

Новости космоса

Выпуск № 82 7 мая 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности



Оглавление

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	4
Две ракеты-носителя отправлены на космодром Восточный.....	4
На Восточный доставили спутники OneWeb для подготовки к запуску.....	4
Запуск корабля Starliner без экипажа к МКС наметили на 30 июля.....	5
Starship SN15 после посадки	6
Роскосмос сообщил, что китайская ракета может войти в атмосферу Земли вечером 8 мая	7
РН Long March 2C вывела на орбиту спутники серии YG-30-08	8
Наземная космическая инфраструктура.....	8
Начинается бетонирование фундаментной плиты башни НКЦ.....	8
Atlas Space Operations расширяет свою наземную сеть.....	9
KSAT расширила ориентированную на малые космические аппараты наземную сеть.....	9
Космические аппараты и спутниковые системы	10
Роскосмос создаст еще шесть спутников связи "Гонец-М"	10
Вертолет Ingenuity 7 мая совершит пятый полет на Марсе.....	10
Пилотируемые программы	11

Астронавт НАСА сравнила полеты на кораблях "Союз" и Crew Dragon	11
Crew Dragon доставил на МКС необычных пассажиров	12
Управление, финансы и маркетинг	13
Роскосмос стал партнером совместной конференции Роскартографии и Ракурса.....	13
Техномаш создаст отраслевую модель компетенций инженеров-технологов.....	14
Имени Королева	15
Конгрессмен в США считает, что Китай пренебрегает вопросами космической безопасности .	16
Компания SES получила от Пентагона контракт на сумму \$35 млн	17
Hughes и OneWeb получили контракт ВВС США на осуществление широкого арктического вещания	17
Компания SpaceX была основана 19 лет назад, как это произошло?.....	18
Безос продал акции Amazon почти на \$2 млрд	18
Происшествия, события, факты.....	19
На объектах космодрома Восточный прошли праздничные концерты, посвященные Дню Победы	19
Исследование показывает, что красное вино в космосе может стареть быстрее чем на Земле ...	20
ВВС США приступили к изучению причин прерывания полета МБР Minutemen 3	20
Илон Маск о полёте на Марс.....	21

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Две ракеты-носителя отправлены на космодром Восточный

07.05.2021. В ночь с 6 на 7 мая 2021 года из Ракетно-космического центра «Прогресс» (г. Самара, входит в состав «Госкорпорации «Роскосмос») на космодром Восточный в Амурскую область отправлен железнодорожный состав с блоками двух ракет-носителей (РН) «Союз-2» этапа 1б. Данные ракеты предназначены для запусков нескольких партий британских космических аппаратов спутниковой компании OneWeb.



Ракета-носитель «Союз-2.1б» создана в РКЦ «Прогресс» и является модификацией РН «Союз-2». По сравнению с вариантом «1а» она имеет двигатель с повышенными энергетическими характеристиками на третьей ступени. У РН «Союз-2.1б» по отношению к предыдущей версии выше точность выведения, устойчивость и управляемость, увеличена масса полезной нагрузки.

На первой и второй ступенях носителя применяются жидкостные ракетные двигатели РД-107А и РД-108А, на третьей — четырехкамерный РД-0124. С помощью РД-107 и РД-108 разработки Научно-производственного объединения «Энергомаш» имени академика В.П. Глушко надежно обеспечивается выполнение отечественной программы пилотируемых полетов и вывода космических аппаратов. К настоящему времени были проведены работы по модернизации базовых двигателей РД-107 для первой ступени и двигателей РД-108 для второй ступени — 18 модификаций для различных программ.

<https://www.roscosmos.ru/30984/>

На Восточный доставили спутники OneWeb для подготовки к запуску

На космодром привезли 36 спутников



© Роскосмос

07.05.2021. Тридцать шесть космических аппаратов компании OneWeb доставлены на космодром Восточный в Амурской области для подготовки к запуску, который состоится в мае, сообщает 7 мая пресс-служба Роскосмоса.

"Четвертая партия космических аппаратов OneWeb прибыла на Восточный. 36 космических аппаратов компании OneWeb в четверг, 6 мая 2021 года, прибыли в аэропорт Игнатьево (город Благовещенск) на самолете Ан-124-100. Специалисты Космического центра Восточный (филиал АО "ЦЭНКИ", входит в госкорпорацию "Роскосмос") доставили космический груз на космодром", - говорится в сообщении.

Сообщается, что предстоящий запуск должен довести количество космических аппаратов OneWeb на орбите до 218. Низкоорбитальные космические аппараты OneWeb предназначены для обеспечения наземных потребителей высокоскоростным интернетом напрямую через спутниковую связь.

Запуск 36 космических аппаратов компании OneWeb с космодрома Восточный запланирован на май 2021 года.

<https://tass.ru/kosmos/11320913>

Запуск корабля Starliner без экипажа к МКС наметили на 30 июля

Ожидается, что аппарат совершит стыковку с Международной космической станцией вечером 31 июля

06.05.2021. Второй испытательный беспилотный запуск корабля Starliner корпорации Boeing к Международной космической станции (МКС) запланирован на 30 июля этого года. Об этом 6 мая сообщило Национальное управление США по авионавтике и исследованию космического пространства (NASA).

