



Московский космический
клуб

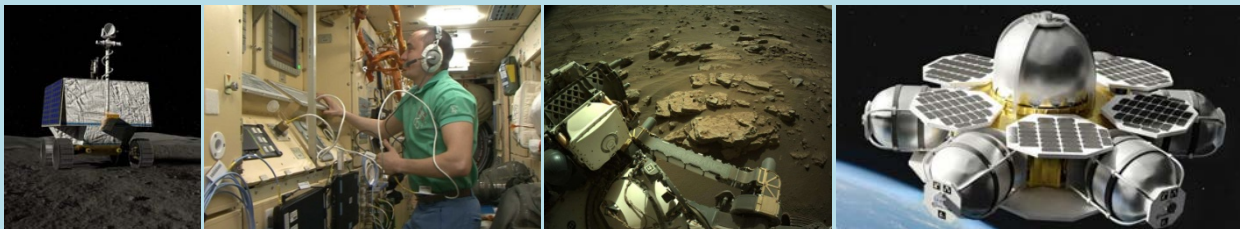
Дайджест космических новостей

№558

(21.09.2021-30.09.2021)



Институт космической
политики



21.09.2021	2
США. Лунный ровер VIPER попытается найти воду на склонах кратера Нобиле. РФ. Финансирование космической деятельности в 2022-2024 годах. РФ. О создании новой орбитальной станции. РФ. Последствия взрыва неработающего спутника Ресурс-О1 № 3.	
22.09.2021	5
РФ. Космонавты приступили к тестированию и интеграции манипулятора ERA. США. Марсоход Perseverance направляется в область South Seitah. США. Curiosity, Сол 3241-3243: SAM.	
23.09.2021	7
РФ. Тендер на НИР по пилотируемым полетам на Луну. РФ. Тендер на определение остаточного ресурса российского сегмента МКС. США. Станция InSight зафиксировала три очень мощных марсотрясения.	
24.09.2021	9
РФ. Стартовало производство первого спутника "Скиф". РФ. Коррекция высоты орбиты МКС. Япония, США, Индия и Австралия – сотрудничество в космосе.	
25.09.2021	10
США. Вопросы финансирования. США. Астрономы подтвердили рекордные размеры кометы из облака Оорта.	
26.09.2021	11
РФ. В Space Adventures рассказали, сколько стоит тур в космос. США. Исследования астероидного грунта.	
27.09.2021	12
РФ. NASA и Boeing помогают в расследовании причин появления трещин на МКС. КНР. Запущен спутник "Цзилинь-1 Гаофэнь-02D". США. NASA стремится получить средства на коммерциализацию МКС. РФ. Макет космического буксира "Зевс" будет представлен за рубежом. КНР. Пуск РН "Чанчжэн-3В". <i>При выводе на орбиту китайского спутника "Шиянь-10" возникли неполадки.</i> США. Atlas-5 со спутником Landsat-9 успешно стартовала с базы Ванденберг. США. Танкер для заправки спутников на геостационарной орбите.	
28.09.2021	17
РФ. "Союз МС-18" перестыковался с модуля «Рассвет» на модуль «Наука». США. Марсианские аппараты на две недели потеряют связь с Землей. США. Космические силы выделили средства на разработку ракетных двигателей. Европа. Правительство Великобритании представило космическую стратегию.	
29.09.2021	20
Европа. Украина утвердила космическую программу на 2021-2025 годы. США. Новый полет марсианского вертолета отменили из-за «аномалии». РФ. Совещание по вопросам развития космической отрасли.	

30.09.2021

22

Россия и Мексика подписали соглашение о сотрудничестве в космосе.
США. Завершено расследование инцидента с космолетом Virgin Galactic.
РФ. "Роскосмос" сообщил о падении прибыли в 42 раза.
РФ. "Роскосмос" не выполнил около половины задач по федеральной программе.
Европа. Зеленский поручил запустить украинский модуль на Луну через три года.

Статьи и мультимедиа

25

1. Стружка в баке. Россия отстает в космической гонке
2. Что произошло с российской сверхтяжелой ракетой
3. Гигантская страна, которую редко замечают: скромные покорители космоса
4. Запуск Landsat 9
5. Зарегистрирован странный повторяющийся сигнал из центра нашей галактики

21.09.2021

США. Лунный ровер VIPER попытается найти воду на склонах кратера Нобиле.



Лунный ровер VIPER, который будет отправлен на естественный спутник Земли в конце 2023 года в рамках программы Artemis, совершит посадку неподалеку от западной окраины кратера Нобиле. Об этом в понедельник сообщила на пресс-конференции в штаб-квартире NASA руководитель планетологического подразделения ведомства Лори Глейз.



"Мы рассматривали четыре разных точки для посадки ровера в окрестностях южного полюса Луны. Наиболее интересной из них оказалась западная часть кратера Нобиле. Этот регион представляет собой один из самых холодных регионов Солнечной системы. Ровер поможет нам понять, присутствует ли вода в постоянно затененных кратерах на поверхности Луны", - сказала Глейз.

По ее словам, этот регион для посадки оказался не только самым интересным с точки зрения науки, но и наиболее удобным с точки зрения поддержания связи с Землей, доступа к солнечному свету для подзарядки аккумуляторов лунохода, а также безопасной для перемещения по поверхности Луны.

Как отметили участники миссии, VIPER изучит как минимум шесть разных регионов кратера Нобиле, где он проведет спектрометрические исследования и заберет пробы пород и льда с большой глубины. Полученная им информация поможет, в том

числе, выбрать место будущей посадки астронавтов на поверхность Луны и обеспечить жизнедеятельность лунной базы. Эти сведения могут также быть использованы для получения кислорода и водорода как ракетного топлива.

