

Новости космоса

Выпуск № 44 13-15 марта 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков	4
Источник: ракету "Союз-2" оформят в новом дизайне	4
Европа предпочла запустить спутники Galileo на РН "Союз", сообщил источник	5
SpaceX запустила ракету со спутниками для сети Starlink	6
SpaceX, Веса Чика. Продолжаются работы по подготовке Starship SN11	7
Китай запустил новые спутники "Яогань-31"	7
Китайский стартап Rocket Group представил ракету Darwin-1	8
JAXA о тестировании РН НЗ	8
Наземная космическая инфраструктура	9
Кабмин разрешил использовать военную инфраструктуру для запуска иностранных спутников	9
Создание лунных посадочных площадок из реголита	9
Академик рассказал о практическом применении байкальского телескопа	10
Космические аппараты и спутниковые системы	11
5 лет российско-европейской миссии EхоMars-2016	11
Предприятие Роскосмоса изготовило спутник связи "Экспресс-АМУ7"	12
С борта МКС запустили восемь спутников	13
Umbra получила лицензию FCC	14
Метеорологический спутник Министерства обороны США будет летать с навигационным приемником RUAG	14
Арабская станция Al Amal прислала первые научные данные	15
Илон Маск о спутниках Starlink и поддержке иранцев	16
Публичный бета-тест Starlink официально запущен в Германии и Новой Зеландии	17
Пилотируемые программы	17

Космонавт сообщил, что воздух из отсека МКС с трещинами продолжает утекать	17
Астронавты NASA завершили выход в космос для проведения технических работ на МКС	18
Орбиту МКС скорректировали в рамках подготовки к апрельскому запуску корабля "Союз"....	18
NASA покажет в прямом эфире процесс перестыковки пилотируемого корабля "Союз МС-17"19	
Срок полета двух членов экипажа корабля "Союз МС-18" увеличат	19
В ЦПК сообщили, что космический полет Анны Кикиной произойдет в "обозримом будущем"	20
.....	
Актрису и ее дублера для съемок фильма на МКС определят в апреле.....	20
Управление, финансы и маркетинг	21
Рогозин надеется на прорыв в сфере обеспечения обороны РФ космическими силами в 2021	
году	21
Пуск РН «Протон-М» не взялась страховать ни одна компания	22
Собянин заявил, что строительство НКЦ в Москве позволит создать 20 тыс. рабочих мест	22
WSJ: владелец Virgin Orbit намерен сделать компанию публичной	24
Технологии, оборудование и материалы	25
Auton тестирует технологии обеспечения автомобилей услугами связи	25
Как исследовать Уран с помощью кубсатов и лучевой лазерной энергии.....	26
Происшествия, события, факты.....	26
В Якутии ведутся работы по эвакуации фрагмента ракеты-носителя	26
Герой России, лётчик-космонавт РФ Александр Самокутяев принимает поздравления с Днём	
рождения.....	27
Астрофизик рассказал об опасном заблуждении Илона Маска.....	28
Илон Маск выступит перед студентами Казахстана.....	29

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Источник: ракету "Союз-2" оформят в новом дизайне

Ее запуск с Байконура запланирован на март, сообщили в ракетно-космической отрасли



Ракета-носитель "Союз-2.1а" © Пресс-служба Роскосмоса

13.03.2021. Ракета-носитель "Союз-2.1а", пуск которой запланирован на 20 марта, будет окрашена в бело-синий цвет, который является отсылкой к установленному на территории ВДНХ прототипу ракеты-носителя "Восток". Об этом сообщил ТАСС источник в ракетно-космической отрасли.

"Союз" будет окрашен в бело-синей гамме вместо стандартного серо-оранжевого цветового сочетания", - сказал собеседник агентства.

Цвет является отсылкой к прототипу "Востока" - именно на такой ракете совершил первый в истории человечества полет в космос Юрий Гагарин. Прототип на ВДНХ окрашен в белый цвет. По словам источника, идея принадлежит компании "Главкосмос пусковые услуги" (оператор Роскосмоса по коммерческим программам). Предполагается, что все запуски по контрактам компании в 2021 году будут на ракетах такого дизайна.

Обычно ракета "Союз" окрашена в серый цвет, непосредственно перед запуском она становится белой из-за инея, который образуется во время заправки жидким кислородом. В этот раз центральный и боковые блоки изначально окрашены в белый цвет, а окантовки - в синий, который используется в фирменном стиле Роскосмоса и в основной символике компании "Главкосмос пусковые услуги".

"В остальном - оранжевый цвет на носителе будет заменен на синий, а серый - на белый. Изменится также и цвет переходного отсека - вместо традиционно серого он тоже станет синим", - пояснил собеседник агентства, добавив, что головной обтекатель сохранит белый цвет.

Ракета-носитель "Союз-2.1а" выведет на орбиту 38 аппаратов из 18 стран. Так, будет запущен космический аппарат дистанционного зондирования Земли CAS500-1

(Республика Корея), японский аппарат для удаления космического мусора ELSA-d, японские спутники дистанционного зондирования Земли GRUS, малый аппарат Саудовской Аравии для получения изображений Земли и обеспечения связи NAJM-1, спутники связи Технического университета Берлина. Также с космодрома Байконур на орбиту отправятся первый спутник Высшей школы экономики НИУ ВШЭ - ДЗЗ, кубсат центра "Сириус" и НИУ ВШЭ, а также спутник "Орбикрафт - Зоркий" компании "Спутникс".

Роскосмос подтвердил изменение цветовой гаммы ракеты-носителя "Союз-2.1a", которая должна вывести на орбиту 38 спутников из 18 стран. Об этом говорится в сообщении, распространенном госкорпорацией 13 марта.

<https://tass.ru/kosmos/10895397>

<https://tass.ru/kosmos/10896193>

Европа предпочла запустить спутники Galileo на РН "Союз", сообщил источник



© РИА Новости / Сергей Мамонтов

14.03.2021. Запуск двух европейских навигационных спутников Galileo планируется осуществить в первом квартале 2022 года российской ракетой-носителем "Союз-СТ" вместо европейской Ariane 6, сообщил РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

В сентябре 2017 года был подписан контракт на запуск четырех аппаратов Galileo двумя ракетами Ariane 6 в период с конца 2020 года по середину 2021 года. Договор предусматривал в качестве запасного варианта использование ракет "Союз". Позже из-за задержки первого пуска Ariane 6, который сейчас намечается провести во втором квартале 2022 года, один из двух запусков Galileo был перенесен на "Союз" и в настоящее время планируется на сентябрь 2021 года.

"Второй запуск двух спутников Galileo с Гвианского космического центра (космодром Куру. — Прим. ред.) теперь тоже перенесен с ракеты Ariane 6 на "Союз-СТ" и планируется, предварительно, в марте 2022 года", — сказал собеседник агентства.

В 2011-2016 годах ракетами "Союз" с Куру были выведены на орбиту 14 спутников европейской глобальной навигационной системы Galileo. В 2016-2018 годах тремя ракетами Ariane 5 было запущено еще 12 спутников Galileo.

Galileo — одна из нескольких в мире глобальных навигационных спутниковых систем. Кроме нее, глобальные навигационные услуги предоставляют российская ГЛОНАСС, американская GPS и китайская Beidou.

В орбитальную группировку Galileo входят 26 спутников, из которых 22 рабочих и четыре временно не функционируют по целевому назначению. С декабря 2016 года система Galileo находится на начальном этапе предоставления услуг.

С октября 2011 года с космодрома Куру выполнены 25 пусков российских ракет "Союз-СТ". Один из пусков в августе 2014 года завершился выведением европейских навигационных спутников Galileo на нерасчетную орбиту из-за аварии разгонного блока "Фрегат".

