

Новости космоса

Выпуск № 155 20 августа 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	3
Информационное сообщение	3
Корабль «Союз МС-19» прошел испытания в безэховой камере	4
Компания Firefly Aerospace провела огневые испытания PH Alpha перед пуском	5
РН Н-2А готовится к запуску	5
Наземная космическая инфраструктура.....	6
На Восточном продолжается монтаж вакуумной установки	6
Космические аппараты и спутниковые системы	7
SpaceX о планах запуска спутников Starlink с помощью Starship	7
Spacеcom и GetSAT продемонстрировали плоскую антенну Micro SlingBlade.....	8
Пилотируемые программы	9
Космонавт пожаловался на скрипящие петли в новом модуле МКС.....	9
Космический суперкомпьютер HPE Spaceborne Computer-2 и облако Microsoft Azure успешно справились с анализом генов на орбите	10
Стала известна дата второго ВКД экипажа китайской космической станции.....	11
Китайские космонавты вернулись на корабль после 6-часового выхода в открытый космос	11
Управление, финансы и маркетинг	12
Компании SpaceX грозит приостановка контракта на разработку лунного посадочного модуля	12
Компания Blue Origin взяла на вооружение тактику «выжженной земли»	13
Южная Корея инвестирует \$13,6 миллиарда в укрепление своего оборонного потенциала в космическом пространстве	14
Новости Южной Кореи	15
Urban Sky привлекает финансирование в размере около \$4,1 млн	15
Redwire открыла цифровую производственную фабрику.....	16
Происшествия, события, факты.....	17
Роскосмос продолжает мониторинг зон ЧС.....	17
Монета Бар-Кохбы из Пещеры ужасов отправится с израильтянином в космос.....	19

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Информационное сообщение



© Фото: Роскосмос

20.08.2021. Пуск ракеты-носителя «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» и 34 космическими аппаратами спутниковой компании OneWeb перенесен на резервную дату. По предварительным данным, пуск ракеты-носителя запланирован на 21 августа 2021 года в 01:18:20 по московскому времени.

В настоящее время ракета космического назначения остается в предстартовом состоянии.

<https://www.roscosmos.ru/32244/>

Корабль «Союз МС-19» прошел испытания в безэховой камере



© Фото: Роскосмос

19.08.2021. На космодроме Байконур продолжается предполетная подготовка транспортного пилотируемого корабля «Союз МС-19». 19 августа 2021 года, в соответствии с предполетным графиком состоялся цикл автономных испытаний корабля в безэховой камере монтажно-испытательного корпуса площадки.

В течение суток специалисты РКК «Энергия» и Космического центра «Южный» (филиал ЦЭНКИ) выполнили операции по проверке функционирования радиотехнической аппаратуры «Курс-НА», которая обеспечивает сближение и стыковку ТПК «Союз МС-19» с Международной космической станцией.

Безэховая камера представляет собой специализированное помещение, покрытое радиопоглощающим материалом с целью имитации условий космического пространства для наземной проверки работоспособности бортовых радиосистем транспортных кораблей «Прогресс МС» и «Союз МС».

Старт ракеты-носителя «Союз-2.1а» с ТПК «Союз МС-19» по программе доставки участников 66-й основной экспедиции на Международную космическую станцию намечен на октябрь 2021 года.

<https://www.roscosmos.ru/32243/>

Компания Firefly Aerospace провела огневые испытания РН Alpha перед пуском



© Фото: Firefly Aerospace

19.08.2021. Компания Firefly Aerospace провела 15-секундные статические огневые испытания своей ракеты Alpha на базе Космических сил Ванденберг в Калифорнии.

Пуск запланирован на 2 сентября.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>

РН Н-2А готовится к запуску

19.08.2021. На заводе Mitsubishi Heavy Industries в Тобисиме, префектура Айти была представлена РН Н-2А №44 для запуска спутника Michibiki-1R. Запуск запланирован на текущий год с космодрома Танэгашима, Япония.

РН Н-2А заменит новая ракета НЗ. Возможно РН Н-2А будет «отправлена на пенсию» к концу 2023 – началу 2024 года, в соответствии с ранее анонсированными планами.