Длительность миссии будет составлять 100 дней. За это время VIPER проедет несколько километров и изучит различные образцы грунта четырьмя приборами, которыми он оснащен. На аппарате будет также установлен бур, способный проникать на глубину до метра. По текущим планам NASA, аппарат будет доставлен на поверхность Луны компанией Astrobotic в конце 2023 года.

РФ. Финансирование космической деятельности в 2022-2024 годах.



Россия планирует выделить на реализацию государственной программы "Космическая деятельность России" в 2022-2024 годы около 629,64 млрд рублей, говорится в пояснительной записке к проекту бюджета на этот период, которая есть в распоряжении ТАСС.

Согласно документу, в 2022 году планируется выделить 210,22 млрд рублей, в 2023 году - около 209,61 млрд рублей, в 2024 году - около 209,8 млрд рублей.

Как уточняется в пояснительной записке, предусмотренные в законопроекте объемы бюджетных ассигнований по сравнению с объемами, утвержденными ранее, "в 2022 году увеличены на 21 561,1 млн рублей, в 2023 году на 21 432,9 млн рублей, в 2024 году по сравнению с объемами, предусмотренными законопроектом на 2023 год, увеличены на 183,9 млн рублей".

Увеличение бюджета, говорится в документе, связано с резервированием средств в объеме 9,5 млрд рублей в 2022 году для обеспечения приоритетных проектов в сфере исследования и использования космического пространства, увеличением бюджетных ассигнований на 6,8 млрд рублей в 2022 году в целях оказания господдержки Центру им. М. В. Хруничева.

Также планируется увеличить бюджетные ассигнования на 6,15 млрд рублей в 2022 году, на 7,1 млрд рублей в 2023 году и на 6,8 млрд рублей в 2024 году в целях реализации фундаментальных космических исследований и приоритетных проектов в сфере исследования и использования космического пространства.

"Зарезервированные при формировании проекта федерального бюджета на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов по государственной программе "Космическая деятельность России" бюджетные ассигнования на 2022 год в объеме 18 172,9 млн рублей, на 2023 год в объеме 8 813,7 млн рублей и на 2024 год в объеме 8 813,7 млн рублей будут направлены на финансирование приоритетных проектов в сфере космической деятельности, а также на реализацию федерального проекта "Поддержание, использование и развитие системы ГЛОНАСС", - говорится в документе.

РФ. О создании новой орбитальной станции.



Научно-технический совет Роскосмоса и бюро Совета РАН по итогам прошедшего совместного заседания рекомендовали представить в правительство РФ предложения о создании новой Российской орбитальной служебной станции, сообщили РИА Новости в пресс-службе госкорпорации.

"По итогам заседания президиум и бюро рекомендовали госкорпорации "Роскосмос" представить в правительство Российской Федерации предложения о необходимости разработки Российской орбитальной служебной станции (РОСС), продолжении эксплуатации российского сегмента Международной космической станции на период создания РОСС и о порядке проведения переговоров с партнерами по проекту

МКС по вопросам, связанным с обеспечением заключительного этапа функционирования российского сегмента МКС", - сказали в госкорпорации.

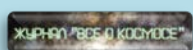
В Роскосмосе рассказали, что РОСС будет создаваться с использованием новых технологий. Она должна помочь в разработке технологий изучения и освоения Луны, подготовки к полетам к Марсу и реализации инновационных экспериментов в космосе.

Ранее сообщалось, что Россия в 2027 году может приступить на орбите к сборке новой национальной космической станции, параллельно в течение двух лет продолжая эксплуатацию российского сегмента МКС.

Ранее в российском сегменте МКС были обнаружены негерметичности. Силами космонавтов до конца их устранить не удалось.

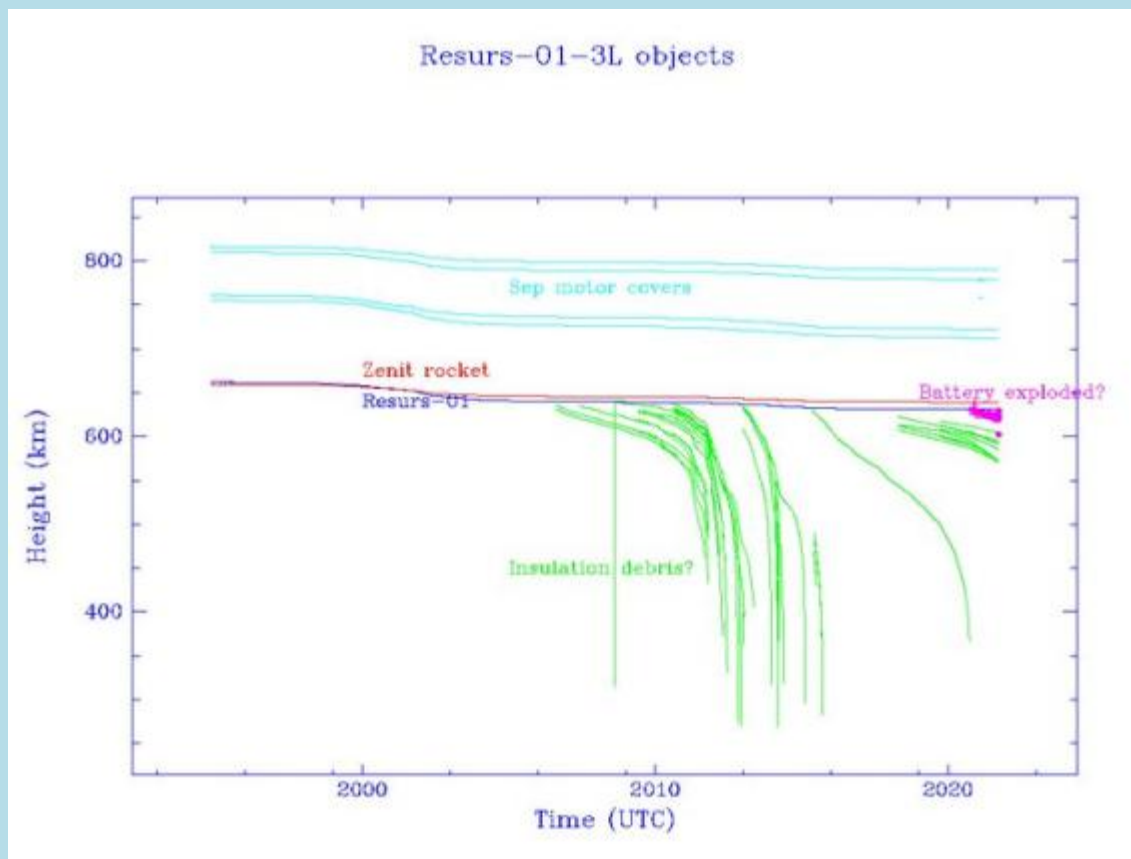
В декабре 2020 года генеральный конструктор Ракетно-космической корпорации "Энергия", руководитель полета российского сегмента МКС, космонавт, дважды Герой Советского Союза Владимир Соловьев спрогнозировал лавинообразный выход из строя многочисленных элементов на станции после 2025 года, а траты России на МКС оценивает в 10-15 миллиардов рублей. Тогда Соловьев призвал пересмотреть сроки дальнейшего участия России в проекте МКС и сосредоточиться на реализации программы национальной орбитальной станции.

