

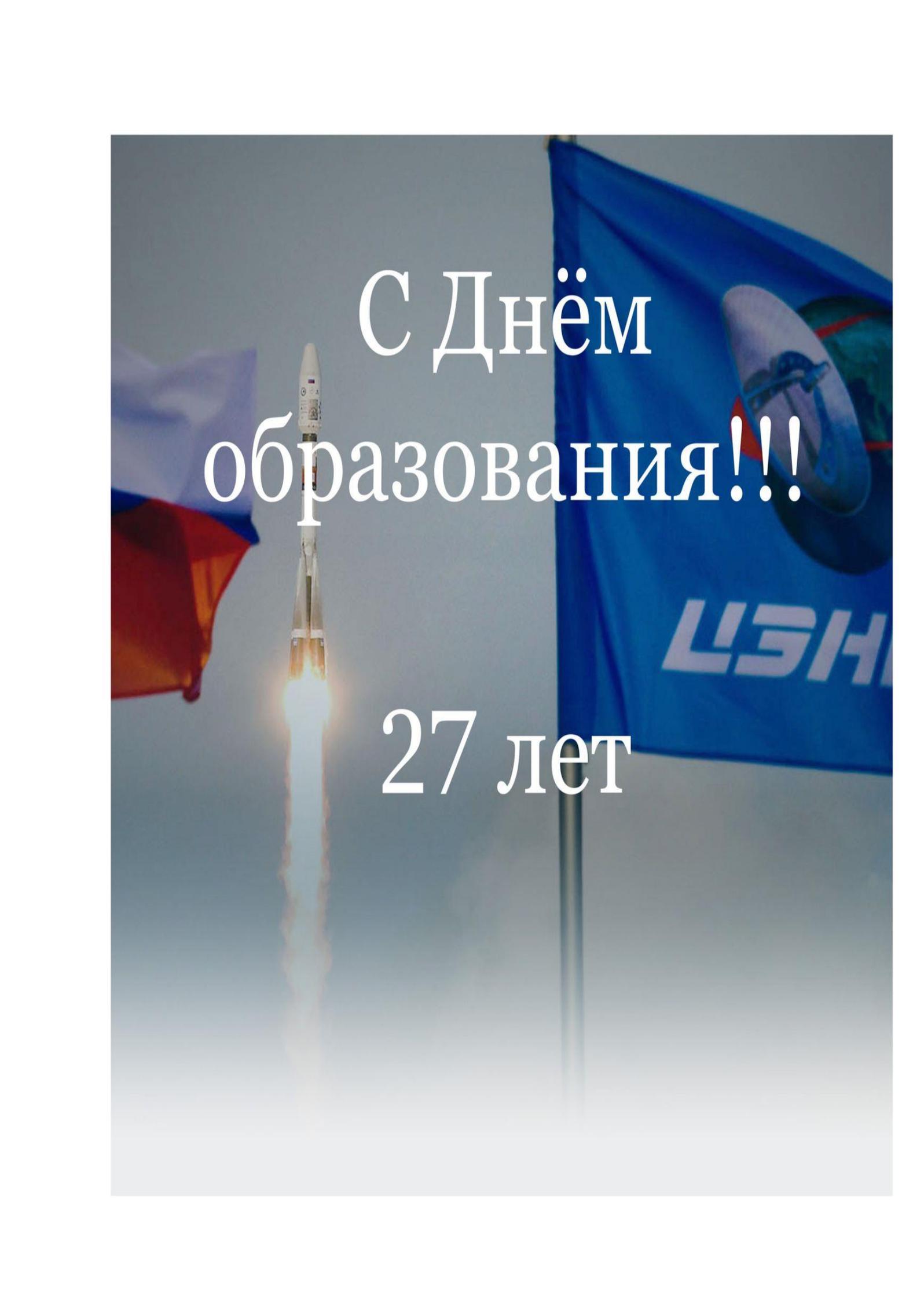
# Новости космоса

Выпуск № 211 10 ноября 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения  
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков .....	4
На Байконур доставлена двигательная установка системы аварийного спасения.....	4
Разгонные блоки «Фрегат» отправлены на Восточный и Байконур.....	5
Космические аппараты и спутниковые системы .....	6
В РКК "Энергия" предложили заряжать окололунную станцию солнечными спутниками-коллекторами.....	6
Орбитальный модуль зонда «Тяньвэнь-1» приступил к дистанционному зондированию Марса	7
Китай и Африка укрепляют сотрудничество по программе Beidou .....	8
Пилотируемые программы .....	8
Годовой изоляционный эксперимент SIRIUS должен стартовать в начале 2023 года .....	8
Россия будет использовать МКС как минимум до 2027-2028 годов.....	9
В РКК "Энергия" предсказали рост рынка космического туризма.....	10
Источник: Роскосмос обеспокоили проблемы с парашютом на корабле Маска .....	11
Глава NASA заявил, что США приложат все усилия, чтобы высадиться на Луну раньше КНР..	12
Управление, финансы и маркетинг .....	14
10 ноября – день основания ЦЭНКИ.....	14
Компания Viasat подвела итоги третьего квартала 2021 года .....	15
HawkEye 360 закрыла \$145 млн раунд финансирования .....	16
Технологии, оборудование и материалы .....	17
В "Энергии" предложили создать роботы-оранжереи для межпланетных полетов .....	17
Происшествия, события, факты.....	18
В РКК «Энергия» открылась XXII Научно-техническая конференция .....	18
Курсанты филиала военной академии МТО посетили «Парк покорителей космоса имени Ю.А. Гагарина».....	20
Внес себя в список авторов проекта и выписал поощрение.....	21
Космонавты с МКС следили за экологией олимпийской стройки в Сочи.....	21