По его сведениям, старт ракеты-носителя Atlas V с кораблем в рамках подготовки к первому пилотируемому полету (Orbital Flight Test - 2, OFT-2) Starliner к МКС состоится с авиабазы на мысе Канаверал (штат Флорида) в 14:53 по времени Восточного побережья США (21:53 мск). Ожидается, что аппарат совершит стыковку с МКС вечером 31 июля. *"NASA и Boeing проделали невероятную работу, чтобы прийти к этому. <...> Мы с нетерпением ждем успешной миссии OFT-2",* - приводятся в сообщении на сайте управления слова менеджера коммерческой программы полетов NASA Стива Стича.

Starliner массой 13 тонн рассчитан на экипаж из семи человек и автономный полет продолжительностью 60 часов. Корабль был впервые запущен 20 декабря 2019 года в беспилотном режиме к МКС с авиабазы на мысе Канаверал. Стыковка с орбитальным комплексом была запланирована на 22 декабря, однако из-за технических неполадок ее отменили. Одной из причин был назван сбой в системе подсчета полетного времени, в итоге корабль был возвращен на Землю.

<https://tass.ru/kosmos/11320113>

Starship SN15 после посадки



07.05.2021. Что можно сказать визуально:

- Опоры отработали штатно, они имеют довольно маленькую деформацию сминаемых зон. Судя по всему, двигательный отсек прототипа не пострадал
- Повреждены несколько плиток теплозащиты: одна на основном корпусе и минимум 4 плитки рядом с двигательным отсеком, причём у основания отсека плитки – целы.
- Прототип установлен на специальный транспортёр (прозванный Мегазорд), ожидается, что вскоре начнётся перевозка SN15 на производственную или другую площадку SpaceX в Бока-Чика.

Официальное заявление компании SpaceX по поводу полёта Starship SN15

“В среду, 5 мая, Starship SN15 успешно завершил пятое высотное лётное испытание на нашей Starbase в Техасе.

Подобно предыдущим испытаниям Starship, SN15 имел три двигателя Raptor, каждый из которых последовательно отключался до достижения аппаратом апогея – высоты ~10 км. После этого SN15 выполнил переход на питание двигателей от посадочных баков прежде чем переориентироваться для управляемого аэродинамического снижения.

Прототип Starship спускался, используя активный аэродинамический контроль (ред. – 4 “крыла”, на одном из них была установлена камера, видео с которой мы и видели во время полёта). Все четыре “крыла” приводились в действие бортовым компьютером, он контролировал положение Starship во время полёта и обеспечивал точную посадку. Двигатели Raptor SN15 снова зажглись, когда прототип выполнил специальный манёвр сразу перед приземлением и успешно сел на посадочную площадку.

Эти испытательные полёты Starship направлены на улучшение нашего понимания о разработке полностью многоразовой транспортной системы, предназначенной для перевозки экипажа и грузов в длительных межпланетных полётах, а также для помощи человечеству в высадке на Луну и возможности отправиться на Марс и далее.

Поздравляем всю команду SpaceX с успешным полётом и посадкой SN15!

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/07>

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/06>

Роскосмос сообщил, что китайская ракета может войти в атмосферу Земли вечером 8 мая

В госкорпорации уточнили, что часть конструкций ступени ракеты-носителя сгорит в плотных слоях атмосферы, но отдельные несгораемые элементы конструкции могут достигнуть земной поверхности



© Михаил Джапаридзе/ТАСС

06.05.2021. Российские средства мониторинга продолжают следить за второй ступенью ракеты-носителя CZ-5B ("Чанчжэн-5Б"), которая вывела на орбиту модуль китайской станции. Ее орбита снизилась, сообщили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса.

"За прошедшие сутки высота орбиты ступени ракеты-носителя в апогее уменьшилась на 18 км, до 258 км, в перигее - на 3 км, до 159 км", - отметили в Роскосмосе.

В пресс-службе госкорпорации уточнили, что часть конструкций ступени ракеты-носителя сгорит в плотных слоях атмосферы, но отдельные несгораемые элементы конструкции могут достигнуть земной поверхности. *"По предварительным расчетам, объект может войти в атмосферу Земли вечером 8 мая, точное время и координаторы входа будут уточнены не ранее чем за сутки до события", - пояснили в Роскосмосе.*

Ракета-носитель CZ-5B 29 апреля стартовала с космодрома Вэньчан и вывела на орбиту базовый модуль Tianhe будущей китайской модульной космической станции. Вторая ступень носителя не имеет средств активного маневра по сходу с орбиты и осуществляет неуправляемый сход с орбиты. Ее сухой вес составляет около 18 т. Российский Главный информационно-аналитический центр автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве собирает и обрабатывает информацию о сходе с орбиты. Как уточнили ранее в Роскосмосе ТАСС, сход с орбиты ступени ракеты не угрожает РФ.

<https://tass.ru/kosmos/11319505>

РН Long March 2C вывела на орбиту спутники серии YG-30-08



06.05.2021. Китай запустил три секретных спутника Yaogan-30 (08) сегодня в 18:11 UTC на борту РН Long March 2C с космодрома Сичан. Это 13-й запуск Китая в 2021 году, при этом CASC планирует более 40 орбитальных миссий в течение года.

Также на борту находился новый спутник Apocalypse группировки IoT коммерческой компании Guodian Gaoke.

В частности, CASC заявила, что возобновила испытания, связанные с ограничением зон падения обтекателей.

Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что Китай протестировал парафойл на одной из половинок обтекателя ракеты Long March 2C, что способствовало приземлению в более точную область. По крайней мере, это на одну часть мусора меньше, из тех, что падают на жилые дома.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/06>

Наземная космическая инфраструктура

Начинается бетонирование фундаментной плиты башни НКЦ



06.05.2021. Начинается бетонирование фундаментной плиты для возведения высотной части Национального космического центра (НКЦ), сообщил заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарёв.

«В рамках строительства башенной части Национального космического центра приступаем к бетонированию фундаментной плиты, для чего планируется использовать порядка 6000 кубометров бетона», — сказал Андрей Бочкарёв.

Глава Стройкомплекса напомнил, что высота 47-этажной башни с учетом шпиля превысит 288 метров. *«В основание башни уже уложено 1285 кубометров бетона и смонтировано 1700 тонн арматуры», — добавил Бочкарёв.*

Как отметил генеральный директор АО «Мосинжпроект» Юрий Кравцов, параллельно работы ведутся на низкоэтажной части комплекса зданий. Инжиниринговый холдинг «Мосинжпроект» — управляющая компания по реализации объекта.

«Строители вышли в среднем на уровень восьмого этажа, а на отдельных участках устройство железобетонного каркаса ведется уже на уровне 9-10 этажей. Общая готовность монолитных конструкций низкоэтажной части оценивается на 72%, здесь уже залито порядка 92 тыс. кубометров бетона», — уточнил Юрий Кравцов.

Напомним, ранее в ходе визита на стройплощадку НКЦ мэр Москвы Сергей Собянин охарактеризовал реализуемый проект как создание одного из крупнейших центров космической отрасли в мире. В дальнейшем здесь соберутся ведущие организации российской ракетно-космической промышленности, включая центральный офис и ситуационный центр госкорпорации «Роскосмос», отраслевые институты и предприятия, молодежные конструкторские бюро, центр поддержки бизнеса, выставочные центры, центр диверсификации производства и другие объекты.

На высвобождаемой территории ГКНПЦ имени М.В. Хруничева площадью 92 га также будет создана особая экономическая зона, где разместятся предприятия научно-производственного кластера. Рассматривается создание конгрессно-выставочного центра, жилой застройки и социальных объектов. Оператором развития территории этого крупного градостроительного проекта также выступает холдинг «Мосинжпроект».

<https://www.roscosmos.ru/30981/>

Atlas Space Operations расширяет свою наземную сеть

06.05.2021. Atlas Space Operations добавила в свою наземную сеть четыре новые наземные станции. Регионально они расположены на территории Новой Зеландии, Австралии, Шотландии и Аляски. К ближайшим планам в компании отнесли установку аналогичной станции на территории Дубая. Расширение нацелено на увеличение глобального антенного покрытия Atlas Space и создание новых коммуникационных возможностей на спутниковом рынке.

<http://ecoruspace.me/>

KSAT расширила ориентированную на малые космические аппараты наземную сеть

06.05.2021. KSAT расширила ориентированную на малые космические аппараты наземную сеть KSATLite. относительно планов компания отмечает, что собирается в 2021 году добавить к своей сети 42 антенны.

По состоянию на конец 2020 года сеть включала 22 антенны. В компании также отметили, что трафик KSATLite увеличился за последние шесть месяцев с 10 тыс.

пролетов аппаратов до 20 тыс. К июлю компания прогнозирует рост этого показателя до 30 тыс. пролетов.

<http://ecospace.me/>

Космические аппараты и спутниковые системы

Роскосмос создаст еще шесть спутников связи "Гонец-М"



© РИА Новости / Евгений Биятов

06.05.2021. Ещё шесть спутников связи "Гонец-М" планируется произвести к 2025 году, следует из материалов Роскосмоса, размещённых на сайте госзакупок.

Согласно материалам, аппараты с номерами 36, 37 и 38 намечается изготовить к 1 июля 2025 года, аппараты с номерами 39, 40 и 41 - к 1 октября 2025 года. На эти работы должны потратить 3,7 миллиарда рублей.

С 2005 года на орбиту выведены 22 спутника "Гонец-М". Следующий запуск трёх аппаратов с номерами 33, 34 и 35 намечается в 2022 году с помощью ракеты-носителя "Союз-2.1б" с разгонным блоком "Фрегат" с космодрома Восточный.

Низкоорбитальная спутниковая система "Гонец-Д1М" предназначена для обеспечения связи и передачи данных в глобальном масштабе, включая удаленные и труднодоступные районы, в том числе территории Крайнего Севера, а также для промышленного, транспортного и экологического мониторинга. Штатная группировка системы включает 12 спутников - по три аппарата в четырех орбитальных плоскостях.

В 2019 году генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин анонсировал создание системы со спутниками нового поколения "Гонец", которая будет ориентирована на предоставление услуг "интернета вещей". Вместе с тем, новый "Гонец" будет предоставлять услуги мобильной спутниковой связи. Развертывание системы планируется в 2025-2030 годах, орбитальная группировка будет состоять из 28 космических аппаратов, разнесенных в четырех плоскостях, по семь аппаратов в каждой. Запуски планируется осуществлять с помощью ракет "Союз-2".

