

# Новости космоса

Выпуск № 129 15 июля 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения  
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков .....	4
На Байконуре проходит сборка ракеты космического назначения «Протон-М» .....	4
На корабль Orion, который отправится в облет Луны, устанавливают систему аварийного прерывания запуска .....	5
ISRO провела огневые испытания двигателя Vikas .....	6
Наземная космическая инфраструктура .....	6
ISRO построит ещё один космодром .....	6
Новости SpaceX (15.07.2021) .....	7
Космические аппараты и спутниковые системы .....	7
Испытания аппаратуры для телескопа "Спектр-М" завершат в июле .....	7
РКС на МАКС-2021: высокоточный ГЛОНАСС с точностью до сантиметра .....	8
"Киноспутник" запустят на орбиту в 2024 году .....	10
Проблемы с телескопом "Хаббл". НАСА определило возможную причину .....	10
Пилотируемые программы .....	11
Модуль "Пирс" готовят к отстыковке от МКС .....	11
Роскосмос рассказал, какие испытания будут проводить в модуле "Наука" .....	11
Virgin Galactic разыгрывает два билета на коммерческий рейс в космос .....	12
Управление, финансы и маркетинг .....	12
Корпорация Success Rockets открыла компанию по созданию спутников в Ростове-на-Дону .....	12
Компании Momentus и Михаилу Кокоричу предъявлены обвинения .....	14
Бюджет NASA в 2022 году может превысить 25 миллиардов долларов .....	14
NASA и ESA подписали соглашение о сотрудничестве в области изучения климата .....	15
Amazon купила команду специалистов по спутниковой связи Facebook для Project Kuiper .....	15
LEOcloud заключила партнерские соглашения .....	17
Инвестиции в космос .....	18
Происшествия, события, факты .....	21

IT-специалиста космодрома Восточный осудили условно за нарушение требований безопасности.....	21
С космодрома Байконур вывозили металлы за взятку.....	22
Космический урок: инженерия космических систем.....	22
Документальный сериал «Исследователи Космоса» номинирована на прайм-тайм премию Эмми.....	23
Поехали! История первого космического полета.....	24
В прокат выходит фильм о нелегальном проникновении украинцев на российский Байконур.....	25
Маск намерен построить город на Марсе к середине века.....	27
Джефф Безос жертвует 200 миллионов долларов.....	27
Фонд Blue Origin “Club for the Future” выбрал 19 благотворительных организаций.....	28

# Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

На Байконуре проходит сборка ракеты космического назначения «Протон-М»



© Роскосмос

14.07.2021. На космодроме Байконур завершены технологические операции по стыковке космической головной части в составе модуля «Наука», головного обтекателя и промежуточного отсека с «пакетом» из трёх ступеней ракеты-носителя «Протон-М».

Общая сборка ракеты космического назначения «Протон-М»/ «Наука» завершает предстартовые операции по программе запуска многоцелевого модуля к МКС на техническом комплексе площадки 92. По окончании проверок электрических соединений между ракетой-носителем и головным блоком ракета космического назначения будет готова к вывозу на стартовый комплекс.

Многоцелевой лабораторный модуль «Наука» — научно-исследовательский модуль российского сегмента Международной космической станции, разработанный РКК «Энергия» имени С.П. Королева совместно с ГКНПЦ имени М.В. Хруничева (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») в целях расширения функциональных возможностей российского сегмента МКС.

Ракета-носитель тяжелого класса «Протон» активно используется для выведения полезных нагрузок на околоземные орбиты и отлетные траектории в рамках Федеральных и коммерческих программ. «Протон» — основное средство выведения российских орбитальных модулей для Международной космической станции.

<https://www.roscosmos.ru/31858/>

На корабль Orion, который отправится в облет Луны, устанавливают систему аварийного прерывания запуска



© NASA

15.07.2021. На корабль Orion, который отправится в облет Луны, устанавливают систему аварийного прерывания запуска

В Космическом центре имени Кеннеди продолжается подготовка к запуску лунной миссии Artemis I, которая стартует на ракете SLS и будет заключаться в испытательном облете вокруг Луны. Пока идет сборка ракеты, параллельно корабль был доставлен в цех по установке системы аварийного прерывания запуска.

Полет запланирован на конец этого года, а в рамках миссии Artemis II в 2023 году состоится облет Луны уже с экипажем. Возвращение людей на Луну в рамках миссии

Artemis III запланировано на 2024 год. Однако сроки могут быть сдвинуты из-за недостатка финансирования программы по разработке лунного посадочного модуля.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80671/>

### **ISRO провела огневые испытания двигателя Vikas**

14.07.2021. 14 июля 2021 года Индийская организация космических исследований (ISRO) успешно провела огневые испытания жидкостного двигателя Vikas для основной ступени L110 PH GSLV Mk.III в рамках квалификационных требований программы Gaganyaan.

Это третий успешный тест двигателя.

Двигатель проработал в течение 240 секунд на испытательном стенде Propulsion Complex (IPRC), Mahendragiri, Tamil Nadu.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>

## **Наземная космическая инфраструктура**

---

### **ISRO построит ещё один космодром**

14.07.2021. Индийская организация космических исследований (ISRO) планирует приобрести землю для второго космодрома.

Процесс приобретения земли для ISRO в Кулашекхарапатнаме (Kulasekarapattinam) достиг финальной стадии.

Космодром позволит ISRO чаще запускать спутники, используя PH SSLV, которая находится в стадии разработки. Космодром также обеспечит стратегические преимущества, такие как возможность выхода на полярную орбиту, без необходимости отклоняться, чтобы избежать полета над Шри-Ланкой. Этот маневр требует большего количества топлива, поэтому у ракет-носителей вынуждено уменьшается грузоподъемность.

Географическое положение нового космодрома имеет стратегическое преимущество, которое позволит PH SSLV лететь прямо в южном направлении.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>



© Pixabay

15.07.2021. 3-я защита бака была установлена в Бока-Чика на площадке инфраструктуры для орбитальных пусков.

На производственной площадке произошла состыковка двигательного отсека Starship S20 с его “юбкой”.

Корабль Cargo Dragon был сгружен на берег в порту Канаверал.

Новая платформа ASOG на буксире движется во Флориду, ожидается, что она прибудет в порт Канаверал 15 июля.

В палатке замечен конус обтекателя, на который будут установлены плитки теплозащиты. По-видимому, к его сборке был причастен сам Супермен, по крайней мере это самое разумное объяснение для появления характерного знака на ферме для установки “крыла”.

<...> На посадочной площадке продолжается сборка конструкций. <...>

На стартовый комплекс доставлены три части нового стенда для тестов. Пока неизвестно, зачем необходим этот стенд, но космическая общественность уже предположила, что он нужен для структурного теста прототипа Super Heavy.

8-ю секцию башни обслуживания транспортируют на стартовый комплекс.

Перекрытие для тестов на 14 июля – отменено.

Следующая возможность для огневых тестов – 15 июля с 20:00 до 6:00 мск.