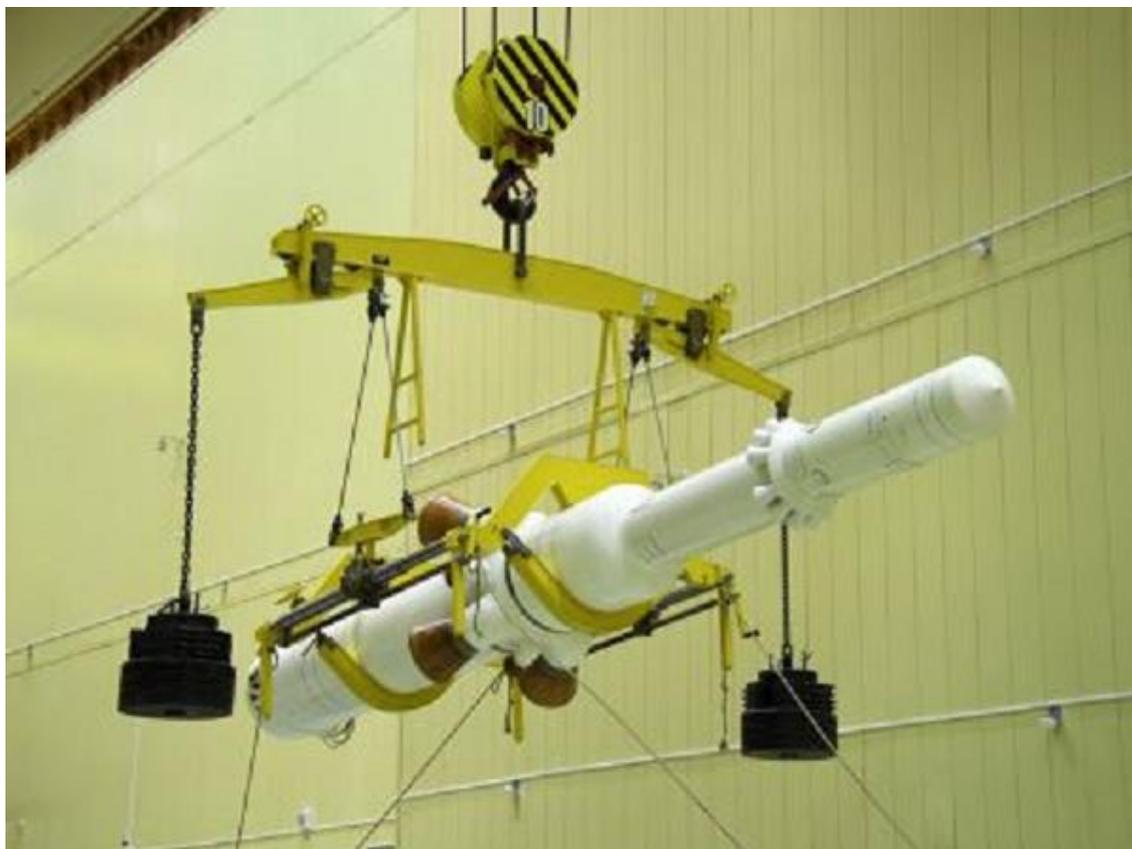
A photograph of a rocket launch. The rocket is in the center, ascending vertically with a large plume of white smoke and fire at its base. To the left, a portion of the Russian national flag (white, blue, and red) is visible. To the right, a blue flag with the white Cyrillic letters 'УЭН' is prominent. The background is a clear, light blue sky.

С Днём  
образования!!!

27 лет

## Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

На Байконур доставлена двигательная установка системы аварийного спасения



*Источник: novosti-kosmonavtiki*

10.11.2021. На космодром Байконур прибыла двигательная установка (ДУ) системы аварийного спасения (САС) в рамках подготовки к запуску транспортного пилотируемого корабля «Союз МС-20». ДУ САС была доставлена в аэропорт «Крайний» самолетом АН-12.

В настоящее время специалистами Космического центра «Южный» и Ракетно-космического центра «Прогресс» проведены выгрузка и транспортирование ДУ в сооружение 54 площадки 112 космодрома.

Двигательная установка системы аварийного спасения представляет собой систему из трех типов ракетных двигателей твердого топлива: разделяющие — для отделения и отведения уводимой части от ракеты «Союз-2», управляющие двигатели для формирования и стабилизации траектории полета и двигатели сброса створок для отделения и отвода ДУ САС и бытового отсека от места посадки спускаемого аппарата. Перед отделением первой ступени носителя двигательная установка САС сбрасывается.

Пуск ракеты-носителя «Союз-2.1а» с транспортным пилотируемым кораблем «Союз МС-20» запланирован в начале декабря 2021 года со стартового комплекса «Восток» космодрома Байконур. Полет на Международную космическую станцию длительностью 12 суток пройдет по контракту с компанией Space Adventures. Командиром основного экипажа является космонавт Роскосмоса Александр Мисуркин,

а в качестве участников космического полета в основной экипаж были назначены Юсаку Маэзава, президент корпорации «Старт Тудей», и Йозо Хирано, личный ассистент Юсаку Маэзавы. Их дублеры: космонавт Роскосмоса Александр Скворцов и участник космического полета Шун Огисо, сообщается на сайте Роскосмоса.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81916/>

## Разгонные блоки «Фрегат» отправлены на Восточный и Байконур



*Источник: novosti-kosmonavtiki*

09.11.2021. С территории Научно-производственного объединения имени С.А. Лавочкина 9 ноября 2021 года отправлен разгонный блок «Фрегат», предназначенный для запуска российского космического аппарата «Луна-25». Разгонный блок отправится авиационным транспортом на космодром Восточный.

Космический аппарат «Луна-25» производства НПО Лавочкина создаётся с использованием российской элементной базы и последних достижений в области космического приборостроения. Главная задача миссии — отработка базовых технологий мягкой посадки в околополярной области и проведение контактных исследований Южного полюса Луны. Запуск «Луны-25» запланирован в 2022 году с космодрома Восточный с помощью ракеты-носителя «Союз-2.1б» и разгонного блока «Фрегат».