<https://ria.ru/20210506/sputniki-1731303466.html>

Вертолет Ingenuity 7 мая совершит пятый полет на Марсе

В NASA сообщили, что приняли решение усложнить задание для вертолета

07.05.2021. Вертолет Ingenuity, находящийся на Марсе, совершит 7 мая очередной полет - уже пятый за последние три недели. Об этом сообщило на своем сайте Национальное управление США по авиации и исследованию космического пространства (NASA).

"Взлет запланирован на 15:26 по времени Восточного побережья США (22:26 мск). Предполагается, что информация о том, удачно ли все прошло, начнет поступать в NASA в 19:31 по времени Восточного побережья США (02:31 мск 8 мая)", - отметило ведомство, подчеркнув, что принято решение усложнить задание для вертолета.

Сначала он поднимется на высоту пять метров и отлетит в южном направлении на 129 м, следуя по тому же маршруту, что и во время четвертого полета 30 апреля. *"Но обратно он возвращаться не станет, как в предыдущих случаях, - указало NASA. - Он поднимется на новую, рекордную для него высоту - 10 м, откуда сможет сделать цветные и черно-белые фотоснимки местности. Затем опустится там же, проведя в воздухе в общей сложности 110 секунд".*

"Это станет новой фазой в испытаниях вертолета, - заметило NASA. - Мы покажем, как новая технология может помочь другим исследовательским миссиям на Марсе". Специалисты ведомства рассчитывают использовать Ingenuity для изучения тех районов, куда не может добраться марсоход Perseverance, а также для создания трехмерных карт поверхности планеты и решения других научных задач.

Вертолет, создание которого обошлось в \$80 млн, был доставлен в кратер Езеро вместе с марсоходом 18 февраля. Цель этой миссии - попытаться обнаружить следы возможного существования в далеком прошлом жизни на Марсе. <...>
<https://tass.ru/kosmos/11321127>

Пилотируемые программы

Астронавт НАСА сравнила полеты на кораблях "Союз" и Crew Dragon



© Фото: Роскосмос

07.05.2021. Астронавт НАСА Шэннон Уолкер сравнила полет на российском космическом корабле "Союз" и американском Crew Dragon и не нашла существенных различий.

"Есть различия, но они не слишком существенные. Уровень перегрузки в каждом из них разный, не хуже и не лучше, просто разный, то же самое и на этапе возвращения"

- разная нагрузка, разные ощущения при выбросе парашюта, например в (Crew) Dragon проводишь меньше времени под парашютом, чем в "Союзе", - сказала Уолкер на пресс-конференции в НАСА.

По ее словам, посадка Crew Dragon на воду показалась ей "немного мягче" приземления капсулы российского корабля "Союз".

"Есть различия, но много схожего", - резюмировала астронавт НАСА, совершившая полет на МКС на российском корабле "Союз" в 2010 году.

Корабль Crew Dragon 2 мая вернулся на Землю после первого регулярного рейса на МКС. Экипаж из четырех человек - астронавтов НАСА Майка Хопкинса, Виктора Гловера и Шэннон Уолкер, а также японского астронавта Соичи Ногучи - оставался на орбите шесть месяцев.

В 2011 году США завершили эксплуатацию многоразовой пилотируемой транспортной системы Space Shuttle. После этого до 2020 года экипажи на МКС доставляли только российские корабли "Союз", собственные пилотируемые полеты США возобновили с созданием частной компанией SpaceX многоразового корабля Crew Dragon. Он к настоящему времени осуществил два регулярных полета на МКС с экипажем.

<https://ria.ru/20210507/kosmos-1731357837.html>

Crew Dragon доставил на МКС необычных пассажиров

06.05.2021. Слизевик *Physarum polycephalum* (слизевая плесень), не является ни растением, ни животным, ни грибом и относится к группе миксомицетов. В апреле на МКС было доставлено 4 таких существа.

Состоящий всего из одной клетки и не имеющий мозга, слизевик всё же способен:

- питаться
- самоорганизовываться
- передавать знания
- обучаться

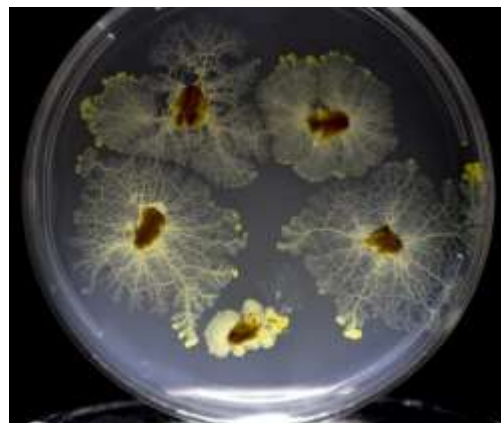
● передвигаться в поисках пищи, избегать кого-либо (социальное поведение) или уходить от некомфортных условий

- находить путь через лабиринт или наиболее короткий маршрут

Астронавт ESA Томас Песке проведёт эксперимент на Международной космической станции, чтобы увидеть, как микрогравитация влияет на поведение слизевика.

В одних чашках будут размещены овсяные хлопья – их любимая еда, а в других не будет никакой еды. Видеозаписи покажут, меняется ли поведение и стратегия слизевиков в условиях микрогравитации. За этим явлением во Франции будут наблюдать около двух тысяч школьных классов, ученики которых воспроизведут эксперимент на Земле, чтобы увидеть различия в скорости, форме и росте слизевика.

