

Новости космоса

Выпуск № 152 17 августа 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	3
Ракета Vega выводит на орбиту пять спутников Земли.....	3
На Байконуре проводятся работы по плану второго стартового дня.....	4
Две ракеты-носителя «Союз-2» отправлены на космодром Байконур.....	5
SpaceX нацеливаются на запуск 28 августа 23-й миссии по доставке грузов на МКС	6
Компания Astra Space готовится к выходу на рынок и проведению первого пуска	7
Ближайшие орбитальные запуски Китая	7
Китайская компания Inter Space разрабатывает грузовой транспортный корабль.....	8
Starship. Ответы на вопросы.....	9
Тори Бруно: первая ступень ракеты Atlas V миссии Starliner OFT-2 запустит миссию НАСА Лусу.....	11
Космические аппараты и спутниковые системы	12
Starlink в скором времени может появиться в Грузии	12
Управление, финансы и маркетинг	13
Протон-ПМ приступил к созданию Корпоративного центра опережающей подготовки.....	13
Роскосмос привлечет частных к созданию аппаратуры для слежения за астероидами с Луны	14
Роскосмос разместил заявку на оценку эксплуатации МКС в 2022-2025 годах	14
Роскосмос сравнит эффективность транспортного обеспечения МКС кораблями "Союз" и "Орел"	15
Эрик Бергер о влиянии “эффекта обзора” на Джеффа Безоса.....	16
Telesat подвела итоги второго квартала 2021 года.....	17
Разработки и перспективные проекты	18
Михаил Кокорич работает над созданием сверхскоростного самолета-ракеты	18
Китай космический.	19
Происшествия, события, факты.....	20
Дмитрий Рогозин посетил Астрономический научный центр Карачаево-Черкесии.....	20
«Космические» компетенции профессионалов РКК на WorldSkills-2021	20
Chang’e-5. Ученые определили возраст лунного грунта.....	22

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Ракета Vega выводит на орбиту пять спутников Земли



© Фото: Arianespace

17.08.2021. Легкая ракета-носитель Vega успешно стартовала 17 августа 2021 года в 04:47 по мск с космодрома в Куру (Французская Гвиана) с пятью спутниками на борту. Трансляция запуска ведется на сайте компании Arianespace (Видеотрансляцию пуска можно посмотреть по ссылке: <https://www.youtube.com/embed/bAOh-T1SFzc>).

Европейская ракета выводит на орбиту Земли высотой 625 км спутник двойного, военно-гражданского назначения Pleiades Neo 4. Это второй аппарат, запущенный компанией Arianespace по заказу разработчика, создателя и владельца, корпорации Airbus Defence и Space. Компания формирует на орбитах группировку из четырех аппаратов по мониторингу Земли.

Новый спутник позволит вести слежение за объектами в высоком разрешении 30 см. Он также обеспечит большую точность геолокализации объектов, над которыми будет осуществляться по два пролета за сутки.

Создаваемая спутниковая группировка, как отмечает Arianespace, будет высокооперативной. Ее аппараты обладают способностью получать данные по указанной цели уже через 30-40 минут после направления им запроса с Земли. Это в пять раз быстрее, чем у предыдущих группировок спутников, и это "позволит реагировать на самые критические ситуации почти в режиме реального времени, что очень важно при стихийных бедствиях".

Данные, передаваемые созвездием Pleiades Neo, будут оперативно доступны на коммерческой основе для институциональных и коммерческих клиентов. Они будут передаваться на онлайн-платформу OneAtlas.

Четыре спутника

На борту носителя Vega находятся еще четыре аппарата. Для Европейского космического агентства (ЕКА) запускается относящийся к категории сверхмалых спутник BRO-4. Он станет четвертым спутником созвездия Unseenlabs, предназначенного для работы с радиочастотными сигналами. Используя новую, специально созданную для нее технологию, основанную на идентификации

электромагнитных сигналов с морских судов, система Unseenlabs будет способна определять местоположение и характеристики любых кораблей. Программа развертывания группировки предусматривает размещение на орбитах к 2025 году от 20 до 25 наноспутников.

Второй сверхмалый спутник, SUNSTORM, оснащен инновационным спектрометром для обнаружения импульсов Солнца в рентгеновском диапазоне. Это обеспечит ученых данными по опасным солнечным бурям, их потенциально вредным последствиям для спутников и наземных энергетических и коммуникационных сетей. Это первый выводимый Arianespace на орбиту аппарат для финской компании Reaktor Space Lab.

Третий аппарат, LEDSAT, является частью проекта, осуществляемого совместно римским Университетом Сапиенца при поддержке Итальянского космического агентства, Мичиганского университета и ЕКА. Этот образовательный проект для студентов, нацеленный на изучение возможностей технологии, основанной на использовании светодиодов, для обеспечения идентификации и отслеживания спутника на орбите. В частности, речь идет о оптической идентификации космического аппарата, определении его орбиты, связи с ним в световом диапазоне.

