

Новости космоса

Выпуск № 37 3 марта 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	3
На Восточном продолжается подготовка к запуску второй партии спутников OneWeb	3
SpaceX сдвигают миссию Starlink-17 еще на сутки	4
Пуск Starship SN10 состоится сегодня	5
Китай потерял ракету Hyperbola-1 из-за куска изоляционной пены	7
Наземная космическая инфраструктура	8
На космодроме Байконур ведут следственные действия по факту кражи деталей	8
Илон Маск допустил создание нового города в Техасе	9
SpaceX, Boca-Chica: Новое видео с места событий	10
Космические аппараты и спутниковые системы	10
ВКС России приняли на сопровождение спутник "Арктика-М" и разгонный блок "Фрегат"	10
Орбитальный телескоп James Webb прошел все предполетные испытания	11
Китайский марсоход Tianwen 1. Выбраны возможные названия	12
Пилотируемые программы	13
На МКС приступили к герметизации второй трещины	13
Эксперт рассказал, к чему приведет сверление обшивки МКС	14
Американцы создали конфликтную ситуацию на МКС: не разрешили россиянам ремонт	15
На сайте Роскосмоса начинается работа блог о подготовке космонавтов	16
Японский миллиардер выберет восемь человек для полета с ним к Луне на корабле SpaceX	17
Брифинг NASA по запуску миссии Crew-2	18
Управление, финансы и маркетинг	20
Следствие попросило продлить арест Сафронову	20
Отраслевое соглашение по организациям отрасли на 2021-2023 гг.	21
Stoke Space привлекла \$9,1 млн на разработку полностью многоразовой ракеты	22
SpaceX заключила с ВВС США контракт на производство тепловых экранов гиперзвуковых ракет	22
Spacecom получила новый контракт	23
Происшествия, события, факты	23
Песков назвал приглашение Путину в Clubhouse от Маска недоразумением	23
А.Иванишину и И.Вагнеру вручены благодарственные письма от Президента РФ	24
Глава Калининграда предложил назвать сквер в честь космонавта Леонова	24
Земле предрекли новую катастрофу: у человечества не останется кислорода	25
Старт конкурса «Моя страна – моя Россия»	26

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

На Восточном продолжается подготовка к запуску второй партии спутников OneWeb



02.03.2021. На космодроме Восточный продолжается интенсивная подготовка к предстоящему пуску ракеты-носителя «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» и новой партией космических аппаратов OneWeb. В аэропорт Игнатьево г. Благовещенска 1 марта 2021 года прибыли специальный борт с наземным вспомогательным оборудованием и два диспенсера иностранного заказчика под аппараты.

Специалисты Космического центра «Восточный» (филиал Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») приняли груз, обеспечили сопровождение работ по выгрузке, установке на транспортные средства и транспортированию оборудования до технического комплекса космодрома Восточный. Сотрудники филиала также осуществили выгрузку на складе блоков. Диспенсер является составной частью космической головной части — это переходное звено между разгонным блоком и космическими аппаратами.

Накануне на космодром прибыла вторая партия космических аппаратов компании OneWeb, принадлежащей правительству Великобритании и группе компаний Bharti Global. На техническом комплексе уже идет их подготовка к намеченному на март 2021 года запуску на ракете-носителе «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат».

Этот пуск станет вторым полностью коммерческим запуском с космодрома Восточный. Его реализует европейский поставщик пусковых услуг Arianespace для компании OneWeb. Главкосмос (дочернее предприятие Госкорпорации «Роскосмос») обеспечивает выполнение работ по запускам аппаратов группировки OneWeb с использованием ракет-носителей «Союз-2» в рамках контрактов с Arianespace и российско-французской компанией «Старсем».

В настоящее время группировка спутников OneWeb на низкой околоземной орбите насчитывает 110 космических аппаратов, планируется запуск сотен других.

Первые шесть спутников OneWeb были запущены 28 февраля 2019 года с Гвианского космического центра (Французская Гвиана) с использованием ракеты-носителя «Союз-СТ» и разгонного блока «Фрегат». Еще по 34 спутника были выведены на орбиту 7 февраля и 22 марта 2020 года с космодрома Байконур при помощи ракет-носителей «Союз-2.1б» и разгонных блоков «Фрегат». В декабре с Восточного запустили еще 36 космических аппаратов. Предстоящий пуск должен довести количество спутников OneWeb на орбите Земли до 146 единиц. Низкоорбитальные космические аппараты OneWeb предназначены для обеспечения наземных потребителей высокоскоростным интернетом напрямую через спутниковую связь.

<http://www.roscosmos.ru/30129/>

SpaceX сдвигают миссию Starlink-17 еще на сутки



03.03.2021. SpaceX:

— Теперь мы нацелены на запуск миссии Starlink-17 не ранее 4 марта, из-за конфликта в графике и неблагоприятной погоды для запуска и операций спасения.

Прогноз погоды давал только 40% за благоприятные условия для запуска миссии. Кроме того, по некоторым данным SpaceX сменили наклонение для этого пуска.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_306136

Пуск Starship SN10 состоится сегодня



03.03.2021. Пуск прототипа Starship SN10 и, надеемся, успешная попытка приземления состоится сегодня, к тому же двигатели Raptor прибывают в Бока-Чика для будущих тестовых запусков, поскольку производство и тестирование, похоже, растут.

Независимо от исхода полета SN10 следующие Starship получат свои двигатели Raptor.

Starship SN10 – это третья попытка выполнить множество задач, связанных с завершением первой серии испытательных полетов на большой высоте.

SN10 поднимется в небо над горизонтом Южного Техаса с помощью трех двигателей Raptor. Во время маневра один двигатель будет выключен, а затем и второй, прежде чем последний оставшийся двигатель переориентирует Starship для спуска “на брюхе” (маневр landing flip), а затем отключат и его.

На этот раз инженерам удалось вернуть SN10 в состояние готовности в течение нескольких дней после огневых испытаний с двигателем Raptor SN51.

Илон Маск также отметил, как Starship отреагирует, если все три двигателя перезапустятся, учитывая, что “двигатели имеют минимальный угол открытия дроссельной заслонки, где есть риск возгорания, поэтому посадка на трёх двигателях означает большее соотношение тяги к массе (thrust/weight) (дальше от точки зависания), что также рискованно”.

Тяговооружённость — отношение тяги к массе, точнее, силы тяги к силе тяжести. Различают тяговооружённость как двигателя, так и летательного аппарата, во втором случае соотносят тягу от всех двигателей. Для транспортных средств, отличных от летательного аппарата и не использующих реактивные движители, корректней применять термин энерговооружённость, который носит более общую природу.

В англоязычной литературе обозначается сокращением T/W , TWR (англ. thrust-to-weight ratio). Тяговооружённость может быть весьма различной для летательных аппаратов разных систем. У безмоторных планёров, например, эта величина строго равняется нулю (во время фазы свободного полета, не при разгонной буксировке), но это не мешает пилоту планёра совершать полёты длительностью в сутки и

протяжённостью в тысячи километров. В то же время тяговооружённость палубного истребителя с вертикальным взлётом по определению превышает единицу.