Первой задачей астронавта будет их регидратация, чтобы пробудить их от спячки – стабильного состояния, которое они могут сохранять в течение нескольких десятилетий.



На МКС они хранятся в светонепроницаемых чашах Петри, где они будут сниматься каждые десять минут.

Установка призвана удерживать слизевиков в темноте, позволяя им дышать и не давая им вырваться наружу. Это очень непросто, зная, как хорошо эти организмы умеют протискиваться через крошечные щели, тем более, что они впервые окажутся в невесомости. Процедуры регидратации и ухода за ними, придётся выполнять, не открывая установку.

Учёные надеются, что, если слизевики проявят особенное поведение (например, создание необычных трёхмерных структур) на МКС, в будущем туда будут отправлены новые особи. Испытания показали, что тряска во время взлёта не должна влиять на них.

Источник: Французский национальный центр научных исследований (French National Center for Scientific Research или сокращённо CNRS).

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/06>

Управление, финансы и маркетинг

Роскосмос стал партнером совместной конференции Роскартографии и Ракурса

06.05.2021. Госкорпорация «Роскосмос» стала официальным партнером и со-организатором совместной Международной научно-технической конференции «Цифровая реальность: пространственные данные и технологии», учрежденной Роскартографией и компанией «Ракурс». Конференция состоится 6-9 сентября 2021 года в Иркутске.



Совместная конференция объединит 20-ю Юбилейную Международную научно-техническую конференцию «От снимка к цифровой реальности: дистанционное зондирование Земли и фотограмметрия» (Ракурс) и 3-ю Международную научно-практическую конференцию «Геодезия, картография и цифровая реальность» (Роскартография).

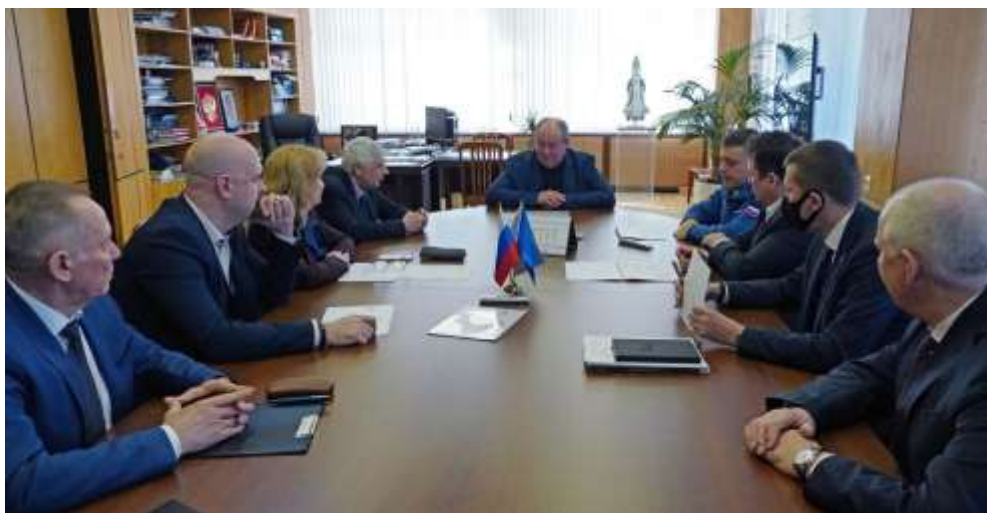
Валерий Заичко, заместитель директора Департамента навигационных космических систем (ГЛОНАСС) Госкорпорации «Роскосмос»: *«Роскосмос многие годы плодотворно сотрудничает с Роскартографией и Ракурсом. Проведение совместной конференции на фоне происходящих изменений и повышения значимости геопропространственной информации, одним из поставщиков которой является Госкорпорация, стало причиной, по которой было принято решение присоединиться к Роскартографии и Ракурсу. Уверены, что конференция станет базовой не только для отрасли геодезии и картографии, но и для других отраслей российской экономики, активно использующих геопропространственные данные».*

Госкорпорация «Роскосмос» является давним партнером Роскартографии и Ракурса, неоднократно принимавшей участие в профильных конференциях. В 2021 году Роскосмос принял решение присоединиться к организации конференции в связи

с высокой важностью использования цифровых пространственных данных для развития экономики России.

<https://www.roscosmos.ru/30980/>

Техномаш создаст отраслевую модель компетенций инженеров-технологов



07.05.2021. На рабочей встрече, которая прошла в Научно-производственном объединении «Техномаш» имени С.А. Афанасьева 29 апреля 2021 года, директор Департамента кадровой и социальной политики Госкорпорации «Роскосмос» Владимир Матвейчук, и.о. генерального директора НПО «Техномаш» Юрий Власов и генеральный директор АНО «Корпоративная Академия Роскосмоса» Кирилл Порватов подписали Дорожную карту по подготовке отраслевой модели компетенций и формированию программ обучения инженеров-технологов и технических специалистов предприятий ракетно-космической промышленности.