Четвертый сверхмалый спутник - это совместная программа с международным консорциумом для демонстрации технологий миниатюрных бортовых приборов, измеряющих космическую радиацию и магнитное поле на низкой околоземной орбите для целей мониторинга так называемой космической погоды. Программа RADCUBE станет спутниковой системой мониторинга, которая будет предоставлять услуги по прогнозированию воздействия на Землю и околоземное пространство таких космических физических явлений, что необходимо для компаний и организаций, эксплуатирующих телекоммуникационные инфраструктуры, системы передачи энергии или космические аппараты.

<https://tass.ru/kosmos/12147459>

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/17/>

На Байконуре проводятся работы по плану второго стартового дня



© Фото: Роскосмос

17.08.2021. 17 августа 2021 года, на космодроме Байконур расчеты дочерних организаций Госкорпорации «Роскосмос» приступили к работам по графику второго стартового дня в рамках миссии OneWeb № 35. С утра здесь находятся руководители предприятий-производителей космической техники, представители руководства Госкорпорации «Роскосмос», компаний «Главкосмос» и OneWeb.

Накануне состоялся вывоз ракеты космического назначения «Союз-2.1б» на стартовый комплекс площадки космодрома. Специалисты предприятий Роскосмоса провели работы первого стартового дня, замечаний в ходе работ не выявлено. Активная фаза подготовки к пуску, который запланирован на 20 августа, продолжается.

На стартовом комплексе «Восток» планируется выполнить контрольный набор стартовой готовности разгонного блока, а также тестирование систем ракеты-носителя, разгонного блока, космических аппаратов и наземного оборудования. Во второй половине дня пройдут генеральные испытания, в ходе которых имитируются старт и полет ракеты-носителя, затем будет проведен анализ телеметрической информации.

Разгонный блок «Фрегат» производства Научно-производственного объединения имени С.А. Лавочкина обеспечивает эффективное выполнение всех задач по выведению одного или нескольких космических аппаратов на рабочие орбиты или отлетные от Земли траектории. Весь процесс выведения осуществляется автономно, без вмешательства с Земли. Высочайшая надежность, возможность запуска с четырех космодромов и, практически, идеальная точность выведения, дают разгонному блоку неоспоримые конкурентные преимущества над мировыми аналогами.

<https://www.roscosmos.ru/32212/>

Две ракеты-носителя «Союз-2» отправлены на космодром Байконур



© Фото: Роскосмос

16.08.2021. Из Ракетно-космического центра «Прогресс» (г. Самара, входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») на космодром Байконур отправлен железнодорожный состав с блоками ракеты-носителя «Союз-2» этапа 1а, а также с блоками ракеты-носителя и сборочно-защитным блоком ракеты «Союз-2» этапа 1б.

Данные ракеты-носители предназначены для запусков по российской программе Международной космической станции: этапа 1а — для запуска транспортного грузового корабля «Прогресс МС», этапа 1б, в свою очередь, предназначена для запуска транспортного грузового корабля-модуля «Прогресс М-УМ» с узловым модулем «Причал».

Универсальный узловой модуль «Причал» разработки и производства Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П Королева (входит в Роскосмос) предназначен для расширения технических и эксплуатационных возможностей российского сегмента Международной космической станции. Выведение «Причала» на околоземную орбиту и стыковка к надирному узлу многоцелевого лабораторного модуля «Наука» планируется в ноябре 2021 года.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

SpaceX нацеливаются на запуск 28 августа 23-й миссии по доставке грузов на МКС



© Фото: SpaceX

16.08.2021. Ракета-носитель Falcon 9 с космическим кораблём Cargo Dragon должна стартовать со стартового комплекса 39А Космического центра им. Кеннеди во Флориде в 10:37 МСК (7:37 UTC).

Для запуска планируется использовать ранее летавшую 1-ю ступень РН Falcon 9 и корабль Dragon 2 C208.2 (ранее использовался в миссии CRS-21 в декабре 2020).

В рамках миссии CRS-23 корабль доставит на МКС материалы для различных научных исследований и экспериментов, включая исследование по предотвращению потери плотности костной ткани; исследование, в котором будут тестироваться диагностические устройства для обнаружения нарушения зрения; новый роботизированный манипулятор, который может использоваться и на Земле при ликвидации последствий стихийных бедствий.

Также на станцию будут доставлены образцы бетона, стеклопластикового композита и веществ, которые могут обеспечить защиту от радиации, чтобы исследовать, как они реагируют на суровые условия космоса.

Кроме того, будет доставлено новое исследовательское оборудование для научных и образовательных экспериментов.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Компания Astra Space готовится к выходу на рынок и проведению первого пуска



© Фото: Astra Space

16.08.2021. Astra Space обнародовала данные о своей текущей деятельности. Согласно им:

1. Во втором квартале ее убыток составил \$31,3 млн. На исследования и разработки она потратила \$10,5 млн, а на текущую и административную деятельность - \$18 млн.