Для реактивных двигателей тяговооружённость является безразмерной величиной (размерность ньютон тяги к ньютону веса). Энерговооружённость представляет собой отношение мощности к массе и имеет размерность Вт/кг.

Признаки готовности транспортного средства к запуску включают установку системы прекращения полета (FTS).

Система прекращения полёта Starship (FTS) уничтожит его, если он отклонится от ожидаемой траектории полета. Надеюсь система FTS не будет задействована.

Посадка Starship SN10 состоится на недавно расширенную посадочную площадку с обновленным покрытием и с логотипом SpaceX в центре.

Что бы ни случилось с полетом SN10, у SpaceX есть еще один аппарат, готовый к отправке на стартовую площадку для проведения следующего испытания -SN11, который уже снабжен головным обтекателем и аэродинамическими рулями.

На полигоне МакГрегор (McGregor) в трех испытательных отсеках для тестирования Raptor регулярно появлялись новые двигатели Raptor, что свидетельствует об увеличении производительности изготовления двигателей ступени Super Heavy.

Примечательно, что ДУ Raptor не прибывают в порядке номеров, что также касается двигателей, замеченных на стендах в McGregor.

Вся надежда на успешную посадку демонстраторов Starship, что позволит модернизировать проверенные в полете двигатели для будущих летных испытаний. Новый стенд, предположительно для ДУ Raptor в настоящее время находится в стадии строительства.

Напомним, что японский инвестор Starship Юсаку Маэдзава (Yusaku Maezawa), продвигая свою миссию “Dear Moon”, предлагает подать заявку на участие в миссии. Полет на космическом корабле Starship по облёту Луны намечен на 2023 год.

Это очень амбициозная цель, но это и объясняет то, почему SpaceX в Boca-Chica находится в такой “агрессивной” тестовой кампании.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/03/>

Китай потерял ракету Hyperbola-1 из-за куска изоляционной пены



02.03.2021. Китайская компания iSpace сегодня сообщила, что причиной неудачного запуска РН Hyperbola-1 в феврале этого года, стал кусок изоляционной пены.

Второй пуск четырехступенчатой ракеты Hyperbola-1 с космодрома Цзюцюань состоялся 1 февраля.

Вскоре после старта ракета резко отклонилась от курса.

В пресс-релизе iSpace от 1 марта сообщается, что после 28 дней расследования и анализа были завершены диагностика неисправностей, моделирование и прогнозирование, а также меры по улучшению.

Согласно iSpace, кусок изоляционной пены ударил по одному из четырех решетчатых ребер в основании первой ступени, что привело к изменению положения ребра и последующему изменению направления движения ракеты-носителя.

Компания планирует следующий запуск Hyperbola-1 в ближайшие несколько месяцев.

Немного истории:

В 2003 году после взлета примерно 700-граммовый фрагмент теплоизоляционного материала откололся от внешнего бака “Колумбии” и пробил дыру в левом крыле шаттла, что и стало причиной катастрофы и гибели семи членов экипажа. В ходе полета “Дискавери” в 2005 году от топливного бака откололся аналогичный фрагмент только весом в 400 граммов. К счастью, кусок теплоизоляционной пены не нанес повреждений космическому “челноку”.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/02/>

Наземная космическая инфраструктура

На космодроме Байконур ведут следственные действия по факту кражи деталей

Ранее канал "Рен-ТВ" сообщил, что начальник службы охраны ФГУП "ЦЭНКИ" - "Космический центр "Южный" обратился с заявлением в правоохранительные органы о краже деталей с драгоценными редкоземельными металлами



© Егор Алеев/ТАСС

02.03.2021. УМВД России проводит следственные действия по факту кражи деталей на космодроме Байконур. Об этом сообщили ТАСС 2 марта в пресс-службе Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ).

"В настоящее время УМВД России на комплексе "Байконур" проводит необходимые следственные действия по данному факту", - отметили в пресс-службе.

Как уточнили на предприятии, все обстоятельства, а также лица, причастные к произошедшему, будут установлены в ходе расследования.

Ранее канал "Рен-ТВ" сообщил, что начальник службы охраны ФГУП "ЦЭНКИ" - "Космический центр "Южный" обратился с заявлением в правоохранительные органы о краже деталей с драгоценными редкоземельными металлами. Как сообщалось, их украли со стартовой площадки 110 на космодроме Байконур. По информации СМИ, радиодетали на площадке последний раз видели 1 февраля, а 19 февраля их на месте не обнаружили, входная дверь при этом была взломана.

Стартовая площадка 110 предназначалась для запуска ракеты-носителя "Энергия", которая в 1988 году вывела на орбиту советский челнок "Буран".

Рогозин отреагировал на кражу "суперсекретной электроники" на Байконуре

Глава Роскосмоса Дмитрий Рогозин ответил на сообщения СМИ о краже оборудования с неработающей стартовой площадки на космодроме Байконур. <...>

Рогозин уточнил, что кража произошла на площадке 110. Он отметил, что оборудование является собственностью Казахстана.

"Суперсекретная электроника" – это на самом деле шкафы с неработающим с конца 80-х прошлого века оборудованием", – написал Рогозин в Facebook.

По его словам, за недопуск на объект случайных лиц отвечает охрана космодрома, а решение об утилизации площадки может быть принято Казахстаном.

<https://tass.ru/proisshestiya/10814891>

<https://radiosputnik.ria.ru/20210302/rogozin-1599653421.html>

Илон Маск допустил создание нового города в Техасе

Предприниматель заявил, что населенный пункт получил бы название Starbase



Глава Tesla и SpaceX Илон Маск. © Susan Walsh/AP

03.03.2021. Предприниматель Илон Маск заявил о возможности создания в штате Техас нового города, который получил бы название Starbase. Соответствующую публикацию он разместил 2 марта на своей странице в Twitter.

"Создаем город Starbase (штат Техас)", - написал он. Позднее предприниматель уточнил, что этот город, как ожидается, будет включать в себя район деревни Бока-Чика, где находится испытательный полигон компании SpaceX.

Инициативу Маска о создании нового населенного пункта подтвердил представитель суда округа Кэмерон, где находится Бока-Чика. "В последние несколько дней SpaceX официально связалась с властями округа Кэмерон по поводу заинтересованности Илона Маска в том, чтобы включить деревню Бока-Чика в город Starbase", - приводит портал Business Insider его слова.

В свою очередь, сам окружной судья Эдди Тревино указал в интервью агентству Bloomberg, что предпринимателю и его компании предстоит преодолеть "множество препятствий и трудностей" прежде, чем они смогут реализовать эти планы. "Одного лишь твита для этого недостаточно", - подчеркнул он.

В декабре прошлого года Маск заявил о переезде из штата Калифорния в Техас. Кроме того, ранее он заявлял о возможности переноса головного офиса своей компании Tesla из Калифорнии в Техас или Неваду. Губернатор Техаса сообщил, что обсуждал с Маском такую возможность. Предприниматель подвергал критике власти Калифорнии за принятие слишком жестких, по его мнению, мер в сфере борьбы с пандемией.