Работы, предусмотренные Дорожной картой, должны быть реализованы до конца 2022 года в рамках трёх этапов:

- Организационного, включающего в себя формирование рабочей группы из представителей Департамента кадровой и социальной политики Госкорпорации «Роскосмос», НПО «Техномаш» и Корпоративной Академии Роскосмоса, разработку технического задания, методик и форм оценки, а также других необходимых документов;
- исследовательского, включающего оценку требований к компетенциям инженеров-технологов и технических специалистов на предприятиях РКП, анализ полученной информации, разработку и верификацию отраслевой модели компетенций, определение текущего и целевого уровня компетенций;
- трансформирующего, направленного на устранение разрыва между текущим и целевыми уровнями компетенций за счёт разработки и реализации образовательных программ, включая совместную подготовку проекта «Школа главного технолога», создания отраслевой базы знаний, совершенствования профессиональных стандартов инженеров-технологов и технических специалистов предприятий ракетно-космической промышленности с учётом утверждённой модели компетенций.

В рамках мероприятий Дорожной карты НПО «Техномаш» отвечает за определение приоритетных направлений развития технологий производства ракетно-

космической техники и перечня требований к профессиональным компетенциям инженеров-технологов как базы для построения образовательных программ. В 2020 году предприятием организована инициативная работа по развитию технических компетенций инженеров-технологов и технических специалистов предприятий ракетно-космической промышленности.

В январе 2021 года на территории НПО «Техномаш» прошёл первый специальный научно-практический семинар «Современные методы и средства неразрушающего контроля в производстве РКТ», летом и осенью 2021 года планируется проведение ряда семинаров по другим видам технологий, применяемым при производстве ракетно-космической техники. Выполнение мероприятий Дорожной карты станет первым примером формирования модели компетенций инженерно-технических работников на уровне отрасли и методологической основой для создания корпоративной модели компетенций.

<https://www.roscosmos.ru/30977/>

Имени Королева

06.05.2021. Уже тридцать лет Ракетно-космическая корпорация «Энергия» (сегодня входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») носит имя Главного конструктора Сергея Павловича Королева. Приказом Министерства общего машиностроения № 117 от 6 мая 1991 года Научно-производственному объединению «Энергия» было присвоено имя С.П. Королева. Аналогичный приказ под № 111 по предприятию вышел 7 июня 1991 года.



Сергей Павлович Королев — академик АН СССР, основоположник практической космонавтики, основатель и первый руководитель ОКБ-1 (ныне — РКК «Энергия»), дважды Герой Социалистического Труда.

РКК «Энергия» осуществляет деятельность в ракетно-космической отрасли начиная с 1946 года — с даты образования коллектива разработчиков баллистических ракет дальнего действия во главе с Главным конструктором ракетно-космических систем и основоположником практической космонавтики С.П. Королёвым. 26 августа 1946 года стал днем основания предприятия.

Сегодня РКК «Энергия» — ведущее российское ракетно-космическое предприятие, головная организация по пилотируемым космическим системам. Ведёт работы по созданию автоматических космических и ракетных систем (средств выведения и межорбитальной транспортировки), высокотехнологичных систем различного назначения для использования в некосмических сферах.

При головной роли предприятия в последующие годы созданы:

- орбитальные станции «Салют» (1971); «Салют-4» (1974-1977); «Салют-6» (1977-1982); «Салют-7» (1982-1991); многомодульная станция «Мир» (1986-2001),

- ставшая первым международным исследовательским космическим центром, на котором выполнялись проекты «Евромир», «Мир-Шаттл», «Мир-НАСА»; Российский сегмент Международной космической станции (с 1998);
- пилотируемые космические корабли «Союз» (1966-1981), «Союз Т» (1979-1986), «Союз ТМ» (1986-2002), «Союз ТМА» (2002-2012), «Союз ТМА-М» (2010-2016), «Союз МС» (с 2016);
- грузовые космические корабли «Прогресс» (1978-1990), «Прогресс М» (1989-2009), «Прогресс М1» (2000-2004), «Прогресс М-М» (2008-2015), «Прогресс МС» (с 2015);
- многоразовая космическая система «Энергия—Буран» с крупнейшей в мире ракетой-носителем «Энергия» (1987), которая до настоящего времени не имеет технических аналогов в мире, и многоразовым ОК «Буран» (1988);
- космическая орбитальная обсерватория «Гамма» астрофизического и геофизического направлений (1990-1992);
- спутники связи нового поколения «Ямал-100» (1999-2011), «Ямал-200» (с 2003);
- спутник дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) «БелКА» (2006);
- космическая система ДЗЗ для иностранного заказчика (2014-2015) и др.

Предприятие являлось активным участником международных космических программ: «Союз-Аполлон», «Интеркосмос». В 1991-1998 гг. впервые в мире в рамках транснациональной компании осуществлена разработка комплекса «Морской старт».

В Корпорации работают один действительный член и один член-корреспондент Российской академии наук, 180 кандидатов и 29 докторов наук. Ведущие ученые наряду с производственной деятельностью занимаются педагогической работой, в их числе 20 человек имеют ученое звание профессора. За выдающиеся достижения в создании уникальных образцов ракетно-космической техники и освоении космического пространства 25 сотрудникам предприятия было присвоено звание Героя Социалистического Труда, а С.П. Королев и В.П. Глушко дважды удостоены этого звания. Лауреатами Ленинской, Государственных премий и премии Правительства Российской Федерации стали более 200 работников предприятия. Многие сотрудники награждены орденами и медалями. Дважды Героями Советского Союза стали 16 сотрудников, Героями Советского Союза — семь сотрудников предприятия (космонавты). Звания Героя Российской Федерации удостоены 17 сотрудников Корпорации (космонавты).