<https://ria.ru/20210314/galileo-1601117286.html>

SpaceX запустила ракету со спутниками для сети Starlink

Сотрудники компании намерены вновь вернуть первую ступень носителя на Землю, которая используется уже в девятый раз



Ракета-носитель Falcon 9. © Craig Bailey/FLORIDA TODAY/USA TODAY NETWORK via Reuters

14.03.2021. Американская компания SpaceX осуществила 14 марта очередной пуск ракеты-носителя Falcon 9 с 60 микроспутниками для орбитальной сети Starlink. Трансляция ведется на сайте компании.

Старт из Центра космических полетов имени Кеннеди в штате Флорида состоялся в 06:01 по времени Восточного побережья США (13:01 мск).

Сотрудники SpaceX намерены вновь вернуть первую ступень носителя на Землю, которая используется уже в девятый раз. Ожидается, что через несколько минут после старта она плавно опустится на плавучую платформу в Атлантическом океане. Многократное использование ступеней ракет позволяет компании предпринимателя Илона Маска удешевлять стоимость запусков аппаратов на орбиту.

Предыдущий запуск 60 микроспутников Starlink компания SpaceX провела 11 марта.

Сеть Starlink предназначена для обеспечения доступа в интернет за счет развертывания на орбите большого количества малых аппаратов массой до 500 кг. По оценке SpaceX, запуск в общей сложности 11 тыс. спутников и ввод их в эксплуатацию обойдутся в \$10 млрд. В мае 2019 года в космос были выведены первые 60 микроспутников.

<https://tass.ru/kosmos/10899731>

SpaceX, Boca Chica. Продолжаются работы по подготовке Starship SN11

14.03.2021. В Бока-Чика рабочие производят крепление PS (Thermal Protection System) на наветренной стороне Starship.



Новое время испытательного полета Starship SN11

Новое временное ограничение полётов авиации над Бока-Чика теперь планируется с 16 марта 14:00 мск (11:00 UTC) по 17 марта 3:30 мск (0:30 UTC). Без ограничений по высоте. На 15 марта TFR был снят.

С учётом прошлых данных, это означает, что 15 марта нас ждут огневые тесты со Starship SN11, а 16 марта первая возможность для полёта.

Посадочная площадка в Бока-Чика уже очищена от обломков SN10, судя по всему ей не требуется ремонт. А это значит, что SpaceX и правда могут осуществить полёт уже скоро. Теперь необходимо выполнить огневой тест (или тесты), получить разрешение от FAA и согласовать погоду с небесной канцелярией.

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/14/>

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_312575

Китай запустил новые спутники «Яогань-31»



13.03.2021. 13 марта в 10:19 по пекинскому времени, с космодрома Цзюцюань был осуществлен пуск РН CZ-4C (серийный номер Y42) /Chang Zheng-4C (CZ-4C) с тремя космическими аппаратами «Яогань-31-04» для исследования электромагнитной среды и других испытаний соответствующих технологий.

Это был 363-й полет ракет семейства Chang Zheng («Великий поход») и седьмой пуск носителей КНР в текущем году. Пуск успешный.

https://vk.com/chinaspaceflight?w=wall-119361981_9614

Китайский стартап Rocket Group представил ракету Darwin-1



13.03.2021. Китайский стартап 火箭派/ Rocket Group планирует осуществить пуск ракеты в конце 2022 года. Компания провела пресс-конференцию в Пекинском планетарии, где и была представлена ракета-носитель под названием Darwin-1.

Грузоподъемность РН Darwin-1 составит 270 кг на НОО.

Rocket Group планирует использовать жидкостные ракетные двигатели с тягой 10 тс и 65 тс, работающие на топливной паре метан-жидкий кислород. В планах также создание ракет-носителей среднего и тяжелого классов.

Rocket Group была основана в декабре 2020 года. Это коммерческая космическая компания нового типа, ориентированная на исследование дальнего космоса в перспективе.

Компания построила лабораторию “space biology laboratory” для предоставления продуктов и услуг биомедицинской промышленности.

В компании считают, что будущее за развитием космической биологии и медицины.

Ирина Дорошенко

<https://aboutspacejournal.net/2021/03/13/>

JAХА о тестировании РН НЗ



15.03.2021. Ранее в журнале “Всё о Космосе” сообщалось, что обтекатель РН НЗ был доставлен в VAB.

WDR (криогенный тест) запланирован на March 17-18 в Танэгасиме.

Ирина Дорошенко

https://aboutspacejournal.net/2021/03/15

Кабмин разрешил использовать военную инфраструктуру для запуска иностранных спутников

Запуск ракеты "Союз-2" с иностранными спутниками запланирован на 20 марта
12.03.2021. Правительство разрешило использовать космические системы и комплексы военного назначения для запуска ракеты-носителя "Союз-2" с иностранными спутниками с космодрома Байконур. Соответствующее распоряжение опубликовано на официальном интернет-портале правовой информации.

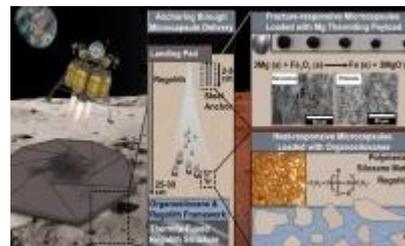
"Разрешить Минобороны России использовать на договорной основе космические системы и комплексы военного назначения и привлекать личный состав воинских частей для обеспечения запуска с космодрома Байконур ракетой-носителем "Союз-2" (этап 1а) с разгонным блоком "Фрегат" космического аппарата дистанционного зондирования Земли CAS500-1 (Республика Корея) и попутной полезной нагрузки", - говорится в распоряжении, подписанном премьер-министром Михаилом Мишустиним.

Пуск ракеты запланирован на 20 марта. Вместе с корейским спутником на орбиту будут выведены 37 аппаратов из 18 стран.

<https://tass.ru/kosmos/10891605>

Создание лунных посадочных площадок из реголита

14.03.2021. Космическое ведомство США заключило NIAC контракт по которому оно решило развить уже существующие концепции создания взлетно-посадочных площадок на поверхности Луны и проработать вопросы их создания из реголита. Ключевой особенностью этой разработки можно считать то, что если ранее агентство ориентировалось на технологии спекания и геополимеризации, то теперь оно решило изучить вопросы, связанные со сбросом на поверхность Луны капсул, заполненных прекурсорами (смеси нанотермита и органосиланы), которые обеспечат создание на поверхности Луны достаточно устойчивых поверхностей. При этом этот подход не должен будет требовать развертывания на поверхности Луны крупных производств, а, следовательно, он лучше подходит для начальных этапов освоения Луны.



К особенностям нового подхода в NASA также отнесли:

1) Встроенную систему сварки и отверждения реголита на основе микрокапсул, состоящих из более безопасных смесей нанотермита и стабилизаторов грунта, предназначенных для последовательной активации при формировании анкеров на основе чугуна, а также при необходимости современных высокопрочных и пластичных стальных анкеров;

2) Использование энергии, запасенной в пределах химических связей компонентов реголита в качестве основного источника мощности на месте сварки.

<http://ecospace.me/>

Академик рассказал о практическом применении байкальского телескопа



© РИА Новости / Кирилл Шипицын

13.03.2021. Уникальные технологии, лежащие в основе работы Байкальского глубоководного нейтринного телескопа Baikal-GVD, уже в ближайшие годы смогут найти практическое применение и в ключевых областях электроники - например, в устройствах мобильной связи и системах спутниковой навигации, рассказал журналистам директор Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ, Дубна, Московская область) академик Григорий Трубников.

Телескоп Baikal-GVD был запущен 13 марта, это стало одним из главных событий в российской науке за последнее время. Самая крупная в Северном полушарии "меганаучная" установка такого рода необходима для исследований Вселенной и создания новой астрономии и астрофизики. Для этого ученым надо исследовать потоки нейтрино сверхвысоких энергий от астрофизических источников. Чтобы зарегистрировать эти частицы, нужно использовать чистую воду природных водоемов, поэтому Байкал подошел как нельзя лучше.