РФ. Последствия взрыва неработающего спутника Ресурс-О1 № 3.



Спутник Ресурс-О1 № 3 – спутник дистанционного зондирования, запущенный Россией в 1994 году.

В соответствии с Jonathan McDowell 27 августа 2020 года на спутнике произошел взрыв батареи аккумуляторов. Сегодня были каталогизированы еще 24 объекта обломков.



22.09.2021

РФ. Космонавты приступили к тестированию и интеграции манипулятора ERA.



Экипаж российского сегмента Международной космической станции приступил к интеграции и тестированию манипулятора European Robotic Arm, который размещен на внешней поверхности многоцелевого лабораторного модуля «Наука». В настоящий момент экипаж проводит работы по активации систем управления манипулятора и интеграции его программного обеспечения в систему управления станции.



В дальнейшем космонавтам предстоит провести ряд тестов систем и программного обеспечения манипулятора для проверки его работоспособности и развертывания на российском сегменте МКС.

Новый российский модуль предназначен для наращивания технических и эксплуатационных возможностей российского сегмента Международной космической станции. Он будет обеспечивать возможность реализации программы научных исследований в интересах фундаментальной науки и социальной сферы, и в том числе развитие и наращивание ресурсов российского сегмента МКС.

США. Марсоход Perseverance направляется в область South Seitah.



После завершения научной деятельности в Цитадели, включая нашу первую успешную выборку образцов на скале Рошетт, марсоход Perseverance отправился дальше. С марсианскими сувенирами Perseverance отпраздновал свое 200-дневное пребывание на Марсе (11 сентября 2021 года) рекордным 175-метровым заездом на северо-запад вдоль хребта Артуби. Большую часть пути (167 метров) марсоход преодолел с помощью расширенной функции автоматической навигации (Автонавигации), программного обеспечения для мобильности, которое позволяет марсоходу картировать местность и избегать опасностей при более длительных поездках.

Сделав несколько снимков с вершины Артуби, "Настойчивость" повернулся направо и направился с гребня, погрузив колеса в район Сита. Благодаря удивительной разведке, проведенной вертолетом Ingenuity во время 12 полета на 174 сол (16 августа 2021 года), научная группа смогла получить предварительный вид горных пород впереди и определить потенциальные цели, представляющие интерес для отбора проб.



Одна скала, которая привлекла наше внимание, была тонкослойным обнажением под названием Бастид. Тонкие слои Бастиды предполагают, что эта порода может быть осадочной и отложена водой озера Езеро более 3 миллиардов лет назад, но для подтверждения ее происхождения необходимы дальнейшие исследования. Мы впервые внимательно посмотрели на Бастид, когда прибыли на это обнажение на 204 сол (15 сентября 2021 года) после серии поездок.

Некоторые из наших основных научных вопросов, когда мы исследуем South Seithah, заключаются в следующем: как эти породы соотносятся с ранее исследованными и представляют ли они геологически отличное происхождение и время в истории Езеро? Бастид может содержать ответы на эти вопросы и потенциально стать ключевым образцом в нашем кэше, который однажды будет возвращен на Землю и изучен учеными. Но в связи с солнечным соединением Марса начало работ намечено на начало октября, и нам, скорее всего, придется подождать немного дольше, чтобы исследовать наш следующий марсианский камень. Тем временем у нас будет достаточно данных, чтобы обдумать и окончательно определить цель для отбора проб, как только Марс вернется в поле зрения!

США. Curiosity, Сол 3241-3243: SAM.