<https://tass.ru/obschestvo/10820773>

SpaceX, Boca-Chica: Новое видео с места событий



02.03.2021. Пока Starship SN10 ожидает запуска, работники утилизируют оставшуюся секцию SN5. Тем временем заработал новый лифт на High Bay.

Ранее сообщалось, что на Starship SN10 установлена автономная система прекращения полета (AFTS).

0:00 Starship SN10

0:24 Транспортеры готовятся к перемещению остатков Starship SN5

2:03 Доставка на производственную площадку

3:03 Команды продолжают утилизировать SN5

3:32 Сборка потенциального стартового стола

4:33 Транспортеры встают на место

5:40 Больше доставок!

6:39 Построен новый стенд

7:48 Нижняя секция Starship SN5 перемещена на свалку

10:59 Новая коническая головная секция

11:56 Остатки Starship SN5 на свалке

12:26 Лифт Нью-Хай-Бэй

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/02/spacex-boca-chica-%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b5-%d0%b2%d0%b8%d0%b4%d0%b5%d0%be-%d1%81-%d0%bc%d0%b5%d1%81%d1%82%d0%b0-%d1%81%d0%be%d0%b1%d1%8b%d1%82%d0%b8%d0%b9/>

Космические аппараты и спутниковые системы

ВКС России приняли на сопровождение спутник "Арктика-М" и разгонный блок "Фрегат"

В Минобороны отметили, что информацию об этих объектах внесли в Главный каталог космических объектов российской системы контроля космического пространства

02.03.2021. Специалисты Центра контроля космического пространства (ЦККП) ВКС России приняли на сопровождение космический аппарат (КА) "Арктика-М" и разгонный блок (РБ) "Фрегат". Об этом сообщили 2 марта в Минобороны РФ.

"После проведения специалистами Центра контроля космического пространства анализа и обработки координатной и некоординатной информации о КА "Арктика-М"

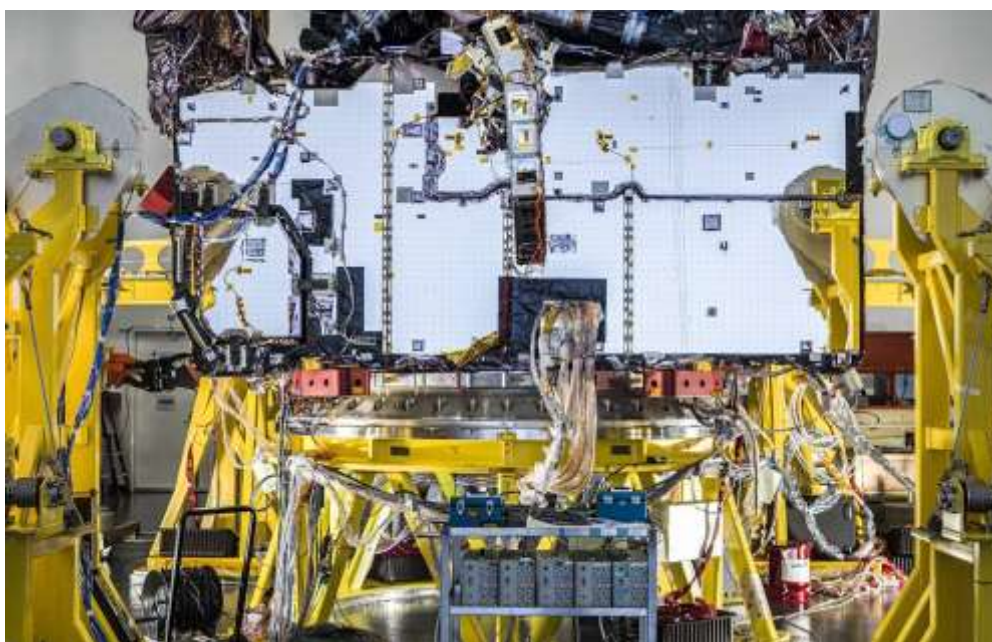
и РБ "Фрегат", новые космические объекты приняты на сопровождение наземными средствами контроля космического пространства Космических войск ВКС", - говорится в сообщении.

В министерстве отметили, что информация об этих объектах была внесена в Главный каталог космических объектов российской системы контроля космического пространства.

Ракета "Союз-2.1б" с первым спутником "Арктика-М" стартовала с космодрома Байконур в 09:55 мск. Примерно через девять минут после пуска головной блок в составе "Фрегата" и спутника отделился от третьей ступени ракеты. <...>

<https://tass.ru/kosmos/10814143>

Орбитальный телескоп James Webb прошел все предполетные испытания



© NASA/Chris Gunn

02.03.2021. Специалисты NASA и компании Northrop Grumman завершили все предполетные температурные, вибрационные и электронные испытания орбитального телескопа James Webb. Запустить на орбиту Земли его планируют в октябре 2021 года. Об этом NASA пишет на своем сайте.

В феврале James Webb прошел последний цикл наземных тестов, который показал, что электронные компоненты обсерватории будут корректно работать после нагрузок во время запуска и вывода в космос.

Эти тесты подтвердили, что все четыре научных инструмента James Webb и сам космический аппарат могли корректно функционировать и обмениваться сигналами с наземными радиоприемниками. Полный цикл вибрационных и температурных испытаний телескоп прошел в 2020 году. Они подтвердили полную работоспособность обсерватории в космических условиях.

Космический телескоп James Webb (James Webb Space Telescope, JWST) должен заменить орбитальную обсерваторию "Хаббл", которая работает на орбите уже 31-й год. Зеркало JWST будет составным, его диаметр – 6,5 м. Кроме того, на телескопе установлен более современный набор научных инструментов, благодаря которым, как надеются ученые, он впервые сможет детально сфотографировать экзопланеты.

Руководство NASA планировало запустить James Webb в 2014 году, однако перерасход средств и некоторые технические сложности несколько раз вынуждали переносить сроки его вывода в космос. В середине июля прошлого года запуск перенесли в очередной раз: с марта на октябрь 2021 года. Это было связано не только с техническими проблемами, но и с пандемией коронавирусной инфекции.
<https://tass.ru/kosmos/10813949>

Китайский марсоход Tianwen 1. Выбраны возможные названия



02.03.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” была опубликована статья “Китайский марсоход. Варианты названий”, в которой Larry Teds представил своё видение кандидатов на название китайского марсохода.

На данный момент выбраны три названия для марсохода Tianwen-1:

“Zhurong” – древний бог огня

“Nezha” – китайский мифологический персонаж

“Hongyi” - что означает, вероятно, умение мыслить...пространственно, пытливость ума, эрудиция, упорство?

