

Новости космоса

Выпуск № 90 20 мая 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	3
Головная часть с КА OneWeb состыкована с третьей ступенью РН.....	3
Boeing “рулит”. РН SLS отправит астронавтов на Марс в 2033 году!.....	4
Китай перенес запуск орбитального грузовика "Тяньчжоу-2"	4
Космические аппараты и спутниковые системы	5
Роскосмос сэкономит на спутниках наблюдения при создании "Сферы"	5
Вертолет Ingenuity на следующей неделе совершит шестой полет на Марсе	6
Китайский марсоход прислал видео и снимки с поверхности Марса	7
Пилотируемые программы	8
Орбиту МКС поднимут на 350 м для подготовки к старту корабля "Союз МС-19"	8
Космонавт нашел утечку в скафандре перед выходом в открытый космос	8
Астронавты на МКС починили американскую систему получения воды	9
Роскосмос утвердил экипажи МКС до 2023 года	10
NASA установило дату следующей миссии по снабжению МКС – CRS-22.....	11
Торги за место в первом полете New Shepard с экипажем превысили \$2 миллиона	12
Управление, финансы и маркетинг	12
В NASA заявили, что Китай является успешным соперником США в освоении космоса	12
Глава НАСА Билл Нельсон о сотрудничестве с Россией и Китаем	14
США будут развивать "Соглашения Артемиды"	15
NASA перенесло конкурс New Frontiers	15
GAO выпустило новый, посвященный GPS, отчет	16
“Голубое лобби”	16
Происшествия, события, факты.....	19
Музей ЦПК вновь принимает посетителей	19
НПО автоматики подготовит кейс для первого в России Кубка по рационализации и производительности	20

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Головная часть с КА OneWeb состыкована с третьей ступенью РН



20.05.2021. Специалисты Космического центра «Восточный» (филиал АО «ЦЭНКИ», входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») с использованием трансбордерной галереи транспортировали космическую головную часть, собранную накануне, в монтажно-испытательный корпус ракеты-носителя. В её составе — разгонный блок «Фрегат» и установленные на переходной ферме космические аппараты спутниковой компании OneWeb.

В соответствии с комплексным графиком подготовки совместный расчёт специалистов провел стыковку космической головной части с третьей ступенью ракеты-носителя «Союз-2.1б» в зале сборки. «Пакет» ракеты-носителя «Союз-2.1б», состоящий из первой и второй ступеней, переложили на транспортно-установочный агрегат. В ближайшие дни состоится общая сборка ракеты космического назначения, которая является заключительной операцией перед вывозом на стартовый комплекс.

Запуск новой партии из 36 космических аппаратов компании OneWeb запланирован на 27 мая 2021 года и станет четвертым полностью коммерческим запуском с космодрома Восточный. Запуск состоится в рамках выполнения контрактов компании «Главкосмос» (дочернее предприятие Госкорпорации «Роскосмос») с европейским поставщиком пусковых услуг Arianespace (оператор запусков космических аппаратов OneWeb с использованием ракеты-носителя «Союз-2») и компанией Starsem.

<https://www.roscosmos.ru/31104/>

Boeing “рулит”. PH SLS отправит астронавтов на Марс в 2033 году!



20.05.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” была опубликована статья “Голубое лобби”, в которой рассказывалось о “продавливании” компании Blue Origin для получения контрактов от NASA. Но контрактом на разработку лунного посадочного модуля это не закончится, активно муссируется тема ракеты SLS. Так как Луной никого не удивишь, а денег хочется всё больше, теперь SLS летит на Марс!

Boeing “рулит”! С документом можно [ознакомиться здесь](#). И это только начало! Выдержки из документа:

SLS отправит астронавтов на Марс в 2033 году.

SLS для строительства форпоста на Марсе!

SLS: для поиска жизни!

Запуск SLS обеспечит революционные научные открытия по всей солнечной системе, доставив самые большие научные полезные нагрузки.

SLS: запуск надежного космического корабля к Сатурну, орбитальный аппарат к Энцеладу, отбор проб воды из гейзеров, изучение поверхности Титана с помощью спускаемого аппарата, далее по плану Нептун, Тритон, защита нашей планеты от астероидов и тд. и т.п

В фокусе глубокий космос! Телескоп!

Позволит использовать энергию Солнца, чтобы обеспечить энергией Землю. Солнечная электростанция на орбите Земли! И всё это SLS!

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/20>

Китай перенес запуск орбитального грузовика "Тяньчжоу-2"

Это произошло по техническим причинам, отмечает Центральное телевидение страны

19.05.2021. КНР перенесла запуск ракеты-носителя "Чанчжэн-7" с китайским орбитальным грузовиком "Тяньчжоу-2" по техническим причинам. Об этом 19 мая сообщило Центральное телевидение Китая.

Ожидалось, что ракета-носитель будет запущена с космодрома Вэньчан южной провинции Хайнань в 01:00 по пекинскому времени (20:00 мск). О времени запуска будет сообщено отдельно.