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/15/%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%be%d1%81%d1%82%d0%b8-spacex-15-07-2021/>

## Космические аппараты и спутниковые системы

### Испытания аппаратуры для телескопа "Спектр-М" завершат в июле

15.07.2021. Испытания аппаратуры для астрофизической космической обсерватории "Спектр-М" (проект "Миллиметр") в условиях сверхнизких температур

завершат в этом месяце, сообщила РИА Новости заместитель директора Физического института РАН (ФИАН) Лариса Лихачева.

*"В июле будут завершены первые испытания высокоточных панелей рефлектора в гелиевой камере при температуре, близкой к температуре штатной эксплуатации (4 градуса Кельвина или минус 269 градусов Цельсия). Гелиевая камера такого большого размера нашлась только в Санкт-Петербурге в Государственном оптическом институте имени Вавилова", - сказала Лихачева.*

По ее словам, сейчас в интересах проекта "Миллиметрон" в Астрокосмическом центре ФИАН создается рабочее место для наземной экспериментальной отработки комплекса бортовой научной аппаратуры.

*"От предприятий-соисполнителей начали поступать технологические образцы бортовых приборов. Сотрудники ФИАН провели первые стыковочные испытания. Одновременно создается комплекс аппаратуры для наземных станций слежения, предназначенных для приема научной и телеметрической информации из космоса", - добавила Лихачева.*

Она отметила, что для успешного решения всех научных задач "Спектр-М" предъявляются исключительные технологические требования.

*"Требуются самые лучшие из лучших комплектующие, которые доступны в мире. Какие-то из них отечественные, а какие-то изготавливают одна-две зарубежные компании на весь мир. Поэтому полностью реализовать импортозамещение в проекте невозможно", - пояснила Лихачева.*

Среди успехов проекта "Миллиметрон" она выделила создание впервые в России специалистами ФИАН и Специального конструкторского бюро института радиотехники и электроники РАН бортового гетеродинного приемника на частоту 210 гигагерц с перспективой разработки приемника на частоту до 700 гигагерц.

Обсерватория "Спектр-М" (проект "Миллиметрон") с 10-метровым космическим телескопом предназначена для исследования различных объектов Вселенной в миллиметровом и инфракрасном диапазонах на длинах волн от 0,02 до 17 миллиметров. С ее помощью ученые рассчитывают получить данные о глобальной структуре Вселенной, строении и эволюции галактик, их ядер, звезд и планетных систем, космической пыли, а также об органических соединениях в космосе, объектах со сверхсильными гравитационными и электромагнитными полями.

В 2013 году планировалось, что запуск "Миллиметрона" состоится в 2019 году. Согласно информации на сайте проекта, обсерваторию намечается вывести на орбиту ракетой-носителем "Ангара" с космодрома Восточный в 2029 году.

<https://ria.ru/20210715/teleskop-1741313974.html>

## **РКС на МАКС-2021: высокоточный ГЛОНАСС с точностью до сантиметра**

14.07.2021. Уникальные возможности высокоточного комплекса широкозонного функционального дополнения ГЛОНАСС и других глобальных навигационных спутниковых систем на базе системы дифференциальных коррекций и мониторинга (СДКМ) продемонстрирует холдинг «Российские космические системы» (РКС, входит в Госкорпорацию «Роскосмос») на Международном авиакосмическом салоне МАКС-2021. СДКМ обеспечивает потребителей цифровыми данными с точностью до одного сантиметра. Такая навигационная информация необходима для выполнения задач с



прецизионным позиционированием, например, для проведения аэрофотосъемки, землеустроительных и геодезических работ.

Для подтверждения высокой точности и эффективности СДКМ специальными датчиками системы будут оборудованы электрокары гостей выставки. Все перемещения машин будут отражаться в режиме реального времени на электронной карте, установленной на стенде РКС. Кроме того, видеокамеры с прямой трансляцией позволят убедиться в точном расположении каждой машины на карте и на местности.

Руководитель отделения наземных навигационно-информационных систем и комплексов РКС Виталий Сернов: «Существующие спутниковые радионавигационные системы ГЛОНАСС и GPS обеспечивают погрешность местоопределения в пределах 5 метров и подходят под навигационные требования большого количества пользователей. Однако нарастающая интенсивность движения, расширение границ перемещения, увеличение скоростей, высот и протяженности маршрутов, развитие беспилотных технологий требуют позиционировать объекты с прецизионной точностью и высокой достоверностью. Разработанный РКС высокоточный комплекс широкозонного функционального дополнения глобальных навигационных спутниковых систем позволяет значительно повысить эффективность навигационных услуг ГЛОНАСС. С его помощью уменьшаются погрешности определения местоположения до 0,5 метров и даже до 0,1 метров, кроме того, навигационное обеспечение становится более достоверным».

На уличной части экспозиции РКС будет показана унифицированная станция сбора измерений в контейнерном исполнении. Такая мобильная конструкция легко перевозится и монтируется, предназначена для размещения в регионах с плохо развитой инфраструктурой и сложными климатическими условиями, в том числе в Арктике и Антарктике. Посетители авиакосмического салона получают возможность ознакомиться с оборудованием и возможностями новой станции.

О системе дифференциальных коррекций и мониторинга (СДКМ) Спутниковые системы SBAS (Satellite-Based Augmentation System), к которым относится и российский высокоточный комплекс широкозонного функционального дополнения глобальных навигационных спутниковых систем, сегодня активно развиваются во всем мире. SBAS предназначены для повышения точности и контроля целостности определения местоположения космических аппаратов на орбите, воздушных и морских судов, сухопутных потребителей. Наибольшее развитие SBAS получили в авиации, несколько тысяч аэродромов по всему миру уже используют широкозонные системы. Они дополняют традиционные навигационные средства и позволяют выполнять все эксплуатационные операции, включая точные заходы на посадку с боковым и вертикальным наведением с повышенной точностью.

Существуют четыре иностранные действующие системы этого типа — WAAS (США), EGNOS (Европа), MSAS (Япония), GAGAN (Индия), ориентированные исключительно на данные GPS. И только российская СДКМ одновременно работает с данными от ГЛОНАСС и GPS, что позволяет повысить качество навигационного обслуживания.

В конце 2020 года в РКС завершилось формирование наземной инфраструктуры СДКМ — сети из 53 унифицированных станций сбора измерений. Станции предназначены для получения информации от навигационных спутников, обработки и предоставления корректирующих данных потребителям в России и странах СНГ. На

территории России размещено 46 станций, 18 из них — в филиалах ПАО «Ростелеком», еще 4 станции — в странах СНГ и 3 — в Антарктиде.

Станции принимают открытые радионавигационные сигналы ГЛОНАСС, сигналы иностранных навигационных спутниковых систем и предоставляют дополнительную информацию, позволяющую повысить точность и достоверность определения пространственных координат и скоростей движения.

Сеть унифицированных станций сбора и центр выработки корректирующей информации объединены; корректирующая информация в формате SBAS проходит через распределенный центр обработки, кластеры которого расположены в Москве и Хабаровске, и далее в тестовом режиме бесплатно доводится до потребителей через геостационарные спутники связи, а также через интернет по протоколу SISNET.