2. 27 августа она попытается запустить с тихоокеанского острова Кодьяк (Pacific Spacport Complex – Alaska) свою усовершенствованную ракету Rocket 3.

3. Последнюю отличает наличие более длинных топливных баков, уменьшенная масса верхней ступени, установка дополнительных сенсоров и т.д.

Этот пуск будет осуществляться в интересах Космических сил США.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Ближайшие орбитальные запуски Китая

16.08.2021. По неподтвержденной информации Китай, возможно, осуществит три космических запуска в ближайшее время:

17 августа РН CZ-2С стартует с космодрома Цзюцюань с тестовым спутником “Integrated Fusion Test Satellites” для будущей китайской национальной группировки спутников на НОО;

18 августа планируется запуск миссии CZ-4В/ GF-11-03 в - 22:45 UTC;

20 сентября. В настоящее время РН CZ-7 с грузовиком Tianzhou 3 доставлена в Вэньчан для запуска. Грузовик Tianzhou-3 доставит материалы для предстоящей пилотируемой миссии Shenzhou-13, запуск которой запланирован на октябрь.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Китайская компания Inter Space разрабатывает грузовой транспортный корабль



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

17.08.2021. Китайский стартап Inter Space объявил о планах по запуску в 2022 году с использованием РН Ceres-1 технологического демонстратора грузового транспортного корабля, разрабатываемого компанией, сообщает Ecospace. Масса аппарата составит 350 кг. Масса возвращаемого груза – 100 кг. Новый корабль получил наименование Zonghang-1 (Growth-1).

Скорее всего обнародование этих планов связано с тем, что в январе Китайское агентство пилотируемых космических полетов обнародовало запрос в рамках конкурса, который предполагает создание кораблей со следующими характеристиками:

1. Возможность доставки на борт станции от одной до четырех тонн груза.
2. Возврат на Землю полезных грузов массой от 100 кг до 300 кг.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80999/>



© Фото: SpaceX

16.08.2021. Почему Starship не использует манёвр Entry Burn?

— Starship планирует входить в атмосферу иначе, чем FH Falcon 9, на “животе”, под углом в 30°. Кроме того, для замедления он может несколько раз входить и выходить из плотных слоёв атмосферы во время спуска. Также, Super Heavy не нужен Entry Burn, из-за меньшего количества дельты-V и, таким образом, меньшего нагрева при входе в атмосферу.

Из чего сделаны плитки теплозащиты? Почему плитки чёрного цвета? В чём отличия плиток теплозащиты Starship от плиток Space Shuttle, помимо их формы и толщины? И как компания планирует решать проблему повреждения плиток?

— Точный состав плиток не раскрывается, однако известно, что сырьём для них служит кремнезём, фактически, они керамические. Чёрный цвет плитки имеют лишь снаружи из-за особенностей покрытия на их внешней стороне, внутри же они белые.

В отличие от Space Shuttle, плитки Starship крепятся непосредственно к его корпусу, а он сделан из стали, а не из алюминиевого каркаса. Теоретически корпус Starship может выдерживать температуру -800 °С, в то время как тепловой экран Space Shuttle должен был поддерживать температуру алюминиевого корпуса до -180 °С.

Предполагается, что Starship (как и Space Shuttle) сможет терять некоторое количество плиток без последствий для своего успешного возвращения. Отдельные плитки будут меняться между полётами на Земле, из-за их простоты конструкции и того, что -80% плиток имеют одинаковую форму, это не должно занимать много времени.

Как будет открываться обтекатель Starship для вывода полезной нагрузки или сбора космического мусора?

— Самый свежий официальный рендер показывает, что створка по-прежнему будет приоткрываться с носа корабля, затем полезная нагрузка будет развёртываться и створка закрываться. Однако, по словам Илона Маска, в компании ещё не пришли к окончательному решению по поводу конфигурации грузового отсека корабля. Некоторое время назад в Бока-Чика был замечен тестовый обтекатель с вырезом под открывающуюся створку, однако, пока работы над ним прекращены, и все силы брошены на подготовку орбитального полёта.

Как будет происходить дозаправка в космосе? Как будет осуществляться дозаправка Starship для полёта на Луну и Марс?

— Дозаправка на орбите будет осуществляться на основе гравитационной перекачки топлива. Корабль Starship/ Starship Lunar и топливное хранилище будут стыковаться на низкой околоземной орбите друг с другом для перекачки топлива. Демонстрация дозаправки планируется в 2022 году. После орбитальной дозаправки Starship сможет доставить на поверхность Луны 150-250 тонн грузов или более 100 тонн к Марсу. Вероятно, для полёта на Марс необходимо будет 5 или 6 дозаправок танкерами орбитального топливного хранилища, а затем заправка самого корабля Starship, но возможно сократить это количество и до 4-х. Для Луны потребуются 4-8 заправок (максимум – 16), после чего Starship Lunar заправляется от топливного хранилища и летит к Луне.