"Наука должна давать людям не только новые знания, но и помогать повышать качество жизни", - отметил Трубников. "Вы спросите: "Вот узнаем мы, что там во Вселенной произошло 5 миллиардов лет назад, что нам с этим делать". Что сегодня или завтра? А это абсолютно прикладные вопросы, которые помогут сохранить Байкал, его биоразнообразие", - добавил академик.

По словам Трубникова, речь идет и о получении информации о сейсмологической обстановке, о строении земной коры в окрестностях Байкала. *"И, в принципе, это указатели на месторождение полезных ископаемых. Обо всех этих вещах нейтрино может рассказать", - сказал директор ОИЯИ.*

Но и в краткосрочной перспективе новая установка принесет очевидную практическую пользу, отметил Трубников.



Спуск глубоководного нейтринного телескопа *Vaikal-GVD* на Байкале. © РИА Новости / Кирилл Шипицин

"Если мы говорим про горизонт 3-5 лет, то это, в первую очередь, высокие технологии, которые использованы в нейтринном телескопе: микроэлектроника, которая с фантастическими конечностями может измерять энергию, скорость, траектории частиц, размеры и расстояния", - пояснил он.

"Я вас уверяю, что через 3-4 года все эти технологии перекоچуют как минимум в ту электронику, которой мы с вами пользуемся, в телефоны, ГЛОНАСС и GPS-навигаторы, высокоскоростной транспорт - все эти объекты, всё это оборудование требует сверхвысоко чувствительной электроники, например, для того, чтобы позиционировать локацию на земной поверхности со спутника с точностью не в несколько сантиметров, а с точностью в доли миллиметра", - добавил Трубников.

<https://ria.ru/20210313/teleskop-1601063435.html>

Космические аппараты и спутниковые системы

5 лет российско-европейской миссии *ExoMars-2016*



14.03.2021. 14 марта 2021 года исполняется пять лет с момента запуска российско-европейской миссии *ExoMars-2016* и восемь лет со дня подписания Соглашения о сотрудничестве в области исследования Марса и других тел Солнечной системы

робототехническими средствами между Госкорпорацией «Роскосмос» и Европейским космическим агентством.

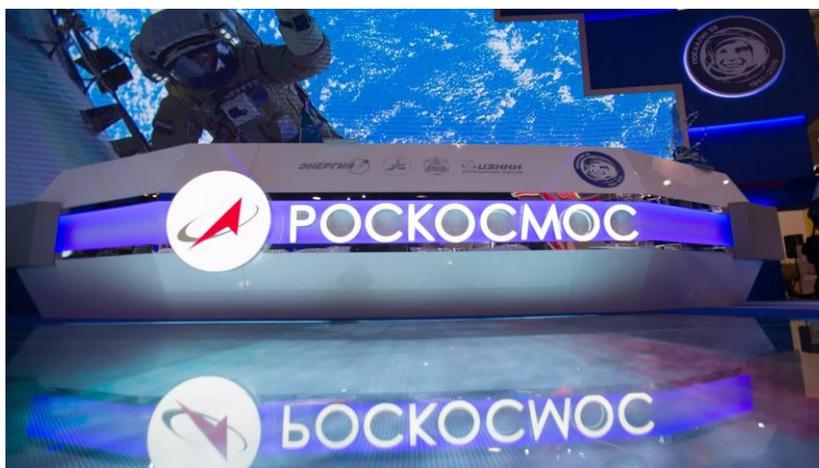
Старт ракеты-носителя «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М» и космическим аппаратом миссии ExoMars-2016 состоялся 14 марта 2016 года в 12:31 по московскому времени с космодрома Байконур. Дочерние организации Госкорпорации «Роскосмос» обеспечили успешный старт миссии: ракета-носитель «Протон-М» и разгонный блок «Бриз-М» изготовлены в Центре имени Хруничева, пуск ракеты-носителя осуществляли специалисты Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, а российским координатором проекта выступило Научно-производственное объединение имени С.А. Лавочкина. Научный координатор проекта со стороны России — Институт космических исследований РАН.

Проект ExoMars — крупнейший совместный проект Госкорпорации «Роскосмос» и Европейского космического агентства. Проект реализуется в два этапа. Первая миссия была выведена в космос в 2016 году, которая включала два космических аппарата. Первый орбитальный Trace Gas Orbiter для наблюдений атмосферы и поверхности планеты с весны 2018 года находится на рабочей орбите около Марса. Второй — посадочный модуль «Скиапарелли» для отработки технологий посадки, его миссия завершилась нештатно. Научные задачи миссии TGO — регистрация малых составляющих марсианской атмосферы, в том числе метана, картирование распространенности воды в верхнем слое грунта с высоким пространственным разрешением порядка десятков км, стереосъемка поверхности.

Подробнее по ссылке:

<http://www.roscosmos.ru/30349/>

Предприятие Роскосмоса изготовило спутник связи "Экспресс-АМУ7"



© РИА Новости / Игорь Руссак

15.03.2021. Телекоммуникационный спутник "Экспресс-АМУ7", запуск которого намечается в этом году, изготовлен, сообщила компания "Информационные спутниковые системы имени Решетнева".

В декабре 2020 года генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин рассказал, что старт ракеты-носителя "Протон-М" со спутниками связи "Экспресс-АМУЗ" и "Экспресс-АМУ7" с космодрома Байконур намечается в четвертом квартале 2021 года. В феврале 2021 года источники РИА Новости в ракетно-космической отрасли сообщили, что запуск хотят перенести на август-сентябрь.

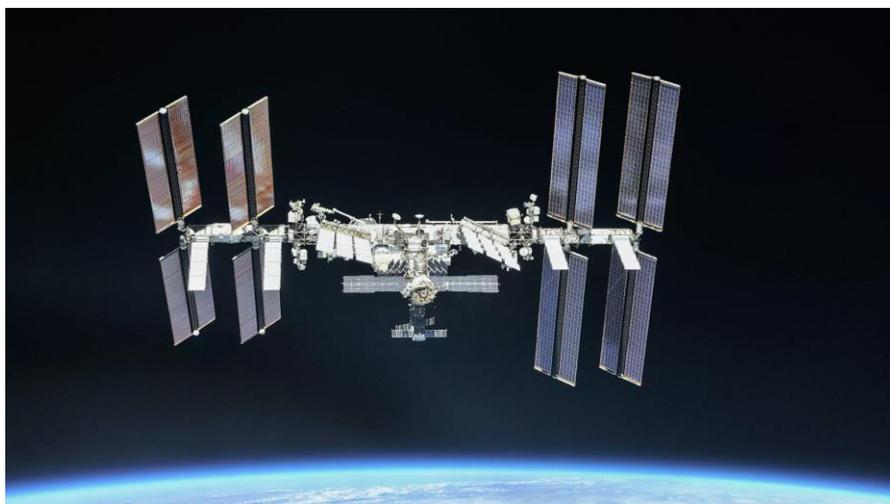
"В компании ИСС завершено изготовление телекоммуникационного спутника "Экспресс-АМУ7", - говорится в видео, размещённом в YouTube-канале предприятия.

"Экспресс-АМУЗ" и "Экспресс-АМУ7" изготавливаются компанией "Информационные спутниковые системы имени Решетнева" в интересах предприятия "Космическая связь". Их планируется запустить ракетой-носителем "Протон-М" с разгонным блоком "Бриз-М" с космодрома Байконур. Договоры между ИСС, предприятием "Космическая связь" и итальянским подразделением европейской Thales Alenia Space на создание аппаратов были заключены в августе 2018 года.

Спутники планируется разместить на геостационарной орбите (круговая орбита высотой 36 тысяч километров) в позициях 103 и 145 градусов восточной долготы, соответственно. Они предназначены для обеспечения высококачественных услуг связи и телерадиовещания для потребителей России и зарубежных стран.

<https://ria.ru/20210315/sputnik-1601200053.html>

С борта МКС запустили восемь спутников



© NASA /Роскосмос

14.03.2021. С борта МКС запустили восемь малых космических аппаратов, трансляция шла на YouTube-канале Японского агентства аэрокосмических исследований JAXA.