Эту и другие новейшие технологии космического приборостроения и аналитические сервисы, основанные на использовании информации, получаемой от космических систем навигации, связи и дистанционного зондирования Земли, а также возможности современного «космического» производства холдинг РКС покажет на МАКС-2021, который пройдет в подмосковном Жуковском с 20 по 25 июля 2021 года.

<https://www.roscosmos.ru/31869/>

### **“Киноспутник” запустят на орбиту в 2024 году**

14.07.2021. Космический аппарат ДЗЗ частной российской компании под названием “Киноспутник”, оснащенный мультиспектральной камерой, выведут на орбиту в 2024 году. Об этом сообщает ТАСС.

Спутник будет оснащен камерой метрового разрешения.

Сообщается, что компания “Спутникс” разрабатывает платформу “Паллада” для спутников массой от 80 до 200 кг.

Этот аппарат может стать основой для группировки спутников ДЗЗ.

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>

### **Проблемы с телескопом “Хаббл”. НАСА определило возможную причину**

15.07.2021. НАСА определило возможную причину из-за которой была приостановлена научная деятельность космического телескопа «Хаббл» 13 июня. Работы начнутся 15 июля.

Сам телескоп и научные приборы остаются исправными.

Когда компьютер остановился, научные приборы «Хаббла» были автоматически переведены в ждущий режим. Возможная причина заключается в блоке управления питанием (PCU).

Переключение начнется 15 июля, и, в случае успеха, потребуется несколько дней, чтобы полностью вернуть обсерваторию к нормальной научной работе.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/15/>

### Модуль "Пирс" готовят к отстыковке от МКС

14.07.2021. Российские космонавты готовятся к отстыковке модуля "Пирс" от Международной космической станции. Об этом сообщает ТАСС.

На место модуля причалит многофункциональный лабораторный модуль "Наука".

Сообщается, что космонавты разделили гидравлический контур, выполнили работы по коммутации для управления стыковочным отсеком через транспортный грузовой корабль "Прогресс МС-16".

Модуль "Пирс" отстыкуют при помощи грузового корабля "Прогресс МС-16" 23 июля в 16:17 по мск.

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>

### Роскосмос рассказал, какие испытания будут проводить в модуле "Наука"

14.07.2021. Эксперименты в интересах создания ядерного космического буксира "Зевс", по выращиванию салата в оранжерее, испытанию робототехнического манипулятора и исследованию перепелиных яиц планируется провести на новом российском модуле "Наука" после его стыковки с МКС, сообщил Роскосмос.

Запуск модуля ракетой-носителем "Протон-М" с космодрома Байконур планируется на 21 июля, а его стыковка со станцией - на 29 июля.

На сайте госкорпорации приведен перечень из 13 возможных экспериментов, планируемых к проведению на модуле "Наука": "Напор-миниРСА", "Капля-2", "Асептик", "Мираж", "Вампир", "Фуллерен", "Витацикл-Т", "БТН-Нейтрон 2", "Импульс (2 этап)", "Ракурс", "Захват-Э", "Мутация" и "Перепел".

Эксперимент "Капля-2" будет посвящен испытанию капельного холодильника-излучателя для ядерного космического буксира "Зевс", "Витацикл-Т" - выращиванию салата в конвейерной оранжерее, "Захват-Э" - тестированию российского дистанционного манипулятора на внешней поверхности модуля "Наука", "Перепел" - исследованию развития эмбрионов в перепелиных яйцах.

"Науку" начали строить в 1995 году как наземный дублер первого модуля МКС "Заря". В 2004 году было принято решение сэкономить на создании нового отсека для российского сегмента станции и переоборудовать "дублера" в полноценный летный модуль. Его запуск назначили на 2007 год, однако в срок завершить изготовление не успели, откладывая запуск ежегодно.

В "Науке" есть спальное место космонавта, туалет, системы регенерации кислорода из воды и воды из урины, рабочие места для проведения экспериментов. Он также оборудован шлюзовой камерой для выноса наружу станции научного оборудования и европейским дистанционным манипулятором ERA.

Сейчас в составе российского сегмента МКС находятся пять модулей: функционально-грузовой блок "Заря" (создан на деньги США и запущен в 1998 году), служебный модуль "Звезда" (2000), стыковочный отсек "Пирс" (2001) и малые исследовательские модули "Поиск" (2009) и "Рассвет" (2010).

<https://ria.ru/20210714/nauka-1741253757.html>

## Virgin Galactic разыгрывает два билета на коммерческий рейс в космос

15.07.2021. Компания Virgin Galactic, которая успешно осуществила первый испытательный тестовый суборбитальный полет своего корабля Unity с экипажем из четырех человек, разыгрывает два билета на коммерческий рейс в космос, который запланирован на начало 2022 года.

*"Победитель получит два места, одно для победителя и одно для гостя, которого выберет победитель",* - говорится в заявлении на сайте платформы для сбора средств Opaze, которая проводит розыгрыш совместно с Virgin Galactic.

Заявки на участие в розыгрыше принимаются до 1 сентября. Победителя объявят 29 сентября.

Отмечается, что участие бесплатно, однако если участник хочет повысить шанс выигрыша, ему придется внести определенную плату. Так, чтобы участник был отмечен 2 тысячи раз в списке претендентов, ему придется внести 100 долларов. Согласно правилам, имя участника может быть внесено в списки до 6 тысяч раз.

Собранные средства будут пожертвованы некоммерческой организации Space For Humanity, которая занимается "расширением доступа в космос".

Помимо полета в космос победитель отправится на экскурсию по космопорту America, которую проведет владелец Virgin Galactic Ричард Брэнсон. Предполагается, что победителю также будет выплачена сумма, приблизительно равная 127,5 тысячи долларов.

Virgin Galactic 11 июля успешно осуществила запуск своего корабля Unity с экипажем из четырех человек, который возглавлял владелец компании Ричард Брэнсон. После отделения от самолета-носителя Unity самостоятельно поднялся на высоту более 80 километров, где экипаж на несколько минут смог ощутить невесомость. После этого аппарат приступил к снижению и вскоре совершил посадку на территории частного космодрома в американском штате Нью-Мехико.

Это стало первым испытательным тестовым суборбитальным полетом корабля Unity при полной загрузке. Таким образом 70-летний основатель компании намеревался протестировать аппарат и продемонстрировать миру, что его сервис может безопасно доставлять людей на орбиту.

Гендиректор компании Майкл Колглейзер в интервью журналу Forbes заявил, что Virgin Galactic начнет предлагать коммерческие космические полеты с 2022 года, потенциальная цель - несколько рейсов в день по всему миру.

<https://ria.ru/20210715/kosmos-1741312189.html>

## Управление, финансы и маркетинг

---

**Корпорация Success Rockets открыла компанию по созданию спутников в Ростове-на-Дону**

*Приоритетным направлением станет сборка малых космических аппаратов*

15.07.2021. Частная космическая корпорация Success Rockets зарегистрировала в Ростове-на-Дону дочернюю компанию ООО "СР Сателлитс" (SR Satellites), которая будет

заниматься производством спутников. Об этом сообщили ТАСС в пресс-службе компании.

*"13 июля состоялась регистрация SR Satellites - дочерней компании российской частной космической корпорации Success Rockets - в Ростове-на-Дону", - сказали в пресс-службе.*

Представитель компании отметил, что SR Satellites базируется в технологическом коворкинге "Рубин".