С территории предприятия также состоялась отправка двух контейнеров с разгонными блоками «Фрегат» для обеспечения запусков в составе ракеты-носителя «Союз-2» и выведения на орбиту космических аппаратов спутниковой системы OneWeb. Разгонные блоки будут доставлены железнодорожным транспортом на космодром Байконур.

Разгонный блок «Фрегат» производства НПО Лавочкина используется в составе ракет-носителей среднего класса и обеспечивает эффективное выполнение всех задач по выведению одного или нескольких космических аппаратов на рабочие орбиты или отлетные от Земли траектории. Весь процесс выведения осуществляется автономно, без вмешательства с Земли. Начиная с 2000 года разгонного блока «Фрегат» обеспечил

101 пусковую кампанию и вывел на различные околоземные орбиты и отлетные траектории более 700 космических аппаратов как российского, так и зарубежного производства.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81910/>

## Космические аппараты и спутниковые системы

---

**В РКК "Энергия" предложили заряжать окололунную станцию солнечными спутниками-коллекторами**

10.11.2021. Энергопитание окололунной станции в случае ее расположения на низкой окололунной орбите может быть обеспечено при помощи солнечных спутников-коллекторов. С такой идеей выступили в РКК "Энергия", следует из тезисов к XXII Научно-технической конференции ученых и специалистов, посвященной 60-летию полета Ю. А. Гагарина, 75-летию ракетно-космической отрасли и основания корпорации.

Как говорится в тезисах, лунная станция может быть размещена на полярной орбите высотой 200 км над поверхностью естественного спутника Земли. Ее главным недостатком является регулярный уход станции в тень.

*"Предлагается вывести спутник солнечного коллектора (ССК) на гало-орбиту точки L1 (точка Лагранжа), солнечные батареи которого будут ориентированы постоянно к Солнцу, собирая свет и накапливая его, а в случае прохождения окололунной станции через тень и потребности в электропитании ОЛПП (окололунная посещаемая платформа) может получать энергию из этих ССК", - говорится в тезисах.*

Уточняется, что в еще одной точке Лагранжа (L2) помещается такой же аппарат, который будет питать станцию на темной стороне Луны.

*"Зеркала образуют параболоид, собирающий солнечный свет на приемник, расположенный в фокусе. В нем теплоноситель закипает, газ крутит турбину, которая вырабатывает электричество. Панель рядом - радиатор тепла. Солнечный коллектор нагревается, а затем передает тепловую энергию в бак-аккумулятор, накапливающий солнечный свет", - отмечается в тезисах.*

Накопленная энергия будет передаваться лазерным излучением на различных частотах. <...>

<https://tass.ru/kosmos/12877685>

## Орбитальный модуль зонда «Тяньвэнь-1» приступил к дистанционному зондированию Марса



*Источник: novosti-kosmonavtiki*

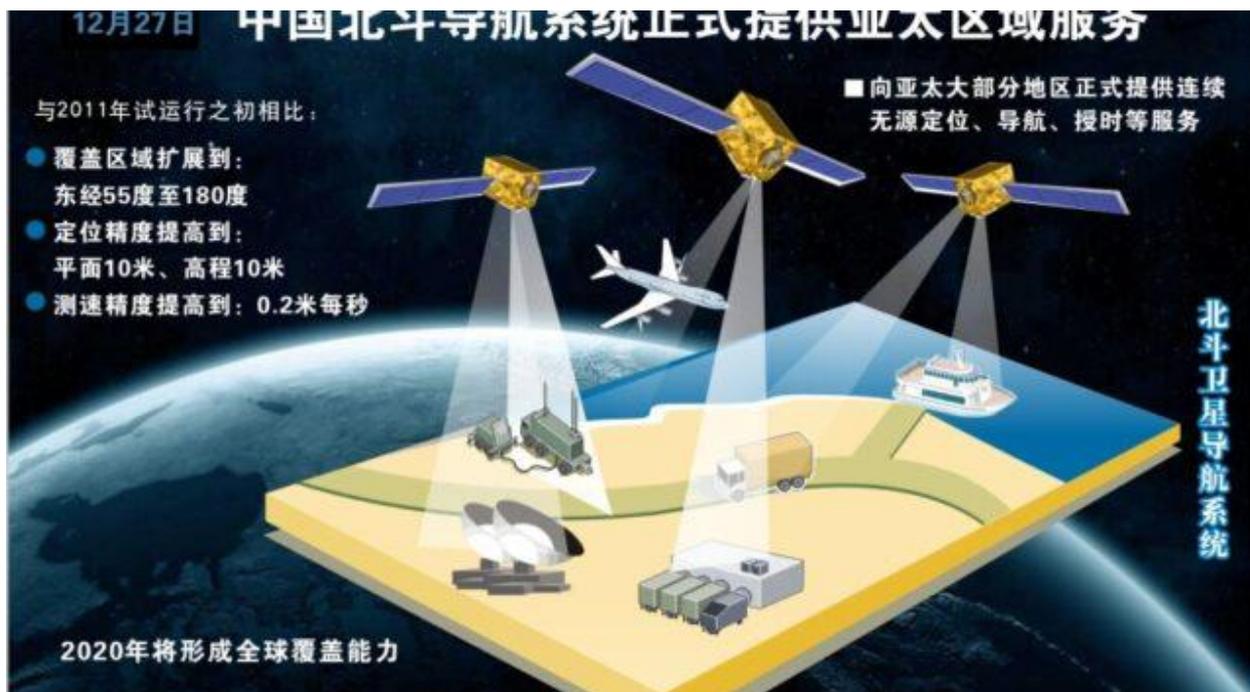
10.11.2021. Орбитальный модуль межпланетного зонда «Тяньвэнь-1» вышел на высокоэллиптическую орбиту и приступил к дистанционному зондированию Марса, сообщили в Государственном космическом управлении Китая, передает агентство Синьхуа.