Орбитальный грузовик "Тяньчжоу-2" должен отправиться на стыковку с базовым модулем "Тяньхэ" национальной космической станции Китая. После запуска "Тяньчжоу-2" Китай планирует отправить к станции при помощи ракеты "Чанчжэн-2F" пилотируемый корабль "Шэньчжоу-12" с тремя тайкунавтами (так в Китае называют космонавтов). Его стыковка с базовым модулем "Тяньхэ" сделает станцию обитаемой.

РН "Long March 7" с грузовым кораблем "Tianzhou-2". Причины переноса старта

По неофициальной информации конкретная причина задержки не имеет ничего общего с самой ракетой, но система пожаротушения на стартовой площадке была неисправна.

Спринклерная система стартовой площадки – это вспомогательное устройство стартовой площадки, предназначенное для распыления большого потока воды в момент старта для снижения температуры и шума, чтобы защитить объекты стартовой площадки.

Однако, подождем, возможно, что причина совсем в другом.

<https://tass.ru/kosmos/11417475>

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/20>

Космические аппараты и спутниковые системы

Роскосмос сэкономит на спутниках наблюдения при создании "Сферы"



CCO / skeeze /

20.05.2021. Перспективная российская многофункциональная спутниковая система "Сфера", задачу создания которой в 2018 году поставил президент России Владимир Путин, лишится большого количества спутников дистанционного зондирования по сравнению с более ранними вариантами построения системы, следует из материалов Роскосмоса, имеющих в распоряжении РИА Новости.

Первый заместитель гендиректора Роскосмоса Юрий Урличич на круглом столе в Москве 19 мая заявил, что система будет насчитывать около 380 спутников, что на треть меньше, чем предполагалось прежде. Ранее Роскосмос сообщал, что в ее состав войдут 542 космических аппарата.

Количество спутников связи в системе практически не изменилось. Как и прежде, предполагается создание семи спутников "Экспресс", четырех "Экспресс-РВ", 12

аппаратов "Скиф" для широкополосного доступа в интернет и 264 спутника "Марафон" для интернета вещей. На два меньше (два вместо четырех) стало лишь спутников "Ямал" (оператор "Газпром космические услуги").

Серьезным сокращениям, согласно материалам госкорпорации, подверглась вторая составляющая системы "Сфера" — группировка спутников дистанционного зондирования Земли. Не тронули три спутника "Смотр", но резко уменьшили группировку аппаратов "Беркут". Вместо 211 аппаратов оптического наблюдения "Беркут-О" и "Беркут-ВД" теперь предполагается создание суммарно 84 аппаратов. А вместо 37 радиолокационных "Беркут-Х" и "Беркут-ХЛР" — 12 таких аппаратов. Ранее развертывание группировок ожидалось с 2022 по 2028 годы. Новые сроки в материалах не указаны.

Президент России Владимир Путин анонсировал спутниковую систему "Сфера" в 2018 году. "Сфера" призвана стать конкурентом зарубежных систем из сотен спутников OneWeb и Starlink, которые предназначены для обеспечения связи и доступа в интернет по всей Земле.

<https://ria.ru/20210520/roskosmos-1733057062.html>

Вертолет Ingenuity на следующей неделе совершит шестой полет на Марсе

Вертолет переместится на 150 метров в юго-восточном направлении и сделает несколько снимков участка поверхности планеты



Вертолет Ingenuity. © NASA/JPL-Caltech/ASU/MSSS via AP

20.05.2021. Находящийся на Марсе вертолет Ingenuity совершит на следующей неделе шестой полет над поверхностью планеты и переместится на новое место. Об этом сообщается на сайте Лаборатории реактивного движения (ЛРД) Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

По данным NASA, вертолет поднимется на высоту около 10 метров и переместится на 150 метров в юго-восточном направлении со скоростью, достигающей четырех метров в секунду. Ingenuity сделает несколько снимков участка поверхности Марса, представляющего интерес для ученых. После этого он отлетит на 50 метров в северо-восточном направлении и совершит посадку в новой точке.

Точные сроки шестого полета Ingenuity на Марсе не называются. Согласно оценкам специалистов американского космического ведомства, его общая

продолжительность составит около 140 секунд. Данные и снимки, сделанные во время полета, поступят на Землю в течение нескольких дней.

Ingenuity, масса которого составляет 1,8 кг, впервые поднялся на высоту 3 метра над поверхностью Марса 19 апреля. Его полет тогда продолжался всего 39,1 секунды. 22 апреля он поднялся уже на высоту 5 метров и отлетел в сторону на 2 метра. 25 апреля вертолет смог преодолеть расстояние в 50 метров и вернуться. 30 апреля Ingenuity совершил четвертый полет, а 7 мая - пятый, впервые совершив посадку в новом месте.

Вертолет, разработка которого обошлась в \$80 млн, был доставлен в кратер Езеро на Красной планете вместе с марсоходом Perseverance 18 февраля. Цель этой миссии - попытаться обнаружить следы возможного существования в далеком прошлом жизни на Марсе.

<https://tass.ru/kosmos/11420519>

Китайский марсоход прислал видео и снимки с поверхности Марса

В ближайшее время он начнет исследовать грунт, ионосферу и климат планеты



© CNSA via AP

19.05.2021. Китайский марсоход "Чжужун" прислал на Землю видео и фотографии, которые снял на Красной планете. Китайское национальное космическое управление (CNSA) опубликовало их на странице Управления программы пилотируемых космических полетов КНР в WeChat.