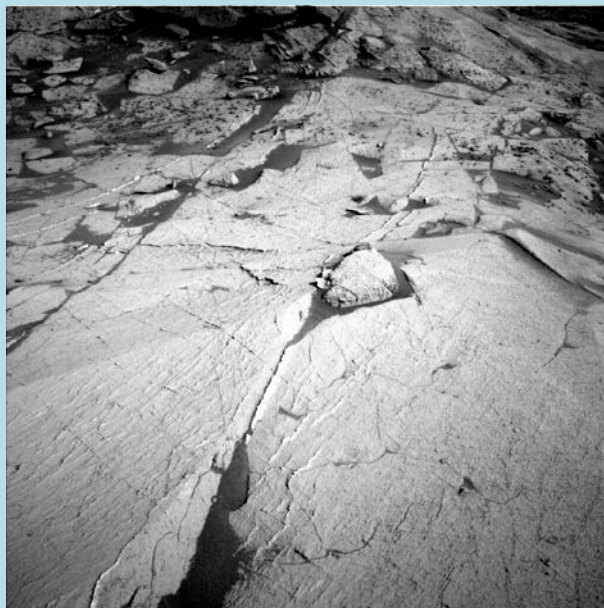


В соответствии с нашим планом образец породы был доставлен в SAM (Анализатор образцов на Марсе) для проведения анализа EGA (анализ эволюционировавшего газа), который включал нагрев образца до очень высоких температур и измерение газов, которые выделяются из образца с каждым приращением температуры.

Приступая к планированию этим утром, мы ждали, что скажет SAM - он получил достаточно информации из образца или был заинтересован в дальнейшем развитии? И SAM сказал "Да, пожалуйста!" и запросил последующую деятельность с использованием газового хроматографа и масс-спектрометра (GCMS), которые могут идентифицировать

различные соединения. В первый день SAM включит последовательность для очистки газовых колонн SAM (GC), прежде чем анализировать образец на второй день нашего плана.

Это очень энергоемкие процедуры, поэтому группа GEO была ограничена в своей деятельности. К счастью, нынешнее рабочее пространство продолжает нас интересовать. ChemCam проведет парный эксперимент на участке с приподнятой породой (ребристая трещина в центре изображения). Это позволит команде изучить эффекты изменения, связанные с этим перепадом.



Никакие исследования APX или MAHLI не допускаются до тех пор, пока пробуренный образец не будет исследован. Тем не менее, следующая неделя будет насыщенной - мы будем заполнять все наши заключительные научные исследования с образцами, пробуренными в области «Мария Гордон», прежде чем приступить к работе на следующей неделе. Марсоход возьмет небольшой отпуск на пару недель, так как Марс движется за Солнцем, и все коммуникации с ним прекратятся на две недели.

23.09.2021

РФ. Тендер на НИР по пилотируемым полетам на Луну.



Роскосмос вложит более 1,7 млрд рублей в проведение научно-исследовательских работ (НИР) для реализации пилотируемых полетов на Луну. Заявка на проведение исследований опубликована на официальном сайте государственных закупок.

"Наименование объекта закупки - прикладные исследования проблемных вопросов реализации пилотируемых полетов на Луну, создания ключевых элементов и технологий, в том числе медико-биологического направления, обеспечивающих безопасное пребывание и работу космонавтов на окололунной орбите и на поверхности Луны в части работ 2022-2025 годов", - отмечено на сайте.

Как уточняется в заявке, начальная цена исследований равна 1 734 764 300 рублей. В 2022 году на НИР планируется потратить более 399 млн рублей, в 2023 году - более 400 млн рублей, в 2024 году - около 421 млн рублей и в 2025 году размер финансирования работ составит более 500 млн рублей.

РФ. Тендер на определение остаточного ресурса российского сегмента МКС.



Роскосмос ищет подрядчика на организацию экспериментов на российском сегменте МКС и определение текущего и остаточного ресурса элементов конструкции и корпусов российского сегмента станции. Об этом говорится в материалах, размещенных на сайте госзакупок.

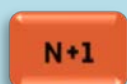
"Определение текущего израсходованного и остаточного прочностного ресурса элементов конструкции РС (российского сегмента - прим. ТАСС) МКС, ресурсной и ударной прочности конструкционных материалов и защитных конструкций модулей РС

МКС в период 2022-2023 годов с учетом всех конфигураций МКС, силовых воздействий и изменения условий воздействия космического мусора и микрометеороидов в процессе эксплуатации. Прогнозирование срока истощения прочностного ресурса конструкции РС МКС", - говорится в техническом задании к тендеру.

Помимо оценки состояния МКС подрядчикам необходимо будет организовать формирование и научно-техническое сопровождение выполнения программы научно-прикладных исследований и экспериментов на российском сегменте станции.

В документе отмечается, что работы должны быть завершены к 10 декабря 2023 года. На обе задачи ведомство готово потратить до миллиарда рублей. Заявки принимаются до 18 октября.

США. Станция InSight зафиксировала три очень мощных марсотрясения.



Сейсмограф SEIS автоматической станции InSight зафиксировал в августе и сентябре этого года три новых марсотрясения, которые стали одними из самых мощных и длительных за все время работы аппарата. Для двух событий ученым удалось определить положение источников толчков, один из которых оказался необычно далеко от станции, [сообщается](#) на сайте NASA.

На сегодняшний день станция InSight (Interior Exploration using Seismic Investigations, Geodesy and Heat Transport) проработала на Марсе уже 1005 солов (марсианских суток), хотя изначальный срок службы аппарата составлял 709 солов. Основной научный инструмент станции — сейсмограф SEIS, который за 2,5 года работы зафиксировал более тысячи сейсмических событий, что помогло исследователям понять примерное строение Марса, оценить размер и состав его ядра, а также толщину коры.

18 сентября 2021 года, в свой тысячный сол, InSight зафиксировал одно из самых мощных и продолжительных марсотрясений — его магнитуда составила 4,2, а толчки фиксировались почти полтора часа. Это третье крупное сейсмическое событие, обнаруженное станцией за месяц — 25 августа сейсмограф зафиксировал два марсотрясения магнитудой 4,2 и 4,1.