Орбитальный модуль марсианского зонда в тот же день включил двигатели на торможение для снижения скорости. В результате он успешно перешел на высокоэллиптическую орбиту (265 км x 10700 км) с периодом обращения около 7,8 часов. В перспективе аппарат будет выступать не только как ретранслятор сигналов, передаваемых с ровера «Чжужун», но и будет осуществлять зондирование Марса, отметили в сообщении ведомства. Марсоход успешно выполнил все ранее поставленные задачи.

Орбитальный модуль оснащен семью научными приборами, включая, фотоаппараты среднего и высокого разрешения, радар, анализатор спектра, магнитометр, анализаторы частиц, которые предназначены для приобретения данных о морфологических особенностях рельефа, геологическом строении, составе поверхностного слоя, распределении типов почвы, ионизированной атмосфере и космической среде Красной планеты. Астрономы будут уделять особое внимание таким формам рельефа и геологическим единицам Марса, как кратеры, вулканы, ущелья и засохшие русла рек.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81915/>

## Китай и Африка укрепляют сотрудничество по программе Beidou



© Фото: beidou.gov.cn

10.11.2021. Китай и Африка будут сотрудничать по программе спутниковой навигационной системы BeiDou (BDS).

В форуме 5 ноября приняли участие представители почти 50 африканских стран, в том числе восемь министров правительства и восемь послов в Китае.

Китай объединит усилия с Африкой для продвижения услуг на базе BeiDou на континенте, чтобы способствовать развитию местной промышленности и бизнеса и помочь создать больше рабочих мест и сократить бедность.

В настоящее время существует 30 спутников третьего поколения Beidou на трех типах орбит: 24 КА на средних околоземных орбитах, три на наклонных геосинхронных орбитах и три на геостационарных орбитах. Кроме того, по данным Китайского управления спутниковой навигации, в эксплуатации находятся несколько спутников Beidou второго поколения.

<https://aboutspacejournal.net/2021/11/10/%>

## Пилотируемые программы

Годовой изоляционный эксперимент SIRIUS должен стартовать в начале 2023 года



09.11.2021. Международный годовой эксперимент SIRIUS, моделирующий полет в дальний космос, планируется начать на базе Института медико-биологических проблем РАН в Москве в первом квартале 2023 года. Об этом сообщил ТАСС главный менеджер проекта SIRIUS, заведующий отделом ИМБП РАН Марк Белаковский.

*"Сегодня есть словесная договоренность о проведении еще трех годовых экспериментов. Думаю, что мы можем начать такой эксперимент в первом квартале 2023 года", - сказал он.*

По словам Белаковского, к российскому институту обратились многие страны для участия в годовичном эксперименте, ряд контрактов уже подписан.

4 ноября на базе Института медико-биологических проблем РАН в Москве стартовал восьмимесячный изоляционный эксперимент SIRIUS-2021, который моделирует экспедицию к Луне. Экипажу, в который вошли трое россиян, два представителя США и один представитель ОАЭ, за 240 суток предстоит "добраться" до Луны, "облететь" ее для поиска места посадки, "высадиться" на поверхность и вернуться обратно. Все это время экипаж будет находиться в автономном наземном комплексе и общаться только с центром управления экспериментом по аудиосвязи. С близкими и родственниками связь будет доступна через электронную почту.

Международный проект SIRIUS (Scientific International Research In Unique Terrestrial Station, Научное международное исследование в уникальном наземном комплексе) проводится совместно Институтом медико-биологических проблем РАН и Программой исследований человека НАСА (Human Research Program) при участии космических агентств России, Германии и Канады, а также специалистов из России, США, Германии, Франции, Италии и других стран. Проект SIRIUS предусматривает целую серию изоляционных экспериментов. Первый состоялся в ноябре 2017 года, тогда экипаж провел в изоляции 17 суток. Четыре месяца длилась изоляция в 2018-2019 гг.

До 2028 года планируется провести три годовых эксперимента.

<https://tass.ru/kosmos/12867993>

## **Россия будет использовать МКС как минимум до 2027-2028 годов**



© Фото: NASA

09.11.2021. Эксплуатация Международной космической станции продлится как минимум до 2027-2028 годов. Об этом сообщил исполнительный директор Роскосмоса по пилотируемым космическим программам Сергей Крикалев.

*"Станция будет использоваться по крайней мере до 2027-2028 годов, и это использование должно быть максимально выгодно", - сказал он на XII Научно-технической конференции ученых и специалистов, посвященной 60-летию полета Ю. А. Гагарина, 75-летию ракетно-космической отрасли и основания ПАО "РКК "Энергия".*

По словам исполнительного директора, запуск многоцелевого лабораторного модуля "Наука" и узлового модуля "Причал" не означает завершение развития МКС. *"У нас как раз проработки и эскизные проекты, которые должны делаться, должны рассматривать разные варианты, в том числе и вариант с использованием текущей станции для создания станции нового поколения", - отметил он.*

В конце июля генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Рогозин сообщал, что существует два предложения создания новой орбитальной станции. По его словам, первое состоит в формировании российской национальной станции путем дальнейшего наращивания российского сегмента МКС с последующим отделением и сохранением на той же самой орбите, второй - уходить на новую российскую орбитальную служебную станцию, основой которой может стать Научно-энергетический модуль. Такая станция будет находиться на орбите 97-98 градусов на приполярной орбите.

<https://tass.ru/kosmos/12870051>

## **В РКК "Энергия" предсказали рост рынка космического туризма**



*Источник: <https://novosti-kosmonavtiki>.*

09.11.2021. Суборбитальный туризм в ближайшее десятилетие повысит привлекательность коммерческих орбитальных полетов, таких как путешествия на Международную космическую станцию, считают специалисты Ракетно-космической корпорации "Энергия".