Японское космическое агентство (JAXA) опубликовало снимок из здания вертикальной сборки. Со снимком можно ознакомиться по ссылке: <https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>.

РН Н2А №44 должна прибыть в город Минамитане, Танегашима.

Ранее в 2017 году сообщалось, что запуск РН Н-2А со спутником Michibiki 4 прошел успешно.

Спутники серии Michibiki входят в глобальную навигационную систему Quasi-Zenith Satellite System (QZSS), (рус. «Квазизенитная спутниковая система») — проект четырёхспутниковой региональной системы синхронизации времени и одна из систем дифференциальной коррекции для GPS, сигналы которой будут доступны в Японии. Первый спутник Michibiki был запущен 11 сентября 2010 года. Видео можно посмотреть по ссылке: <https://www.youtube.com/embed/9s9CDdhqPMk>, <https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>

Наземная космическая инфраструктура

На Восточном продолжается монтаж вакуумной установки



© Фото: Роскосмос

19.08.2021. В техническом комплексе космодрома Восточный производится монтаж комплекса вакуумной установки, предназначенной для испытания на герметичность пилотируемого транспортного корабля нового поколения «Орёл» и других космических аппаратов. Работы проходят под контролем специалистов Космического центра «Восточный» и под авторским надзором НИИ стартовых комплексов им. В.П. Бармина (филиалы ЦЭНКИ, входит в Госкорпорацию «Роскосмос»).

Для обеспечения необходимой чистоты работ с установкой смонтирована специальная технологическая камера.

В настоящий момент внутри неё уже завершается изготовление корпуса вакуумной установки. В связи с крупными габаритами, доставка установки на космодром осуществлялась по секциям. Сейчас они смонтированы уже в том положении, в котором установка будет эксплуатироваться. Также проведен ряд проверок сварных швов на герметичность.

Одновременно проводятся операции по подготовке внутренней поверхности крышки корпуса вакуумной установки, её обрабатывают специальным пескоструйным агрегатом. После того как будет достигнут необходимый уровень чистоты, крышку установят в корпус. Заводские испытания корпуса вакуумной установки на герметичность запланированы на начало 2022 года.

Вакуумная установка длиной 14 метров и диаметром 9 метров — это агрегат, необходимый для проверки на герметичность отсеков пилотируемых транспортных кораблей и других космических аппаратов. Внутри установки имитируется давление, с нагрузкой на все элементы конструкции корабля, аналогичное тому, которое создается в орбитальном полете. Это позволяет оценить механическое взаимодействие элементов до старта и посмотреть, как ведет себя конструкция в космическом вакууме.

Видео монтажа комплекса вакуумной установки можно посмотреть по ссылке:

<https://www.youtube.com/embed/QW2fKC7bCE0>

<https://www.roscosmos.ru/32241/>

Космические аппараты и спутниковые системы

SpaceX о планах запуска спутников Starlink с помощью Starship



© Фото: SpaceX

19.08.2021. SpaceX запросила у Федеральной комиссии по связи (FCC) модификацию лицензии для запуска дополнительной части спутниковой группировки – Starlink v2.0 (Gen2). Согласно документам, основной системой запуска нового поколения спутников Starlink станет транспортная система Starship.

Компания планирует запустить до 29 988 спутников Gen2 на “основной системе запуска” – Starship, и на РН Falcon 9, в качестве резервной. В документах объясняется, что SpaceX выбрали систему Starship в качестве основной, поскольку они хотят

использовать возможность вывода на орбиту большей массы полезных грузов за один пуск и её многоразовую архитектуру.

Starship позволит SpaceX запускать спутники непосредственно на предполагаемые орбиты, что позволит выводить спутники на их рабочие орбиты в течение нескольких недель после запуска, а не месяцев, как сейчас.

У новой версии группировки будет ещё больше орбитальных плоскостей (некоторые из них, на ретроградных орбитах). Это позволит почти вдвое увеличить количество спутников, развёрнутых на солнечно-синхронной орбите, что улучшит обслуживание полярных регионов, таких как Аляска. Спутники планируется развернуть на орбитах в диапазоне высот от 340 км до 614 км. Интересно, что если посчитать расстояние между плоскостями в количестве 5816, в каждой из которой по 1 спутнику, то между ними будет всего 7 км!