*"На сегодняшний день приоритетным направлением SR Satellites станет сборка малых космических аппаратов, задачи по которым планируется реализовать в партнерстве с центром "Арктурус", - пояснил он.*

Представитель компании уточнил, что решение открыть дочернюю организацию Success Rockets в Ростове-на-Дону было принято по итогам рабочей встречи сторон в мае на Международной технологической конференции Startup Village в Москве.

#### **Планы производства**

*"Производство малых космических аппаратов - одно из приоритетных направлений нашей компании. Малых, но массовых. Сейчас наша задача - овладеть компетенциями серийного производства. Если мы говорим, к примеру, о нашей климатической группировке, то речь идет о 60 аппаратах, для радиолокационной группировки потребуется минимум 36 аппаратов, а для группировки связи - сотни спутников", - привели в пресс-службе слова главы Success Rockets Олега Мансурова.*

Он подчеркнул, что реализовать задуманное возможно только в партнерстве с государственными и научными организациями. *"Мы благодарны коллегам за ту поддержку, которую они нам оказывают", - отметил он.*

В свою очередь директор Центра космических технологий "Арктурус" Константин Гуфан заявил, что популярность темы новых космических инициатив возрастает с каждым днем. *"Проекты Роскосмоса, SpaceX, Virgin Galactic и многих других компаний задают тренд технологического развития для многих команд по всему миру. Уверен, что совместная работа центра "Арктурус" и SR Satellites позволит выпустить конкурентные прикладные решения для ряда актуальных задач", - сказал он.*

Советник губернатора Ростовской области Антон Алексеев подчеркнул, что в регионе формируется и набирает обороты качественно новая космическая отрасль. *"Уверен, только в совместной работе возможно запустить самые смелые инициативы в сфере космических технологий", - заявил Алексеев.*

#### **О компаниях**

В октябре 2020 года новая российская частная космическая компания Success Rockets сообщила ТАСС, что планирует предлагать свои ракеты-носители сверхлегкого класса потенциальным заказчикам для запусков спутников. Максимальная стоимость одного пуска в зависимости от типа ракет составит \$2,8 млн.

Также компания планирует заниматься производством платформ для создания спутников различного назначения. Платформа SKIBR-CUB будет предназначена для создания спутников стандарта CubeSat (сверхмалые аппараты), которые могут быть использованы для научных и образовательных целей, а также и для оптического дистанционного зондирования Земли с разрешением до 5 метров и обеспечения интернета вещей.

Центр космических технологий "Арктурус" создан в 2020 году. Миссия центра - централизованное предоставление широкому академическому сообществу технологий

для осуществления прикладных научных исследований и формирования актуальной научной повестки по освоению ближнего космоса, а также вовлечение в космические исследования широкого числа участников из региональных научных сообществ, вузов, институтов, кружковых движений и школ. Отдельным направлением и целью центра является сопровождение проектов в сфере космических и цифровых технологий.

Центр выступает техническим консультантом команды донских школьников по проекту создания космического спутника, который будет отправлен на орбиту в ноябре 2021 года в рамках проекта "Агросат" от АНО "Фирон" как победителя программы "Дежурный по планете" Фонда содействия инновациям.

<https://nauka.tass.ru/nauka/11905905>

## **Компании Momentus и Михаилу Кокоричу предъявлены обвинения**

14.07.2021. Комиссия по ценным бумагам и биржам США (The United States Securities and Exchange Commission, SEC) сегодня объявила о предъявлении обвинений корпорации по приобретению специального назначения Stable Road Acquisition Company, ее спонсору SRC-NI, ее генеральному директору Брайану Каботу и основателю и бывшему генеральному директору Momentus Михаилу Кокоричу за вводящие в заблуждение утверждения о технологии Momentus и о рисках национальной безопасности, связанных с Кокоричем.

Судебный процесс ведется против Кокорича, на которого SEC подала жалобу в окружной суд США. Все остальные стороны согласовывают с SEC условия, включая общие штрафы в размере более 8 миллионов долларов, индивидуальные обязательства по защите инвесторов и конфискацию спонсором SPAC акций учредителя.

Сообщается, что Кокорич и Momentus неоднократно сообщали инвесторам, что компания "успешно протестировала" свою двигательную технологию, в то время как, по сути, единственное испытание компании не смогло достичь своих основных целей или продемонстрировать коммерческую жизнеспособность технологии.

Бывший генеральный директор Momentus, как утверждается, участвовал в мошенничестве, искажая жизнеспособность технологии компании и свой статус, побуждая акционеров одобрить слияние, в ходе которого он получил акции на сумму более 200 миллионов долларов.

Momentus, Stable Road и Kabot заплатят гражданские штрафы в размере 7 миллионов долларов, 1 миллион долларов и 40 000 долларов, соответственно.

В жалобе SEC на Кокорича утверждается, что Кокорич нарушил положения законодательства о ценных бумагах, касающиеся борьбы с мошенничеством, и способствовал и подстрекал Momentus к нарушениям тех же положений.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>

## **Бюджет NASA в 2022 году может превысить 25 миллиардов долларов**

15.07.2021. Продолжаются обсуждения бюджета NASA на 2022 год. Проект бюджета, который был представлен администрацией в мае, прошел обсуждение в профильном подкомитете Палаты представителей, где получил поддержку. Более того, комитет предложил в своем варианте проекта увеличить бюджет относительно

первоначального запроса – с 24,8 млрд долларов до 25,04 млрд, то есть примерно на 1 процент. И это будет на 7,6 процента больше, чем в 2020 году.

Самые большие изменения по сравнению с первоначальным запросом коснулись расходов на исследования, которые составят 7,28 миллиарда долларов, что почти на 400 миллионов больше запрошенной суммы. При этом в данном разделе стоимость корабля Orion остается неизменной, но увеличивается финансирование РН SLS, наземной инфраструктуры и разработок. На 38 миллионов увеличатся расходы на научные программы, в частности, на планетологию и астрофизику, но при этом сократятся расходы на гелиофизику, биологию и физику. Траты на аэронавтику увеличат на 20 миллионов долларов, а на космические операции сократят на 56 миллионов.

Наибольшее снижение расходов по сравнению с запросом заложено в космические технологии. Траты на них предлагается сократить на 145 миллионов долларов – до 1,425 млрд, что все равно будет больше 1,1 млрд долларов, которые были выделены на 2021 год. Также проект бюджета предусматривает трату 227 млн долларов на миссию по обслуживанию аппаратов на орбите OSAM-1 и 110 млн долларов на ядерные тепловые двигатели – в первоначальном запросе этой статьи расходов не было.  
<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80670/>

### **NASA и ESA подписали соглашение о сотрудничестве в области изучения климата**

15.07.2021. NASA и Европейское космическое агентство углубляют сотрудничество в сфере исследования климата Земли. Соответствующее соглашение подписали руководители агентств, договорившись о совместной работе в сфере наук о Земле, особенно в части изменения климата: от миссий до исследовательских работ.