*"В ближайшие 10 лет спрос на космический туризм будет расти, причем у всех сегментов рынка есть потенциал роста. В настоящее время космический туризм доступен только для клуба "очень богатых", а самый многообещающий сегмент с точки зрения*

*привлечения широкого круга клиентов – это суборбитальные полеты. При прямом многофакторном сравнении рынков суборбитального и орбитального туризма видна тенденция к росту числа орбитальных туристов при увеличении заказчиков суборбитальных полетов”, - указывается в тезисах доклада. Доклад представлен на XXII Научно-технической конференции корпорации "Энергия".*

*"Таким образом, компании, предлагающие суборбитальные полеты, не являются прямыми конкурентами операторов орбитального туризма, а разогревают для них рынок, привлекая платежеспособных заказчиков”, - считают авторы доклада.*

Единственной страной, осуществляющей на постоянной основе услуги космического орбитального туризма, пока выступает Россия (15-19 сентября 2021 года успешно осуществлен компанией SpaceX (США) орбитальный коммерческий космический полет с туристами на борту капсулы Crew Dragon – прим. ред.) На сегодняшний день в космос на кораблях "Союз" слетали восемь космических туристов, один из них дважды.

Очередной полет сразу двух туристов планируется в декабре. Еще один полет - с возможным выходом одного из туристов в открытый космос - намечается в 2023-2024 годах. <...>

Лидерами суборбитального туризма на данный день являются американские компании Virgin Galactic и Blue Origin. К 2030 году китайская компания Beijing Lingkong Tianxing Technology представит свой пилотируемый суборбитальный ракетоплан.

<https://ria.ru/20211109/turizm-1758286909.html>

**Источник: Роскосмос обеспокоили проблемы с парашютом на корабле Маска**



*© Фото: AP Photo / NASA/Aubrey Gemignani*

09.11.2021. Во время приводнения один из парашютов раскрылся с задержкой. Роскосмос выяснит у НАСА, из-за чего не раскрылся один из парашютов Crew Dragon, прежде чем принимать решение о полете российского космонавта на этом корабле, рассказал РИА Новости источник в ракетно-космической отрасли.

*"Роскосмос оформит запрос в НАСА о данной ситуации. Это важно для принятия решения по перекрестным полетам", - сказал собеседник агентства.*

Ранее стало известно, что при возвращении с МКС членов экипажа один из четырех парашютов корабля Crew Dragon открылся с задержкой. Для безопасной посадки, как сообщали разработчики, требуется три исправных парашюта из четырех. Это требование было выполнено.

Ранее России и США начали переговоры о взаимных перекрестных полетах на космических кораблях друг друга. Первый российский космонавт может отправиться в полет на корабле Crew Dragon в конце следующего года.

<https://ria.ru/20211109/roskosmos-1758176203.html>

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

**Глава NASA заявил, что США приложат все усилия, чтобы высадиться на Луну раньше КНР**



*Глава Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства Б. Нельсон*

*© Фото: AP Photo/Jacquelyn Martin*

10.11.2021. Власти США обеспокоены успехами космической программы КНР и намерены приложить все усилия, чтобы американские астронавты вернулись на Луну раньше, чем Китай сможет доставить туда своих тайконавтов. Об этом заявил на брифинге для журналистов руководитель Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) Билл Нельсон.

По его словам, космическая программа КНР становится "все более способной к высадке" человека на Луну "значительно раньше, чем изначально ожидалось". *"Мы намерены действовать настолько напористо, насколько возможно с учетом безопасности и технических возможностей, чтобы обойти наших конкурентов", - подчеркнул глава NASA.*

*"Мы сталкиваемся с очень интенсивной и хорошей космической программой КНР. Это произошло в последние несколько лет, мы видели, что они добились ряда достижений. <...> У нас есть все основания полагать, что у нас есть конкурент, очень агрессивный конкурент в лице КНР. <...> Мы хотим первыми вернуться на Луну после более чем полувека", - добавил Нельсон.*

Также на брифинге он объявил, что Соединенные Штаты планируют обеспечить возвращение своих астронавтов на Луну в рамках программы "Артемида" (Artemis) в 2025 году. *"Данные изменения приведут к тому, что миссия "Артемида - 2", которая является первой пилотируемой миссией, должна будет потенциально иметь в качестве даты запуска май 2024 года", - сказал он, комментируя развитие событий в рамках упомянутой программы. "Это, вероятно, отсрочило первую высадку человека на Луну как минимум до 2025 года", - отметил шеф американского космического ведомства.*

*"Однако этой пилотируемой высадке будет предшествовать непилотируемая посадка на Луне - на каком-то этапе перед высадкой людей", - добавил он.*

Высадка американских астронавтов на Луну в 2024 году, как это планировалось предыдущей администрацией республиканца Дональда Трампа, является невыполнимой с технической точки зрения. Это признал на брифинге для журналистов руководитель Национального управления США по аэронавтике и исследованию космического пространства (NASA) Билл Нельсон.

*"Цель администрации Трампа высадить людей [на Луну] в 2024 году не имела под собой оснований с точки зрения технической выполнимости", - заявил он.*

Нельсон сообщил, что NASA теперь приняло решение передвинуть сроки реализации лунной программы "Артемида", состоящей из нескольких этапов. Так, полет корабля Orion с экипажем на борту вокруг Луны теперь стоит ожидать "не позднее мая 2024 года". Изначально этот этап планировали осуществить в 2023 году. Задержка, по словам директора НАСА, была вызвана в том числе пандемией коронавируса, а также судебным разбирательством, в ходе которого принадлежащая Джеффу Безосу компания Blue Origin оспаривала контракт на разработку лунного посадочного модуля, который был выдан компании SpaceX предпринимателя Илона Маска.