Напомним, что начать развёртывание на орбите спутников Starlink v.2.0 планируется уже в следующем году. Ожидается, что они будут выглядеть иначе, чем спутники первого поколения: будут немного крупнее, тяжелее, мощнее и будут иметь межспутниковую лазерную связь и способность размещать дополнительные полезные нагрузки на своём борту в будущем.

SpaceX модернизировала двигательные установки спутников, а также улучшила резервирование важнейших служебных систем, чтобы риск столкновений с другими крупными объектами можно было считать нулевым, пока спутник способен маневрировать.

<https://aboutspacejournal.net/page/2/>

Spacecom и GetSAT продемонстрировали плоскую антенну Micro SlingBlade



© Фото: ecorospace.me

19.08.2021. Spacecom и GetSAT продемонстрировали электронно-управляемую антенну GetSAT Micro SlingBlade. В испытании был задействован космический аппарат Amos-17.

Достигнутые при его помощи показатели составили 5 Мбайт в секунду при передаче данных и 25 Мбайт в секунду при приеме информации. Испытания проводились на территории Великобритании.

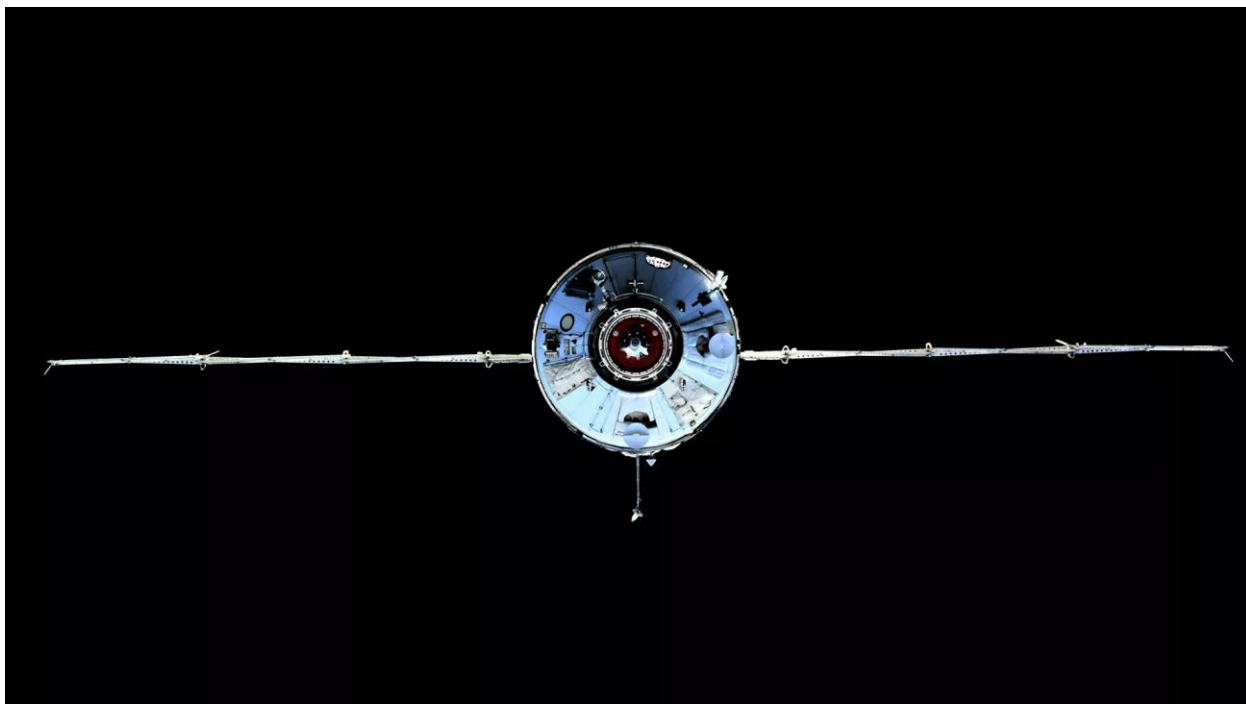
Micro SlingBlade - это новый низкопрофильный Ka-диапазонный терминал. Предполагается его использование совместно с аэро- и наземными средствами. Оно также является полностью интегрированным универсальным решением, которое не зависит от модема.