Марсоход должен покинуть место приземления и начать обследовать Красную планету. На фото видны солнечные панели, антенна и прочее оборудование.

Автоматическая межпланетная станция "Тяньвэнь-1" успешно приземлилась на поверхность Марса 15 мая. Входящий в состав миссии марсоход "Чжужун" в ближайшее время займется исследованием грунта, ионосферы и климата планеты. Он будет работать в течение 92 земных суток.

<https://nauka.tass.ru/nauka/11412469>

Орбиту МКС поднимут на 350 м для подготовки к старту корабля "Союз МС-19"

Маневр будет проведен с помощью двигательной установки грузового корабля "Прогресс МС-16"

20.05.2021. Орбита Международной космической станции будет поднята на 350 метров вечером 20 мая. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе Роскосмоса.

"С целью формирования баллистических условий перед стартом транспортного пилотируемого корабля "Союз МС-19" и посадкой спускаемого аппарата транспортного пилотируемого корабля "Союз МС-18" на 20 мая 2021 года запланирована очередная коррекция орбиты Международной космической станции", - отметили в пресс-службе.

По предварительным данным, маневр будет проведен с помощью двигательной установки грузового корабля "Прогресс МС-16". Она будет включена в 20:01 мск. Двигатели проработают в течение 180,7 секунды. Величина импульса составит 0,2 м/с. *"После проведения корректирующего маневра средняя высота орбиты МКС увеличится на 0,35 км", - сказали в госкорпорации.*

Средняя высота орбиты МКС после коррекции составит 419,69 км.

Сейчас на борту МКС находятся семь членов экипажа: космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Петр Дубров, астронавты НАСА Марк Ван де Хай, Шейн Кимброу и Меган Макартур, астронавт Европейского космического агентства Тома Песке, а также астронавт JAXA Акихико Хосидэ.

<https://tass.ru/kosmos/11418765>

Космонавт нашел утечку в скафандре перед выходом в открытый космос



© Фото: Роскосмос/Олег Новицкий

19.05.2021. Космонавт Олег Новицкий при проверке скафандра перед выходом в открытый космос с борта Международной космической станции обнаружил утечку в одной из перчаток, ее заменили на запасную, следует из переговоров экипажа с Землей, транслируемых НАСА.

Ранее в Роскосмосе сообщили РИА Новости, что выход Новицкого с Петром Дубровым на внешнюю поверхность станции планируется на 2 июня. Им предстоит подготовить модуль "Пирс" к расстыковке с МКС перед приходом нового модуля

"Наука", а также заменить сменную панель регулятора расхода жидкости в системе терморегулирования модуля "Заря".

Согласно переговорам, 19 мая Новицкий доложил специалисту подмосковного Центра управления полетами, что при проверке герметичности скафандра "Орлан-МКС" давление в нем упало, добавив, что слышит звук выходящего воздуха.

"(Воздух) травит в районе перчатки... Правая перчатка, указательный палец", - сказал космонавт.

Специалист посоветовал Новицкому поменять перчатку на запасную, и повторная проверка герметичности скафандра показала, что проблема решена.

<https://ria.ru/20210519/utechka-1733008905.html>

Астронавты на МКС починили американскую систему получения воды



© NASA/Roscosmos

20.05.2021. Вышедшая из строя на борту МКС американская система получения воды снова заработала, следует из переговоров экипажа с Землей, транслируемых НАСА.

На прошлой неделе космическое агентство рассказало, что система WPA, находящаяся в модуле Tranquillity американского сегмента станции, сломалась из-за возможной утечки. НАСА отметило, что экипажу МКС угрозы нет, запаса питьевой воды хватит на несколько месяцев и астронавты приступили к ремонту системы.

"Хорошие новости. WPA включена и перерабатывает воду. На данный момент никаких отказов нет", - сказал астронавтам утром 20 мая специалист хьюстонского Центра управления полетами.

Система WPA получает питьевую воду путем переработки конденсата атмосферной влаги и мочи. Аналогичные установки имеются на российском сегменте МКС - системы регенерации воды из конденсата атмосферной влаги СРВ-К2М и из мочи СРВ-У-РС.

Сейчас на МКС работает 65-я экспедиция в составе россиян Олега Новицкого и Петра Дуброва, американцев Марка Ванде Хая, Шейна Кимброу и Меган МакАртур, японца Акихико Хосиде и француза Тома Песке.

<https://ria.ru/20210520/kosmos-1733089266.html>

Роскосмос утвердил экипажи МКС до 2023 года

19.05.2021. Госкорпорация «Роскосмос» объявила составы экипажей экспедиций на Международную космическую станцию на 2021–2023 годы. Также официально утверждены командиры и участники космического полета основного и дублирующего экипажей корабля, который отправится к станции в рамках научно-просветительского проекта «Вызов». Соответствующее решение подписал генеральный директор Госкорпорации Дмитрий Рогозин.