*"Мы потеряли почти семь месяцев в судебных разбирательствах. Это, вероятно, отсрочило первый [запланированный этап] высадки людей [на Луну в рамках лунной программы "Артемида"] как минимум до 2025 года", - подчеркнул Нельсон. Он также сообщил, что теперь непосредственно перед высадкой астронавтов на поверхность Луны планируется совершить посадку модуля без экипажа.*

*"Эти изменения не повлияют на дальнейший график миссии "Артемида" и планы деятельности на поверхности Луны, в том числе на создание [окололунной станции] Gateway и деятельность на лунной поверхности в конце 2020-х годов", - добавил при этом Нельсон.*

### **Сроки лунной программы**

Весной 2019 года, когда у власти в США находилась администрация республиканца Дональда Трампа, NASA анонсировало проект лунной программы "Артемида", состоящей из трех этапов. Первый - вывод в космос с помощью новой ракеты-носителя Space Launch System корабля Orion, который в непилотируемом режиме совершит несколько витков вокруг Луны и вернется обратно. Второй - облет естественного спутника Земли уже с экипажем на борту. На третьем этапе NASA

рассчитывало доставить астронавтов на Луну в 2024 году, а затем отправить их на Марс в середине 2030-х годов.

Сроки отдельных этапов реализации программы постоянно сдвигались из-за различных трудностей, однако до недавнего времени, в том числе уже при новой администрации демократа Джо Байдена, в NASA продолжали подчеркивать, что все еще готовятся к высадке людей на лунную поверхность в 2024 году.

<https://tass.ru/kosmos>

## Управление, финансы и маркетинг

### 10 ноября – день основания ЦЭНКИ



© Фото: Роскосмос

10.11.2021. 27 лет назад, 10 ноября 1994 года, генеральным директором Российского космического агентства был подписан приказ об образовании Центра эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры при Российском космическом агентстве.

Первоначально штат Центра состоял из 75 человек. Они обеспечивали взаимодействие между организациями ракетно-космической промышленности и воинскими частями Минобороны России при эксплуатации объектов космодрома. Сегодня ЦЭНКИ трансформировался в ведущее предприятие ракетно-космической отрасли России по управлению космодромами, созданию и эксплуатации наземной космической инфраструктуры, одним из мировых лидеров по предоставлению пусковых услуг.

В периметр ЦЭНКИ входят крупнейшие предприятия отрасли: ведущие свою историю от самых истоков отечественной космонавтики НИИ стартовых комплексов им. В.П. Бармина, НИИ прикладной механики В.И. Кузнецова и Конструкторское бюро «Мотор», Центр обеспечения компонентами ракетных топлив, легендарный космодром Байконур и новейший космодром Восточный, филиал ЦЭНКИ в Гвианском космическом центре. Штат предприятия насчитывает более 12,5 тысячи сотрудников.

Задачи ЦЭНКИ сегодня — одни из самых масштабных в космической промышленности страны. Это эксплуатация наземной космической инфраструктуры космодромов России, производство и испытания ракетно-космической техники, компонентов ракетных топлив, научно-исследовательская деятельность, авторский и технический надзор.

На космодроме Восточный активно идет процесс возведения космического ракетного комплекса (КРК) «Ангара», ведутся масштабные технологические работы, монтируется уникальное многотонное оборудование. На Байконуре продолжается реализация российско-казахстанского проекта по созданию КРК «Байтерек», который станет следующим этапом развития первого космодрома планеты.

В этом году расчеты ЦЭНКИ уже обеспечили 18 успешных пусков с космодромов России, в том числе таких значимых для космонавтики и страны, как запуски спутника «Арктика-М», многоцелевого лабораторного модуля «Наука», первого в мире «киноэкипажа» на пилотируемом корабле «Союз МС-19» и других. В ближайшее время запланированы не менее важные пуски.

Традиционно 10 ноября заслуженные работники предприятия поощряются почетными грамотами и благодарностями, сотрудникам присваиваются звания заслуженных конструкторов и испытателей. За многолетний добросовестный труд в ракетно-космической промышленности, личный вклад в реализацию космических программ и проектов, высокие результаты, достигнутые при эксплуатации и испытаниях средств наземной космической инфраструктуры, в преддверии годовщины образования ЦЭНКИ отмечены 104 человека.

<https://www.roscosmos.ru/33290/>

## Компания Viasat подвела итоги третьего квартала 2021 года



09.11.2021. Компания Viasat подвела итоги третьего квартала 2021 года и сообщила, что:

1. Ее доходы выросли на 27 процентов и теперь составляют \$701 млн.

2. Бэклог компании составляет \$2,3 млрд.

3. В сегменте коммерческих сетей компания получила \$135 млн. Рост составил 71 процент и был обеспечен работой на авиарынке, а также поставками наземных систем.

4. Спутниковые услуги принесли компании \$300 млн. Рост составил 39 процентов. Увеличение было обеспечено стабильностью доходов на рынке США, а также влиянием от приобретения RigNet и EBI.

5. Сегмент оказания государственных услуг принес компании \$266 млн. Рост составил 3 процента.

Кроме того, Viasat сообщила о согласии приобрести британскую Inmarsat. Если сделка состоится, то она превратит Viasat в оператора, который будет иметь на орбите 19 геостационарных аппаратов, а ее ближайшие планы будут включать выведение еще 10 подобных спутников. Относительно финансовых условий сделки в Viasat отмечают, что для ее финансирования она возьмет \$2,3 млрд кредит, а сама сделка будет финансово состоять из:

1. \$850 млн будет выплачено наличными.

2. \$3,1 млрд будут выплачены акциями Viasat.
3. \$3,4 млрд будет взято Viasat на себя в виде долгов Inmarsat.

С точки зрения ближайших планов можно отметить, что они у компании могут выглядеть следующим образом:

1. На первую половину 2022 года запланирован запуск космического аппарата Viasat-3, который после выведения с использованием ракеты Falcon Heavy будет обслуживать территорию обеих Америк. Через шесть месяцев после этого будет запущен еще один подобный спутник (обслуживающий Европу), а затем и еще один, который будет обслуживать территорию Азии.

2. В ближайшие три года компания выведет на орбиту 5 геостационарных и два высокоэллиптических аппарата, которые уже заказаны Inmarsat.