В качестве основных его потребителей в GetSAT рассматривают военных и разведывательных заказчиков.

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

Пилотируемые программы

Космонавт пожаловался на скрипящие петли в новом модуле МКС



© Фото: ria.ru

19.08.2021. Петли каюты экипажа нового многофункционального лабораторного модуля (МЛМ) "Наука" скрипят и заглушают практически все остальные звуки на Международной космической станции, следует из переговоров экипажа с Землей, которые транслирует НАСА.

"Не могли бы вы попросить кого-то, у кого есть, смазать петли в каюте экипажа МЛМ? Потому что они скрипят так громко, что заглушают практически весь остальной шум на станции", - сказал один из российских космонавтов наземному специалисту.

До этого российский космонавт Олег Новицкий сообщил, что на входе в каюту модуля торчат металлические конструкции, к которым раньше, как предположил космонавт, было что-то закреплено для уменьшения вибраций при полете и стыковке. Сейчас эти конструкции, по словам Новицкого, мешают передвижению в модуле и, по-видимому, не выполняют никакой функции. Он поинтересовался, можно ли эти конструкции снять.

<https://ria.ru/20210819/kosmos-1746353050.html>

Космический суперкомпьютер HPE Spaceborne Computer-2 и облако Microsoft Azure успешно справились с анализом генов на орбите



© Фото: [ecoruspace.me](https://www.ecoruspace.me/)

19.08.2021. Microsoft и HPE сообщили о завершении выполнения первого набора рабочих нагрузок на суперкомпьютере Spaceborne Computer-2 (SC2), отправленном на Международную космическую станцию в феврале этого года. SC2 является наследником оригинального Spaceborne Computer, который добрался до МКС в августе 2017 года и возвращён на Землю на борту космического корабля SpaceX Dragon 615 дней спустя. Если тогда в проекте участвовали HPE и экипаж МКС, то в этот раз к работе с SC2 привлекли Microsoft, чтобы хранить и обрабатывать данные в облаке Azure. SC2 включает два 1U-узла в особом корпусе со специальными системами питания и охлаждения. Первый узел — это сервер HPE Edgeline EL4000 с одним CPU и одним ИИ-ускорителем, 64 Гбайт RAM и четырьмя 240-Гбайт SSD. Второй узел — сервер HPE ProLiant DL360 Gen10 с двумя CPU, 192 Гбайт RAM и десятком 240-Гбайт SSD.

В абсолютных значениях производительность невелика (чуть больше 2 Тфлопс), но в космос столь мощная система отправлена впервые. Целью совместного проекта HPE, Microsoft и NASA является проверка возможности использования SC2 для вычислений на периферии и в облаке. Эксперимент предполагает доступ к секвенсору генов на борту МКС, который используется для регулярного мониторинга образцов крови астронавтов. Секвенирование генерирует около 200 Гбайт «сырых» данных на одного человека, тогда как SC2 выделяется лишь два часа связи в неделю для передачи данных на Землю с максимальной скоростью загрузки 250 Кбайт/с.

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

Стала известна дата второго ВКД экипажа китайской космической станции



© Фото: CNSA

19.08.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” было опубликовано видео с космической станции Tiangong. Астронавты Не Хайшэни Лю Бомин готовятся ко второму выходу в открытый космос.

Обратный отсчет пошел, ВКД состоится 20 августа 2021 года.

Прямая трансляция ВКД состоится в 10:00 ВТ, 02:00 UTC (05:00 мск).

Также относительно будущих конфигураций китайской космической станции – это первый раз, когда я вижу, как кто-то утверждает (из тренировочных фотографий EVA), что 2 солнечные панели на основном модуле Tianhe будут перенесены на концы двух экспериментальных модулей, как только они прибудут на станцию!

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>

Китайские космонавты вернулись на корабль после 6-часового выхода в открытый космос

20.08.2021. Командир китайского пилотируемого космического корабля "Шэньчжоу-12" Не Хайшэн и его напарник Лю Бомин 20 августа после шести часов работы завершили выход в открытый космос и вернулись в базовый модуль "Тяньхэ". Об этом сообщило Центральное телевидение Китая.