Платформу с пусковыми контейнерами вынесли наружу через шлюзовую камеру японского модуля Kibo, затем ее захватил манипулятор и перевел в положение для запуска.

После этого в космос отправились восемь спутников: японские OPUSAT-2, Tsuru, RSP-01, WARP-01 и STARS-EC, парагвайский Guaranisat-1, филиппинский Maya-2 и израильский TAUSAT-1.

Аппараты доставил на станцию американский грузовой корабль Cygnus в феврале.

Малые спутники регулярно запускают с борта МКС. В ноябре перед аналогичной процедурой НАСА запретило экипажу станции публиковать в соцсетях фотографии аппаратов.

Сейчас на МКС работают россияне Сергей Рыжиков и Сергей Кудь-Сверчков, американцы Кэтлин Рубинс, Майкл Хопкинс, Виктор Гловер и Шеннон Уолкер, а также японец Соити Ногутти.

<https://ria.ru/20210314/sputnik-1601169112.html>

Umbra получила лицензию FCC

13.03.2021. Стартап Umbra сообщил о том, что он получил от FCC экспериментальную лицензию на право использования частот в районе 9.8 ГГц и 9.6 ГГц.

Данное разрешение обеспечивает ему возможность орбитальной эксплуатации X-диапазонного SAR-спутника. С его помощью Umbra планирует отработать технологии, которые позволят ей выйти на рынок поставок радиолокационных снимков с разрешением 15 см. При этом Umbra планирует предоставлять клиентам недорогие данные SAR, а не геопространственную аналитику.

Однако, полученное от FCC разрешение не означает, что компания будет поставлять снимки с разрешением 15 см коммерческим структурам, поскольку полученная от NOAA лицензия ограничивает ее поставки 25 снимков, которые будут получены с аппаратов, функционирующих на солнечно-синхронной орбите высотой 515 км.

<http://ecoruspace.me/>



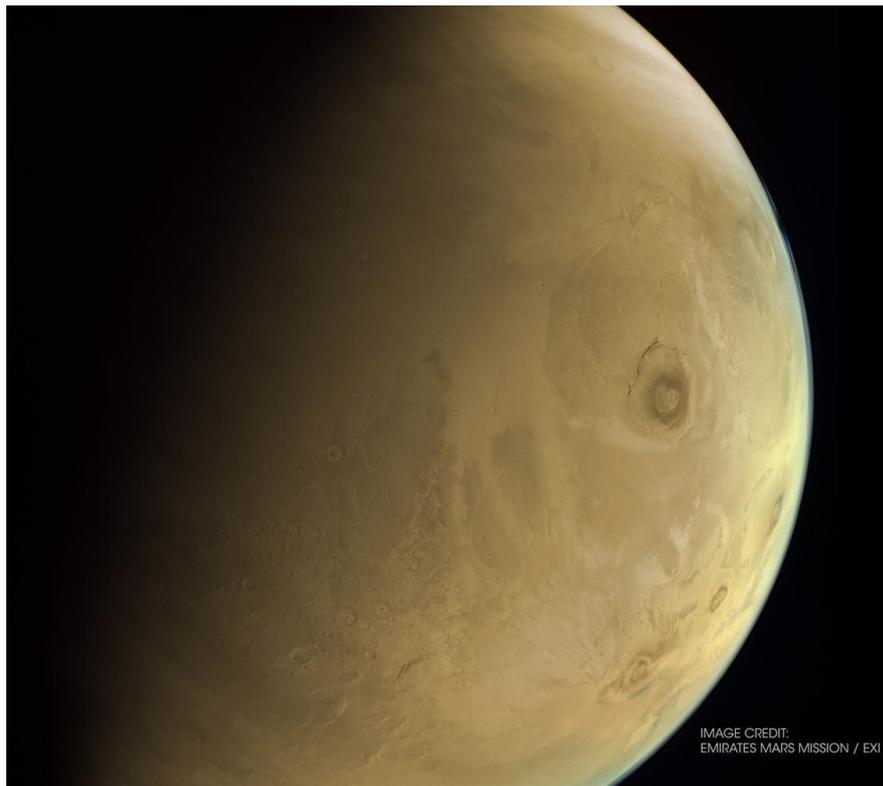
Метеорологический спутник Министерства обороны США будет летать с навигационным приемником RUAG

12.03.2021. Компания RUAG Space получила от Ball Aerospace контракт на поставку навигационного приемника LEORIX. Это изделие будет установлено на новый метеоспутник ВВС США WSF-M (Weather System Follow-on – Microwave). В своем сообщении компания отмечает, что ее низкоорбитальные ГНСС приемники успешно эксплуатируются на низкой орбите более 15 лет. К их преимуществам компания относит возможность определения месторасположения с точностью до одного метра.

<http://ecoruspace.me/>



Арабская станция Al Amal прислала первые научные данные

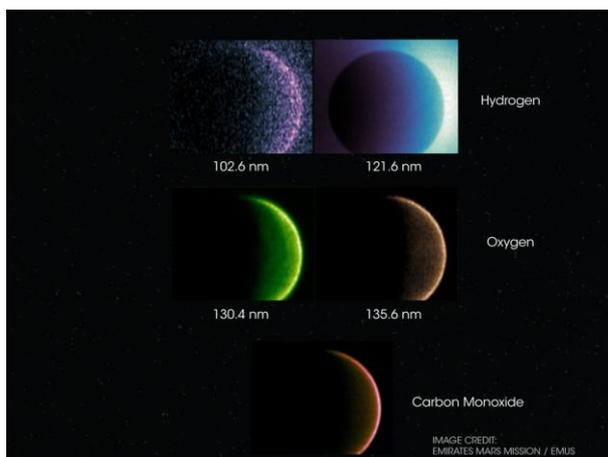


Снимок Марса, полученный камерой EXI. Emirates Mars Mission

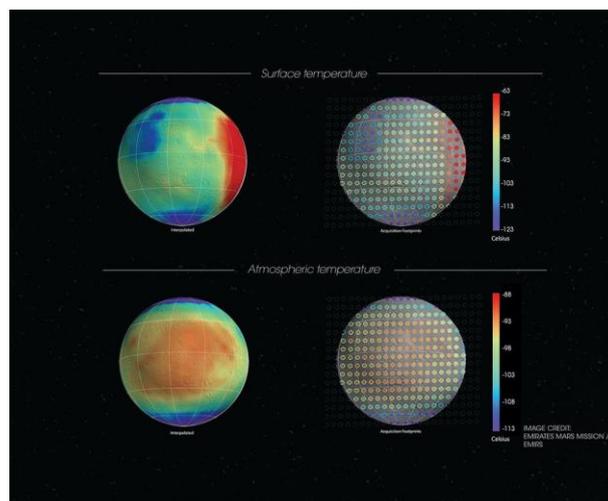
12.03.2021. Команда межпланетной станции Al Amal опубликовала первые собранные научные данные. Аппарат построил температурные карты планеты, показал самый крупный вулкан в Солнечной системе и распределение различных газов в верхних слоях атмосферы Марса, сообщается в твиттере миссии.

Первый межпланетный аппарат стран арабского мира Al Amal («Надежда») был запущен в космос в середине прошлого года и вышел на орбиту вокруг Марса в начале февраля этого года. Станция была создана Объединенными Арабскими Эмиратами при участии США и предназначена для изучения атмосферы Марса. В частности, она установит распределение в нижних слоях атмосферы воды, льда, пыли, аэрозолей и озона и попытается разобраться в сезонных тепловых потоках и том, каким образом Марс теряет водород и кислород.