3. В ближайшие пять лет возможен запуск от 150 до 175 спутников низкоорбитальной связи. Ранее Inmarsat сообщала о том, что в этот проект она вложит около \$100 млн, и он получит наименование Orchestra.

В Viasat и Inmarsat отмечают, что после приобретения доходы Viasat могут существенно вырасти и превысит в годовом исчислении \$4 млрд.

<https://www.ecoruspace.me/>

### НawkEye 360 закрыла \$145 млн раунд финансирования



09.11.2021. Поставщик данных радиочастотной разведки закрыл \$145 млн раунд финансирования. С учетом новых поступлений общий объем привлеченных компанией средств составил \$302 млн (в предыдущем раунде компания привлекла \$55 млн).

В закрытом раунде финансирования приняли участие Insight Partners, Seraphim Space Investment Trust, Strategic Development Fund, Jacobs, Gula Tech Adventures, 116 Street Ventures, New North Ventures, Advance, Razor's Edge, NightDragon, SVB Capital, Shield Capital, Adago Capital и др.

В настоящий момент времени космическим активом HawkEye 360 является 9 космических аппаратов радиочастотной разведки, которые сведены в три кластера. С технической точки зрения аппараты компании способны принимать сигналы от UHF и L-диапазонных источников, а также аварийных маяков и наземных радаров. Наземный сегмент компании включает платформу, которая обеспечивает обработку получаемой информации и предоставляет клиентам готовый информационный продукт.

<https://www.ecoruspace.me/>

В "Энергии" предложили создать роботы-оранжереи для межпланетных полетов



*Источник: <https://novosti-kosmonavtiki>*

09.11.2021. Специалисты Ракетно-космической корпорации "Энергия" предлагают создать и отправить на орбиту оранжерею "Ладья" нового поколения, а на ее основе в будущем разработать роботы-оранжереи, которые будут управляться дистанционно с Земли.

*"Оранжерея "Ладья" также может стать основой для продолжения проведения экспериментов, связанных с исследованиями в области выращивания растений в условиях невесомости", - говорится в тезисах доклада, который инженеры РКК "Энергия" представили на Научно-технической конференции ученых и специалистов предприятия.*

Основой "Ладьи" является рама. Внутри нее создан общий объем для листовой части растений. В нижней части крепятся четыре корневых модуля, а верхней – четыре световых модуля. Передняя часть закрывается откидной прозрачной дверкой, а в верхней части рамы крепится робототехнический модуль с тележкой.

Наработки по "Ладье", по замыслу разработчиков, в дальнейшем можно будет использовать для создания систем жизнеобеспечения планетных станций или межпланетных космических кораблях.

Оранжереи будущего будут оснащены усовершенствованными корневыми модулями, в них будут интегрированы робототехнические системы. Кроме того, как отмечается в тезисах, такими "теплицами" можно будет управлять дистанционно с Земли, чтобы исключить участие космонавтов в выращивании растений.

В декабре 2016 года из-за аварийного запуска грузового корабля "Прогресс МС-04" на МКС не была доставлена российская оранжерея "Лада-2".

В 2018 году головной научный институт "Роскосмоса" ЦНИИмаш сообщил о разработке оранжереи "Витацикл-Т" барабанного типа, которая могла бы выращивать 250 граммов салата каждые четыре дня.

Заместитель директора по науке Института медико-биологических проблем РАН Владимир Сычев отмечал в интервью РИА Новости, что облик оранжереи на замену "Ладе-2" проработан, но финансирование разработки на данный момент не ведется.  
<https://ria.ru/20211109/roboty-1758278606.html>

## Происшествия, события, факты

### В РКК «Энергия» открылась XXII Научно-техническая конференция



*Источник: <https://aboutspacejournal.net/>*

09.11.2021. В Ракетно-космической корпорации «Энергия» имени С.П. Королёва начала работу XXII Научно-техническая конференция ученых и специалистов, посвященная 60-летию полета Ю.А. Гагарина, 75-летию ракетно-космической отрасли и основания РКК «Энергия».

На пленарном заседании председатель оргкомитета конференции, генеральный конструктор корпорации, член-корреспондент РАН Владимир Соловьев напомнил, что конференции ученых и специалистов проводятся на предприятии с 1967 года и за это время приобрели достаточно широкую известность, став межотраслевыми. Сам он, будучи молодым специалистом, выступал с докладом на конференции в 1978 году и участникам нынешней конференции также пожелал «познать радость новых открытий».

О необходимости и важности реализации научных идей, высказанных на конференции, их воплощении в космических разработках сказал генеральный директор РКК «Энергия» Игорь Озар. С докладом «Эволюция „быстрых“ схем сближения: от МКС к Лунной станции» выступил заместитель руководителя центра — начальник отдела баллистики РКК «Энергия», кандидат технических наук Рафаил Муртазин.

В дистанционном формате к участникам конференции обратились академик РАН, научный руководитель Института космических исследований Российской академии наук Лев Зеленый, исполнительный директор по пилотируемым космическим программам Госкорпорации «Роскосмос» Сергей Крикалев, заместитель начальника ЦПК им. Ю.А. Гагарина по подготовке космонавтов — командир отряда космонавтов Олег Кононенко. С борта Международной космической станции прозвучало видеоприветствие космонавтов Роскосмоса Антона Шкаплерова и Петра Дуброва.

На участие в XXII Научно-технической конференции подали заявки более 500 ученых и специалистов из 67 предприятий ракетно-космической отрасли, и высших учебных заведений, которые представят 299 докладов, в том числе 125 от РКК «Энергия». В числе участников: сотрудники РКЦ «Прогресс», ГКНПЦ имени М.В. Хруничева, НПО имени С.А. Лавочкина, РКС, ЦНИИмаш, НПП «Квант», КБ химавтоматики, корпорации «Московский институт теплотехники», Института физики прочности и материаловедения СО РАН, ЦНИИСМ, представители высших учебных заведений: МГТУ им. Н.Э. Баумана, МФТИ, МАИ, Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева, Южно-Уральского государственного университета и др. В этом году ограничений по возрасту участников нет, благодаря чему на ней смогут выступить опытнейшие специалисты отрасли и ведущие ученые вузов. В связи с антиковидными ограничениями докладчики из других организаций не смогли приехать в корпорацию, их выступления будут организованы онлайн в режиме видеоконференции.

