многомодульную космическую станцию. <...>

<https://aboutspacejournal.net/2021/06/23/>

Китайский корабль слежения выполнил задачи по слежению за полетами Tianzhou-2 и Shenzhou-12

22.06.2021. Китайский корабль слежения за космическими полетами Yuanwang-6 успешно выполнил задачи по слежению за полетами кораблей Tianzhou-2 и Shenzhou-12. Задачи были решены в ходе 29 суточного полета и сопровождалось преодолением кораблем около 5000 морских миль. В ходе своей работы корабль обеспечивал жизненно важную связь между аппаратами и землей. В частности, когда Shenzhou-12 достиг зоны работы корабля в Тихом океане он обеспечил быстрый прием сигналов. Также корабль обеспечил решение таких ключевых задач как получение данных о процессе выхода аппарата на орбиту, разворачивания солнечных батарей и предоставление значимых для полета данных.



Кроме того, он участвовал в передаче инструкций на борт аппарата, а также принимал голосовые и звуковые данные от членов экипажа. С начала года корабль участвовал в шести подобных миссиях. Также китайские СМИ обнародовали данные о процедуре отбора астронавтов, согласно которым:

1) на выбор трех членов экипажа оказало существенное влияние то, что все они имели опыт полетов или были тайконавтами-дублерами;

2) претенденты на полет в космос оценивались по 43 аспектам, которые включали возраст, рост, образование и профессиональную подготовку. Из них 17 проверок было посвящено оценкам физического состояния тайконавтов на предмет выносливости и адаптируемости к космической среде.

СМИ также отмечают, что сейчас в стране действует полный цикл отбора тайконавтов, что является результатом более чем 20 лет работы Китая в этом направлении.

Относительно тренировок отмечается, что они включают:

1) использование бассейна для отработки работы в условиях микрогравитации.

При этом используются скафандры массой более 200 кг;

2) подготовку к перегрузкам на уровне до 8G.

<https://expert.com.ua/141789-kitajskij-korabl-slezheniya-za-kosmosom-vypolnil-zadachi-dlya-tyanchzhou-2-i-shenchzhou-12.html>

Управление, финансы и маркетинг

Экспертно-импортный банк одобрил выделение на оказание пусковых услуг \$80,7 млн



22.06.2021. Совет директоров Экспортно-импортного банка США (EXIM) единогласно одобрил выделение льготного кредита суммой в \$80,7 млн на поддержки запуска при помощи ракеты SpaceX Falcon 9 Block 5 космического аппарата испанской компании Hispasat Amazonas Nexus. Также заявляется, что финансирование поддержит около 500 рабочих мест в Калифорнии, Флориде, Техасе и Вирджинии. Выделенный кредит покрывает как сам запуск, так и страхование. При этом последнее должно быть осуществлено у компании из США.

Эта сделка является первым финансированием банком космической деятельности начиная с 2015 года, когда он был вынужден прекратить подобную деятельность из-за отсутствия кворума в совете директоров.

Относительно запускаемого аппарата известно, что он обладает высокой пропускной способностью, построен французской компанией Thales Alenia Space и будет в 2024 году на орбите заменять космический аппарат Hispasat Amazonas-2.

<https://ecorospace.me/>

Eutelsat расширила свой контракт с Overon

23.06.2021. По новым условиям компания получит возможность использовать дополнительную пропускную способность. Ресурс будет предоставляться с использованием спутников Eutelsat 10A/B.

Регионами предоставления услуг будут являться территории Ближнего Востока, Африки и Европы. Конечным бенефициаром от сделки является европейская метеорологическая организация EUMETSAT. Отличительной особенностью сделки является то, что она предусматривает увеличение в 2023 году арендуемой пропускной способности.

<https://aboutsacejournal.net/2021/06/23/>

Yahsat собралась на IPO

23.06.2021. Оператор геостационарной спутниковой связи ОАЭ объявил о том, что в третьем квартале осуществит процедуру IPO. Местом проведения этой операции выбрана биржа в Абу-Даби.

К особенностям IPO компания отнесла то, что государственный фонд Mubadala будет по-прежнему являться крупнейшим акционером компании, а на бирже будет обращаться только 30 процентов акций.

Относительно космических активов Yahsat известно, что они составляют пять аппаратов, два из которых были получены в результате объединения с оператором Thuraya.