9 марта команда миссии опубликовала некоторые из первых научных данных, собранных станцией и переданных на Землю. В их числе оказался и цветной снимок Марса, полученный камерой EXI (Emirates eXplorer Imager) с расстояния 13 тысяч километров от планеты, на нем виден потухший вулкан Олимп, являющийся самой высокой вершиной в Солнечной системе. Кроме того, были показаны изображения Марса, полученные инструментом EMUS (Emirates Ultraviolet Spectrometer) с расстояния 36 тысяч километров от планеты и демонстрирующие распределение водорода, кислорода и монооксида углерода в верхних слоях атмосферы, а также карты распределения температуры на поверхности и в атмосфере Марса, составленные по данным инструмента EMIRS (Emirates Mars InfraRed Spectrometer), работающего в инфракрасном диапазоне. Всего же станция передала на Землю уже 30 гигабит данных, включающих в себя 825 изображений и 280 тысяч спектров.



Изображения Марса, полученные инструментом EMUS. Emirates Mars Mission



Температурные карты поверхности и атмосферы Марса по данным инструмента EMIRS. Emirates Mars Mission

22 марта и 6 апреля Al Amal совершит два маневра по коррекции траектории, а в мае перейдет на научную орбиту. Ожидается, что станция сможет проработать минимум два года, после чего миссию могут продлить до 2025 года.

Недавно научную программу по исследованию Марса начала и китайская миссия «Тяньвэнь-1», приславшая первые детальные снимки планеты, а также новый марсоход NASA Персеверанс», который оснащен микрофоном, записавшим звуки ветра и стрельбы лазером на Марсе.

Александр Войтюк

<https://nplus1.ru/news/2021/03/12/hope-mars-science>

Илон Маск о спутниках Starlink и поддержке иранцев

13.03.2021. ...О поддержке иранцев:

Time Eaters:

— Можем ли мы, иранцы, использовать Starlink? Скоро наше интернет-соединение с миром будет совсем ограничено.

Elon Musk:

— Мы будем поддерживать вас как можем.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_313089

Публичный бета-тест Starlink официально запущен в Германии и Новой Зеландии

14.03.2021. Постепенно, по мере запуска всё большего числа спутников Starlink зона покрытия сети компании планомерно расширяется. На этой неделе SpaceX официально заявили о запуске бета-теста в Германии и Новой Зеландии, а также расширении тестирования сервиса в Великобритании.

В прошлом месяце антенны Starlink появились на немецкой Tesla Gigafactory под Берлином. И вот теперь публичный бета-тест официально запущен стране.

Starlink также пришёл в Новую Зеландию. В отличие от большинства стран, где уже проходит бета-тест, Новая Зеландия расположена в южном полушарии, но и в этих широтах Starlink может стать доступным. Власти уже одобрили Starlink в качестве интернет-провайдера. И теперь жители этих стран могут приобрести антенну и Wi-Fi маршрутизатор Starlink по цене \$499 + ежемесячная абонентская плата в размере \$99.

SpaceX регулярно запускают по 60 спутников Starlink на орбиту, что позволяет компании подключать всё больше и больше пользователей. Сейчас на орбите эксплуатируется ~1203 спутников SpaceX. Когда группировка будет развёрнута, Starlink будет иметь от 12 000 до 30 000 спутников (в зависимости от фазы программы) для обеспечения глобального покрытия высокоскоростным доступом в сеть Интернет.

Максимальный срок развёртывания половины группировки – 2024 год, полностью, согласно заявке в FCC, группировка должна быть развёрнута до 2027 года. Ожидается, что после начала эксплуатации корабля Starship, SpaceX будут за один запуск развёртывать до 400 спутников, таким образом, группировка сможет быть полностью выведена на орбиту намного раньше установленного срока.

https://vk.com/spacex?w=wall-41152133_312718



Пилотируемые программы

Космонавт сообщил, что воздух из отсека МКС с трещинами продолжает утекать

Космонавты Рыжиков и Кудь-Сверчков на прошлой неделе проводили ремонтно-восстановительные работы на корпусе модуля "Звезда"

13.03.2021. Давление в промежуточной камере модуля "Звезда" российского сегмента МКС продолжает снижаться, несмотря на герметизацию двух трещин. Об этом сообщил космонавт Сергей Рыжиков во время переговоров с Центром управления полетами (ЦУП).

"На борту порядок. Давление 730 мм рт. ст. на станции, [в промежуточной камере] - 678", - сказал Рыжиков, трансляция ведется на сайте NASA.

12 марта космонавт закрыл люк в промежуточной камере для проверки герметичности. Тогда давление составляло 730-731 мм рт. ст.

Космонавты Рыжиков и Кудь-Сверчков на прошлой неделе проводили ремонтно-восстановительные работы на корпусе модуля "Звезда", где ранее обнаружили трещину и ряд возможных мест негерметичности. Все действия российские члены экипажа выполняли под руководством Главной оперативной группы управления российским сегментом МКС и привлеченных инженеров РКК "Энергия". Все работы по поручению гендиректора Роскосмоса Дмитрия Рогозина согласовываются со специалистами NASA.

На прошлой неделе космонавт Рыжиков нанес три слоя герметика и установил накладку на первую трещину в модуле "Звезда", затем нанес еще один слой герметика с торца установленной накладки. 8 марта российские члены экипажа МКС под руководством специалистов на Земле подробно спланировали дальнейший план ремонтно-восстановительных работ, 9 марта приступили к работам по второй трещине. 11 марта в РКК "Энергия" сообщили ТАСС, что экипаж завершил ремонтно-восстановительные работы на корпусе модуля "Звезда".

<https://tass.ru/kosmos/10896485>

Астронавты NASA завершили выход в космос для проведения технических работ на МКС

Виктор Гловер и Майкл Хопкинс за 6 часов 47 минут смогли выполнить все запланированные задачи

13.03.2021. Американские астронавты Виктор Гловер и Майкл Хопкинс завершили 13 марта выход в открытый космос с борта Международной космической станции для проведения технических работ. Трансляция идет на сайте Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA).

За 6 часов 47 минут Гловер и Хопкинс смогли выполнить все запланированные задачи: переподключить переключки системы охлаждения, заменить антенну беспроводной связи на модуле Unity, а также подключить три кабеля на внешней поверхности европейского лабораторного модуля Columbus и установить усилитель конструкции теплозащитной крышки на шлюзе Quest.

Как отметили в NASA, нынешний выход с борта станции стал 237-м по счету, а общая продолжительность работ в открытом космосе составила 62 дня 3 часа 54 минуты. <https://tass.ru/kosmos/10898587>

Орбиту МКС скорректировали в рамках подготовки к апрельскому запуску корабля "Союз"

Маневр был выполнен при помощи двигателей корабля "Прогресс МС-14"

12.03.2021. Высота орбиты МКС была скорректирована с помощью двигателей грузового корабля "Прогресс МС-14". Об этом сообщил специалист Центра управления полетами (ЦУП) во время переговоров с космонавтами.

"[Коррекция] прошла штатно", - сказал сотрудник ЦУП, трансляция переговоров ведется на сайте NASA.

Маневр был выполнен при помощи двигателей транспортного грузового корабля "Прогресс МС-14", пристыкованного к агрегатному отсеку модуля "Звезда". Как

сообщили ранее ТАСС в Роскосмосе, двигатели должны были быть включены в 22:09 мск и проработать 144 секунды (около 2,5 мин.). В результате средняя высота орбиты станции должна была увеличиться примерно на 450 м и составить 419,7 км над поверхностью Земли.

Маневр был необходим для формирования баллистических условий перед стартом пилотируемого корабля "Союз МС-18", запуск которого запланирован на 9 апреля с космодрома Байконур на ракете-носителе "Союз-2.1a". На нем к МКС отправятся космонавты Роскосмоса Олег Новицкий, Петр Дубров, а также американский астронавт Марк Ванде Хай. В дублирующий экипаж входят Антон Шкаплеров, Олег Артемьев и астронавт NASA Энн Макклейн.

<https://tass.ru/kosmos/10894923>

NASA покажет в прямом эфире процесс перестыковки пилотируемого корабля "Союз МС-17"

Управление кораблем в ручном режиме будут осуществлять российские космонавты Сергей Рыжиков и Сергей Кудь-Сверчков, а также астронавт NASA Кэтлин Рубинс

12.03.2021. Национальное управление США по авиации и исследованию космического пространства (NASA) покажет 19 марта в прямом эфире процесс перестыковки пилотируемого корабля "Союз МС-17" на МКС. Соответствующие сведения опубликованы 12 марта на сайте NASA.