В некоторых подобных миссиях агентства уже сотрудничают. Например, в проекте Sentinel-6, который занимается точнейшим измерением колебаний уровня моря. В эту программу помимо NASA и ESA входят NOAA, Eumetsat, CNES. Первый спутник Sentinel-6 был запущен в ноябре 2020 года.

Новое соглашение позволит NASA и ESA вместе еще более тщательно изучать климат Земли.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80672/>

### **Amazon купила команду специалистов по спутниковой связи Facebook для Project Kuiper**

14.07.2021. Компания Amazon приобрела команду из более чем дюжины экспертов по беспроводному интернету Facebook, чтобы активизировать свои усилия по запуску спутников и предложению широкополосных услуг в США и за рубежом, а также, чтобы конкурировать со SpaceX.

Сотрудники Facebook перешли в Amazon в апреле, чтобы к середине этого десятилетия помочь компании развить сеть низкоорбитальных спутников. Группа находится в районе Лос-Анджелеса и включает физиков, инженеров по оптике, механике и программному обеспечению, которые ранее работали над авиационными системами и по беспроводным сетями.

Сделка по привлечению талантов включала в себя некоторую интеллектуальную собственность, разработанную командой, а также оборудование.

Собственные исследования Facebook в области спутниковых интернет-технологий, которые начались еще в 2015 году, натолкнулись на множество препятствий. Учитывая отсутствие у Facebook планов по запуску собственной спутниковой сети, приобретение Amazon позволит команде продолжить свою работу. Facebook также будет продолжать работать с компаниями, такими как Eutelsat.

Amazon собирается потратить более 10 миллиардов долларов, чтобы запустить проект Kuiper. Компания должна запустить половину запланированной группировки из 3236 спутников к середине 2026 года, а остальную часть - к середине 2029 года.

Amazon выбрала ракету Atlas V United Launch Alliance (ULA) для запуска первых спутников и приобрела еще больше офисных помещений для сотрудников в Редмонде.

Один из сотрудников, Джин Бэйнс, ранее возглавлял отдел связи Facebook в Южной Калифорнии, а теперь он представлен как директор команды проекта Kuiper.

Facebook сфокусируется на программах наземного подключения, включая Magma (которые Amazon Web Services интегрировала в свои сервисы), Evenstar, Terragraph и Express Wi-Fi.

В прошлом году дочерняя компания Facebook, PointView Tech, запустила один спутник Athena для тестирования лазерной связи.

В свете этой стратегии по расширению возможностей подключения, сделка с Amazon была рассмотрена как лучший способ для команды Facebook продолжить свою работу.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14>

**Южная Корея нацелена на миссии, которые «не окупятся до 2050 года»**



*Ли Санг-рюл, президент KARI/ © Фото: KARI*

15.07.2021. Президент Корейского института аэрокосмических исследований (KARI) Ли Санг-рюл (Lee Sang-ryool) пообещал передать краткосрочные прикладные задачи частному сектору, переориентировав агентство на долгосрочные цели.



Это является частью широкого плана реформ, которую Ли Санг-Рю представил 6 мая на первой своей пресс-конференции на посту главы KARI, который он будет занимать в течение 3 лет.

*«Я буду добиваться перемен. По крайней мере я начну их со смены парадигмы традиционного ведения работ»*, – сказал Ли. Ветеран аэрокосмической отрасли, проработавший в KARI 35 лет, сказал, что в эпоху «Нового космоса» роль космического агентства должна быть пересмотрена на исследовательские проекты, которые частный сектор не может себе позволить: разработку ключевых технологий с длительным сроком реализации или по-настоящему футуристичные технологии, которые могут быть реализованы спустя 30 лет, а всё остальное должно быть отдано частникам.

Поскольку такой переход может стать возможным лишь при согласии Министерства науки и информационно-коммуникационных технологий, Ли Санг-Рю выразил готовность обсуждать этот вопрос с министерством: «Я ищу беспроигрышное решение», – добавил он.

Этот путь начался с проекта постройки спутника CAS500-1 массой в 500 кг, который KARI инициировала в 2015 году в сотрудничестве с отраслевыми партнёрами, которым они передали свой опыт. Строительство спутника CAS500-2 сейчас ведётся уже Корейской аэрокосмической компанией, но всё ещё при попечительстве KARI. Первый из спутников был запущен в мае этого года, в то время как второй планируют вывести на орбиту в первой половине следующего. Оба аппарата запускаются на российской ракете-носителе «Союз-2.1а».

Если всё пойдёт по плану, то следующий 500-килограммовый аппарат может быть создан уже без участия KARI, как минимум к 2025 году. В дальнейшем космическое агентство планирует сконцентрироваться на создании спутников других классов, для которых ещё требуется государственное участие.

Согласно заявлениям Ли, первая полностью построенная в Южной Корее 200-тонная 3-ступенчатая ракета-носитель KSLV-2 может впервые полететь из Космического центра Наро уже в октябре этого года. Эта ракета рассчитана на вывод на орбиту до 1,5 тонн полезного груза и, если испытательный запуск пройдёт успешно, первый спутник она может отправить на орбиту уже в мае 2022 года.

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/15/>

## **LEOcloud заключила партнерские соглашения**

15.07.2021. Спутниковый телекоммуникационный стартап LEOcloud объявил о том, что он заключил партнерское соглашение с Ramon.Space (предоставит свои системы для планируемой спутниковой группировки). Его предметом стала проработка вопросов, связанных с выводением на низкую околоземную орбиту группировки космических аппаратов, которые будут предоставлять своим абонентам услуги облачных вычислений (на основе платформы OpenShift).

Кроме этого LEOcloud объявила о заключении подобных соглашений с Leaf Space и Exodus Orbital. В совокупности это означает, что сейчас стартап занимается налаживанием взаимоотношений с возможными партнерами, которые позволят ей приступить к реализации первого этапа своего плана, который связан с оснащением приемных станций системами обработки данных.

Ранее, в качестве преимущества подобного решения, в компании обозначали не только возможность ускоренной генерации целевого продукта, но и возможность существенного снижения объемов передаваемого трафика. На следующем этапе компания планирует перенести этот опыт в околоземное пространство и создать там аналогичную облачную инфраструктуру.

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/15>

## Инвестиции в космос

*Оправдаются ли вложения в частные космические проекты*



© Rich Vintage / Getty Images

15.07.021. Мировой космический рынок движется к глобальным изменениям. Они станут результатом рекордного объема инвестиций в космическую отрасль. Как будет развиваться это направление, попытались проанализировать «Деньги».

### **Инвестиции в частную космонавтику**

По подсчетам Northern Sky Research из Кембриджа, мирового лидера исследований рынка спутниковой и космической индустрии, космический сектор получил около \$32 млрд инвестиций с начала текущей волны финансирования в 2014 году, когда Google заплатил \$500 млн за микроспутниковую систему Skybox.

Британский венчурный фонд Seraphim Capital отслеживает широкий круг вопросов, относящихся к космическим технологиям. Он опубликовал 29 апреля данные, показывающие рекордный рост в отрасли. По наблюдениям Seraphim Capital, частные инвестиции в космос почти удвоились до \$8,7 млрд за 12 месяцев, закончившихся 31 марта 2021 года, несмотря на пандемию COVID-19. И еще \$7 млрд долевого финансирования планируется направить в космические проекты через специализированные компании SPAC, которые Seraphim Capital отслеживал в 2021 году. Это также почти удвоит \$7,7 млрд частных инвестиций, которые были зафиксированы более чем в 200 космических компаниях за весь 2020 год.