Сможет ли грузовой Starship вернуть телескоп «Хаббл» на Землю?

— Да

Будет ли Starship доставлять модули будущей лунной базы NASA?

— Об этом пока ничего неизвестно, но он отлично подходит для этого. Кроме того, он сам может быть таким модулем, т.к. Starship Lunar не будет иметь возможности вернуться обратно на Землю и, следовательно, вполне логично использовать его в “хозяйстве” на Луне.

Ведутся ли какие-то разработки по добыче и переработке воды и углекислого газа в метан и кислород?

— Илон Маск объявил конкурс с призовым фондом в \$100 млн на самую эффективную технологию по улавливанию углерода. В Бока-Чика SpaceX строят завод для производства метана и кислорода.

Будут ли использоваться двигатели Raptor на PH Falcon 9?

— Нет. SpaceX пришлось бы кардинально переработать PH Falcon 9 для этого.

Сколько всего посадочных платформ у SpaceX?

— У SpaceX на данный момент 3 платформы: две во Флориде (JRTI и новая ASOG) и одна в Калифорнии (OCISLY). В будущем появится ещё одна большая платформа для посадок Super Heavy (ей станет Deimos или Phobos).

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Тори Бруно: первая ступень ракеты Atlas V миссии Starliner OFT-2 запустит миссию НАСА Lucy



© Фото: NASA/Joel Kowsky

17.08.2021. Тори Бруно подтверждает, что первая ступень ракеты Atlas V AV-082, которая должна была использоваться для миссии Starliner OFT-2, теперь будет использоваться для запуска миссии НАСА Lucy 16 октября.

Что ставит под сомнение возможность того, что Starliner будет запущен в 2021 году: к тому же существует график полетов к МКС и продолжительность миссий:

CRS-23 – 28 августа (парковка на МКС до 60 дней);

Crew-3 SpaceX 31 октября;

CRS-24 4 декабря (до 60 дней).

Миссия НАСА Lucy будет исследовать троянские астероиды Юпитера. Их изучение поможет разобраться в процессах, имевших место в ранней Солнечной системе.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/17/>

Starlink в скором времени может появиться в Грузии



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

17.08.2021. По сообщению Грузинского агентства инноваций и технологий, (GITA), делегация грузинских чиновников во главе с заместителем министра экономики и устойчивого развития страны Ираклием Надареишвили, посетила штаб-квартиру SpaceX, где обсудила с финансовым директором компании Бретом Джонсенем (Bret Johnsen) и её инвестором Биллом Райхертом (Bill Reichert) вопросы будущего сотрудничества, сообщается в группе SpaceX ВКонтакте.

SpaceX рассматривают Грузию, как одну из пилотных стран, где планируется предоставление доступа к спутниковому сервису Starlink. По итогам переговоров SpaceX уже в ближайшее время начнут официальную процедуру получения лицензии на оказание услуг в Грузии.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80997/>

Протон-ПМ приступил к созданию Корпоративного центра опережающей подготовки



17.08.2021. Компанию «Протон-ПМ» (входит в интегрированную структуру НПО Энергомаш Госкорпорации «Роскосмос») посетили представители АНО «Агентство развития профессионального мастерства (WorldSkills Russia)» — руководитель сети корпоративных центров опережающей подготовки (КЦОП) Тимур Хакимов и эксперт, по оценке качества разработки корпоративного стандарта Мария Козлова. Агентство оказывает предприятию методологическую помощь в организации на базе Центра дуального образования (ЦДО) Корпоративного центра опережающей подготовки.

Эксперты провели встречу с руководителем службы персонала, посетили механосборочный цех 2 и ЦДО, где познакомились со спецификой производственного процесса, организацией рабочих мест, элементами системы 5S, станочным парком, пообщались с сотрудниками.

Цель аудита — определить, какие кадровые и производственные задачи предприятия могут быть решены с помощью корпоративных стандартов. Разработка таких документов, описывающих рабочие места сотрудников, функционал, компетенции и инструменты их оценки — одно из ключевых направлений работы КЦОП. В ходе визита актуализированы цели и задачи плана мероприятий по запуску корпоративного центра и совместно с командой определены следующие шаги по формированию структуры.