К участию в конференции принимались научные исследования, проектно-конструкторские и методические разработки, экспериментальные работы, работы по созданию и внедрению в производство прогрессивных технологических процессов, материалов, совершенствованию методов управления и организации разработок. В ходе конференции будут работать 16 тематических секций: «Пилотируемые комплексы»; «Конструкция, прочность и материаловедение»; «Бортовые комплексы управления»; «Приборы и системы»; «Бортовые и наземные радиотехнические комплексы»; «Электромеханика»; «Космическая баллистика, аэрогазодинамика, теплообмен, динамика переходных процессов и нагружения»; «Проектирование средств выведения»; «Проектирование автоматических космических комплексов и систем»; «Производство и технологии»; «Двигатели, двигательные и энергетические установки»; «Системы терморегулирования и жизнеобеспечения»; «Летные испытания и эксплуатация КА и средств выведения»; «Целевое использование пилотируемых космических комплексов»; «Информационные технологии»; «Экономика и менеджмент космической деятельности, управление проектами и персоналом, международная деятельность».

Помимо главной, первой, второй и третьей премий на конференции, посвященной сразу нескольким юбилейным датам, дополнительно установлены премия имени Ю.А. Гагарина и премия к 75-летию РКК «Энергия» в размере 100 тысяч рублей каждая. Итоги конференции будут подведены в пятницу, 12 ноября.

<https://www.roscosmos.ru/33285/>

## Курсанты филиала военной академии МТО посетили «Парк покорителей космоса имени Ю.А. Гагарина»



© Фото: Роскосмос

07.11.2021. С целью военно-патриотического воспитания обучающихся и в рамках прохождения производственной практики на объектах службы горячего аэродрома Энгельс курсанты филиала Военной академии материально-технического обеспечения г. Вольска, Саратовской области посетили мемориально-образовательный комплекс под открытым небом на месте приземления первого в мире космонавта Юрия Алексеевича Гагарина.

В ходе тематической экскурсии «Первый полет. 108 минут» с использованием современной системы индивидуального изучения парка «аудиогид» курсанты ознакомились с основными объектами парка, этапами реконструкции места приземления первого космонавта планеты и создании многофункционального мемориально-образовательного комплекса.

Они также посетили мемориальную стену, на которой запечатлены ключевые исторические события и факты об изучении и освоении космического пространства, а также галерею с барельефами 12 космонавтов, покоривших космос. Прошли по мраморной пешеходной дорожке, на которой написаны фразы Ю.А. Гагарина, произнесенные им во время первого полета.

По завершении тематической экскурсии «Первый полет. 108 минут» курсанты филиала совместно с представителем Воздушно-космических сил посетили главный объект комплекса и возложили цветы к стеле и памятнику Ю.А. Гагарину, почтив память соотечественника, открывшего новую эру — эру полетов человечества в космическое пространство.

<https://www.roscosmos.ru/33254/>

## Внес себя в список авторов проекта и выписал поощрение



10.11.2021. Бывшего генерального директора структуры Роскосмоса Владимира Полянского подозревают в хищении средств корпорации. Якобы он необоснованно вписал себя в список авторов изобретения и получил солидную премию, сообщает 9 ноября «Коммерсантъ».

По данным «Ъ», Следственный комитет по Москве возбудил в отношении Полянского уголовное дело о присвоении или растрате в особо крупном размере. По версии следствия, в 2015 году Полянский, будучи генеральным директором ОАО «Корпорация «Стратегические пункты управления», внес свое имя в список авторов устройства для образования аварийного выхода из шахт. За такое изобретение полагается награда в 30% от зарплаты за последний год. Якобы Полянский, подписав приказ о поощрении сотрудников и себя лично, получил незаконную премию — чуть больше миллиона рублей.

Адвокат Полянского Валерий Саркисов заявляет, что его подзащитный за время работы на этой должности отказался от премий за 18 запатентованных изобретений, «идеи и воплощение которых принадлежат ему». *«Профессор Полянский — единственный в рабочей группе доктор наук, имеющий целый ряд патентов»,* — отметил защитник.

Ранее Полянского обвиняли в незаконной выплате самому себе «золотого парашюта» — компенсации за увольнение. В 2018 году он сам себя уволил, а на следующий день снова назначил гендиректором корпорации, но успел получить 4,8 миллиона рублей. Было возбуждено уголовное дело о злоупотреблении полномочиями, но Полянский возместил весь ущерб и в итоге отделался штрафом в 100 тысяч рублей.

<https://novosti-kosmonavtiki.ru/news/81914/>

## Космонавты с МКС следили за экологией олимпийской стройки в Сочи

09.11.2021. Олимпийские объекты вокруг Сочи строились под экологическим наблюдением космонавтов с борта Международной космической станции (МКС). Об этом на пресс-конференции в ТАСС рассказал Герой России, космонавт Федор Юрчихин.

*"В 2007 году Сочи выиграл право на проведение Олимпийских игр 2014 года. Я в это время находился наверху (на орбите - прим. ТАСС) и попросил ребят, отвечающих за экологию и влияние на природу, рассказать о возможных будущих местах строительства олимпийских объектов",* - сказал Юрчихин.

По его словам, после этого космонавты с орбиты начали проводить экологическую съемку строительства олимпийских объектов.

*"И в 2010, и в 2013 годах, в годы моих полетов, мы продолжали эту работу",* - сказал космонавт.

<https://tass.ru/kosmos/12874437>