弘毅 – китайское слово, произносимое как hóng yì, что означает широкий и твердый, сильный и мужественный. Это взято из Аналектов Конфуция (Мужчина должен быть настойчивым)

Ждем окончательного голосования.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/02/>

На МКС приступили к герметизации второй трещины



© Фото: Роскосмос/Сергей Кудь-Сверчков

02.03.2021. Экипаж Международной космической станции (МКС) приступил к заделке пленкой и герметиком второй трещины в российском модуле "Звезда", ставшей причиной утечки воздуха, следует из переговоров космонавтов с Землей, транслируемых НАСА.

2 марта экипаж станции планировал начать окончательную заделку трещины длиной 4,5 сантиметра, обнаруженной в октябре 2020 года в промежуточной камере "Звезды". За пять дней космонавты должны нанести на трещину слой герметиков "Анатерм" и "Герметалл", дрелью просверлить по ее краям два отверстия, чтобы трещина не расплзалась. Получившиеся отверстия будут заделаны клеем-мастикой, зашкурены, и на трещину поставят окончательную "заплатку". Сергею Рыжикову доверено сверлить отверстия, Сергею Кудь-Сверчкову - удалять стружку пылесосом, при этом на космонавтах будут защитные очки, респираторы и резиновые перчатки.

Однако, согласно переговорам, космонавтам поставили другую задачу - заизолировать пленкой и герметиком вторую трещину в промежуточной камере "Звезды", находящуюся под трубопроводом системы обеспечения теплового режима, а также осмотреть еще одно возможное место утечки с помощью микроскопа.

"Сегодня мы работаем по второй трещине", - сказал Рыжикову специалист подмосковного центра управления полетами.

Перед работами Рыжиков открыл люк в промежуточную камеру "Звезды", где находятся трещины. С пятницы, когда отсек был закрыт, давление в нем упало на 280 миллиметров ртутного столба - с 730 до 450 миллиметров.

Небольшая утечка воздуха на МКС была зафиксирована в сентябре 2019 года. В октябре 2020 года экипаж обнаружил и временно заделал одну трещину в промежуточной камере модуля "Звезда". Тогда в Роскосмосе сообщили РИА Новости, что трещина не угрожает станции и экипажу. Позже стало известно, что в промежуточной камере "Звезды" могут быть еще трещины.

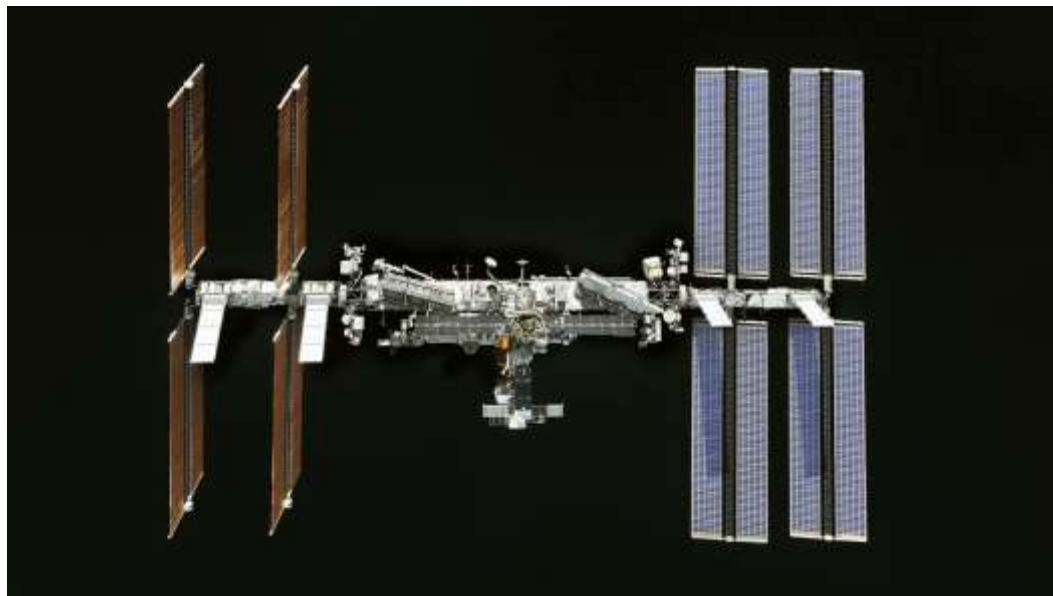
Из-за негерметичности, которая эквивалентна отверстию диаметром 0,2 миллиметра, давление воздуха на станции падает за сутки до 0,4 миллиметра ртутного

столба, однако это далеко до аварийных значений – от 0,5 миллиметра в минуту. Для компенсации утечки МКС регулярно требуется наддувать воздухом, азотом и кислородом. Их запасы имеются как на станции, так и подвозятся с Земли на грузовых кораблях.

Сейчас на МКС помимо Рыжикова и Кудь-Сверчкова работают американцы Кэтлин Рубинс, Майкл Хопкинс, Виктор Гловер и Шеннон Уолкер, а также японец Соити Ногути.

<https://ria.ru/20210302/mks-1599581043.html>

Эксперт рассказал, к чему приведет сверление обшивки МКС



© Фото: Роскосмос

03.03.2021. Сверление края трещины в российском сегменте МКС, к которому космонавты должны приступить 3 марта, не опасно, хотя временно приведет к росту утечки воздуха, полагает руководитель Института космической политики Иван Моисеев.

"Если смотреть с технической точки зрения, то взяв сверло 0,5 миллиметра и просверлив им отверстие, имеющаяся утечка примерно утроится к моменту завершения сверления. Если сейчас утечка в сотни раз меньше аварийного значения, то даже после сверления ничего критического не произойдет. Просто нужно действовать оперативно, не оставлять на ночь. В течение часа все можно просверлить и залепить. Никаких особых угроз в этой ситуации не возникает", - сказал Моисеев РИА Новости.

По его словам, ни закрытия люков между российским и американским отсеками, ни подготовки пилотируемых кораблей к экстренной эвакуации экипажа на случай ЧП не потребуется. Также не требуется, чтобы космонавт в момент сверления был одет в скафандр.

"Отверстие будет небольшое, и пока хоть на какое-то значительное значение давление упадет, пройдет много времени. Скажем, то отверстие, которое было обнаружено в корабле "Союз МС-09" в 2018 году, было больше", - отметил Моисеев.
<...>

В октябре 2020 года экипаж станции нашел трещину длиной 4,5 сантиметра в промежуточной камере модуля "Звезда" и временно заклеил ее. На этой неделе экипаж окончательно заделает трещину, это займет пять дней. <...>

В январе 2021 года руководитель полета российского сегмента МКС Владимир Соловьев сообщил, что ничего страшного в трещинах на МКС нет, и что он сам их заделывал, когда летал в космос. <...>

<https://ria.ru/20210303/mks-1599685876.html>

Американцы создали конфликтную ситуацию на МКС: не разрешили россиянам ремонт



02.03.2021. Спор по поводу ремонта трещин, образовавшихся на борту МКС, разгорелся между российскими и американскими специалистами, работающими на Земле. Речь идет о повреждениях, возникших в переходной камере российского модуля «Звезда». В НАСА не дают добро на просверливание концов одной из обнаруженных трещин с целью предотвращения ее дальнейшего увеличения. Таким образом ситуация с их ремонтом может окончательно зайти в тупик и привести в конечном итоге к эвакуации космонавтов и астронавтов с МКС.