Главный инвестиционный директор Seraphim Capital Джеймс Бреггер отметил: *«Радикальные достижения в космическом секторе означают, что цунами в области данных и подключений вот-вот изменит мир, каким мы его знаем, и приведет к следующему значительному сдвигу парадигмы в мировой экономике. До сих пор в*

*значительной степени выдержав худшие последствия спада, экономика Нового космоса теперь нацелена на дальнейший уверенный рост в 2021 году и в последующий период*». Широко употребляемое понятие Нового космоса (the New Space) сегодня созвучно в науке Новой физике.

Исследовательская и консалтинговая компания Quilty Analytics (Флорида, США) оценивает финансирование частных компаний в космической отрасли, занимающихся космической инфраструктурой, зондированием Земли из космоса, спутниковой связью, геопространственными задачами, включая глобальное позиционирование. Представитель Quilty Analytics Джефф Тобен заявил, что инвестиции в космос «достигают почти маниакального уровня». По его оценке, «заметной темой в течение первых трех месяцев этого года было "возвращение" широкополосной связи на низкую околоземную орбиту, поскольку операторы SpaceX, Telesat и OneWeb обеспечили значительные раунды финансирования». Quilty Analytics зафиксировала \$5,7 млрд общего объема инвестиций в первом квартале 2021 года, что в 4,75 раза больше \$1,2 млрд за тот же период прошлого года. Без учета активности компаний SPAC, по данным Quilty Analytics, инвестиции в акционерный капитал в космической отрасли выросли до \$3,1 млрд. Это нельзя назвать рекордом (в третьем квартале 2020 года инвестиции достигали \$3,4 млрд), но это весьма существенный объем по сравнению с 2019 годом, с его средним финансированием около \$934 млн в квартал.

#### **SPAC для космоса**

Поток денег в частный космический бизнес значительно усиливается благодаря сделкам слияния со SPAC. Они стремительно набирают популярность и, похоже, становятся основным руслом финансирования частной космонавтики. Об этом говорит количество сделок со SPAC в космической отрасли.

SPAC, или компании по приобретению специального назначения (special purpose acquisition company) — это технические компании для вывода на биржу перспективного бизнеса. Они создаются для слияния с целевым бизнесом, для чего привлекают средства инвесторов через IPO своих акций, не подкрепленных ничем, кроме авторитета основателя и его опыта в предпринимательстве, известных инвесторам. Поэтому SPAC часто называют компаниями «пустых чеков» (blank check). SPAC выходит на биржу заранее, чтобы при слиянии с целевым бизнесом быстрее обеспечить ему финансирование в обход длительной процедуры получения биржевого листинга. Средства инвесторов привлекаются целевым образом (больше их ни на что тратить нельзя) на два года с момента IPO самой SPAC. За этот срок менеджеры компании должны найти целевой бизнес, согласовать выбор с инвесторами и начать слияние. Если это не удастся, средства возвращаются инвесторам и компания прекращает существование.

Привлеченные средства могут возвращаться компанией в любой момент, даже до завершения слияния и еще при голосовании инвесторов о слиянии с выбранной целью. Инвестор при этом может забрать все свои средства, но голосовать за предложенный выбор целевого бизнеса и слияние с ним. Зачем, если инвестор забрал свои деньги, вернув компании все акции? Акции SPAC на IPO предлагаются не сами по себе, а в составе пакетов — юнитов (ценой \$10 за юнит). В юнит помимо акции входит еще и половина варранта — ценной бумаги, дающей право на покупку одной акции по фиксированной цене (обычно по номиналу \$10 за акцию). Вернув SPAC две акции, а себе \$20, инвестор оставляет у себя один варрант. Если после слияния с целевым бизнесом и

привлечения в него денег с рынка акции объединенной компании выросли, инвестор может купить их на свои варранты по номинальной цене, сразу продав на рынке и зафиксировав прибыль. Но можно продать и сами варранты, после IPO торгующиеся на рынке отдельно, наряду с акциями и юнитами. Это делает механизм инвестирования и возврата своих денег привлекательным для инвестора. Поскольку его инвестиции возвращаются раньше возможных потерь в проекте и этим защищены, а выигрыш в виде доходности от варрантов является вполне адекватной платой за «парковку» средств в SPAC.

В настоящее время шесть частных космических компаний объявили о слиянии с компаниями SPAC и движутся к завершению сделок: Rocket Lab, Spire, Astra, BlackSky, Redwire, Momentus. Эти шесть компаний планируют закрыть сделки в течение текущего года и привлечь все вместе около \$2,8 млрд.

### **Риски SPAC**

Ни для кого не секрет, что быстрые потоки (в том числе и денежные) могут привести к пузырям. Для профилактики пузырей рынок слияний со SPAC охлаждает недавнее изменение правил бухучета. 12 апреля, в День космонавтики, Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC, U. S. Securities and Exchange Commission) изменила руководство по бухгалтерскому учету в отношении обращения компаний SPAC с варрантами. Суть изменений в том, что варранты, дающие инвесторам возможность купить акции по определенной цене в будущем, должны классифицироваться как обязательства, а не долевыми инструментами в бухгалтерском учете компании.

Это стало ощутимым затруднением для рынка сделок со SPAC. Некоторые космические компании начинают переделывать документы. Резко, почти на порядок, сократились новые сделки SPAC во всех направлениях бизнеса, не только в космической отрасли. Прибавилось проблем и компаниям SPAC, уже прошедшим слияние. Возникли задержки и сложности для космических компаний, которые ведут процесс слияния со SPAC либо готовят документы для его начала. И хотя эта холодная волна от контролирующего органа не уменьшила перспективности частной космонавтики, прогнозы разделяются.

Джеймс Бреггер из Seraphim Capital не считает, что эта ситуация продлится долго. *«Изменяющиеся правила бухгалтерского учета для варрантов, безусловно, оказывают влияние на рынок SPAC в настоящий момент, вызывая некоторую заторможенность, поскольку юристы и бухгалтеры из всех сил пытаются пересмотреть свое отношение к счетам SPAC, — сказал он. — Однако, поговорив с многочисленными различными советниками и главными действующими лицами на рынке SPAC, я думаю, что общее мнение состоит в том, что эти вопросы будут решены в ближайшем будущем. Таким образом, текущая ситуация, вероятно, носит временный характер, и было бы неразумно делать отрицательные выводы о будущем состоянии рынка SPAC, основываясь только на этом одном моменте. Мы ожидаем, что в ближайшие месяцы будет объявлено о дальнейших слияниях SPAC, связанных с космосом».*

Кто-то указывает на долгую историю использования варрантов на финансовых рынках, означающую, что они понятны большинству инвесторов независимо от классификации для целей бухгалтерского учета. Другие считают, что изменения могут повысить риски для космических предприятий, которые и так работают с новым и только создаваемым. При обычно долгом получении прибыли от космических проектов

они и так рассматриваются как более рискованные части рынка. Так считает Мика Уолтер-Рэндж, президент и партнер консалтинговой фирмы Caelus Partners, эксперт по мировой космической экономике. *«Космические компании по-прежнему считаются невероятно рискованными, и выход на биржу не меняет этого восприятия»*, — сказал господин Уолтер-Рэндж, создавший базовый индекс для биржевого фонда (ETF) Procore Space. По его словам, рынки все еще думают, воспринимать ли изменение бухучета как дополнительный риск для долгосрочного будущего космических компаний.