Участники совместного проекта Роскосмоса и Первого канала Клим Шипенко и Юлия Пересильд включены в состав основного экипажа экспедиции МКС-66, их командиром корабля (и бортинженером МКС-66) станет космонавт Роскосмоса Антон Шкаплеров. В дублирующий экспедиции экипаж утверждены Алексей Дудин и Алёна Мордovina, а их командиром корабля (и бортинженером МКС-66) назначен Олег Артемьев. Старт транспортного пилотируемого корабля намечен на октябрь 2021 года.

Ранее было объявлено о начале подготовки к полету (ЭП-20) двух космических туристов — Юсаку Маэзавы и Йозо Хирано. Они отправятся на Международную космическую станцию в декабре этого года с командиром корабля космонавтом Роскосмоса Александром Мисуркиным. Его дублером назначен Александр Скворцов.

В 2022 году в экипаж 67-й долгосрочной экспедиции утверждены космонавты Роскосмоса Олег Артемьев, Денис Матвеев и Сергей Корсаков. Их дублерами назначены члены российского отряда космонавтов Сергей Прокопьев, Анна Кикина и Дмитрий Петелин. В экипаж 68-й экспедиции, запланированной на осень 2022 — весну 2023 гг., впервые после долгого перерыва войдет российская женщина, космонавт Роскосмоса Анна Кикина. Она отправится на станцию вместе с космонавтами Сергеем Прокопьевым и Дмитрием Петелиным. Их дублерами во время подготовки будут Олег Кононенко, Николай Чуб и Андрей Федяев. Во второй половине 2023 года в рамках экспедиции МКС-69 в основной экипаж российского сегмента назначены Олег Кононенко, Николай Чуб и Андрей Федяев.

<https://www.roscosmos.ru/31095/>

NASA установило дату следующей миссии по снабжению МКС – CRS-22



19.05.2021. Агентство объявило, что следующая миссия SpaceX по доставке грузов на МКС запланирована на 3 июня. Эта миссия станет 22-й в рамках контракта с компанией SpaceX по снабжению МКС. Это будет также второй раз, когда SpaceX использует модернизированную грузовую версию своего корабля Dragon 2 для полёта на станцию. Ожидается, что корабль автономно состыкуется с модулем «Гармония» МКС 4 июня.

Модернизированный корабль Dragon способен нести примерно на 20% больше научного груза, чем предыдущая версия корабля, а также имеет вдвое больший объём для перевозки полезной нагрузки. Корабль рассчитан на пять полётов на космическую станцию и обратно, он может оставаться на станции более чем в два раза дольше, чем предыдущая версия Dragon.

Для запуска будет использоваться 1-я ступень Falcon 9 B1067. Впервые в этом году SpaceX планируют использовать для запуска новую ступень! Это также первый раз за 8 месяцев, когда компания доставила новый ракетный ускоритель во Флориду. Интересно, что согласно твиту Джареда Исаакмена, именно B1067 может запустить первую частную миссию Inspiration4 на орбиту в сентябре этого года.

Но вернёмся к миссии CRS-22, она доставит на МКС более 3 тонн различных грузов. В частности, материалы для эксперимента, который может помочь в разработке более эффективных фармацевтических препаратов и методов лечения болезней почек, а также исследований корневых систем хлопчатника, которое может определить, что растениям требуется меньше пестицидов и воды.

На борту корабля на МКС будут доставлены также животные и микробы. В одном из экспериментов будет изучаться кальмар Бобтейл, чтобы понять влияние космического полёта на взаимодействие между полезными микробами и их животными-носителями. Другой эксперимент рассмотрит адаптацию знаменитых тихоходок к суровым условиям космоса, что может способствовать долгосрочному решению проблем производства, распространения и хранения вакцин на Земле.

В негерметичном отсеке корабль доставит на МКС оборудование для модернизации космической станции: портативную ультразвуковую установку и главный груз – первые два массива новых солнечных панелей для станции.

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/19>

Торги за место в первом полете New Shepard с экипажем превысили \$2 миллиона



19.05.2021. Сегодня утром Blue Origin представила заявки за место в первом суборбитальном полете New Shepard с экипажем 20 июля 2020 года. Максимальная ставка составила 1,4 миллиона долларов, сумма, которая с тех пор увеличилась до 2,2 миллиона долларов на открытых торгах. Ставки теперь автоматически увеличиваются на 200 000 долларов, не включая 6-процентную премию покупателя от общей суммы.

Blue Origin заявила, что получила заявки от более чем 5200 человек, проживающих в 136 странах.

График завершения аукциона:

19 мая – 10 июня: Онлайн-торги продолжаются. Текущая высшая ставка будет видна и обновляется в режиме реального времени на [BlueOrigin.com](https://blueorigin.com).

12 июня: Живой аукцион: торги завершаются живым онлайн-аукционом. Победитель тендера пройдет трехдневную подготовку на космодроме Blue Origin в Западном Техасе, а затем полетит на четвертый день. К нему присоединятся пять сотрудников компании.

Вырученные от аукциона средства будут переданы фонду Blue Origin Club for the Future, чтобы вдохновить будущие поколения на карьеру в области космонавтики и помочь начать будущую жизнь в космосе.