Тайконавты открыли люк шлюза и вышли в открытый космос в 08:38 по пекинскому времени (03:38 мск) и вернулись обратно на корабль в 14:33 (09:33 мск).

В общей сложности они пробыли там почти 6 часов, что на час меньше предусмотренного для выполнения задания времени.

Не Хайшэн и Лю Бомин установили насосное оборудование, подняли внешнюю панорамную видеокамеру, а также подготовили и закрепили на внешней обшивке набор инструментов. Помимо этого, они сфотографировали друг друга на фоне Земли - для этого они поочередно перелезали на роботизированную руку-манипулятор и махали в объектив свободной от страховочного троса рукой.

Третий член экипажа Тан Хунбо все это время находился внутри модуля "Тяньхэ" для наблюдения за приборами и координации. Для Лю Бомина это уже второй выход в открытый космос в ходе этого полета - 4 июля он и Тан Хунбо находились за пределами жилого модуля семь часов.

Экипаж "Шэньчжоу-12" находится на орбите уже третий месяц. Согласно плану полета, космонавты должны вернуться на Землю в сентябре 2021 года.

Первым китайским космонавтом, совершившим выход в открытый космос, стал член экипажа "Шэньчжоу-7" Чжай Чжиган. В 2008 году он пробыл за пределами корабля 22 минуты.

<https://tass.ru/kosmos/12177231>

Управление, финансы и маркетинг

Компании SpaceX грозит приостановка контракта на разработку лунного посадочного модуля

19.08.2021. Представитель НАСА сообщил, что судья, наблюдающий за федеральным иском Blue Origin, приостановил его действие, а это означает, что работа над контрактом HLS должна быть снова остановлена. Об этом сообщил журналист Christian Davenport (Washington Post).

Работа над контрактом SpaceX HLS, по-видимому, приостановлена до 1 ноября. Представитель НАСА говорит, что они изучают документы, прежде чем комментировать, сообщает журналист Joey Roulette (Theverge).

Ранее в журнале "Всё о Космосе" сообщалось, что космическая компания Джеффа Безоса Blue Origin продолжила свою борьбу за разработку лунного посадочного модуля в федеральном суде. Возможно из-за этого судебного иска отчет Счетной палаты США GAO был отредактирован.

Первый протест затормозил деятельность SpaceX на 95 дней, пока GAO не вынесла решение по делу.

Компания Blue Origin дала понять судье, что будет добиваться постановления о приостановлении контракта SpaceX на время рассмотрения дела. Отсрочка по контракту SpaceX может продлиться еще дольше, что нанесет серьезный удар по графику программы НАСА "Артемида". <...>

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>



© Фото: yandex.ru

19.08.2021. Когда о существовании Blue Origin впервые сообщил репортер Брэд Стоун в 2003 году, через четыре года после основания секретного стартапа, Джефф Безос не стал напрямую комментировать свою космическую компанию.

“НАСА - национальное достояние, и это полная чушь, что кто-то должен быть разочарован НАСА”, – написал магнат в электронном письме Стоуну. “Работа, которую выполняет НАСА, технически очень сложна и по своей сути рискованна, и они продолжают выполнять выдающуюся работу. Единственная причина, по которой у любой из этих небольших космических компаний есть шанс что-то сделать, заключается в том, что они опираются на достижения и изобретательность НАСА”.

Что ж, Безос теперь разочарован в НАСА. На прошлой неделе Blue Origin подала в федеральный суд на космическое агентство, утверждая, что оно ненадлежащим образом заключило многомиллиардный контракт на разработку лунного посадочного модуля с главным конкурентом Blue Origin – компанией SpaceX Илона Маска.

Ранее Счетная палата США установила, что НАСА не играло в фавориты при выборе только одного подрядчика из-за отсутствия финансирования для двух.

Судебные тяжбы между подрядчиками и правительством не редкость. В некотором смысле они помогли определить рост коммерческих космических компаний и самой компании SpaceX. Но стоит посмотреть, как эта задача отличается от других, которые, возможно, открыли низкую околоземную орбиту для бизнеса.