Как ранее сообщал «МК», первая трещина в переходном модуле «Звезды», к которому стыкуются грузовые корабли «Прогресс», была обнаружена в октябре 2020 года. <...> Еще, как минимум пять имеющихся повреждений наши космонавты пока исследуют при помощи специального микроскопа.

По поводу происхождения повреждений имеется четыре версии. По одной, причиной образования течи могла стать жесткая стыковка с кораблем «Союз-МС» в сентябре 2019 года, по второй – нештатная транспортировка через переходную камеру «Звезды» робота Федора, по третьей – динамические нагрузки, которые получал модуль в результате коррекции орбиты станции за счет двигателей пристыкованного к

переходному отсеку грузового корабля «Прогресс», по четвертой – усталость металла, работающего около 30 лет модуля.

В настоящее время часть экспертов больше склоняется к версии, связанной с роботом Федором.

Несмотря на имеющийся у космонавтов специальный герметик, доставленный с Земли в феврале кораблем «Прогресс МС-16», специалисты долго не решались на жесткую фиксацию трещины, опасаясь после этого дальнейшего ее расползания. На днях было принято решение просверлить на концах трещины отверстия по принципу, который иногда применяют при ремонте трещин на лобовом стекле автомобиля.

Однако, узнав об этом, вдруг воспротивилась американская сторона. Иностранцы испугались, что это может привести к необратимым нежелательным последствиям. В Центре управления NASA требуют прежде, чем принимать такие нетривиальные с их точки зрения решения, допустить их космонавтов внутрь нашей переходной камеры. Лишь после, оценив ситуацию, инженеры на Земле могут дать добро на просверливание отверстий в трещине. С их стороны звучит мнение о том, что, может, было бы целесообразней не ремонтировать каждую трещину по отдельности, а наложить одну большую заплату на всю поврежденную поверхность.

Среди наших специалистов пока нет единого мнения по поводу того, пускать или нет американцев в наш переходный отсек.

Как мы уже писали, у космонавтов, в случае неудачной борьбы с течью, есть выход: просто изолировать навсегда отсек, выведя его окончательно из состава нашего модуля (для стыковки кораблей у нас есть другие швартовочные узлы). Как пояснили «МК» в отрасли, все разговоры о том, что космонавтам придется эвакуироваться со станции, лишены основания. Ситуация не считается неразрешимой, потому что модуль может существовать и без переходного отсека.

[https://www.mk.ru/science/2021/03/02/amerikancy-sozdali-konfliktnyu-situaciyu-na-mks-ne-razreshili-rossiyanam-](https://www.mk.ru/science/2021/03/02/amerikancy-sozdali-konfliktnyu-situaciyu-na-mks-ne-razreshili-rossiyanam-remont.html?fbclid=IwAR2AVN3kJAsNa9cTujLmjA7fkntrSWTUmNF0Au6I_ocnfXZbAmuSBsV5Z8s)

[remont.html?fbclid=IwAR2AVN3kJAsNa9cTujLmjA7fkntrSWTUmNF0Au6I_ocnfXZbAmuSBsV5Z8s](https://www.mk.ru/science/2021/03/02/amerikancy-sozdali-konfliktnyu-situaciyu-na-mks-ne-razreshili-rossiyanam-remont.html?fbclid=IwAR2AVN3kJAsNa9cTujLmjA7fkntrSWTUmNF0Au6I_ocnfXZbAmuSBsV5Z8s)

На сайте Роскосмоса начинает работу блог о подготовке космонавтов



02.03.2021. Весной 2017 года стартовал 17-й набор в отряд космонавтов Роскосмоса, заявки принимались от граждан Российской Федерации не старше 35 лет, имеющих высшее образование по инженерным, научным или летным специальностям

с опытом работы. Всего было 420 претендентов. 10 августа 2018 года были оглашены результаты данного отбора, после чего кандидаты в космонавты прошли двухлетний курс общекосмической подготовки и успешно сдали Государственный экзамен.

В декабре 2020 года в Центре подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина состоялось заседание Межведомственной квалификационной комиссии. Ее решением квалификация космонавта-испытателя была присвоена Константину Борисову, Александру Горбунову, Александру Гребёнкину, Алексею Зубрицкому, Сергею Микаеву, Кириллу Пескову и Олегу Платонову.

Спустя всего месяц в России завершился третий открытый набор в отряд космонавтов. Межведомственная комиссия рекомендовала зачислить кандидатами в отряд космонавтов Роскосмоса Сергея Иртуганова, Александра Колябина, Сергея Тетерятникова и Арутюна Кивиряна. Тогда специалисты Центра подготовки космонавтов получили 2 229 устных и письменных обращений от желающих стать космонавтами. В ближайшее время они начнут общекосмическую подготовку, которая займет два года. В целом четверым новобранцам отводится 4 085 часов на этот курс, из них 499 часов — изучение конструкций, бортовых систем и оборудования, 466 часов — основы космонавтики, 384 часа — самостоятельная подготовка, 335 часов — гуманитарная подготовка, 317 часов — научно-прикладные исследования, 88 часов — работа в невесомости на самолете Ил-76МДК, 520 часов — отпуск. Также кандидатам в космонавты предстоит пройти парашютную (335 часов), летную (206 часов), физическую (246 часов) и другие виды подготовок.

Начиная со 2 марта 2021 года на сайте Госкорпорации «Роскосмос» будет работать [блог космонавтов-испытателей набора 2018 года](#), которые совсем недавно завершили двухлетнюю общекосмическую подготовку. Они в подробностях будут рассказывать, что из себя представляет подготовка космонавтов, с какими испытаниями столкнулись и будут отвечать на интересующие вопросы.

«Здесь мы будем делиться нашими впечатлениями от разных видов подготовки, рассказывать про устройство пилотируемого корабля „Союз-МС“ и Международной космической станции — самого большого техногенного объекта в космосе, описывать структуру нашего ежедневного расписания, про то, как мы готовимся к экзаменам и часто сдаем их, — отмечает Константин Борисов. — Вас также ждут рассказы о занятиях по физподготовке, эмоции и ощущения, которые мы испытываем во время полетов на невесомость, расскажем, насколько сильно хочется пить во время выживания в пустыне и многое-многое другое!»

Цель этого блога — создание прямой канала передачи интересных фактов о профессии космонавта отряда Роскосмоса. Константин Борисов и его коллеги будут рассказывать об учебе, как их работу оценивают специалисты Центра подготовки космонавтов, как поддерживают спортивную форму и т.д. За новыми записями можно будет следить в разделе «[Блоги](#)» сайта Госкорпорации «Роскосмос», а также на страницах в социальных сетях [ВКонтакте](#), [Facebook](#) и [Instagram](#).
<http://www.roscosmos.ru/30127/>

Японский миллиардер выберет восемь человек для полета с ним к Луне на корабле SpaceX

Юсаку Маэдзава указал критерии, которым они должны отвечать

03.03.2021. Японский миллиардер-предприниматель Юсаку Маэдзава, который должен стать первым космическим туристом компании SpaceX, выберет восемь человек для полета с ним к Луне. Об этом он сообщил в среду в своем Twitter.