Тимур Хакимов, руководитель сети КЦОП АНО «Агентство развития профессионального мастерства (WorldSkills Russia)»: *«Команда Протон-ПМ стремится распространить практику применения корпоративных стандартов на профессии, которые последовательно задействованы в технологическом цикле изготовления готовой продукции: инженера-технолога, мастера, оператора-наладчика станков, контролёра. Это интересный подход — он позволит эффективнее выстроить модель производства, максимально полно описать требования к рабочим и специалистам, сформировать адресный запрос на подготовку кадров. В результате предприятие получит сотрудников, которые быстро адаптируются и сразу выходят на высокий уровень производительности труда».*

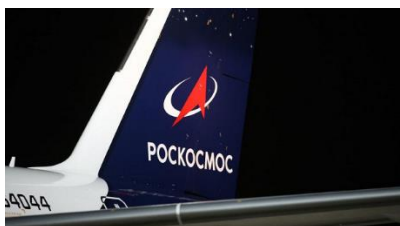
Напомним, что в июне 2021 года Протон-ПМ прошёл федеральный конкурсный отбор на создание первых в стране корпоративных центров опережающей подготовки. По его итогам предприятие показало лучший результат среди компаний ракетно-космической отрасли и Пермского края, заняв третью позицию в рейтинге из 31 участника. Отбор был организован Минэкономразвития России совместно с Агентством развития профессионального мастерства (WorldSkills Russia) в качестве поддержки участников нацпроекта «Производительность труда».

Андрей Шишкин, заместитель директора по персоналу Протон-ПМ:

«Нам предстоит большая работа по разработке и внедрению корпоративных стандартов и других инструментов опережающей подготовки. Команда центра хорошо себя зарекомендовала в ходе подготовки кадров для предприятия и участия в движении WorldSkills. Есть уверенность, что и с новыми для себя задачами наши специалисты справятся. В рамках деловой программы чемпионата «Молодые профессионалы Роскосмоса» мы представим доклад на тему «WorldSkills как инструмент практической оценки персонала в рамках развития и укрепления кадрового потенциала ракетно-космической отрасли».

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/17/>

Роскосмос привлечет частников к созданию аппаратуры для слежения за астероидами с Луны



17.08.2021. Роскосмос планирует для слежения за астероидно-кометной опасностью задействовать Астрономический научный центр (АНЦ) в создании аппаратуры, которая будет установлена на Лунной научной базе. Об этом сообщил ТАСС источник в ракетно-космической отрасли.

"АНЦ будет привлекаться к созданию аппаратуры Автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве для слежения за астероидами, которая будет установлена на Лунной научной станции", - отметил собеседник агентства.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80993/>

Роскосмос разместил заявку на оценку эксплуатации МКС в 2022-2025 годах



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

17.08.2021. Роскосмос планирует провести технико-экономическую оценку создания и эксплуатации российского сегмента Международной космической станции (МКС) до 2025 года. Об этом говорится в документах, размещенных на портале госзакупок, передает ТАСС.

"Целью выполнения ОКР [опытно-конструкторской работы] является технико-экономическое обоснование работ по созданию и эксплуатации российского сегмента Международной космической станции (РС МКС) в период 2022-2025 годов", - говорится в техническом задании.

ОКР предусматривает анализ хода выполнения госконтрактов по эксплуатации сегмента, технико-экономического обоснования его транспортно-технического обеспечения, выдачи заключений на материалы головного разработчика по оценке затрат на эксплуатацию и другие работы. Начальная цена составляет 67,6 млн рублей.

Предполагается, что ежегодно будут предоставляться отчеты по технико-экономическому обоснованию работ по созданию и эксплуатации сегмента МКС в период 2022-2025 годов, включая "разработку нормативно-методических материалов по определению затрат на создание и эксплуатацию перспективных пилотируемых средств для РС МКС", говорится в документах.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80992/>

Роскосмос сравнит эффективность транспортного обеспечения МКС кораблями "Союз" и "Орел"



© Фото: novosti-kosmonavtiki.ru

17.08.2021. Роскосмос планирует провести оценку экономической эффективности транспортно-технического обеспечения (ТТО) Международной космической станции (МКС) и перспективной Российской орбитальной станции (РОС) кораблями "Союз МС" и перспективными "Орлами", говорится на портале госзакупок, передает ТАСС.

"Ожидаемый результат этапа ОКР [опытно-конструкторской работы] - сравнительная оценка экономической эффективности миссий, существующих и перспективных пилотируемых транспортных кораблей в части ТТО РС МКС и РОС [на примере ТПК "Союз МС" и ПТК "Орел"]", - говорится в техническом задании.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80991/>

Эрик Бергер о влиянии “эффекта обзора” на Джеффа Безоса



© Фото: Blue Origin

16.08.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что Компания Blue Origin продолжила свою борьбу за разработку лунного посадочного модуля в федеральном суде. На прошлой неделе компания уведомила суд об иске и дала понять судье, что будет добиваться постановления о приостановлении контракта SpaceX на время рассмотрения дела. Если судья удовлетворит запрос Blue Origin, отсрочка по контракту SpaceX может продлиться еще дольше, что нанесет серьезный удар по графику программы НАСА “Артемида”.

Это приведет к еще большему обострению внутренней напряженности в Blue Origin. Многие сотрудники очень разочарованы такой тактикой. Это также заставит другие коммерческие космические компании опасаться партнерства и очень затруднит получение каких-либо федеральных контрактов в будущем. Так считает журналист Ars Technica Эрик Бергер.