SpaceX подала в суд на НАСА в 2005 году, еще до того, как запустила свою первую ракету. В то время другой зарождающийся производитель ракет, Kistler Aerospace, находился на грани банкротства. Компания внезапно получила контракт НАСА на сумму 227 миллионов долларов на передачу своих тестовых данных правительству. SpaceX оспорила это дело, утверждая, что, если правительству нужны данные о коммерческих испытаниях ракет, оно должно принимать конкурсные заявки, а не передавать контракт

компании, возглавляемой бывшим высокопоставленным чиновником НАСА. НАСА отозвало контракт с Kistler Aerospace.

Девять лет спустя, в 2014 году, SpaceX снова подала в суд на правительство; на этот раз оспаривая решение ВВС США о заключении контракта на несколько запусков для United Launch Alliance (ULA), совместного предприятия Boeing и Lockheed Martin, которое обладало монополией на космические полеты правительства США. (SpaceX также оспаривала создание этой монополии в 2006 году.)

Опять же, SpaceX сформулировала свою задачу как требование честной конкуренции, которая принесет пользу правительству, а также ее собственной прибыли. Большая часть этого судебного разбирательства все еще закрыта из-за соображений национальной безопасности и личных корпоративных данных. Но конечным результатом стало урегулирование, которое позволило SpaceX начать торги на военные запуски и нарушить монополию ULA в 2015 году.

Эти случаи помогли создать среду, в которой НАСА и военные США более охотно используют открытые торги для контрактов, которые ранее могли быть заключены с гораздо меньшей прозрачностью.

В качестве примера рассмотрим последний судебный процесс SpaceX с правительством: в 2019 году компания подала в суд на ВВС США после того, как подразделение предоставило финансирование на разработку будущих военных ракет трем конкурентам — Blue Origin, ULA и Northrop Grumman — но не SpaceX. Компания Маск проиграла этот спор, и суд в закрытом постановлении пришел к выводу, что ВВС не ошиблись при выборе среди конкурирующих заявок.

Маск хотел получить такое финансирование для своей системы запуска следующего поколения Starship, но чиновники ВВС сочли такую систему слишком сложной.

Существует различие между подачей иска за право участвовать в конкурсе и подачей иска за то, что вы не выиграли конкурс, и это правда, что грань может быть размытой. Учитывая, что предложение Blue Origin обойдется на 3 миллиарда долларов дороже, чем предложение SpaceX (хотя Безос предлагает покрыть дополнительные расходы в размере 2 миллиардов долларов), в настоящее время в аэрокосмическом мире, даже среди некоторых сотрудников Blue Origin, сложилось мнение, что фирма придерживается тактики “выжженной земли”.

Представители компании Blue Origin назвали решение НАСА безрассудными и небезопасными. Это другой стиль риторики, чем даже Маск использовал, когда был в ярости по поводу правительственных решений: он утверждал о коррупции и критиковал чиновников за то, что они тратят деньги впустую или не используют самые инновационные технологии, но он не предполагал, что они рискуют жизнями.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/19/>

Южная Корея инвестирует \$13,6 миллиарда в укрепление своего оборонного потенциала в космическом пространстве

19.08.2021 Южная Корея инвестирует 16 триллионов вон (\$13,6 миллиарда) в течение следующих 10 лет в укрепление своего оборонного потенциала в космическом пространстве. Это включает 1,6 триллиона вон, которые будут использованы для разработки “основных технологий” для военных спутников.

Дорожная карта была одобрена на встрече экспертов в области обороны 11 августа с.г.

Южная Корея активизировала усилия по укреплению своего оборонного потенциала в космическом пространстве с мая, когда Соединенные Штаты сняли 42-летнее ограничение, которое не позволяло Южной Корее разрабатывать или обладать баллистическими ракетами с максимальной дальностью более 800 километров.

<https://aboutsacejournal.net/2021/08/19/>

Новости Южной Кореи

19.08.2021. <...> Относительно гражданской составляющей космической деятельности Южной Кореи можно отметить, что на прошлой неделе заместитель министра иностранных дел страны сделал заявление, согласно которому разразившаяся в 21 веке космическая гонка породила множество проблем, которые надо решать дипломатическими мерами.