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/19>

Управление, финансы и маркетинг

В NASA заявили, что Китай является успешным соперником США в освоении космоса

По словам руководителя американского космического ведомства Билла Нельсона, Пекин намерен вскоре высадить на Луну человека

20.05.2021. Китай является крайне энергичным соперником для США в сфере освоения космоса, в том числе Луны и Марса, и Вашингтону следует активизировать свои усилия, чтобы не отстать в этой гонке. Об этом заявил 19 мая на слушаниях в комитете по ассигнованиям Палаты представителей Конгресса США глава Национального управления США по авиации и исследованию космического пространства (NASA) Билл Нельсон.

Руководитель американского космического ведомства продемонстрировал конгрессменам снимок, который прислал китайский космический зонд "Тяньвэнь-1" с поверхности Марса. *"Мы были там [на Марсе] с середины 1970-х годов, однако они продемонстрировали наличие у них технологий для того, чтобы преодолеть миллионы и миллионы миль, совершить успешную посадку и передать [изображения] обратно на Землю",* - констатировал он.

Нельсон привел также в качестве примера и Луну, отметив, что КНР готовится отправить на южный полюс естественного спутника нашей планеты сразу три крупных ровера, в то время как "намного менее крупный посадочный модуль" США должен "отправиться на южный полюс [Луны] через пару лет". Кроме того, по его словам, Пекин намерен вскоре высадить на Луну человека. *"Это должно говорить нам о необходимости взяться за дело и активизировать нашу программу высадки людей [на Луну]",* - сказал Нельсон.

"Мы внезапно осознаем, что не являемся хозяевами всего этого. И они представляют собой очень энергичного соперника", - подчеркнул глава NASA.

Китайское национальное космическое управление (CNSA) 19 мая распространило короткие фрагменты видео и фотоснимки по итогам посадки космического зонда "Тяньвэнь-1" на поверхность Марса. Автоматическая межпланетная станция "Тяньвэнь-1" 15 мая совершила успешную посадку на поверхность Марса. Входящий в ее состав марсоход, который получил название "Чжужун", в ближайшее время займется исследованием грунта, ионосферы и климата планеты. Период его работы составит 92 земных суток.

<https://tass.ru/kosmos/11420031>

Глава НАСА Билл Нельсон о сотрудничестве с Россией и Китаем

20.05.2021. Познакомим вас с мнением Главы НАСА по поводу партнерства с Россией и Китаем:

Вопрос: Как сенатор, вы иногда занимали жесткую позицию в отношении России. Вы часто обвиняли их в 2018 году за то, что они взломали избирательную систему Флориды. Теперь вы в НАСА, где Россия является одним из крупнейших партнеров по космосу. Придется ли вам немного изменить свои взгляды в отношении России, и какое будущее вы видите в партнерстве с НАСА?

Билл Нельсон: Россия была нашим партнером с тех пор, как “лед тронулся”, в середине “холодной войны” в 1975 году, когда была запущена миссия “Аполлон-Союз”. С ними мы построили Международную космическую станцию. Я верю, что пока мы будем участвовать в проекте МКС, Россия будет оставаться нашим партнером. Вы, наверное, знаете, что я хочу продлить срок службы станции до 2030 года, и в конечном итоге идея будет заключаться в том, чтобы позволить частным компаниям построить свою космическую станцию. А НАСА смогло бы сосредоточиться на исследовании космоса. Но я вижу продолжение тесного сотрудничества независимо от того, что вы слышите время от времени заявления, которые указывают на обратное, я просто думаю, что в конце концов Россия продолжит оставаться нашим партнером. Я думаю, мы должны также следить за тем, как Россия и Китай строят свои отношения, они собираются сотрудничать по высадке на Луну, но это большая разница, говорить и делать это. Поэтому я хочу продолжить сотрудничество с россиянами.

Вопрос: Что вы думаете о партнерстве с Китаем? В соответствии с поправкой Вольфа, НАСА в значительной степени запрещено сотрудничать с Китаем. Многие бывшие должностные лица НАСА поддержали идею сотрудничества с Китаем. Следует ли НАСА взаимодействовать с Китаем?

В 2011 году Конгресс США принял закон, известный как “поправка Вольфа”, который запрещает правительственным учреждениям, в том числе НАСА и Управлению по научно-технической политике Белого дома, сотрудничать с Китаем в области освоения космоса.

Билл Нельсон: Что ж, это закон. И пока закон не изменится, мы будем его придерживаться. Есть очевидные вещи, по которым, независимо от закона, можно сотрудничать с Китаем. Например, если Китаю сегодня удастся высадить посадочный модуль на Марс, есть вещи, которыми мы можем поделиться. *[Примечание редактора: марсоход успешно приземлился.]* Забегая вперед, нам нужно поделиться с Китаем вещами, такими как предотвращение космического мусора. Так что есть очень много таких вещей, по которым действительно можно наладить сотрудничество.

Вопрос: Учитывая состояние развития российско-китайских отношений прямо сейчас, считаете ли вы, что следует изменить закон, поправку Вольфа? Или вы предпримете какие-либо усилия, чтобы изменить поправку?



Билл Нельсон: Дай мне немного “посидеть в седле”, а потом я отвечу на твой вопрос.