По информации ведомства, трансляция операции начнется в 12:15 по времени Восточного побережья США (19:15 мск), отстыковка корабля от модуля "Рассвет" намечена на 12:38 (19:38 мск), а его стыковка с модулем "Поиск" - на 13:07 (20:07 мск). Управление кораблем в ручном режиме будут осуществлять российские космонавты Сергей Рыжиков и Сергей Кудь-Сверчков, а также астронавт NASA Кэтлин Рубинс.

Ранее Кудь-Сверчков на своей странице во "ВКонтакте" сообщил, что перестыковка "Союза МС-17" необходима для совершения выхода в открытый космос в рамках завершения подготовки к отстыковке модуля "Пирс". Космонавт напомнил, что в будущем на место "Пирса" будет пристыкован многофункциональный лабораторный модуль "Наука".

Ранее российские космонавты выходили в открытый космос из стыковочного отсека "Пирс", в этом году он будет затоплен перед запуском "Науки", поэтому теперь космонавты будут использовать выходной люк малого исследовательского модуля "Поиск", как в ноябре 2020 года.

<https://tass.ru/kosmos/10895219>

Срок полета двух членов экипажа корабля "Союз МС-18" увеличат

Они останутся на МКС дольше из-за съемок фильма "Вызов"

14.03.2021. Два члена экипажа космического корабля "Союз МС-18" останутся на МКС дольше из-за съемок фильма "Вызов". Об этом сообщил начальник Центра подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина (ЦПК) Павел Власов.

"Полет этого экипажа будет продленным", - сказал Власов в эфире радио "Комсомольская правда".

По словам начальника ЦПК, командир экипажа Олег Новицкий в октябре вернется на Землю на спускаемом аппарате корабля "Союз МС-18" вместе с участниками полета корабля "Союз МС-19" (актриса и режиссер Клим Шипенко, которые будут задействованы в съемках фильма на МКС). Два члена экипажа - космонавт Петр Дубров и астронавт NASA Марк Ванде Хай - останутся на орбите и вернутся на "Союзе МС-19".

"Речь не идет о годичном полете, пока еще программа полета не утверждена. Какой-то продленный срок будет, безусловно", - сказал Власов, уточнив, что в 2022 году первый пилотируемый пуск будет "чуть-чуть раньше", чем в апреле.

Первый пилотируемый пуск в 2021 году запланирован на 9 апреля. На корабле "Союз МС-18" на МКС отправятся космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Петр Дубров, а также астронавт NASA Марк Ванде Хай.

<https://tass.ru/kosmos/10899815>

В ЦПК сообщили, что космический полет Анны Кикиной произойдет в "обозримом будущем"

Начальник центра Павел Власов выразил надежду, что Кикина будет летать и в качестве бортинженера, и в качестве командира корабля

14.03.2021. Полет единственной женщины отряда космонавтов Роскосмоса Анны Кикиной состоится в обозримом будущем. Об этом сообщил начальник Центра подготовки космонавтов им. Ю. А. Гагарина (ЦПК) Павел Власов.

"Это произойдет уже не очень скоро, скажем так. <...> Это в обозримом будущем произойдет", - сказал Власов в эфире радио "Комсомольская правда".

Начальник ЦПК выразил надежду, что Кикина будет летать и в качестве бортинженера, и в качестве командира корабля в будущем. *"Аню Кикину готовим как профессионального космонавта. Ее подготовка сильно отличается от подготовки участника космического полета"*, - сказал Власов в ответ на вопрос, нельзя ли отправить Кикину в качестве актрисы для съемок фильма "Вызов".

В июне прошлого года командир отряда космонавт Олег Кононенко сообщил, что единственная женщина в отряде космонавтов Роскосмоса может полететь на орбиту осенью 2022 года. В марте этого года Кикина сообщила, что точной информации о ее полете пока нет, она ждет назначения в экипаж.

В ноябре прошлого года гендиректор Роскосмоса Дмитрий Рогозин выложил в Twitter ролик, в котором сообщалось, что съемки первого художественного фильма в космосе запланированы на октябрь 2021 года. Космическая драма с рабочим названием "Вызов" является совместным проектом Роскосмоса, Первого канала и студии Yellow, Black and White.

<https://tass.ru/kosmos/10899679>

Актрису и ее дублера для съемок фильма на МКС определят в апреле

Режиссер проекта Клим Шипенко сообщил, что уже проходит медицинскую комиссию для того, чтобы тоже совершить полет на орбиту

14.03.2021. Члены основного и дублирующего экипажей космического пилотируемого корабля, на котором на МКС отправится актриса для съемок фильма,

будут определены в начале апреля. Об этом сообщил режиссер проекта Клим Шипенко в эфире радио "Комсомольская правда".

"Я сейчас точную дату не помню, но что-то там в начале апреля", - сказал Шипенко в ответ на вопрос, когда будут известны члены основного и дублирующего экипажа корабля, на котором должна полететь актриса для съемок фильма "Вызов" на МКС.

Режиссер также сообщил, что уже проходит медицинскую комиссию для того, чтобы тоже совершить полет на орбиту.

На этой неделе Первый канал сообщил, что для финальной части конкурса отобраны 20 претенденток на главную роль. Среди тех, кто прошел отбор, в основном актрисы, в том числе хорошо известные. Вместе с актрисой на орбиту отправятся космонавт Роскосмоса Антон Шкаплеров и режиссер проекта Клим Шипенко.

Средства из госбюджета

Генеральный директор АО "Главкосмос" Дмитрий Лоскутов в свою очередь заявил, что съемка фильма не потребует выделения дополнительных средств из федерального бюджета.

"Съемку фильма финансирует Первый канал. В целом реализация проекта будет осуществляться в рамках существующей федеральной космической программы, то есть не потребует каких-то дополнительных средств из федерального бюджета", - сказал Лоскутов.

Он подчеркнул, что в Главкосмосе рассчитывают, что проект будет способствовать притоку в отрасль внебюджетных средств за счет развития коммерческих космических полетов. *"Эта задача была поставлена Главкосмосу в прошлом году. Часть работ, которая включает в себя отбор, подготовку космонавтов и двух участников проекта, изготовление полетного снаряжения - скафандр, ложементы, будет профинансирована Главкосмосом",* - пояснил он.

Лоскутов подчеркнул, что Главкосмос также не использует бюджетные средства. *"Все, что мы вкладываем в этот проект, мы заработали сами. Несмотря даже на пандемию, в прошлом году у нас достойные финансовые показатели",* - сказал он.

<https://tass.ru/kosmos/10899749>

Управление, финансы и маркетинг

Рогозин надеется на прорыв в сфере обеспечения обороны РФ космическими силами в 2021 году

Глава Роскосмоса также призвал не приуменьшать значение работы в дальнем космосе

12.03.2021. Генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин выразил надежду на достижение принципиально прорывных результатов в области обеспечения обороны и безопасности страны при помощи космических средств.

"Беспорный приоритет Роскосмоса - обеспечить космическими силами и средствами оборону и безопасность страны. Надеюсь, что уже в этом году мы порадуем наших соотечественников принципиально прорывными результатами и в этой важнейшей сфере нашей работы", - написал Рогозин в своем Telegram-канале.

Глава Роскосмоса также призвал не приуменьшать значение работы в дальнем космосе. *"Начало ей положено успешным запуском в июле 2019 года космической обсерватории "Спектр-РГ", которая с расстояния в полтора миллиона км от Земли присылает нам уникальную картину звездного неба",* - отметил он.

Также Рогозин напомнил, что в 2021 году будет запущена межпланетная автоматическая станция "Луна-25", а в 2024-2025 годах - "Луна-26" и "Луна-27". После чего Роскосмос перейдет к подготовке пилотируемых миссий.