Источник сентябрьских толчков еще предстоит определить, а вот источник августовского сейсмического события с магнитудой 4,2 оказался расположен в 8,5 тысячах километров от аппарата, став самым удаленным из всех обнаруженных. Это означает, что данный источник не связан с системой разломов Борозды Цербера, которая была источником ранее регистрировавшихся толчков и находится на расстоянии 1609 километров от станции. Одним из потенциальных источников может быть система каньонов Долины Маринера, однако ученым это необходимо доказать. Источник толчков магнитудой 4,1 находился на расстоянии всего 925 километров от станции. При этом различался и характер самих марсотрясений — в более мощном августовском событии преобладали низкочастотные колебания, в то время как в менее мощном — высокочастотные.

Ожидается, что 29 сентября передача команд для станции на несколько недель прекратится из-за соединения Марса с Солнцем, после чего ученые могут провести новую попытку очистки солнечных батарей аппарата от пыли. Во время вынужденного простоя SEIS будет продолжать свою работу, а затем передаст собранные данные на Землю. - *Александр Войтюк.*

24.09.2021

РФ. Стартовало производство первого спутника "Скиф".



Предприятие "Информационные спутниковые системы" (ИСС) имени Решетнева" приступило к изготовлению первого спутника новой российской космической группировки "Скиф", предназначенной для предоставления широкополосного доступа в интернет.

"Скиф" войдет в многофункциональную спутниковую систему "Сфера" вместе с некоторыми другими. Как следует из видео на You-Tube-канале компании, запуск первого космического аппарата связи запланирован на октябрь 2022 года. Система "Скиф" будет состоять из 12 спутников на орбите высотой 8070 километров. В 2024 году планируется запуск еще двух, в 2026-м — шести и в 2028-м — четырех спутников.

РФ. Коррекция высоты орбиты МКС.



Высоту орбиты Международной космической станции скорректировали в рамках подготовки к прибытию транспортного пилотируемого корабля «Союз МС-19» и возвращению корабля «Союз МС-18». По предварительным данным, после проведения корректирующего маневра высота орбиты станции уменьшилась на 1,2 км.

В пятницу, 24 сентября 2021 года, в 17:38 по московскому времени была выдана команда и включены двигатели служебного модуля «Звезда» российского сегмента МКС. Два корректирующих двигателя в штатном режиме проработали 47,5 секунды, а величина импульса составила 0,65 м/с. В настоящее время специалисты службы баллистико-навигационного обеспечения Центра управления полётами ЦНИИмаш (входит в состав Госкорпорации «Роскосмос») изучают телеметрическую информацию.

Япония, США, Индия и Австралия – сотрудничество в космосе.

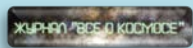


Лидеры стран Четырехстороннего диалога по безопасности (Австралия, Индия, США, Япония) на предстоящей в пятницу очной встрече в Вашингтоне намерены договориться о сотрудничестве в космосе и киберпространстве. Об этом сообщила газета Yomiuri со ссылкой на проект совместного заявления.

В частности, стороны планируют обмениваться спутниковыми данными с целью противодействия изменению климата и прогнозирования стихийных бедствий в Индо-Тихоокеанском регионе. Договоренность не будет распространяться на информацию со спутников, которые выполняют роль разведывательных. Кроме того, стороны хотят содействовать разработке международного свода правил исследования Луны и использования космического пространства.

25.09.2021

США. Вопросы финансирования.



14 сентября NASA объявили победителей конкурса NextSTEP Appendix N, где агентство поддержало создание “концепций устойчивых пилотируемых посадочных систем”. Они предназначены для поддержки миссий NASA после Artemis 3, средства выделяются на исследования будущих концепций лунных посадочных модулей. Общая сумма финансирования составила \$146 млн, она была распределена следующим образом:

- Dynetics – \$40,8 млн
- Lockheed Martin – \$35,2 млн
- Northrop Grumman – \$34,8 млн
- Blue Origin – \$25,6 млн
- SpaceX – \$9,4 млн

25 сентября Космические силы выделили финансирование для “испытания ракетных двигателей нового поколения и повышения отказоустойчивости ступеней РН для вывода полезных нагрузок на различные орбиты”. Финансирование было распределено так:

- Blue Origin – \$24,35 млн
- Rocket Lab – \$24,35 млн
- ULA – \$24,35 млн
- SpaceX – \$14,4 млн

США. Астрономы подтвердили рекордные размеры кометы из облака Оорта.



@willgater / Twitter, ESA, NASA, NOIRLab



Астрономы определили, что диаметр ядра кометы C/2014 UN271 (Бернардинелли-Бернштейн) из облака Оорта составляет около 150 километров, что делает ее крупнейшей кометой и крупнейшим телом из облака Оорта среди известных. Предполагается, что ее текущая активность обусловлена

сублимацией частиц аммиачного и углекислотного льда. Препринт работы доступен на сайте arXiv.org.

Текущие представления ученых о населении облака Оорта основаны на небольшой выборке тел, которые находятся на орбитах с перигелиями менее 10 астрономических единиц. При этом лишь у части из них наблюдалась кометная активность, которая облегчает поиск подобных объектов и позволяет оценить состав их поверхностного слоя. Недавнее открытие кометы C/2014 UN271 (Бернардинелли-Бернштейн), которую изначально приняли за карликовую планету из облака Оорта, движущуюся сейчас к Солнцу, позволяет астрономам узнать больше о свойствах тел с окраин Солнечной системы, в которые входят как объекты, захваченные из межзвездной среды, так и тела, рожденные на заре Солнечной системы.