Joey Roulette: Большое спасибо за беседу, Билл.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/20>

США будут развивать "Соглашения Артемиды"

Вашингтон надеется на расширение числа участников соглашения о нормах поведения в космосе и об освоении Луны, заявил глава NASA Билл Нельсон

20.05.2021. Власти Соединенных Штатов будут и дальше продвигать предложенные предыдущей администрацией соглашения о нормах поведения в космосе и об освоении Луны, получившие название "Соглашения Артемиды", и надеются на расширение числа их участников. Об этом заявил 19 мая на слушаниях в комитете по ассигнованиям Палаты представителей Конгресса США глава Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства Билл Нельсон.

Он, в частности, похвалил работу своего предшественника на этом посту Джеймса Брайденштейна, при котором соглашения были разработаны. *"Теперь же нам надо продвигать дальше эти "Соглашения Артемиды", - подчеркнул он.*

"И я думаю, что есть другие страны, которые готовы подписать некоторые из этих соглашений. Они устанавливают нормы поведения в космосе, и я надеюсь, что другие страны будут присоединяться к нам и будут соблюдать эти нормы", - добавил Нельсон.

15 мая 2020 года космическое ведомство США представило основные принципы, на которых будут строиться предлагаемые международные соглашения. "Соглашения Артемиды", получившие название в честь американской лунной программы, представляют собой ряд двусторонних договоров между США и странами-партнерами. За основу в значительной степени взяты принципы Договора по космосу 1967 года. Среди перечисленных принципов NASA называло, в частности, положения о добыче ресурсов на Луне и идею создания так называемых зон безопасности, которые должны предотвратить "вредоносное вмешательство". Майкл Голд, являвшийся до недавних пор и. о. заместителя директора NASA по международным связям, подчеркивал в мае прошлого года, отвечая на вопросы ТАСС, что США рассматривают Россию в качестве партнера в освоении Луны.

<https://tass.ru/kosmos/11418945>

NASA перенесло конкурс New Frontiers

19.05.2021. Космическое ведомство США переносит на два года запрос предложений по программе New Frontiers, которая имеет своей целью проведение планетарных миссий.

Первоначально агентство планировало выпустить проект этого запроса в октябре 2021 года, однако теперь агентство решило перенести его на период октября 2023 года. Окончательная версия будет предоставлена в октябре 2024 года и будет предполагать подачу заявлений в течение 90 дней после выхода окончательного варианта. В качестве причин для переноса обозначены проблемы с COVID-19 и желанием избежать рисков

нехватки финансирования. Также агентство перенесло четвертую миссию по проекту New Frontiers DragonFly с 2026 на 2027 год.

“Это было чисто решение штаб-квартиры решить некоторые проблемы с поэтапным сокращением затрат”, - сказала о задержке DragonFly директор отдела планетарных наук НАСА Лори Глейз.

<http://ecoruspace.me/>

GAO выпустило новый, посвященный GPS, отчет

19.05.2021. Согласно его содержанию военным стоит нарастить усилия, направленные на разработку альтернатив GPS. Причиной этого обозначается то, что существующая спутниковая система и ее радиосигналы являются уязвимыми для средств радиоэлектронной борьбы. По мнению GAO данные факторы делают использование этой системы военными неустойчивым, однако Пентагон не уделяет решению этого вопроса должного внимания.



В отчете также упоминается то, что за счет модульной инфраструктуры новые технологии позиционирования могут быть достаточно просто интегрированы в уже существующие решения.

<http://ecoruspace.me/>

“Голубое лобби”



Кандидат на пост администратора НАСА Билл Нельсон с сенатором Марией Кэнтуэлл, после слушаний по утверждению его кандидатуры 21 апреля 2020 года.

19.05.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” была опубликована статья ““Просто Мария” или “лунная катавасия””, в которой рассказывалось, как сенатор от штата Вашингтон Мария Кэнтуэлл (Maria Cantwell), член демократической партии, защищает интересы своего штата и интересы миллиардера Джефа Безоса — основателя и главы интернет-компании Amazon.com, аэрокосмической компании Blue Origin и владельца издательского дома The Washington Post. Штаб-квартира Amazon также расположена в штате Вашингтон.

Напомним также, что в августе 2017 года Джефф Безос максимально увеличил свой вклад в избирательную кампанию сенатора Марии Кэнтуэлл. Сенатор от штата Вашингтон стремится заполучить контракты NASA для своего штата, надо ли объяснять, что амбициозная цель высадки американцев на Луну тут не преследуется.

Напомним: Ранее в нашем журнале “Всё о Космосе” мы рассказали о том, что американская компания SpaceX получила контракт от Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) на сумму \$2,9 млрд на разработку и создание лунного посадочного модуля для высадки астронавтов на поверхность естественного спутника Земли в рамках программы Artemis (“Артемида”). Затем компания Джеффа Безоса Blue Origin подала протест в Счетную палату США в связи с этим решением НАСА. Компания Dynetics также подала протест GAO по поводу присуждения награды NASA HLS компании SpaceX.

Итак, сенатор Мария Кэнтуэлл пытается добиться получения контракта на создание посадочного лунного модуля для компании Джеффа Безоса. Для этого сенатор внесла, а Комитет Сената по торговле, науке и транспорту 12 мая одобрил поправку к законопроекту о Бесконечных границах – законопроект, призванный сохранить конкурентоспособность научных и технологических инноваций США по сравнению с Китаем и другими странами.