В последние дни НАСА вело переговоры с Blue Origin, пытаясь урегулировать проблему HLS, тем самым избежав следующего юридического шага. Очевидно, эти переговоры сорвались, и Blue Origin активизировала свою кампанию против космического агентства.

Так почему Blue Origin это делает? Я слышал три теории, говорит Эрик Бергер:

- Генеральному директору Бобу Смиуту сказали, что его уволят, если он не выиграет контракт HLS.

- Джефф Безос использует стратегию “Сжечь корабли”. (выражение “Burn the Ships” означает воевать до победного конца. Командир конкистадоров приказал сжечь свои корабли, переведя моряков в пехоту. «Корабли были сожжены, деваться людям Кортеса было некуда. Им оставалось только воевать до победного конца». История о том, как испанцы уничтожили империю ацтеков)

- Безос рассчитывает, что Конгресс его выручит.

Кто-то должен сказать самому богатому человеку в мире, что SpaceX не Diapers.com. Diapers.com был специализированным интернет-магазином детских

товаров с 2005 по 2017 год. Он был основан Марком Лором и Винит Бхарара в Монклере, штат Нью-Джерси. Amazon приобрела материнскую компанию Quidsi, Inc. за 545 миллионов долларов 8 ноября 2010 года. В марте 2017 года Amazon объявила о закрытии Diapers.com и всех других сайтов Quidsi с 19 апреля 2017 года из-за отсутствия прибыльности.

Paul2600: Теперь мы можем просто назвать Blue Origin настоящим именем: Amazon Space. И будьте готовы к такой же тактике!

Эффект обзора, похоже, оказал на Джеффа Безоса совсем другое влияние, чем на большинство других людей, побывавших в космосе. (Эрик Бергер). Эффект обзора (Overview effect) — изменения в осознании уязвимости планеты Земля, которые возникают во время осмотра Земли с орбиты или с поверхности Луны своими глазами.

Ранее сообщалось, что 20 июля 2021 года в 16:12 по мск состоялся суборбитальный пилотируемый полет корабля New Shepard на РН New Shepard в рамках миссии NS-16, с пусковой площадки LS-1 космодрома Корн Ранч (Corn Ranch), Техас, США.

В полет отправились глава компании Blue Origin Джефф Безос, его брат Марк Безос, Оливер Дэмен — сын нидерландского миллиардера и владельца инвестиционной компании Somerset Capital Partners и 82-летняя летчица и инспектор по безопасности полетов Уолли Фанк.

Компания Blue Origin должна быть более обеспокоена тем, что ULA подаст на них в суд, если они в ближайшее время не поставят некоторые летные двигатели BE-4 для РН Vulcan. Считает Крис Бергин из Национального научного фонда США (англ. National Science Foundation, NSF).

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80990/>

Telesat подвела итоги второго квартала 2021 года

16.08.2021. Согласно представленным данным:

1. Доходы компании составили 188 млн CAD. Снижение составило 3 процента.
2. Бэклог составил 2,4 млрд CAD.
3. Загруженность группировки составила 80 процентов.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Михаил Кокорич работает над созданием сверхскоростного самолета-ракеты



© Фото: Momentus

16.08.2021. Михаил Кокорич рассказал о судьбе своего космического стартапа Momentus в интервью Thebell.

Кокоричу пришлось уйти с поста Главы фирмы и продать акции созданной им компании до того, как она стала публичной. Напомним, что Momentus Space вышла на биржу. Momentus оценили в \$567 млн.

Напомним, что у Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC) возникли претензии к компании. Указывается то, что Кокорич не сообщил инвесторам, что является угрозой национальной безопасности США и то, что испытания первого двигателя были неуспешные.

Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что российские соучредители компании Михаил Кокорич и Лев Хасис продали свои пакеты акций Momentus.

Кокорич ушел с поста генерального директора в январе, после того как Пентагон объявил, что “Momentus представляет собой угрозу для национальной безопасности”.

Космический стартап Momentus предлагал решение проблемы “последней мили” с помощью буксира Vigoride.

Сейчас Михаил Кокорич собирается создать сверхскоростной гибрид самолета и ракеты, который сможет перевозить грузы с континента на континент. Новая компания зарегистрирована в Швейцарии.

В этом году компания собирается протестировать первый прототип своего самолета-ракеты.

Кокорич отмечает, что в Европе нет таких правил как в США. Вид на жительство Михаилу выдали за один месяц, а в США за восемь лет он его так и не получил.

Часть бизнеса находится в Швейцарии, другая — в Испании, третья — во Франции, четвертая — в Германии. В компании уже работает 30 человек.

Михаил Кокорич отметил, что в советниках компании бывшие министры технологий двух европейских стран и бывший глава космического агентства.

“На одни и те же грабли два — точнее три — раза не наступлю”, - добавил он.
<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

Китай космический

Китай. Новости, кратко

1) Это увлекательный список, который дает редкое представление о развитии китайских коммерческих компаний. Landspace (также наиболее финансируемая) с самым большим количеством сотрудников; iSpace пытается разработать систему запуска класса VTVL (вертикального взлета/посадки) с гораздо меньшими затратами.