Группа астрономов во главе с первооткрывателями кометы Педро Бернардинелли (Pedro Bernardinelli) и Гэри Бернштейном (Gary Bernstein) из Пенсильванского университета опубликовала работу, в которой изложила результаты анализа всех данных наблюдений до июня 2021 года, которые использовались для открытия кометы и определения ее свойств и орбиты, такие как обзоры неба DES (Dark Energy Survey) и PanSTARRS1 и данные с телескопов VISTA, CFHT и Gaia.

Ученые определили, что наклонение орбиты кометы составляет 95 градусов к плоскости эклиптики, предыдущий афелий ее орбиты находится на расстоянии 40,4 тысячи астрономических единиц, а очередной перигелий она пройдет в начале 2031 года, оказавшись на расстоянии 10,97 астрономической единицы от Солнца. Предыдущий перигелий на расстоянии около 18 астрономических единиц от Солнца комета прошла 3,5 миллиона лет назад.

Размер ядра кометы был оценен в 150 километров, что делает C/2014 UN271 крупнейшим ядром кометы из известных (его масса примерно в десять раз больше, чем у ядра кометы Хейла-Боппа) и крупнейшим известным телом из облака Оорта. Пока что ученым не удалось определить период вращения ядра, однако динамика яркости ядра по мере приближения к Солнцу вписывается в простую модель активности кометы за счет сублимации частиц замороженной углекислоты или аммиака с поверхности ядра. Более летучие вещества, такие как молекулярный азот, метан или угарный газ также могут присутствовать в коме.

Исследователи считают, что несмотря на то, что темпы сублимации водяного льда на комете будут крайне низкими, она будет впечатляющей целью для наземных наблюдений — вблизи точки перигелия она будет немного тусклее спутника Сатурна Титана, а скорость сублимации углекислоты с ядра вырастет в 200 раз. - **Александр Войтюк.**

26.09.2021

РФ. В Space Adventures рассказали, сколько стоит тур в космос.



Стоимость туристического полета на космическом корабле "Союз" составляет около 50 миллионов долларов США, рассказал журналистам глава российского представительства компании-оператора космического туризма Space Adventures Сергей Костенко по итогам лекции "Уроки космоса с Федором Юрчихиным" на ВДНХ.

"Цена такая же, как и везде, в районе 50 миллионов долларов плюс-минус", - сказал он.

Костенко отметил, что начало полетов кораблей Илона Маска Crew Dragon с туристами не сказалось на стоимости полета на "Союзе".

На сегодняшний день в космос на кораблях "Союз" слетали восемь космических туристов, один из них дважды. Очередной полет сразу двух туристов планируется в декабре.

США. Исследования астероидного грунта.



В декабре 2020 г. японский космический аппарат Hayabusa2 («Хаябуса-2») пролетел мимо Земли и сбросил на поверхность нашей планеты контейнер с образцами горных пород, отобранными с поверхности околоземного астероида под названием Рюгу. Астероиды того же класса, что и Рюгу, предположительно, являются древними «строительными кирпичиками» Солнечной системы, поэтому ученым не терпится проанализировать в лаборатории возвращенные образцы.

На прошлой неделе японское космическое агентство JAXA доставило один из этих образцов – фрагмент грунта с поверхности астероида, имеющий размер менее одного миллиметра – в лабораторию планетолога Ральфа Милликена (Ralph Milliken) из Брауновского университета, США, для подробного анализа. Лаборатория Милликена является одной из первых лабораторий в США, получившей возможность исследовать образцы, доставленные с астероида Рюгу.

Милликен и Такахиро Хирои (Takahiro Hiroi), старший научный сотрудник Брауновского университета, входят в научную команду миссии Hayabusa2. В сферу их научных интересов входит изучение гидратированных минералов на астероидах, и они ранее уже опубликовали статью на эту тему, основанную на данных дистанционного зондирования поверхности астероида Рюгу при помощи бортовых научных инструментов космического аппарата. Эти первичные данные указывают на то, что, возможно, Рюгу был не так богат водой, как принято считать. Одна из гипотез состоит в том, что исходный астероид подвергся изменениям под действием воды, что привело к формированию гидратированных глин и, вероятно, других минералов, однако в какой-то момент астероид разогрелся до температур, при которых произошла частичная дегидратация. Теперь, когда Милликен и Хирои имеют в распоряжении образцы астероидного грунта, у них появилась возможность проверить эту версию, так же как и другие рабочие гипотезы.

27.09.2021

РФ. NASA и Boeing помогают в расследовании причин появления трещин на МКС.



NASA и компания Boeing проводят инженерный анализ для помощи России в расследовании причин появления трещин в российском модуле "Звезда" на Международной космической станции (МКС), передает РИА Новости со ссылкой на представителя консультативного совета NASA по аэрокосмической безопасности Пола Хилла.

"Русские продолжают анализировать несколько возможных причин (появления трещин). США сотрудничают с ними, проводя несколько инженерных анализов - космическим центром Джонсона, исследовательским центром Лэнгли, консультативным советом NASA по аэрокосмической безопасности и компанией Boeing", - сказал Хилл на заседании совета.