#### **Золотая лихорадка в космосе**

*«Многие люди считают, что следующее десятилетие космоса станет новой золотой лихорадкой. В этом контексте Redwire предоставляет высокоспециализированные кирки и лопаты, необходимые для космической отрасли»*, — шутит Питер Каннито, исполнительный директор компании.

Золотая лихорадка, о которой говорит господин Каннито, не будет напоминать лачуги золотодобытчиков на Юконе, и старатели не станут копать шурфы и промывать в ручьях шлих. Космическая золотая лихорадка будет инвестиционной, и, возможно, мы видим ее начало.

Волна частной космонавтики выгодна и государству. Операторы запусков пользуются государственными инфраструктурами, и если крупнейшие частные игроки могут построить собственные космодромы, то операторам поменьше выгоднее использовать готовые стартовые комплексы. Восточный полигон, самый большой космодром США, состоит из военной базы Космических сил Мыс Канаверал и гражданского Космического центра им. Кеннеди НАСА. Сейчас там рассматривают пути повышения пропускной способности до сотни пусков в год, а SpaceX стремится к ежедневным пускам. Это радикально изменит загрузку и работу 45-го авиакосмического крыла, всесторонне отвечающего за запуски с космодрома, и алгоритм работы самого космодрома, приближая его к аэропорту.

Все вместе создает небывалый разогрев космической отрасли. Он отражает и аппетиты инвесторов, и востребованность космических продуктов, и новые технологические возможности, позволяющие частным компаниям создавать и эксплуатировать широкий диапазон космической техники. Частный бизнес переходит к самостоятельному осуществлению космических проектов любой величины и сложности. Это приведет к беспрецедентной широте и плотности освоения космоса. Поэтому сегодняшняя инвестиционная волна может стать лишь основанием грядущего вала инвестиций, способного в ближайшее десятилетие радикально трансформировать космический рынок, и ощутимо отозваться в глобальной экономике.

<https://www.kommersant.ru/doc/4869410>

## **Происшествия, события, факты**

---

### **IT-специалиста космодрома Восточный осудили условно за нарушение требований безопасности**

*Руководству космодрома также внесли представление об устранении выявленных нарушений*

15.07.2021. Специалиста IT-сферы на космодроме Восточный в Амурской области, грубо нарушившего требования безопасности, приговорили к трем годам лишения свободы условно, сообщает 15 июля пресс-служба УФСБ России по Амурской области.

*"Сотрудниками УФСБ России по Амурской области выявлена, задокументирована и пресечена преступная деятельность одного из специалистов IT-сферы филиала АО "ЦЭНКИ" - КЦ "Восточный", грубо нарушившего требования безопасности при эксплуатации одной из автоматизированных систем космодрома, относящейся к критической информационной инфраструктуре Российской Федерации, что могло повлечь угрозу нормальному ее функционированию", - говорится в сообщении.*

В отношении сотрудника возбуждено уголовное дело по ч. 3 ст. 274.1 УК РФ "Нарушение правил эксплуатации автоматизированных систем управления, относящихся к критической инфраструктуре Российской Федерации".

*"Свободненским городским судом в отношении гражданина вынесен обвинительный приговор, ему назначено наказание в виде трех лет лишения свободы условно с испытательным сроком два года. Приговор вступил в законную силу", - добавили в ведомстве.*

Кроме того, в адрес руководства филиала АО "ЦЭНКИ" - КЦ "Восточный" внесли представление об устранении причин и условий, способствовавших реализации угроз информационной безопасности.

[https://tass.ru/proisshestiya/11906751?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://tass.ru/proisshestiya/11906751?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D)

## **С космодрома Байконур вывозили металл за взятку**

14.07.2021. В Кызылординской области задержан глава республиканского государственного предприятия в аэрокосмической отрасли. Его обвиняют в получении взятки за беспрепятственный вывоз черного металла с территории площадки космодрома Байконур.

Об этом сообщает КТК.

В отношении подозреваемого судом санкционирована мера пресечения в виде ареста. Другая информация в интересах следствия разглашению не подлежит, - сообщили в пресс-службе Антикора Кызылординской области.

Сообщается, что местному чиновнику заплатили порядка 600 тысяч тенге.

[https://kzinform.com/ru/news/20210714/71806.html?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://kzinform.com/ru/news/20210714/71806.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D)

## **Космический урок: инженерия космических систем**

14.07.2021. 15 июля 2021 года в 11:00 по московскому времени Госкорпорация «Роскосмос» проведет очередной предметный урок на тему «Инженерия космических систем» в рамках реализации уникального образовательно-просветительского проекта «Космический урок».

Совместно с партнерами в стенах Музея Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П. Королева (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») в уроке примут участие обучающиеся ГБПОУ «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова» (г. Москва), ГБНОУ «Академия цифровых технологий» совместно с молодежным

творческим Форумом «Китеж плюс» (г. Санкт-Петербург), а также школьники из Всероссийского детского центра «Орленок».

Гостями на уроке станут эксперты: Герой России, летчик-космонавт РФ Андрей Борисенко и заведующий лабораторией «Инженерия космических систем» ГБПОУ «Политехнический колледж им. Н.Н. Годовикова» Александр Макаров. Вместе с ними мы узнаем, что включают в себя космические системы, какое отношение они имеют к движению WorldSkills, а также о возможности собрать макет спутника за 22 часа.

Кроме того, по традиции, в прямом включении с борта Международной космической станции космонавты Роскосмоса Олег Новицкий и Пётр Дубров пообщаются с участниками урока и ответят на вопросы касаясь будущей стыковки модуля «Наука» с российским сегментом МКС.

Все желающие смогут присоединиться к прямой трансляции на YouTube-канале «Роскосмос ТВ» и в официальном аккаунте Госкорпорации «Роскосмос» социальной сети ВКонтакте.

<https://www.roscosmos.ru/31871/>

**Документальный сериал «Исследователи Космоса» номинирована на прайм-тайм премию Эмми**



14.07.2021. Документальный сериал в формате виртуальной реальности «Исследователи Космоса» канадской компании Felix&Paul Studios номинирован на прайм-тайм премию Эмми в категории «Выдающиеся интерактивные программы». Он рассказывает об освоении космоса человеком и включает в себя как земные серии о подготовке космонавтов и астронавтов, так и снятые на борту Международной космической станции.

Данный проект является воплощением мечты отправить человечество в космос и принести космический опыт в каждый дом при помощи иммерсивных технологий.