<https://aboutsacejournal.net/2021/06/23/yahsat->

[%d1%81%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%b0%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%8c-%d0%bd%d0%b0-ipo/](https://aboutsacejournal.net/2021/06/23/yahsat-%d1%81%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%b0%d0%bb%d0%b0%d1%81%d1%8c-%d0%bd%d0%b0-ipo/)

Технологии, оборудование и материалы

Приморские ученые - на пороге революционного открытия в промышленной энергетике. Видеорепортаж Елены Штылиной



Скрин видео с сайта vestiprim.ru

23.06.2021. Дальневосточники — на пороге революционного открытия в промышленной энергетике! В Институте Химии ДВО РАН создают уникальные устройства электропитания. Молодые ученые сконструировали химические источники

тока для аккумуляторов нового поколения. Почему исследования заслужили поддержку Российского научного фонда?

- Дайте задание — мы найдем решение!

От решения знатоков в области электрохимии — может зависеть многое - конкурентоспособность на рынке электромобилей, время работы смартфонов и даже космические исследования...

Решить проблему с аккумуляторами, герою блокбастера «Марсианин» точно могла бы помочь дальневосточная наука. В качестве аккумулярующего материала ученые ДВО РАН применили химические комбинации, используя литий и натрий. Разработке нового поколения батарей ученые посвятили более 7 лет и доказали — передовая технология позволяет в разы увеличить плотность хранения энергии.

Денис Опра, заведующий лабораторией ИХ ДВО РАН, кандидат химических наук:

"Основной метод, который мы применяем за счет встраивания вместо элемента основного металла в вещество других металлов в небольших концентрациях".

Комбинирование различных добавок между собой — приводит к изменению свойств вещества в целом и позволяет достичь тех характеристик, которые необходимы.

Все что нужно, для эффективной работы аккумуляторов — это долгий срок службы, стабильная и безопасная работа, быстрая скорость заряда. Ноу-хау дальневосточников - настоящая находка в машиностроении: вместо того, чтобы тратить часы на зарядку электромобиля от розетки, «заправлять» его будут также быстро как обычный автомобиль. Здесь нет предела для совершенства — признаются ученые.

Александр Соколов, младший научный сотрудник ИХ ДВО РАН:

"Тут уже идет азарт — можешь ли ты добиться лучшего? Когда мы берем новый материал, мы не знаем, как он себя покажет. Мы вносим разные добавки и смотрим, как они себя проявят. Можно добавить чуть больше или чуть меньше, чтобы поменялись характеристика материалов..."

Таких экспериментов ученые провели сотни, работая в специальном боксе, где поддерживается инертная среда. Готовые образцы проверяли в экстремальных условиях при низкой и высокой температуре. Ясно одно — будущее - за литий- и натрий-ионными аккумуляторами. Они обеспечат рывок в развитии портативной электроники, помогут в освоении космоса и мирового океана.

https://vestprim.ru/news/ptrnews/109568-dalnevostochniki-na-poroge-revoljucionnogo-otkrytija-v-promyshlennoj-jenergetike.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

Ряд стран готовится к наступательным операциям в космосе, заявил Шойгу



© РИА Новости/ Евгений Биятов

23.06.2021. Ряд стран создают командования, главная задача которых - проведение наступательных операций в космосе и киберпространстве, заявил 23 июня на Московской конференции по безопасности министр обороны РФ генерал армии Сергей Шойгу.

По его словам, гиперзвук, цифровизация и роботизация выходят на первый план при разработке новых вооружений, все активнее вовлекаются в военное противостояние космос и киберпространство.

"В составе вооружённых сил ряда стран создаются космические и киберкомандования, главной задачей которых является не оборона, а планирование и проведение наступательных операций в соответствующих сферах", - сказал министр.

Он добавил, что бережное отношение к международным обязательствам подменяется односторонними санкциями и внедрением некоего порядка, основанного на неизвестно кем придуманных правилах. *"Мир стремительно погружается в новое противостояние, гораздо более опасное, чем во времена холодной войны",* - заявил Шойгу.

<https://ria.ru/20210623/shoygu-1738185468.html>

Роскосмос и фонд Unity запускают арт-проект «Ракета»



23.06.2021. Благотворительный фонд Unity в партнерстве с Госкорпорацией «Роскосмос» запускает новый арт-проект «Ракета». Первой площадкой для его реализации стала гостеприимная Сербия. Местные ребята второй раз участвуют в благотворительном проекте Unity. В апреле 2021 года в космос отправился арт-скафандр «Мечтатель», на котором изображены мечты детей с онкозаболеваниями из десяти стран, в том числе из Сербии.

В рамках арт-проекта «Ракета» рисунки детей с онкологическими заболеваниями из разных стран украсят перспективную ракету-носитель «Амур». Положительные эмоции очень важны для тех, кто столкнулся с болезнью, а тема космоса никого не оставляет равнодушным.