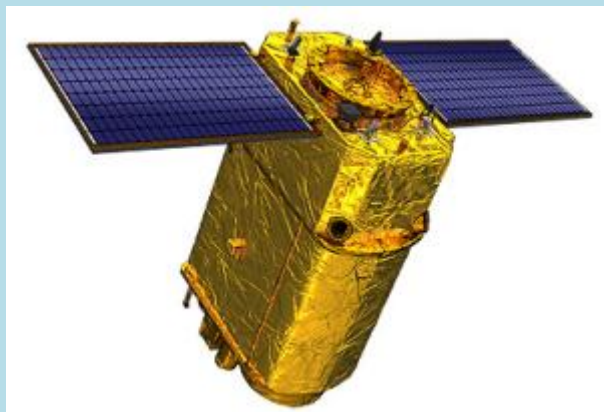
КНР. Запущен спутник “Цзилинь-1 Гаофэнь-02D”.



27 сентября 2021 г. в 06:19 UTC (09:19 ДМВ) с космодрома Цзюцюань осуществлён пуск РН “Куайчжоу-1А” со спутником ДЗЗ “Цзилинь-1 Гаофэнь-02D”. Пуск успешный, космический аппарат выведен на расчётную орбиту.



В соответствии с Gunter's Space:



Jilin-1 Gaofen-02

США. NASA стремится получить средства на коммерциализацию МКС.



На прошлой неделе в Конгрессе США прошли слушания подкомитета по космосу Палаты представителей. Заседание было посвящено завершению эксплуатации Международной космической станции и связанной с этим необходимости переноса деятельности NASA на частные низкоорбитальные станции.

Согласно актуальным планам американского космического агентства, МКС будет выведена из эксплуатации приблизительно в 2030 году, а «уход» с нее потребует предварительного двухлетнего переходного периода. К этому времени на низкой орбите Земли должна появиться одна или несколько частных станций, которые смогут выполнять работы в интересах NASA. На рассмотрении агентства находится более 10 предложений от компаний, которые заинтересованы в создании космических станций, но, на данный момент, NASA ведет активное сотрудничество только с одной из них – Axiom Space.



После 2030 года основное внимание NASA будет уделять своей программе полетов в дальний космос. Деятельность NASA будет включать работу на лунной орбитальной станции Gateway и, возможно, посадки на поверхность Луны.

С практической точки зрения, слушания в Конгрессе вращались вокруг выделения средств на коммерциализацию низкоорбитальной деятельности. В 2020 и 2021 годах NASA запрашивало на это \$150 млн, однако законодатели выделили только \$15 и \$17 млн соответственно. В 2022 году NASA хочет получить \$101,1 млн. Пока что не принятый законопроект о бюджете предусматривает выделение лишь \$45 млн.

Чтобы отстоять необходимость полного финансирования, NASA пригласило экспертов и партнеров из ракетно-космической отрасли. Среди выступающих был Джеффри Манбер, исполнительный директор компании Nanoracks.

Nanoracks – относительно небольшая компания, которая, однако, является пионером по коммерциализации МКС. С 2013 года она занимается запуском микроспутников с борта станции. В 2020 году на МКС появилась шлюзовая камера «Бишоп» (Bishop) компании Nanoracks, которая позволит проводить запуски значительно чаще.

В Конгрессе Манбер заявил, что США могут уступить лидерство на низкой орбите Земли другим странам. Еще ранее стало известно, что один из клиентов Nanoracks отказался от запуска своего спутника с МКС в пользу китайской орбитальной станции, которая была введена в эксплуатацию в 2021 году. «Я не боюсь сотрудничества или конкуренции с Китаем», – заявил директор Nanoracks. – «Но мы не можем допустить даже мысли о том, чтобы уступить кому-то наши 20 лет опыта работы на МКС». Он призвал законодателей увеличить финансирование NASA, чтобы не допустить разрыва между затоплением МКС и началом эксплуатации частных станций.

Заинтересованные политики и сторонние эксперты также использовали в качестве основного аргумента китайскую угрозу. Так, Тодд Харрисон из Центра стратегических и международных исследований заявил, что между Китаем и США началась гонка за создание коалиций в космосе. Та группа, которая в следующие 10 лет займет лидирующие позиции, сможет установить свои правила поведения на орбите (по аналогии с тем, как США это делают для Луны, продвигая «Аккорды Артемиды» среди своих партнеров).

Дополнительную угрозу для планов NASA создают технические проблемы на российском сегменте МКС. Найденные ранее трещины в модуле «Звезда» сами по себе не угрожают станции. Однако опасения связаны с тем, что специалисты пока не смогли установить их природу. Если трещины в корпусе начнут развиваться за пределами закрытой переходной камеры, это может вынудить Роскосмос и NASA сократить срок эксплуатации МКС.

РФ. Макет космического буксира "Зевс" будет представлен за рубежом.



Макет орбитального комплекса "Зевс" с ядерной энергодвигательной установкой, который "Роскосмос" планирует использовать для полетов в дальний космос, впервые будет представлен за рубежом - на Международном астронавтическом конгрессе в ОАЭ, следует из документов госкорпорации, опубликованных на сайте госзакупок.



Ранее макет "Зевса" можно было увидеть на Международном авиакосмическом салоне 2021 и форуме "Армия-2021", а макет транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки (основа "Зевса") впервые был представлен на Международном авиакосмическом салоне в 2019 году и форумах "Армия" 2019 и 2020 годов.

Согласно представленному "Роскосмосом" на госзакупках списку, госкорпорация продемонстрирует полутораметровый макет комплекса "Зевс" и макет транспортно-энергетического модуля длиной в 81 сантиметр.

Конгресс пройдет в Дубае с 25 по 29 октября.

КНР. Пуск РН "Чанчжэн-3В".



Как сообщается в группе «Космические полёты Китая» ВКонтакте, сегодня 27 сентября 2021 г. в 08:20 UTC (11:20 ДМВ), спустя два часа после пуска РН «Куайчжоу-1А» с космодрома Цзюцюань, с другого китайского космодрома Сичан в провинции Сычуань, был осуществлён пуск РН «Чанчжэн-3Б» (Chang Zheng-3B/G2 [Y81]).