Госкорпорация «Роскосмос» является официальным партнером Felix&Paul Studios с 2017 года. Космонавты Роскосмоса Александр Мисуркин и Федор Юрчихин принимали участие в съемках подготовки космонавтов для серии «Взлет», а Сергей Кудь-Сверчков и Сергей Рыжиков на протяжении 64-й длительной экспедиции

на Международную космическую станцию в 2020-2021 гг. участвовали в съемках и были одновременно операторами и актерами.

73-я церемония вручения Эмми пройдет в Лос-Анджелесе 19 сентября 2021 года. Желаем победы знаковому международному проекту и рады партнерству с Felix&Paul Studios!

\*\*\*

Felix&Paul Studios — лидирующая космическая медиа компания в мире, специализирующаяся на съемках кино в формате виртуальной реальности. Премия Эмми вручается Академией телевизионных искусств США и считается одной из самых престижных мировых наград в области телевидения.

<https://www.roscosmos.ru/31873/>

## Поехали! История первого космического полета

15.07.2021. Павел Шубин - математик, автор книг о истории космонавтике собирает средства на издание новой книги о Гагарине. Павел пишет:

*"Работа в архивах большей частью завершена. Идет работа над текстом, который проверяют самые разные консультанты. Как космические журналисты, так и сотрудники ИМБП. Но вновь я перед проблемой, которая стояла перед каждой версткой книги. Ведь кроме текста в книге должны быть иллюстрации. Причем качественные иллюстрации. В сети достаточно разных снимков плохо качества, но, если нужно что-то серьезное, это нужно заказать и только после этого начинать верстку книги, которая занимает достаточно много времени. Причем, увы, нельзя понять, сколько будет в книге страниц, пока ее не сверстаешь.*

*Кроме научно-популярной книги я планирую сделать (хотя бы электронную) публикацию документов, что я нашел в архиве. Они очень важны для понимания истории, но их пока не публиковали. А именно:*

*- Подборка публикаций по запуску в космос собачек. Как в герметичных кабинах, так и при их катапультировании на высоте порядка 100 км.*

*- Самый первый отчет ИПМ Энеева 1955 года. Отчет, в котором впервые была рассмотрена задача возвращения из космоса за счет торможения в атмосфере, после которого пришло понимание, что подобный полет возможен. Как перегрузки, так и тепловые потоки находятся в рамках достижимых для человека.*

*- Медицинский отчет, в котором подробно описывали, как отбирали космонавтов и что им пришлось пережить*

*- Отчет по пускам первых "Востоков" для отработки."*

Поддержать проект можно здесь: [https://planeta.ru/campaigns/april\\_12](https://planeta.ru/campaigns/april_12)  
<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/80673/>



## В прокат выходит фильм о нелегальном проникновении украинцев на российский Байконур



© 86ПРОКАТ

12.07.2021. 50 км по пустыне преодолели Дмитрий Громов и Ангел Ангелов, чтобы нелегально проникнуть на засекреченную территорию космодрома Байконур. Им удалось наблюдать запуск ракеты "Союз". На основе своего путешествия они сняли документальный фильм "Байконур. Вторжение". 5 августа фильм выходит в прокат в Украине.

Хотя космодром находится в Казахстане, на территории Байконура до сих пор действует законодательство Российской Федерации. Громов и Ангелов рисковали попасть на 20 лет в российской тюрьме за шпионаж и разглашение государственной тайны, если бы они попались на глаза военным.

*"Это исследование человеческой природы через призму невероятного происшествия. А также это мечта. Мечта увидеть и заснять с нелегальной точки то, что не под силу каждому. Увидеть воочию запуск настоящей ракеты, исследовать советские космические корабли и, конечно, снять документальное приключенческое кино,"* – говорит режиссер ленты Ангел Ангелов.



© 86PROKAT

Премьера фильма состоялась в октябре прошлого года на кинофестивале "Kharkiv MeetDocs". Лента получила приз зрительских симпатий и установила рекорд по количеству просмотров. На международном кинофестивале документального кино "Артдокфест" картина получила особое упоминание жюри "За амбициозную идею, рискованное решение и блестящий результат".

[https://gazeta.ua/ru/articles/culture/v-prokat-vyhodit-film-o-nelegalnom-proniknovenii-ukraincev-na-rossijskij-bajkonur/1042155?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop&utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D](https://gazeta.ua/ru/articles/culture/v-prokat-vyhodit-film-o-nelegalnom-proniknovenii-ukraincev-na-rossijskij-bajkonur/1042155?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D)

## Маск намерен построить город на Марсе к середине века

*Глава Tesla и SpaceX строит завод ракетных двигателей, которыми оснастят космические корабли его флота для полета к Красной планете*

14.07.2021. Илон Маск планирует построить город на Марсе уже к 2050 году. В своем Twitter-аккаунте он рассказал, что его компания SpaceX в ближайшее время откроет вторую фабрику в Техасе, которая будет производить двигатели Raptor. Они используются в ракетах Starship, которые должны будут долететь до Марса.

В год их будет делать до тысячи штук. Именно столько необходимо для того, чтобы за десять лет создать флот, способный построить самодостаточный город на Марсе.

Как сообщил Маск, первый город на Красной планете обойдется в сумму до 10 трлн долларов.

[https://www.bfm.ru/news/476709?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://www.bfm.ru/news/476709?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop)

## Джефф Безос жертвует 200 миллионов долларов



*Джефф Безос © Blue Origin*

14.07.2021. Джефф Безос жертвует 200 миллионов долларов Смитсоновскому национальному музею авиации и космонавтики, из которых 70 миллионов пойдут на ремонт и 130 миллионов долларов на новый образовательный центр.

Это пожертвование является крупнейшим подарком Смитсоновскому институту со времени его основания Джеймсом Смитсоном в 1846 году.

Новый центр будет назван Учебным центром Безоса.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutsacejournal.net/2021/07/14/>

## Фонд Blue Origin “Club for the Future” выбрал 19 благотворительных организаций



© Blue Origin

14.07.2021. Фонд Blue Origin “Club for the Future” выбрал 19 благотворительных организаций, каждая из которых получит грант в размере 1 миллиона долларов.

*“Наше поколение построит дорогу в космос, и эти усилия обеспечат готовность следующего поколения идти еще дальше”.*

В число 19 организаций входят:

AstraFemina, AIAA Foundation, Astronaut Scholarship Foundation (ASF), Brooke Owens Fellowship, Challenger Center, Higher Orbits, International Astronautical Federation (IAF), National Space Society (NSS), SciArt Exchange, Space Camp, Space Center Houston, Space For Art Foundation, Space For Humanity, Space Generation Advisory Council (SGAC), Students for the Exploration and Development of Space (SEDS), Teachers in Space, The Mars Society, The Mars Society, The Space Frontier Foundation.

Клуб в будущем планирует использовать оставшиеся средства с аукциона для продолжения своей работы над учебным планом, ориентированным на космос, и программой “Открытки в космос”.

### **Комментарии:**

Это лучшая “стирка репутации”; и к тому же Безос не в первый раз ищет идеи для благотворительности, а люди просили его относиться к своим сотрудникам достойно и платить им прожиточный минимум:

И стоило так биться за деньги по контракту НАСА на разработку лунного посадочного модуля....

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/07/14/>