"Я набираю команду для участия в этой миссии. Мне нужно восемь человек со всего мира. В этом путешествии примут участие 10-12 человек, я со своей стороны приглашаю восьмерых", - сказал он в опубликованном видеозаписи.

Бизнесмен также отметил, что все, кто полетит вместе с ним, должны отвечать двум критериям. В первую очередь они в своей заявке должны рассказать, чем они занимаются, поможет ли им полет к Луне сделать за счет своей деятельности нечто большее для общества. Второе условие - желание работать в команде и поддерживать других ее членов. Полет к Луне на корабле SpaceX должен состояться в 2023 году.

42-летний Маэдзава был выбран первым космическим туристом SpaceX в 2018 году. Он выкупил все места на корабле, который отправится к Луне.

Маэдзава является основателем и главой интернет-сайта Zozo, с помощью которого можно заказать модную одежду, произведенную по индивидуальным меркам. Кроме того, он - один из самых состоятельных граждан Японии. По оценкам журнала Forbes, его капитал составляет около \$3 млрд.

<https://tass.ru/kosmos/10820461>

Брифинг NASA по запуску миссии Crew-2



Экипаж миссии Crew-2: Меган Макартур, Тома Песке, Акихико Хошидэ, Шейн Кимбро. credit: NASA

02.03.2021. Основные тезисы:

Про РН Falcon 9

— Ступень Falcon 9 B1059.6 не смогла совершить посадку в миссии Starlink-19 из-за остановки одного из двигателей. Это произошло из-за повреждения защитного чехла двигателя ("boot" – между теплозащитным щитом и двигателем), горячий газ попал внутрь двигательного отсека и один из двигателей автоматически был отключен.

Это не повлияло на успешность вывода полезной нагрузки т.к. ракета Falcon 9 может продолжать полёт при отказе сразу двух двигателей. Однако при посадке не

хватило тяги двух оставшихся двигателей, и ракета не смогла выполнить посадку из-за слишком высокой скорости, она упала в океан

— Защита на этом конкретном двигателе налетала больше раз, чем любая другая на двигателях РН Falcon 9. Компания исправит эту проблему, обновив процедуры ремонта и замены отдельных компонентов.

О Crew Dragon

— Мы потратили некоторое время на ремонт корабля Crew Dragon миссии DM-1, но мы можем сократить его в итоге и до пары месяцев

— На корабле Crew Dragon после миссии Demo-2 были заменены некоторые клапаны и элементы тепловой системы. В остальном это тот же корабль, который мы тщательно осмотрели и подготовили к повторному полёту. По сути, это те же работы, что мы выполняем и со ступенями РН Falcon 9.

— Мы не видим повышенного риска для повторно используемых кораблей Crew Dragon, потому что мы проводим системные проверки всего оборудования.

О Crew-2

— Запуск SpaceX Crew-2 запланирован на 20 апреля (4/20), но NASA вероятно, изменит дату на несколько дней, чтобы оптимизировать время запуска под орбитальную механику для полёта на МКС.

— Программное обеспечение корабля проверено, тесты прошли успешно. Завершена проверка готовности МКС. Теперь мы на пути к проверке готовности к полёту вместе с NASA.

— В конце этого месяца перед прилётом миссии Crew-2 корабль миссии Crew-1 будет отстыкован и пристыкован к другому порту на МКС.

— Миссии Crew-1 и Crew-2 будут находиться на МКС одновременно около 5-7 дней.

— В случае возникновения проблем и необходимости возврата на Землю, на МКС теперь будет новый спасательный корабль – Crew Dragon.

— Крайне важно, чтобы мы имели места для астронавтов на корабле Starliner и на корабле Союз, чтобы члены экипажа станции всегда присутствовали на её борту, независимо от того, какие непредвиденные обстоятельства могут возникнуть.

Мы также должны дать SpaceX возможность использовать Crew Dragon для других миссий помимо тех, что осуществляются для NASA (недвусмысленный намёк на ожидаемые частные миссии на корабле Crew Dragon)

— NASA будет располагать информацией о планах по обмену местами в предстоящей миссии корабля «Союз» к концу следующей недели (менее чем за месяц до запуска).

Про Boeing Starliner

— Миссия Boeing Starliner OFT-2 сдвигается вправо от ранее назначенной даты 2-го апреля, “из-за задержек разработки программного обеспечения в Хьюстоне, вызванных зимним штормом в Техасе”. Апрель – очень загруженное время на МКС, а май – напряженный месяц на космодроме. Новая дата ещё рассматривается. Сейчас миссия OFT-2 отстаёт от графика примерно на две недели.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_305907

Следствие попросило продлить арест Сафронову



© РИА Новости / Владимир Песня

02.03.2021. Следствие ФСБ просит Лефортовский суд Москвы продлить до 7 мая арест экс-журналисту и советнику главы Роскосмоса Ивану Сафронову, обвиняемому в госизмене, сообщили РИА Новости в пресс-службе суда.

"Следствие просит суд продлить Сафронову меру пресечения до 7 мая 2021 года", - рассказал собеседник агентства.

Сафронов был задержан 7 июля 2020 года, вечером того же дня Лефортовский суд Москвы поместил его под стражу.

ФСБ вменяет Сафронову передачу секретных сведений о российском военно-техническом сотрудничестве и "оборонке" одной из спецслужб НАТО. Защита Сафронова заявляла, что следователи подозревают его в работе на чешские спецслужбы с 2012 года. Дело касается якобы передачи в корыстных целях военно-технической информации о поставках вооружения для стран Африки, конечными получателями секретных сведений были США. Вину бывший журналист не признает.

Как заявляют в Роскосмосе, задержание Сафронова не связано с его работой в госкорпорации. До этого он трудился в газетах "Ведомости" и "Коммерсант", занимался военной и космической тематиками. Пресс-секретарь президента РФ Дмитрий Песков уверял, что с журналистской деятельностью задержание также не связано.

В Кремле прокомментировали дело Сафронова

Определить виновность Ивана Сафронова, обвиняемого в госизмене, может только суд, сообщил журналистам пресс-секретарь главы государства Дмитрий Песков.

Лефортовский суд Москвы 2 марта рассмотрит ходатайство следствия ФСБ о продлении ареста экс-журналисту и советнику главы Роскосмоса Ивану Сафронову, обвиняемому в госизмене.