<https://www.roscosmos.ru/30979/>

Конгрессмен в США считает, что Китай пренебрегает вопросами космической безопасности

*Джим Купер указал, что в Пекине не рассчитали место падения ракеты
Long March 5*

07.05.2021. Конгрессмен-демократ считает, что в вопросе неуправляемого схода с орбиты ступени китайской ракеты подтверждается пренебрежительный подход Пекина к космической безопасности. Такое мнение председатель подкомитета Палаты представителей Конгресса США по стратегическим вооружениям Джим Купер (демократ от штата Теннесси) выразил в заявлении, которое приводит 6 мая агентство Bloomberg.

"Коммунистическая партия Китая неоднократно демонстрировала пренебрежение вопросами космической безопасности, на этот раз даже не рассчитав место падения ракеты Long March 5, что совсем не помогает тем, кто находится внизу", - сказал он.

Ранее 6 мая глава Пентагона Ллойд Остин на совместном брифинге с председателем Комитета начальников штабов ВС США Марком Милли заявил, что у США нет планов сбивать китайскую ракету. *"Мы надеемся, что она упадет там, где не нанесет никому ущерба", - указал он.*

29 апреля Китайское национальное космическое управление при помощи ракеты-носителя "Чанчжэн-5Б" (CZ-5B) вывело на орбиту главный модуль космической станции КНР. Запуск был объявлен успешным. Как позднее заявил в интервью американскому телеканалу CNN представитель Пентагона Майк Ховард, ориентировочно 8 мая остатки этой ракеты-носителя войдут в земную атмосферу и ВС США следят за их перемещением. По его мнению, риски падения CZ-5B на объекты, находящиеся на Земле, "нельзя полностью исключить".

<https://tass.ru/kosmos/11320431>

Компания SES получила от Пентагона контракт на сумму \$35 млн

06.05.2021. Его предметом стало предоставление услуг геостационарной спутниковой связи. Регионами предоставления услуг обозначена территории от Турции до Пакистана. Кроме того, SES объявила о том, что немецкая компания платного телевидения Motor Presse TV GmbH расширила свои партнерские взаимоотношения и перенесла свой контент на облачные видеосервисы.

<http://ecoruspace.me/>



Hughes и OneWeb получили контракт ВВС США на осуществление широкого арктического вещания

06.05.2021. Исследовательская лаборатория ВВС США заключила контракт суммой \$3,4 млн с компанией OneWeb. Его предметом станет демонстрация возможностей низкоорбитальной широкополосной системы спутниковой связи в стратегических арктических регионах.

Главный подрядчик по контракту Hughes (инвестор OneWeb) протестирует услуги между не раскрываемыми объектами Северного командования США (NORTHCOM). Заключенный контракт является частью программы оборонных экспериментов ВВС США по использованию коммерческого космического интернета (DEUCSI). На текущий момент времени в DEUCSI принимают, помимо Hughes, участие такие компании как SpaceX, L3Harris, Ball Aerospace, Raytheon и другие.

В рамках проекта OneWeb, базирующаяся в США Hughes, занимается производством шлюзов, модулей пользовательских терминалов и т.п. Она также



сотрудничает с южнокорейской Intellian на предмет производства антенн для абонентских терминалов.

<http://ecorospace.me/>

Компания SpaceX была основана 19 лет назад, как это произошло?



07.05.2021. Илон Маск дважды приезжал в Москву намереваясь купить списанные МБР, чтобы запустить на них на Марс мышей и какое-то растение.

Когда он приехал в первый раз в 2001 году и пытался договориться с “Космотрансом” и НПО Лавочкина, то его вообще не восприняли всерьез. Тогда он предпринял вторую попытку уже в феврале 2002 года и привез с собой чемодан с 8 млн. долларов. Это уже привлекло к нему внимание, и его приняли в “Космотрансе”. За 8 млн. Маск хотел купить две ракеты, но в “Космотрансе” пожадничали и предложили за эти деньги одну.

Маск попытался торговаться, в ответ его обозвали “мальчишкой”, после чего, по заявлению очевидцев Маск вспылал, выбежал из зала совещаний и оттуда сразу отправился в аэропорт.

Вот так в мае 2002 года <...> и появилась компания SpaceX...

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/07>

Безос продал акции Amazon почти на \$2 млрд

Акции Amazon Джефф Безос продавал два дня: в первый — на сумму \$1,27 млрд, во второй — почти на \$700 млн. Основатель Amazon ранее заявлял, что будет продавать ежегодно акции на \$1 млрд, чтобы финансировать свою компанию по исследованию космоса Blue Origin

06.05.2021. Генеральный директор и основатель Amazon Джефф Безос за два дня продал акции Amazon на сумму почти в \$2 млрд, об этом сообщает CNBC со ссылкой на заявки, предоставленные в Комиссию по ценным бумагам и биржам (SEC).

Во вторник, 4 мая Безос продал акций на \$684 млрд, в понедельник, 3 мая — на \$1,27 млрд. Общая сумма выручки — около \$1,95 млрд. Согласно заявкам, акции продавались по заранее подготовленному плану. Представители Amazon не смогли сразу прокомментировать последнюю распродажу акций CNBC. Неделю назад Amazon отчиталась о прибыли за первый квартал, которая превзошла ожидания Уолл-стрит,

компания рассчитывает на рост бизнес в следующем квартале, обусловленный всплеском активности в электронных покупках из-за пандемии.