"Конечно, у нас по сравнению с Китаем и США финансирование программ исследования дальнего космоса намного скромнее. Но принципиально важные задачи в этой области, поставленные президентом России, будут решены. Воюем не числом, а умением и традициями", - пояснил Рогозин.

По словам гендиректора госкорпорации, к концу 2023 года будет готов к испытаниям новый космический корабль "Орел". А в 2022 году к Марсу отправится совместная с европейцами миссия "ЭкзоМарс".

<https://tass.ru/kosmos/10890559>

Пуск РН «Протон-М» не взялась страховать ни одна компания

13.03.2021. В ходе тендера на страхование рисков при запуске ракеты-носителя «Протон-М» с модулем «Наука» заявку не подала ни одна компания, сообщают Mail-Новости.

Согласно материалам на сайте госзакупок, где разместили тендер, стоимость контракта оценивалась в 2,6 млрд рублей. В случае провала запуска страховая сумма составила бы 17,7 млрд рублей.

Однако в итоге закупку признали несостоявшейся, так как страховщики не подали ни одной заявки. Тендер объявлял входящий в «Роскосмос» Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ).

«Закупка осуществляется вследствие аварии, иных чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, непреодолимой силы, при необходимости срочного медицинского вмешательства, а также для предотвращения угрозы возникновения указанных ситуаций», — отмечалось в сведениях о закупке.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/79162/?from=thealphacentauri>

Собянин заявил, что строительство НКЦ в Москве позволит создать 20 тыс. рабочих мест

По словам мэра, центр является крупнейшим инвестиционным проектом одной из передовых отраслей России



Заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства Андрей Бочкарев, мэр Москвы Сергей Собянин и генеральный директор ГК "Роскосмос" Дмитрий Rogozin. © Сергей Карпухин/ТАСС

13.03.2021. Мэр Москвы Сергей Собянин и генеральный директор госкорпорации "Роскосмос" Дмитрий Rogozin осмотрели площадку на территории ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, на которой ведется строительство комплекса зданий Национального космического центра (НКЦ). По предварительным оценкам, в НКЦ будут созданы рабочие места для 20 тыс. человек, сообщил 13 марта журналистам Собянин.

"По поручению президента РФ Владимира Владимировича Путина мы приступили к очень масштабному проекту - созданию нового космического центра страны, это совместный проект Роскосмоса и города. В настоящее время возводится крупнейший центр космической отрасли на 250-270 тыс. кв. м. Здесь будут работать около 20 тыс. человек", - сказал Собянин.

Мэр отметил, что на высвобождающейся площади, которая "сейчас находится в основном в депрессивном состоянии", развернут крупнейший научно-технологический парк с образовательными функциями, а также функциями опытного производства, RnD и другими. По словам Собянина, центр - крупнейший инвестиционный проект одной из передовых отраслей страны.

Он отметил, что на небольшой части построят дом по программе реновации, в том числе для бывших и настоящих работников центра Хруничева, Роскосмоса, которые проживают рядом. *"Думаю, что проект во многом даст толчок для дальнейшего развития военно-космической отрасли страны. Дмитрий Олегович, спасибо за предложение по созданию такого проекта, он важен и для города, и для страны", - сказал Собянин.*

В свою очередь Rogozin поблагодарил Собянина и правительство столицы за работу и поддержку. *"Мы видим реальный результат. Уже в высокой степени готовности Национальный космический центр. За НКЦ находится уже монтажно-испытательный комплекс центра Хруничева. Завод продолжает развиваться, сейчас идет обновление его основных фондов, на него мы возлагаем серьезные надежды и задачи, связанные с созданием семейства ракет "Ангара", в частности, водородной тематики", - сказал он.*

Rogozin отметил, что специфика НКЦ заключается в том, что на нем будут работать 20 тыс. инженеров разных подразделений ракетно-космической промышленности, которые находятся в Москве, из них 8 тыс. человек - сотрудники конструкторского бюро "Салют" центра им. М. В. Хруничева. Рядом с ним расположено заводское предприятие, на котором будут апробированы решения бюро. *"Кроме того, именно здесь, в этом здании будет находиться базовый центр вузов-доноров: Московского авиационного института, МФТИ им. Н. Э. Баумана, Физтеха, МГУ и многих*

других. По сути дела, это производственно-образовательный центр, который закладывает основу для формирования новых поколений инженеров и конструкторов ракетно-космической промышленности", - заключил Рогозин.

О центре

Как добавили в пресс-службе мэра и правительства Москвы, реорганизация территории ГКНПЦ им. М. В. Хруничева ведется на западе города в районе Филевский Парк. Главной доминантой реорганизованной территории станет комплекс зданий НКЦ общей площадью около 250 тыс. кв. м. Центральным элементом НКЦ станет высотная треугольная башня, своим внешним видом напоминающая ракету, установленную на стартовой площадке. К башне будет примыкать длинный корпус, разделенный на несколько блоков.

"Создание НКЦ позволит объединить на одной площадке ряд ключевых организаций ракетно-космической промышленности - центральный офис и ситуационный центр госкорпорации "Роскосмос", отраслевые институты и предприятия, в настоящее время разбросанные по всей Москве. Кроме того, в состав НКЦ войдут современный образовательный комплекс, молодежные конструкторские бюро, центр поддержки бизнеса, выставочные центры, центр диверсификации производства", - уточнили в пресс-службе.

Пройти по НКЦ можно будет по сквозной галерее, которая символизирует ленту времени, рассказывающую об истории освоения космоса. В ходе работы над проектом архитекторы использовали простые геометрические формы. Декоративное оформление фасадов комплекса зданий будет выполнено в едином стиле с использованием стекла и тонких алюминиевых пластин.

На объекте задействовано свыше 1,1 тыс. человек. Завершить строительство НКЦ планируется в 2023 году. Прилегающую территорию благоустроят. На ней появятся разнообразные общественные пространства, экспозиции под открытым небом, фонтаны. Доступ на территорию НКЦ будет свободным.

"Проект также предусматривает сохранение производственного комплекса ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, который будет занимать около 50 га. На высвобождаемой территории площадью около 90 га запланировано размещение нового научно-производственного кластера ОЭЗ "Технополис "Москва", резидентами которого станут высокотехнологичные предприятия, включая подрядчиков госкорпорации "Роскосмос". Часть территории будет использована для строительства жилых домов для переселения местных жителей по программе реновации, а также социальных объектов", - сказали в пресс-службе.

<https://tass.ru/kosmos/10896635>

WSJ: владелец Virgin Orbit намерен сделать компанию публичной

Ричард Брэнсон рассчитывает, что стоимость компании по итогам операции будет оцениваться примерно в \$3 млрд

13.03.2021. Британский миллиардер Ричард Брэнсон намерен сделать в этом году публичной свою американскую компанию Virgin Orbit, которая осуществляет вывод на орбиту микроспутников. Об этом сообщила 12 марта газета The Wall Street Journal.

По словам ее источников, Брэнсон рассчитывает, что стоимость компании по итогам операции будет оцениваться примерно в \$3 млрд. Бизнесмен, по сведениям

издания, намерен миновать процедуру первоначального публичного размещения акций. Он планирует осуществить слияние Virgin Orbit со специально созданной для этого компанией с целью выхода на биржу.

Как отмечается в материале, Брэнсон уже нанял специалистов в финансовой сфере для данной операции. По сведениям агентства Bloomberg, миллиардер намерен достичь соответствующих договоренностей в течение нескольких месяцев и завершить транзакцию к концу лета.

В январе Virgin Orbit, головной офис которой находится в штате Калифорния, провела успешные испытания системы воздушного запуска ракеты-носителя LauncherOne. С помощью нее была выведена на орбиту группировка микроспутников CubeSat. В Virgin Orbit предполагают, что с помощью РН LauncherOne можно будет выводить на орбиту аппараты массой до 500 кг. В компании считают, что данный метод запуска ракеты со спутником может обеспечить большую мобильность, а также будет дешевле, чем у конкурентов.