В частности, он отметил, что погоня только за конкурентными преимуществами может привести к множеству проблем, начиная от образования космического мусора и заканчивая спорами относительно прав собственности. Относительно коммерческой активности в стране можно отметить заявление компании Satrec Initiative (принадлежит Hanwha Group), согласно которому в первом квартале 2024 года она попытается вывести на околоземную орбиту спутник SpaceEye-T. Данный аппарат при массе около 700 кг будет позволять осуществлять съемку поверхности Земли с разрешением около 30 см.

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

Urban Sky привлекает финансирование в размере около \$4,1 млн



19.08.2021. Данные средства колорадский стартап планирует потратить на дальнейшую реализацию бизнес-идеи, которая связана с использованием для съемки воздушных шаров. Заявляется, что соответствующие летательные аппараты будут выводиться на орбиту высотой около 20 км, а масса размещаемой на их борту полезной нагрузки будет составлять не более 2,7 кг. Также стартап решил не оставаться в стороне от проблем с лесными пожарами и сейчас занимается разработкой полезной нагрузки, которая будет осуществлять

съемку с разрешением около 3,5 метров.

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

Redwire открыла цифровую производственную фабрику



© Фото: [ecoruspace.me](https://www.ecoruspace.me)

19.08.2021 Redwire открыла цифровую инженеринговую фабрику. По этому поводу в компании отметили, что надеются, что ее клиентами станут государственные и коммерческие аэрокосмические компании, которые смогут заниматься прототипированием "железа", космических архитектур и других концептуальных решений.

Фабрика получила наименование Hyperion Operational Space Simulation Laboratory. Ее информационные возможности обеспечивают доступ из удаленных рабочих мест. Кроме того, фабрика достаточно активно использует возможности создания и модернизации цифровых двойников. Можно также отметить, что ранее Redwire приобрела специализирующуюся на подобных технологиях компанию Oakman Aerospace.

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

Роскосмос продолжает мониторинг зон ЧС



© Фото: Роскосмос

19.08.2021. В рамках выполнения поручения Совета Безопасности Российской Федерации Госкорпорацией «Роскосмос» организован круглосуточный оперативный мониторинг паводковой и пожароопасной обстановки, а также прочих природных и техногенных бедствий. Оператор российских космических средств дистанционного зондирования Земли Госкорпорации «Роскосмос» продолжает оперативный мониторинг чрезвычайных ситуаций во всем мире средствами российской орбитальной группировки.

С 12 по 19 августа 2021 года проводился мониторинг следующих чрезвычайных ситуаций по заявкам МЧС России:

- ✓ мониторинг карстовых провалов в Челябинской области, Пермском крае и Нижегородской области;
- ✓ мониторинг обстановки РФ (подготовка к учениям МЧС России);
- ✓ мониторинг гидрологической обстановки в Республике Саха (Якутии);
- ✓ мониторинг лесопожарной обстановки в Республике Саха (Якутии);
- ✓ мониторинг подтоплений в ДФО;
- ✓ мониторинг лесных пожаров в Республике Мордовия;
- ✓ мониторинг лесопожарной обстановки в Республике Башкортостан;
- ✓ мониторинг обстановки в Приморском крае;
- ✓ мониторинг разлива нефтепродуктов в Краснодарском крае;
- ✓ мониторинг подтоплений в Краснодарском крае и Республике Крым.

В рамках деятельности Международной Хартии по космосу и крупным катастрофам осуществлен мониторинг следующих чрезвычайных ситуаций:

- ✓ мониторинг наводнения и оползня в Японии;
- ✓ мониторинг землетрясения и наводнения в Гаити.

На основе сообщений СМИ о природных и техногенных катастрофах по всему миру была запланирована космическая съемка следующих событий:

- ✓ мониторинг наводнения в Хабаровском крае;
- ✓ мониторинг наводнения в Судане;
- ✓ мониторинг крушение ЛА Бе-200 в Турции;
- ✓ мониторинг лесных пожаров в Алжире;
- ✓ мониторинг последствий техногенного пожара в ЯНАО;
- ✓ мониторинг последствий техногенного пожара в Кувейте.

В связи с развитием паводкоопасной обстановки в ДФО (Хабаровский край, Еврейская АО, Амурская область) 04.08.2021 активирована Хартия, по состоянию на 19.08.2021 в МЧС России переданы иностранные данные ДЗЗ объемом около 3 млн. кв. км (360 маршрута). Также осуществляется активный мониторинг указанных районов подтоплений силами российских космических аппаратов ДЗЗ.