«Только в самых смелых фантазиях можно представить яркую и радостную ракету, украшенную детскими мечтами. И это настоящее чудо, которое вдохновляет ребят. Когда мы мечтаем по отдельности — это просто мечты. Мечтая вместе, мы создаем новую реальность. И сегодняшний старт арт-проекта „Ракета“ в Сербии посвящен выздоровлению детей во всем мире», — подчеркнула президент фонда Unity Алёна Кузьменко.

Во вторник, 22 июня 2021 года, в столицу и самый крупный город Сербии Белград по приглашению почты Сербии и лично ее директора Зорана Джорджевича прибыла космическая команда благотворительного фонда. В неё в том числе вошли космонавт Роскосмоса Сергей Кудь-Сверчков, вернувшийся в апреле этого года из своей первой экспедиции на Международную космическую станцию, и испытатель Института медико-биологических проблем РАН Анастасия Степанова, член экипажей международных изоляционных экспериментов SIRIUS 19 и Mars 160. Эти отважные люди не первый раз вдохновляют ребят из разных стран на выздоровление.

«Для меня самое ценное — показывать детям на примере совершенно необычных профессий и проектов, что будущее станет таким, каким вы захотите. Главное, чтобы дети верили в себя и несмотря ни на что смотрели на жизнь с оптимизмом. Только представьте эффект от осознания того, что „мой рисунок, моя мечта помогла ракете долететь до космоса“! А значит все обязательно сбудется», — убеждена Анастасия Степанова.

Космонавт Роскосмоса Сергей Кудь-Сверчков, который встречал «Мечтателя» на борту Международной космической станции, отметил, что проекты Unity, охватывающие все больше городов и стран, сравнимы с МКС. И то, и то — прекрасный пример того, как граждане разных государств могут дружно и плодотворно работать вместе.

«Несмотря на различия, у нас очень много общих ценностей. Среди них — помощь и забота о детях. В апреле на борт МКС прилетел красочный чехол для космического скафандра — „Мечтатель“, — отмечает космонавт Роскосмоса. *— Он необычный: шит из множества ярких рисунков и объединяет мечты детей из разных стран, в том числе из Сербии. Мечты о победе над болезнью, которые поднялись выше облаков! Весь наш международный экипаж без малейших раздумий поддержал юных художников с высоты 420 км!»*

В ходе официального визита команда Unity встретилась с Президентом Сербии Александром Вучичем и директором почты Зораном Джорджевичем, которые поддержали благотворительный проект. В Сербии запланированы лекции на темы космоса и благотворительности в Военной академии университета, научно-

технологическом парке в городе Новый сад, а также мастер-класс в здании сербской почты, где сейчас проходит выставка марок космической тематики.

«Я очень рад, что почта Сербии стала организатором арт-проекта „Ракета“ фонда Unity и визита космонавта Роскосмоса Сергея Кудь-Сверчкова, получив возможность внести свой вклад в популяризацию космонавтики и развитие благотворительности. Верим, что это событие позитивно повлияет на здоровье детей», — отметил Зоран Джорджевич, получивший в подарок фото пилотируемого корабля «Союз МС-18», на котором арт-скафандр «Мечтатель» прилетел на МКС. Директор почты Сербии отметил, что этот презент займет почетное место в его кабинете.

«Участие Госкорпорации „Роскосмос“ в международных благотворительных арт-проектах фонда Unity подтверждает стремление Госкорпорации „Роскосмос“ быть социально-ориентированной компанией и содействовать благополучию детей», — отмечает исполнительный директор по перспективным программам и науке Госкорпорации «Роскосмос» Александр Блошенко.

Белград — первый город, куда приехала команда Unity с новым арт-проектом. Перед тем, как яркая ракета «Амур» взмлет в воздух, команда проедет по всему миру и соберёт мечты маленьких художников, сражающихся с онкозаболеваниями.

<https://www.roscosmos.ru/31601/>

Почти 80 тысяч человек потребовали у Безоса не возвращаться из космоса



Джефф Безос/ источник фото: novosti-kosmonavtiki.ru

23.06.2021. Почти 80 тыс. человек подписали петицию на портале Change.org, требующую, чтобы богатейший человек планеты, основатель компании Amazon Джефф Безос не возвращался из космического полета, который он планирует совершить в июле, пишет «Газета.ру».

«Миллиардеры не должны существовать ни на Земле, ни в космосе, но если они выбирают последний вариант, то пусть там и остаются», — написал автор.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80489/>