<https://tass.ru/ekonomika/10895725>

Технологии, оборудование и материалы

Auton тестирует технологии обеспечения автомобилей услугами связи

12.03.2021. Разработчик решений для доступа автомобилей к интернету объявила об успешном испытании новой системы, которая позволяет предоставлять пассажирам доступ к потоковому мобильному видео контенту во время движения. В основу нового решения была положенная технология ATSC 3.0, которая помимо традиционных средств наземной связи умеет работать с орбитальной группировкой Iridium.

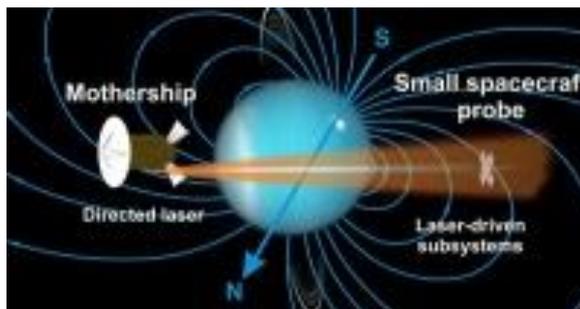


«Растущие потребности рынка в безопасном беспроводном широкополосном подключении автомобилей и автономных транспортных средств стремительно растут», - сказал президент и генеральный директор Auton Роберт Фостер. «Мы используем огромную эффективность универсального вещания, чтобы обеспечить значительное экономическое преимущество нашей гибридной сети, которая улучшает все формы мобильных решений беспроводной связи, включая сотовую связь, Wi-Fi и спутниковую СВЯЗ».

<http://ecorospace.me/>

Как исследовать Уран с помощью кубсатов и лучевой лазерной энергии

13.03.2021. Космическое ведомство США заключило новый NIAC контракт. Его предметом является исследование возможности передачи энергии и дистанционного управления малым космическим аппаратом посредством лазерного передатчика.



Ожидается, что эти исследования позволят во время длительной миссии в глубоком космосе к Урану, базовому кораблю периодически развертывать зонды в условиях, когда использование фотоэлектрических и аккумуляторных источников питания неэффективно. Использование этих зондов позволяет в рамках одной миссии обеспечить проведение таких исследований, как измерение градиентов магнитного поля, которые приведут к лучшему пониманию ледяных планет.

<http://ecorospace.me/>

Происшествия, события, факты

В Якутии ведутся работы по эвакуации фрагмента ракеты-носителя



14.03.2021. В районе падения фрагментов ракеты-носителя «Союз-2.1б» в Кобяйском улусе Республики Саха (Якутия) специалистами Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры (ЦЭНКИ, входит в Госкорпорацию «Роскосмос») совместно со Службой спасения Якутии ведутся работы по эвакуации фрагмента второй ступени ракеты-носителя «Союз-2.1б», который был обнаружен после успешного пуска 18 декабря 2020 года.

В настоящее время на месте обнаружения фрагмента в мониторинговых точках выполнен отбор проб снега, также проведены замеры гамма-излучения. По результатам экспресс-тестов аномальных отклонений не зафиксировано. На месте обнаружения фрагментов также работают представители Республиканского информационно-аналитического центра экологического мониторинга и Кобяйской инспекции государственного экологического надзора Минэкологии Якутии.

Мероприятия по эвакуации фрагмента ракеты-носителя будут проводиться в период с 11 по 19 марта 2021 года. По завершении работ обнаруженный фрагмент будет вывезен и доставлен на космодром Восточный.

Пуск ракеты-носителя «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» и 36 космическими аппаратами OneWeb с космодрома Восточный состоялся 18 декабря 2020 года. Все космические аппараты успешно выведены на целевые орбиты. В качестве районов падения отделяющихся частей ракет-носителей были выбраны Алданский и Кобяйский районы Якутии.

<http://www.roscosmos.ru/30289/>

Герой России, лётчик-космонавт РФ Александр Самокутяев принимает поздравления с Днём рождения



13.03.2021. Александр Самокутяев выполнил свой первый полёт в космос в юбилейный для мировой космонавтики 2011 год. Старт транспортного пилотируемого корабля «Союз ТМА-21», которому было дано имя первого космонавта планеты Юрия Алексеевича Гагарина, состоялся 5 апреля. Экипаж «Союза» под командованием Александра Самокутяева вернулся на Землю 16 сентября. Длительность полёта составила 164 суток. Во время экспедиции Александр Самокутяев выполнил выход в открытый космос продолжительностью 6 часов 22 минуты.

Главный космический праздник — 50-летие покорения космоса человеком — Александр Самокутяев встретил во время своей орбитальной вахты на борту Международной космической станции. В эти весенние дни экипаж был постоянно на связи с Землёй: космонавты рассказывали людям в разных странах, на разных континентах о великом подвиге человечества — первом шаге к звёздам.

Во время экспедиции Александра Самокутяева произошло ещё одно значимое для космонавтики историческое событие: американский челнок «Атлантис» выполнил свой последний рейс «Земля — МКС — Земля», и программа Space Shuttle завершилась. По возвращении из космического полёта Александр Самокутяев был удостоен высокого звания Героя Российской Федерации с присвоением звания «Лётчик-космонавт РФ».

Вторая «космическая командировка» Александра Самокутяева началась 26 сентября 2014 года. В состав экипажа под его командованием вошли коллега по российскому отряду космонавтов Елена Серова и астронавт NASA Барри Уилмор. В ходе экспедиции были выполнены десятки научных экспериментов, осуществлено поддержание работоспособности станции и дооснащение МКС оборудованием, доставленным грузовыми кораблями. Во время полёта Александр Самокутяев выполнил второй в своей карьере выход в открытый космос.

В настоящее время Александр Самокутяев депутат Государственной Думы Федерального собрания РФ.

Руководство Госкорпорации «Роскосмос», сотрудники ЦПК и коллеги по отряду космонавтов поздравляют Александра Михайловича с Днём рождения и желают ему счастья, крепкого здоровья, благополучия и профессиональных успехов!

<http://www.roscosmos.ru/30287/>

Астрофизик рассказал об опасном заблуждении Илона Маска



© REUTERS / Steve Nesi/Photo

13.03.2021. Британский астрофизик Мартин Рис во время выступления на Всемирном правительственном саммите в Дубае раскритиковал основателя SpaceX Илона Маска, планирующего отправить миллион человек на Марс к 2050 году.

"Идея Маска <...> является опасным заблуждением. Жить на Марсе ничуть не лучше, чем жить на Южном полюсе или на вершине Эвереста", — приводит его слова Sky News.

Его собеседник, американский астрофизик Нил Деграсс Тайсон, в свою очередь, отметил, что для комфортной жизни на Марсе людям придется "превратить" его в Землю. Он также добавил, что переселение на другую планету ради спасения от возможной катастрофы на Земле сейчас представляется нереалистичным. По мнению ученого, в нынешних условиях человечеству проще предотвратить саму катастрофу, чем создать приемлемые условия на Марсе.

Тем не менее Тайсон призвал поддерживать "молодых людей", для которых космос является источником вдохновения.

Маск ранее заявил, что собирается отправить на Марс миллион человек к 2050 году. Также SpaceX занимается разработкой транспортной системы, позволяющей доставлять на планету спутники, экипажи и грузы.

<https://ria.ru/20210313/mask-1601100466.html>

Илон Маск выступит перед студентами Казахстана



12.03.2021. Основатель SpaceX и Tesla выступит перед казахстанскими студентами, сообщил учредитель Европейского высшего колледжа экономики, бизнеса и права Талгат Туремуратов. О встрече с ним договаривались семь месяцев, сообщают организаторы.

“После длительных переписок договорились о встрече на платформе Zoom для студентов колледжей Казахстана”, – написал Туремуратов.

Он уточнил, что встречу планируется провести 1 мая 2021 года, об этом будет уведомлено Минобразования и науки республики.

https://vk.com/elonmusk?w=wall-51873373_469563