Республиканец Тодд Янг недоумевает: “Этот законопроект не должен касаться космоса и частных космических компаний. В основном предполагается, что речь идет о соперничестве с Китаем, опережении, конкуренции, инновациях “.

Вот так “борьба с растущей угрозой со стороны коммунистической партии Китая” может помочь Джеффу Безосу побороться с Илоном Маском.

Пресс-секретарь Белого дома Джен Псаки (Jen Psaki)

Вчера вечером президент был воодушевлен тем, что Сенат продвигает Закон о бесконечных границах на двухпартийной основе. Как президент много раз говорил ранее, если мы собираемся сохранить наше конкурентное преимущество перед Китаем, нам необходимо инвестировать в наших лидеров, у себя дома. Закон о бесконечных границах послужит для достижения этой цели путем стимулирования американских инноваций, производства и обеспечения того, чтобы выгоды от экономических возможностей и хорошо оплачиваемых рабочих мест достигли бы всей Америки.

Вопрос:

Какое отношение к этому имеет разработка двух посадочных лунных модулей (HLS) по программе “Артемида” без фактического финансирования? Это связано с сохранением конкурентного преимущества перед Китаем? Надеюсь, Конгресс действительно предоставит НАСА “значительное дополнительное” финансирование для HLS. Если они этого не сделают, то следующий мужчина и первая женщина на Луне, вероятно, будут китайцами.

Eric Berger

Единственной коммерческой ракетой, которая действительно “конкурировала” с SLS за время своего существования, была Falcon Heavy, которая впервые стартовала в 2018 году. Так что я не совсем понимаю, о чем говорит Глава НАСА:

Вопрос: Некоторые люди в космическом сообществе критикуют программу SLS как своего рода программу рабочих мест и что, несмотря на проверенное аппаратное обеспечение шаттла, стоимость и конструкция коммерческих ракет с тех пор значительно изменились.

Билл Нельсон: Космос – это сложно. И SLS готовится к полету. Остальные, участвовавшие в конкурсе, никто из них не летал. Так что строить надо шаг за шагом.

Я тоже не совсем понимаю, как финансирование двух посадочных лунных модулей поможет в борьбе с Китайским прогрессом, а также я согласна с Эриком Бергером по поводу конкуренции PH SLS, это действительно Falcon Heavy компании SpaceX. И извините, уважаемый Глава НАСА, как это не летала?

Новый Глава НАСА Билл Нельсон объединяет ракеты, лунные аппараты, конкуренцию с Китаем – всё “до кучи”, надо же найти красивый предлог и объяснить почему надо поддержать штаты демократов, “Голубые штаты” – Blue state, поддержать Blue Origin, Blue moon. Прямо какое-то “голубое лобби”!

Справка

Электоральная карта США на всех выборах делится на три части: “голубые” штаты, которые всегда поддерживают демократов и их кандидатов, “красные” – консервативные сторонники республиканцев, и так называемые “колеблющиеся” штаты (swing states), в которых заведомо сложно определить победителя. Их маркируют фиолетовым цветом, который получается при смешении красного (символа республиканцев) и голубого (демократов).

“Красные” и “голубые” штаты – это не только вотчины республиканцев и демократов, это еще и показатель того, кто там “правит бал”: консерваторы или либералы.

В “голубой”, либерально-демократический лагерь традиционно входят Калифорния, Вашингтон, Орегон, Нью-Йорк, Нью-Мексико, Невада, Иллинойс, Гавайи, большинство штатов северо-восточного побережья США.

Билл Нельсон в интервью Theverge

Я много разговаривал с сенаторами, конгрессменами, особенно с их персоналом, а также с персоналом Белого дома. Речь идет о бюджете, и я доказывал, что нам нужна жесткая конкуренция в отношении системы HLS. И, конечно же, все заморожено до первого августа, в связи с протестом против SpaceX. В любом случае, в зависимости от того, как это пойдет, нам понадобится конкуренция. Об этом говорила Мария Кэнтвелл. И, конечно же, я заверил ее, что конкуренция – это хорошо.

Но Конгресс должен внести свой вклад. Необходимо подготовиться, спланировать и выделить деньги, чтобы у нас было больше, чем один призер и была конкуренция. В прошлогоднем бюджете НАСА запросило 3,4 миллиарда долларов на этот конкурс, а Конгресс выделил 850 миллионов долларов. Вы просто не сможете конкурировать с таким финансированием. Поскольку судебный процесс по протесту еще не завершен, а без значительного финансирования, неясно, сможет ли НАСА просто добавить еще одну компанию для работы вместе со SpaceX.

Вопрос: Какую роль PH SLS должна играть в долгосрочной перспективе?

Билл Нельсон: SLS находится в здании сборки транспортных средств Космического центра Кеннеди. Так что я думаю, что у SLS будет сильное будущее, и ракета доставит наших астронавтов на Луну. Так что да, SLS будет активно работать.

Из всего сказанного, похоже, что Джефф Безос таки получит свой кусок пирога. Одно радует, что это никак не повлияет на темпы создания лунного посадочного модуля компанией Илона Маска. Цели протеста – не Луна.