Безос анонсировал начало продажи билетов на свой космический корабль

В прошлом году Безос дважды выгружал акции Amazon на биржевой рынок. В феврале он продал акции на сумму около \$4,1 млрд, а в ноябре — на сумму более \$3 млрд. Основатель Amazon ранее заявил, что будет продавать акций на сумму около \$1 млрд каждый год, чтобы финансировать свою компанию по исследованию космоса Blue Origin. Она 5 мая объявила, что этим летом запустит свой первый экипаж астронавтов в космос. На сайте космической компании Безоса Blue Origin ведется отчет до официального анонса, а желающие могут подписаться на обновления. Полет будет выполняться космическим кораблем New Shepard, рассчитанном на суборбитальные полеты для космических туристов на высоту более 100 км. Blue Origin несколько минут проведет в невесомости, после чего возвращается на землю. Для обзора клиентов на космическом корабле сделаны большие иллюминаторы. И ракету, и капсулу после полета можно использовать повторно.

«Мир хочет, чтобы вы были обычными»: Безос в последний раз обратился к акционерам во главе Amazon

Безос также выделил дополнительный капитал для фонда Day One, организации, которую он запустил в сентябре 2018 года для обеспечения образования в общинах с низким уровнем дохода и борьбы с бездомностью. В ноябре 2020 года фонд выделил гранты на сумму \$98,5 млн 32 сообществам. Ожидается, что Blue Origin и Day One станут приоритетными для Безоса после того, как только он уйдет в отставку с поста гендиректора в третьем квартале 2021 года. Безос передаст управление компанией генеральному директору AWS Энди Ясси и возьмет на себя роль исполнительного председателя совета директоров Amazon.

https://www.forbes.ru/newsroom/milliardery/428697-bezos-prodal-akcii-amazon-pochti-na-2-mlrd?utm_source=smi2&utm_medium=bonusexchange&utm_campaign=forbes

Происшествия, события, факты

На объектах космодрома Восточный прошли праздничные концерты, посвященные Дню Победы



06.05.2021. В Космическом центре «Восточный» (филиал Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») прошли выездные концерты, посвященные Дню Победы. Артисты вокального коллектива «Мелодии космоса» исполнили песни военных лет на стартовом и техническом комплексах, а также в административном здании Промышленной строительно-эксплуатационной базы.

В ходе концертной программы для сотрудников Космического центра «Восточный» прозвучали композиции «До свидания, мальчики», «Отмените войну», «Это просто война», «Эх путь дорожка фронтовая», «Огонёк», «Катюша», «Вот кто-то с горочки спустился», «Тальяночка», «Журавли», «День Победы», также собравшиеся почтили память погибших в Великой Отечественной войне минутой молчания.

В музыкальной постановке под руководством Любви Бобковой было задействовано 15 артистов ВК «Мелодии космоса» и сотрудники филиала: Светлана Зайцева, Дина Дыбова, Евгения Шеременда, Алексей Олейников, Анжелика Дарчиева, Виктория Филиппова, Любовь Бобкова, Таисия Шеременда, Светлана Тронь, Ирина Полянцева, Наиль Шасиев, Лев Шеременда, Леонид Плаксий, Алексей Асмус и Милана Миromanова.

<https://www.roscosmos.ru/30976/>

Исследование показывает, что красное вино в космосе может стареть быстрее чем на Земле

06.05.2021. Новое исследование показало, что красное вино, хранящееся на Международной космической станции более года, отличается на вкус от своего земного аналога, а его старение произошло быстрее.

Доставка 12 бутылок бордоского вина осуществлялась в ноябре 2019 года на грузовом космическом корабле Nortrop Grumman Cygnus. Поставка осуществлялась в интересах изучения влияния микрогравитации и на борту станции вино находилось в течение 438 дней 19 часов. Доставка на Землю осуществлялась при помощи корабля SpaceX Dragon.



<http://ecorospace.me/>

ВВС США приступили к изучению причин прерывания полета МБР Minutemen 3

06.05.2021. Прерванный пуск должен был состояться с базы ВВС США Ванденберг. Причина прерывания сейчас выясняется для чего военные создали специальную комиссию.

Можно отметить, что в соответствии со сложившейся практикой испытательные пуски МБР «Минитмен» проводятся три или четыре раза в год. Их целью является проверка эффективности и точности системы вооружений. Всего на вооружении США находится около 400 подобных ракет. Впервые они были развернуты в 1970 году и изначально их расчетный срок службы составлял около 10 лет.



<http://ecorospace.me/>

Илон Маск о полёте на Марс



07.05.2021. Viv

— По-прежнему стремитесь к окну запуска на Марс в 2026 году?

Elon Musk:

— 2024 год не исключён для полёта без экипажа.

Zach Weinersmith:

— СССР: Мы будем скрывать свои неудачи любой ценой.

США: Как свободная нация, мы будем публично сообщать обо всех наших космических неудачах, кроме секретных вещей.

SpaceX: Ух ты! Чёрт побери! Вы видели, наш лётный прототип взорвался к чёртовой матери?!

Elon Musk:

— Ха-ха, это правда!

Elon Musk:

— Общественная поддержка переноса земной жизни на Марс имеет решающее значение для того, чтобы всё получилось. Сделаем человечество мультипланетарным видом!

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/07>