"Речь идет о процессуальных действиях, и, конечно же, они не могут докладываться президенту, иначе у президента не хватило бы на все времени. Это невозможно. И, собственно, это и не требуется, федеральная служба безопасности, вы знаете, что занимается этим делом в связи с тем, что обвинения весьма тяжкие. Но еще раз повторяю, вмешиваться в это мы не имеем возможности и не имеем желания. И степень виновности, и виновность Сафронова так же может определить только суд", -

сказал Песков, отвечая на вопрос, докладывают ли президенту о ходе дела Сафронова и согласовывает ли ФСБ свои действия с президентом.

Защита оценила сроки расследования дела Сафронова

Расследование дела Ивана Сафронова может быть закончено летом этого года, сообщил РИА Новости его адвокат Иван Павлов.

"Как нам сказал следователь Чабан, расследование может быть завершено в июне-июле этого года", - сказал собеседник агентства.

Адвокат: в деле Сафронова о госизмене есть "секретный свидетель"

Представитель защиты Ивана Сафронова Иван Павлов сообщил, что в его деле появился секретный свидетель под псевдонимом Ландер, передает РИА Новости.

Адвокат отметил, что появление подобных свидетелей считается "плохой практикой".

"Сегодня мы узнали, что в деле есть секретный свидетель, его псевдоним – Ландер. В таких делах никаких секретных свидетелей быть не должно, чтобы защита могла проверить его показания. Секретный свидетель также был в деле Карины Цуркан, но мы знаем, что он говорил чушь. Это плохая практика", – пояснил представитель защиты Сафронова.

<https://ria.ru/20210302/arest-1599585259.html>

<https://ria.ru/20210302/safronov-1599575997.html>

<https://ria.ru/20210302/rassledovanie-1599645602.html>

<https://radiosputnik.ria.ru/20210302/safronov-1599650820.html>

Отраслевое соглашение по организациям отрасли на 2021-2023 гг.



02.03.2021. Сегодня, 2 марта 2021 года, в Выставочной экспозиции ГКНПЦ им. М.В. Хруничева между Госкорпорацией «Роскосмос», ООО «СР РКП России» и ООО «Профобщемаш России» было подписано отраслевое соглашение, заключенное на федеральном уровне социального партнерства, регулирующее социально-трудовые отношения в организациях ракетно-космической промышленности.

Это второе отраслевое соглашение, заключенное между Госкорпорацией «Роскосмос», ООО «СР РКП России» и ООО «Профобщемаш России», которое отражает основные аспекты и тенденции развития кадровой политики в отрасли. Отраслевой комиссией по регулированию социально-трудовых отношений были выработаны совместные решения по наиболее важным вопросам трудовой сферы. Основные

разделы соглашения посвящены вопросам оплаты труда и занятости, рабочего времени и времени отдыха, охраны труда, работы с молодежью, отраслевой социальной политики. Соглашение является основой для переговоров в организациях при заключении коллективных договоров.

В торжественной церемонии, посвященной подписанию отраслевого соглашения, приняли участие генеральный директор Госкорпорации «Роскосмос» Дмитрий Рогозин, генеральный директор АО «ГКНПЦ имени М.В. Хруничева» Алексей Варочко, председатель ОО «Профобщемаш России» Станислав Щорба, врио президента ОООР «СР РКП России» Светлана Диркова, представители Госкорпорации «Роскосмос», члены Отраслевой комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

<http://www.roscosmos.ru/30130/>

Stoke Space привлекла \$9,1 млн на разработку полностью многоразовой ракеты

03.03.2021. Вашингтонская (здесь имеется в виду штат, а не столица) компания Stoke Space Technologies привлекла на создание полностью многоразовой ракеты \$9,1 млн. В планах компания - снижение стоимости оказания пусковых услуг в 20 раз. В качестве инвесторов выступили Y Combinator, Seven Seven Six, Liquid2, Trevor Blackwell, Kyle Vogt, Charlie Songhurst, и др.



Пока что о способах, которыми компания планирует добиться подобного результата ничего не известно, но вполне вероятно, что стартап займется разработкой крылатой верхней ступени, которая будет способна к горизонтальной посадке. На сайте компании также не поясняется, каким образом компания планирует сажать первую ступень, но отмечается, что ее поддерживает фонд National Science Foundation.

<https://ecoruspace.me/>

SpaceX заключила с ВВС США контракт на производство тепловых экранов гиперзвуковых ракет

03.03.2021. Исследовательская лаборатория ВВС заключила со SpaceX на \$8,5 млн контракт на исследование передовых материалов и технологий производства теплозащитных экранов для гиперзвуковых аппаратов. По поводу заключения контракта представитель лаборатории отметил, что контракт был заключен на конкурсной основе и его целью является не только обеспечение защиты ракет-носителей боезарядов, но и обеспечение создания крупносерийного производства систем тепловой защиты следующего поколения.

Теплозащита – критически важная технология для защиты гиперзвуковых ракет от сильного нагрева, возникающего при полете со скоростью более чем в пять раз превышающей скорость звука. Предполагается, что победа компании SpaceX во многом

была обусловлена наличием кораблей семейства Dragon и работами по системе Starship.

<https://ecoruspace.me/>

Срасесом получила новый контракт

02.03.2021. Израильский оператор геостационарной спутниковой связи подписал новый многолетний контракт. Его предметом является оказание услуг спутниковой связи в интересах организации электронного обучения в школах Нигерии. Партнером в этом проекте у компании является нигерийский интернет провайдер Zinox.



Сделка была анонсирована 1 марта, а ее финансовые параметры стороны решили не раскрывать. В качестве космического сегмента в проекте будут задействованы С диапазоновые возможности космического аппарата AMOS-17 (имеет специальный луч полностью покрывающий всю территорию Нигерии). Заявляется, что подобное решение более экономически оправдано, чем обслуживание территории страны при помощи множества отдельных узконаправленных лучей. В результате Срасесом считает, что может предложить своим нигерийским клиентам значительные экономические выгоды, гибкость услуг, более низкие капитальные затраты, а также рентабельные текущие эксплуатационные расходы.

<https://ecoruspace.me/>

Происшествия, события, факты

Песков назвал приглашение Путину в Clubhouse от Маска недоразумением

02.03.2021. В Кремле назвали исчерпанной тему с приглашением Владимира Путина в Clubhouse.

Ранее глава компаний SpaceX и Tesla Илон Маск обратился к президенту России через его официальный твиттер-аккаунт и пригласил его на разговор в набирающую популярность социальную сеть. После этого пресс-секретарь российского лидера Дмитрий Песков заявил, что в Кремле надеются уточнить детали предложения.

Журналисты кремлевского пула РИА Новости тоже спросили Маска, о чем бы он хотел поговорить с Путиным, однако ответа не получили.

"Вы знаете, это, видимо, <...> было какое-то недоразумение, потому что мы тоже, собственно, задали вопрос. Но <...> не получили никакого ответа, поэтому, скорее всего, эта тема уже исчерпана", — прокомментировал Песков.

В основе Clubhouse лежит голосовое общение без возможности записи разговоров и распространения. Приложение запустили в 2020 году, но популярным оно стало около месяца назад. Чтобы присоединиться к соцсети, нужно получить приглашение от уже зарегистрированного пользователя.