Space Tai – новая компания. Планируется разработка двухступенчатого носителя с возможностью выведения до 500 кг полезной нагрузки на солнечно-синхронную орбиту. Ракета класса VTVL под названием Feitian-1, в основном напечатанная на 3D-принтере будет работать на топливной паре керосин-кислород. Эм, сомнительно, если учесть изображение PH CZ-2F по ссылке: http://www.spacetai.com/rocket_dragon1.html

Китайские компании должны к середине текущего года опубликовать данные о сотрудниках для социального страхования. Так что реальное число должно быть выше, если дела у компаний идут хорошо. По крайней мере, мы сможем узнать тенденцию.

2) Проект завода по производству жидкостных ракетных двигателей в (Баоцзи) Баоји подписан 13 августа. В рамках проекта планируется инвестировать 3 миллиарда юаней в строительство завода по производству и испытанию жидкостных ракетных двигателей для коммерческих ракет.

3) Бюро промышленности и информационных технологий Тяньцзиня хочет развивать свою аэрокосмическую промышленность, уделяя особое внимание самолетам, вертолетам, БПЛА, ракетам-носителям, спутникам. Это включает в себя к 2023 году комплексную интеллектуальную производственную базу по производству, сборке и испытанию ракет, а также большой центр сборки и испытаний космических аппаратов.

4) На космодроме Сичан носитель CZ-3В установлен вертикально, что указывает на запуск. Также 17 августа PH LM-2С стартует с космодрома Цзюцюань с тестовым спутником “Integrated Fusion Test Satellites” для будущей китайской национальной группировки спутников на НОО.

5) Опубликован NOTAM: 18 августа 22:35 2021 до 18 августа 23:02 2021.

6) В China Space News опубликовали анимацию полета космического шаттла с возвращаемой ракетой. Этой новостью на своей странице в твиттере поделился D_宗师 - декан Института науки и технологий.

“Что бы это значило”, - спрашивает D_宗师.

Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что в Китае успешно завершился первый полёт многоразового суборбитального корабля”. Китай провел тестовый полет многоразового суборбитального корабля (亚轨道重复使用演示验证项目运载器) 16 июля в рамках разработки многоразовой космической транспортной системы.

В сообщении CASC указано, что в аппарате используются интегрированные авиационные и космические технологии, а также указан профиль вертикального взлета и горизонтальной посадки (VTHL). С проектами китайских орбитальных самолетов можно ознакомиться по ссылке: <https://aboutspacejournal.net/2020/05/11/>
<https://aboutspacejournal.net/2021/08/17/>

Дмитрий Рогозин посетил Астрономический научный центр Карачаево-Черкесии



© Фото: Роскосмос

16.08.2021. Делегация Госкорпорации «Роскосмос» во главе с генеральным директором Дмитрием Рогозиным 16 августа 2021 года посетила обсерваторию Астрономического научного центра в Карачаево-Черкесской Республике. В ходе рабочей поездки проведена инспекционная проверка состояния работ, проводимых центром по контрактам с Госкорпорацией «Роскосмос».

Отмечен высокий научно-технический потенциал организаций, участвующих в обеспечении информационной безопасности космической деятельности.

Астрономический научный центр — это негосударственная научная организация, создавшая сеть обсерваторий в Российской Федерации и за рубежом.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>

«Космические» компетенции профессионалов РКС на WorldSkills-2021



© Фото: Роскосмос

17.08.2021. Профессиональную инженерно-техническую квалификацию и уникальные рабочие компетенции в создании высокотехнологичных систем космического назначения продемонстрируют специалисты холдинга «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «Роскосмос») на 6-м корпоративном Чемпионате «Молодые профессионалы Роскосмоса — 2021». 30 специалистов — участники и их наставники — представляют РКС на соревнованиях, стартовавших 16 августа 2021 года в центре «Космонавтика и авиация» на ВДНХ.

18 участников от РКС выступят в 10 из 21 компетенции чемпионата по международным стандартам WorldSkills.

В компетенции «Инженер-технолог машиностроения» компанию представит Александр Денисов, «Инженерный дизайн САД» — Анна Косихина, «Неразрушающий контроль» — Ольга Смирнова, «Изготовление прототипов» — Владимир Козловцев.

Илья Колесниченко выступит в компетенции «Фрезерные работы на станках с числовым программным управлением (ЧПУ)», Евгений Швыкин — «Токарные работы на станках с ЧПУ», Никита Порочкин — «Электроника».

В новой компетенции «Управление жизненным циклом» — самое крупное представительство РКС (Александр Рождественский, Вадим Борзихин, Денис Бубнов, Анастасия Ерохина, Сергей Плешаков, Алексей Корзинников, Ольга Батова и Алексей Тамбовцев), что отражает стратегию холдинга по новому подходу к производству и работе с потребителями.