Важно: Между 12 мая и вчерашним выпуском версии S. 1260, которая будет рассматриваться Сенатом, теперь переименованной в Закон США об инновациях и конкуренции, в раздел HLS были внесены два важных изменения.

Срок действия (для принятия решения) 30 дней был увеличен до 60 дней, но, что более важно, был добавлен пункт, предписывающий НАСА не изменять и не отменять уже сделанный выбор.

В целях соблюдения обязательств, указанных в параграфе (1), Администратор не должен изменять, прекращать или отменять любые решения по отбору или вознаграждения, сделанные в рамках программы HLS, о которых было объявлено до указанной даты.

Это означает, что награда SpaceX не может быть изменена или отменена в соответствии с требованием наличия как минимум двух подрядчиков.

Если Конгресс не выделит деньги для оплаты двух подрядчиков, неясно, как НАСА будет реализовывать формулировки Сената, если они действительно станут законом.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/05/19>

Происшествия, события, факты

Музей ЦПК вновь принимает посетителей



19.05.2021. Музей Центра подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина — одно из структурных подразделений учреждения. Доступ в ЦПК из-за эпидемиологической ситуации в стране и мире был ограничен. По тем же причинам любители космонавтики не могли ознакомиться с уникальной коллекцией музея, несмотря на то, что сам он находится на территории Звездного городка. Тем не менее его сотрудники продолжали вести большую научную и просветительскую работу.

2021 год проходит под знаком празднования 60-летия полета Юрия Гагарина, что, безусловно, сделало деятельность музея особенно напряженной и ответственной. В марте-апреле он был местом съемок многочисленных телепроектов, посвященных юбилейной дате. Повышенный интерес к музею ЦПК вполне объясним. Он был открыт 6 ноября 1967 года по инициативе Юрия Гагарина. Интересен тот факт, что первый космонавт Земли был и первым экскурсоводом, он представил делегации молодежных организаций из 82 стран мира выставку подарков покорителям космоса.

К 60-летию полета Гагарина сотрудники музея развернули масштабную экспозицию в городе Владимире. Предоставляли свои экспонаты коллегам из Москвы и других городов, которые готовили выставки ко Дню космонавтики. Кроме того, выполняя строгие санитарные требования, принимали у себя космонавтов и астронавтов, которые по традиции расписываются в Книге предстартовых записей экипажей. И это далеко не полный перечень направлений работы, которую проводил Музей ЦПК в те месяцы, когда действовал запрет на его массовые посещения.

Но как театры, некогда мечтающие о возвращении зрителей, музеи тоже очень скучали по своим посетителям. На этот раз свой профессиональный праздник сотрудники Музея ЦПК встречают с оптимизмом — они снова могут проводить экскурсии. Сейчас в фондах музея более 21 тысячи единиц хранения, из которых две тысячи экспонатов составляют основу экспозиции. Среди них: первый космический тренажер «Восток», спускаемый аппарат космического корабля «Союз-4», теплозащитный костюм полетного скафандра Гагарина, парадный мундир, служебный автомобиль и награды первого космонавта. За годы работы музей посетили более 2,5 миллиона человек, это представители свыше ста стран мира.

Запись на экскурсии в Музей ЦПК производится по тел. 8 (495) 526-38-42.

<https://www.roscosmos.ru/31094/>

НПО автоматики подготовит кейс для первого в России Кубка по рационализации и производительности



19.05.2021. Научно-производственное объединение автоматики имени академика Н.А. Семихатова (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») совместно с Ворлдскиллс Россия подготовят кейс для Кубка по рационализации и производительности, который впервые пройдет в Екатеринбурге этой осенью. Об этом на встрече договорились генеральные директора организаций Андрей Мисюра и Роберт Уразов. Соревнование состоится в рамках Национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности Worldskills Hi-Tech 2021.

НПО автоматики предложит участникам соревнований усовершенствовать концепт системы беспилотного вождения для сельскохозяйственной техники. Сотрудники предприятия разработали искусственный интеллект и систему видеоаналитики, которые позволяют машине самостоятельно определять

и преодолевать препятствия, а также строить траекторию движения по спутнику и ехать по заданному маршруту с оптимальной скоростью.

«Участники Кубка по рационализации и производительности смогут посмотреть на нашу разработку под несколькими углами: совершенствование платформы, улучшение алгоритмов управления и использование в незадействованных ранее сферах, например, для уборки улиц, для городского транспорта», — сказал генеральный директор НПО автоматики Андрей Мисюра.

Как отмечает генеральный директор Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) Роберт Уразов, Кубок предполагает участие кросс-функциональных команд, в которых над кейсом будут работать несколько профессионалов, обладающих различными компетенциями.

Предприятие Роскосмоса разрабатывает задание в рамках национального проекта «Производительность труда», к которому с 2021 года присоединилось Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия). В обсуждении кейса также участвовали заместитель генерального директора — технический директор Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) Алексей Тымчиков и директор департамента по работе с промышленностью и развитию новых компетенций Агентства развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия) Екатерина Кузнецова.

<https://www.roscosmos.ru/31093/>