<https://ria.ru/20210302/clubhouse-1599576807.html>

А.Иванишину и И.Вагнеру вручены благодарственные письма от Президента РФ



03.03.2021. Командир отряда космонавтов Роскосмоса Олег Кононенко вручил благодарственные письма от Президента Российской Федерации Владимира Владимировича Путина космонавтам Роскосмоса Анатолию Иванишину и Ивану Вагнеру. Владимир Путин отметил активное участие космонавтов в подготовке и проведении общероссийского голосования по вопросу изменений в Конституцию РФ.

Когда шло голосование, оба космонавта находились на борту Международной космической станции в составе 63-й длительной экспедиции, но это не помешало им выразить свою гражданскую позицию. Анатолий Иванишин стал первым в мире человеком, проголосовавшим с околоземной орбиты в режиме «онлайн». Напомним, что возможностью голосовать дистанционно на специальном Интернет-портале 2020og.ru могли воспользоваться обладатели постоянной регистрации в Москве.

Иван Вагнер проголосовал по поправкам к Конституции РФ через доверенное лицо — Олега Кононенко, который находился в это время в Центре управления полетами ЦНИИмаш (г. Королев, Московская область). Командир отряда космонавтов зачитал Вагнеру информацию из избирательного бюллетеня и отметил по его просьбе необходимый пункт, после чего бюллетень опустили в переносную урну.

Общероссийское голосование по вопросу одобрения изменений, вносимых в Конституцию Российской Федерации, проводилось с 25 июня по 1 июля 2020 года. Экспедиция, участниками которой были Анатолий Иванишин и Иван Вагнер, завершилась в октябре прошлого года. По истечении реабилитационного периода состоялась церемония чествования космонавтов с вручением благодарственных писем.
<http://www.roscosmos.ru/30131/>

Глава Калининграда предложил назвать сквер в честь космонавта Леонова



© РИА Новости / Владимир Вяткин

02.03.2021. Глава Калининграда Андрей Крпоткин предложил назвать один из скверов в городе именем космонавта, дважды Героя Советского Союза Алексея

Леонова, который является почетным гражданином Калининграда и Калининградской области.

Первый человек, вышедший в открытый космос (1965), дважды Герой Советского союза Леонов скончался 11 октября 2019 года на 86-м году. Часть своей жизни он прожил в Калининграде - переехал сюда с семьей в 1947 году, в 1953 году окончил школу №21, которой затем присвоили его имя. Леонов - почетный гражданин Калининграда и Калининградской области. Его именем названа одна из центральных улиц Калининграда, в начале которой установлен монумент "Землякам-космонавтам".

"Я предложил внести изменение в положение о порядке присвоения наименований элементам планировочной структуры и улично-дорожной сети. В целях увековечения памяти почетных граждан Калининградской области, Калининграда предлагается присваивать наименования вышеуказанным элементам вне зависимости от дня смерти Почетного гражданина... Есть предложение назвать сквер в районе пересечения улиц Леонова и Карла Маркса в честь Алексея Леонова", - написал Кропоткин на своей странице в Facebook.

Он предложил также назвать одну из новых улиц в честь бывшего мэра Калининграда Юрия Савенко, который руководил городом с 1998 по 2007 годы, затем был депутатом Госдумы от Калининградской области. Он скончался после болезни на 60-м году жизни в июле 2020 года.

Кропоткин отметил, что для того, чтобы назвать улицу или сквер именами ушедших людей, необходимо получить согласие членов семьи или родственников. Прежде чем присвоить имя объекту, требуется, чтобы прошло пять лет со дня смерти. Глава города добавил, что эти вопросы будут вынесены на заседание городского Совета депутатов.

<https://ria.ru/20210302/kaliningrad-1599603517.html>

Земле предрекли новую катастрофу: у человечества не останется кислорода



© Фото: NASA

03.02.2021. Атмосфера Земли станет бескислородной. Люди и животные уступят планету микробам, которым не требуется дышать. Ученые спрогнозировали очередную катастрофу.

Специалисты просчитали, как будет эволюционировать атмосфера Земли. Учитывали при этом геологические, биологические и климатические факторы. Какое-

то время воздушная оболочка планеты будет оставаться относительно стабильной, а потом кислорода в ней практически не останется.

К катастрофе, кстати, приведет вовсе не деятельность человека с ее парниковыми газами и загрязнением океана. Ученые предполагают, что повлияет на земную атмосферу возросшая активность Солнца. Именно по этой причине снизится объем углекислого газа в воздухе. Рано или поздно этот показатель станет критическим, тогда растения не смогут вырабатывать кислород и поставлять его в атмосферу – процесс фотосинтеза станет невозможным.

Изменения будут столь значительными, что ни растения, ни животные, ни тем более человек не смогут к ним приспособиться. Властелинами планеты станут примитивные микробы, которым и дышать-то не нужно.

Есть и хорошие новости. Такой прогноз дают только двое ученых – японец Казуми Озаки из Университета Тохо и американец Кристофер Рейнхард из Технологического института Джорджии. А главное, по их расчетам, случится эта катастрофа примерно через миллиард лет. Если к тому моменту выяснится, что это исследование было ошибочным, вряд ли кто-то расстроится.

Автор М. Журавлева, радио Sputnik

<https://radiosputnik.ria.ru/20210302/katastrofa-1599675734.html>

Старт конкурса «Моя страна – моя Россия»

03.03.2021. В понедельник, 1 марта 2021 года, состоялся старт XVIII сезона всероссийского конкурса «Моя страна — моя Россия» — одного из проектов президентской платформы «Россия — страна возможностей». Конкурс будет посвящен Году науки и технологий в России и 60-летию первого полета Ю.А.Гагарина в космос. Организационный комитет конкурса «Моя страна — моя Россия» возглавил глава Минобрнауки России Валерий Фальков.

В заседании оргкомитета, которое прошло в Доме ученых НИЦ «Курчатовский институт», приняли участие заместитель руководителя Администрации Президента РФ Магомедсалам Магомедов, президент НИЦ «Курчатовский институт» Михаил Ковальчук, председатель комитета Совета Федерации Лилия Гумерова, руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности Григорий Ивлиев и генеральный директор АНО «Россия — страна возможностей» Алексей Комиссаров. Госкорпорация «Роскосмос» на заседании оргкомитета была представлена в лице директора Департамента развития персонала и сопровождения проектов Дмитрия Шишкина.

В рамках оргкомитета состоялось обсуждение главных нововведений проекта в 2021 году. В обновленном списке появится номинация «Моя страна. Моя история. Мой космос», посвященная юбилею первого космического полёта Ю.А. Гагарина, а также специальная творческая номинация для самых маленьких участников конкурса «Моя страна — моя Россия». В 2021 году в числе экспертов конкурса будут представители образовательных организаций, практики, представители бизнес-сообщества, некоммерческих организаций, государственных органов исполнительной и законодательной властей.

<http://www.roscosmos.ru/30135/>