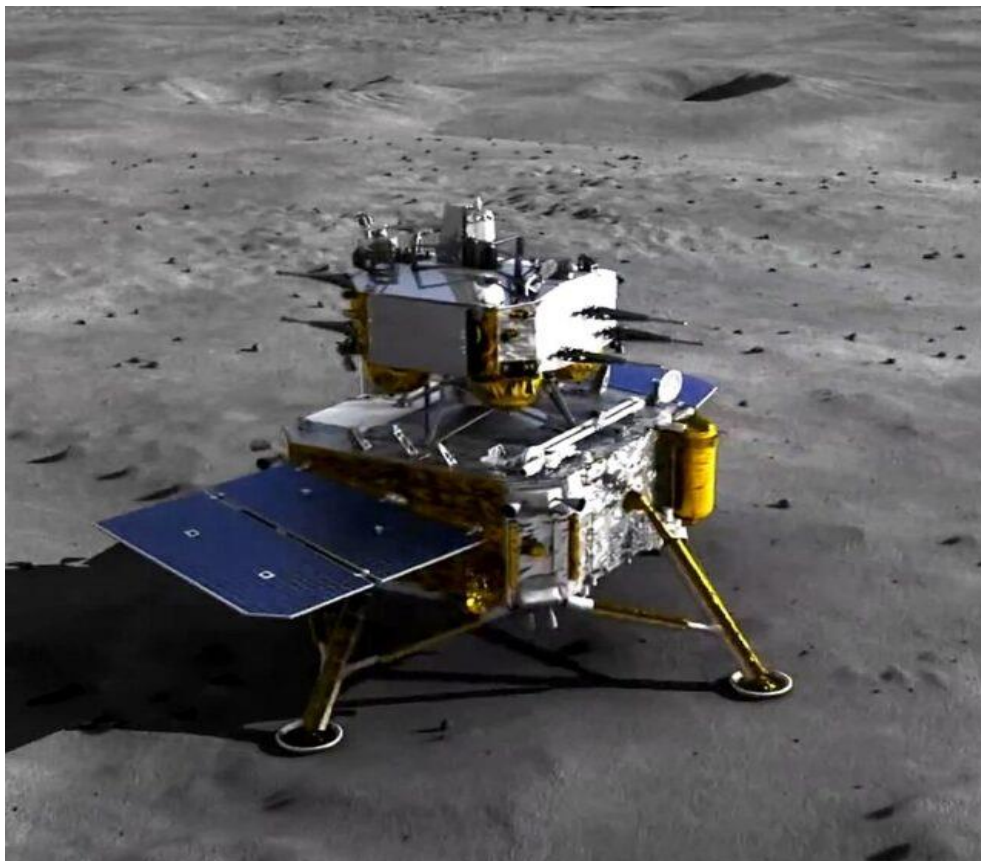
Алена Норова и Екатерина Жаркова выступают в компетенции «Рекрутинг», Андрей Рошин — «Охрана труда».

Лидер команды, компатриот в компетенции «Рекрутинг», ведущий специалист HR-дирекции РКС Анастасия Бондаренко: *«Каждый участник команды — профессионал своего дела с опытом работы и безупречной трудовой биографией. Все получили сильную дополнительную подготовку. Участие в чемпионате — это важный элемент в непрерывном образовательном процессе и повышении профессионализма сотрудников РКС, которые являются неотъемлемой частью стратегии развития холдинга. Мы с позитивным и боевым настроем вступаем в соревнования и, уверена, покажем достойные результаты».*

Всего в чемпионате принимают участие более 500 сотрудников из 32 предприятий Роскосмоса. Итоги будут подведены 20 августа.

<https://www.roscosmos.ru/32211/>

Chang'e-5. Ученые определили возраст лунного грунта



© Фото: China News Service

16.08.2021. В препринте “A dry lunar mantle reservoir for young mare basalts of Chang'e-5” цитируется статья, представленная в Nature, в которой утверждается, что образцам лунного грунта, доставленных на Землю в ходе миссии “Чанъэ-5” (Chang'e-5) 2 миллиарда лет. Если это верно, то это самые молодые лунные образцы из доставленных на Землю. С документом можно ознакомиться по ссылке: https://assets.researchsquare.com/files/rs-764407/v1_covered.pdf?c=1628523413

“Чанъэ-5” – китайская автоматическая межпланетная станция (АМС), запущенная в рамках беспилотной возвращаемой миссии исследования Луны.

23 ноября 2020 года аппарат был запущен, 1 декабря успешно прилунился и начал сбор образцов с поверхности Луны (в “Океане Бурь”), а 16 декабря эти образцы были успешно доставлены на Землю.

1731 грамм доставленных на Землю образцов лунного грунта были перевезены в Национальную обсерваторию Академии наук КНР.

Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что в КНР завершены первичные исследования лунного грунта миссии “Чанъэ-5”.

<https://aboutspacejournal.net/2021/08/16/>