В связи с развитием паводкоопасной обстановки в Краснодарском крае и Республике Крым 13.08.2021 активирована Хартия, по состоянию на 19.08.2021 в МЧС России переданы иностранные данные ДЗЗ объемом около 452 тыс. кв. км (87 маршрута). Также осуществляется активный мониторинг указанных районов подтоплений силами российских космических аппаратов ДЗЗ.

В связи с развитием лесопожарной обстановки в Республике Саха (Якутии) 14.08.2021 активирована Хартия, по состоянию на 19.08.2021 в МЧС России переданы иностранные данные ДЗЗ объемом около 2 млн. кв. км (346 маршрута). Также осуществляется активный мониторинг указанных районов подтоплений силами российских космических аппаратов ДЗЗ. Всего за отчетный период в МЧС России переданы российские данные ДЗЗ в объеме около 1,5 млн. кв. км (162 маршрутов съемки без учета облачных маршрутов и маршрутов, проходящих по районам интереса нескольких заявок одновременно).

В рамках мониторинга пожароопасной обстановки на территории Российской Федерации в ФБУ «Авиалесоохрана» переданы полученные российские данные ДЗЗ в объеме около 345 тыс. кв. км (42 маршрутов съемки без учета облачных маршрутов и маршрутов, проходящих по районам интереса нескольких заявок одновременно).

Кроме того, в рамках мониторинга паводковой и пожароопасной обстановки на территории Российской Федерации представителям региональных органов управления переданы российские данные ДЗЗ в объеме 1,2 млн. кв. км (121 маршрут съемки без учета облачных маршрутов и маршрутов, проходящих по районам интереса нескольких заявок одновременно).

В Международную Хартию по космосу и крупным катастрофам переданы российские данные ДЗЗ в объеме около 29 тыс. кв. км (9 маршрутов съемки без учета облачных маршрутов и маршрутов, проходящих по районам интереса нескольких заявок одновременно).

Госкорпорация «Роскосмос» поддерживает оперативное взаимодействие с МЧС России для своевременного реагирования на возникновение паводковой и пожароопасной ситуации и осуществления космического мониторинга пострадавших территорий.

<https://www.roscosmos.ru/32242/>

Монета Бар-Кохбы из Пещеры ужасов отправится с израильтянином в космос



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

20.08.2021. Генеральный директор Управления древностей Израиля Эли Эскозидо передал Эйтану Стива, которому вскоре предстоит совершить полет в космос, символический объект, который будет сопровождать его в этой миссии – монету, отчеканенную во время восстания Бар-Кохбы, около 1900 лет назад, сообщает NEWSru.co.il.

Монета, на которой указано личное имя лидера восстания – Шимон, была обнаружена в Пещере ужасов, расположенной недалеко от Мертвого моря, во время недавнего проекта по изучению Иудейской пустыни, в котором участвовали слушатели предармейских курсов и добровольцы.

На обеих сторонах монеты можно увидеть символы, традиционные для еврейского искусства периода Второго Храма. На одной стороне - пальма и надпись: "Шимон", с другой – виноград и надпись: "Второй год Свободы" – то есть второй год восстания Бар-Кохбы.

"Монеты восстания чеканились в 132-136 годах. Основой для них становились римские монеты, проходившие новую чеканку – с еврейской символикой. Это был ясный вызов римским властям", - говорит глава отдела монет Управления древностей доктор Габриэла Буковски.

Стива посетил лабораторию, по исследованию свитков Мертвого моря, ему показали фрагмент Книги Хануха (Еноха в русской традиции), который занимал особое место в мистическом учении Кумранской общины, а также продемонстрировали разработанную NASA камеру, используемую в лаборатории.

"Для проекта "Ракия" я возьму сумку с предметами, имеющими особое значение. Мне было ясно, что среди них должно быть место и для символа еврейской истории. Финиковая пальма и виноградный лист символизируют для меня связь с землей, но и также и стремление жителей Эрец-Исраэль к независимости", – сказал будущий астронавт.

Проект "Ракия" призван позволить израильским предпринимателям проверить свои разработки в космосе, а также предоставить израильским школьникам учебные задания в космосе.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81023/>