Предполагаемая полезная нагрузка ракеты-носителя «Чанчжэн-3Б» — экспериментальный спутник «Шиянь-10» (Shiyan 10), предназначенного для тестирования космического оборудования и изучения околоземного космического пространства.

Результаты пуска пока неизвестны, официальные СМИ молчат.

Это был 36-й космический запуск Китайской Народной Республики в текущем году и 390-й пуск ракет-носителей серии Chang Zheng ("Великий поход").

При выводе на орбиту китайского спутника "Шиянь-10" возникли неполадки.

28.09.2021



Китай спустя сутки подтвердил возникновение неполадок при выводе на орбиту спутника "Шиянь-10", соответствующее сообщение во вторник опубликовало агентство Синьхуа.

Синьхуа сообщило, что Китай действительно запустил спутник "Шиянь-10" при помощи "Чанчжэн-3В" с космодрома Сичан в провинции Сычуань 27 сентября в 16.20 по местному времени (11.20 мск).

Сообщается, что полет ракеты-носителя проходил штатно, спутник вышел на правильную орбиту, однако еще во время полета ракеты в работе спутника возникли неполадки, "в настоящее время ведется анализ и проверка конкретных причин".

Других деталей агентство не приводит.

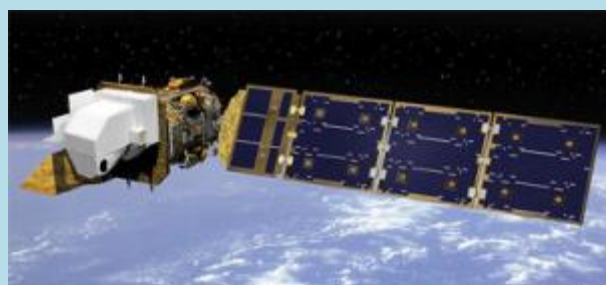
США. Atlas-5 со спутником Landsat-9 успешно стартовала с базы Ванденберг.



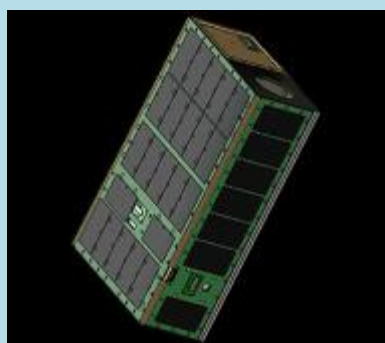
27 сентября 2021 г. в 18:11 UTC (21:11 ДМВ) с площадки SLC-3Е Базы "Ванденберг" (шт. Калифорния, США) стартовыми командами компании United Launch Services при поддержке боевых расчетов 30-го Космического крыла осуществлён пуск РН Atlas-5 со спутником дистанционного зондирования Земли Landsat-9. Пуск успешный, космический аппарат выведен на околоземную орбиту.



В соответствии с Gunter's Space:



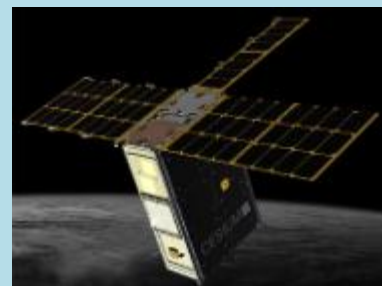
Landsat 9, 2864 кг



CuPID, 6 кг



CUTE, 10 кг



Cesium Satellite, 10 кг

США. Танкер для заправки спутников на геостационарной орбите.





Стартап Orbit Fab, предлагающий услуги по дозаправке в космосе, запустит танкер на геостационарную орбиту на ракете Falcon 9 в конце 2022 или начале 2023 года.

Танкер полетит в качестве дополнительной полезной нагрузки в миссии по запуску лунного посадочного модуля IM-2 от Intuitive Machines. Танкер будет доставлен на геостационарную орбиту на борту орбитального транспортного корабля Spaceflight Sherpa-ES, используя новую траекторию, которая предполагает облёт Луны.

Первый танкер Orbit Fab, который сейчас находится на низкой околоземной орбите, весит менее 45 кг. Танкер на геостационарной орбите будет больше и сможет перевозить более 90 кг гидразина, а также рассчитан на 15 лет эксплуатации (непонятно зачем). У компании уже есть контракты на несколько миллионов долларов от Космических сил и ВВС, которые финансируют полетную квалификацию портов заправки и доставку как гидразина, так и ксенона.

Гидразин будет доступен для доставки, как только спутник прибывает на ГСО, но компании потребуется больше времени, чтобы продемонстрировать возможность долгосрочного хранения. Во время простоя танкер будут переводить на орбиту в нескольких сотнях км от ГСО.

Orbit Fab, основанная в 2018 году, базируется в Калифорнии, но недавно объявила о планах переехать в Колорадо. Она финансируется венчурным капиталом, а также привлекает финансовую поддержку со стороны оборонных подрядчиков Northrop Grumman и Lockheed Martin.

28.09.2021

РФ. "Союз МС-18" перестыковался с модуля «Рассвет» на модуль «Наука».



28 сентября 2021 года, в соответствии с российской программой полета Международной космической станции транспортный пилотируемый корабль «Ю.А. Гагарин» (Союз МС-18) был перестыкован с Малого исследовательского модуля «Рассвет» на Многоцелевой лабораторный модуль «Наука» для обеспечения прибытия следующей экспедиции. Операции по расстыковке, автономному полету и стыковке прошли в штатном режиме с использованием системы ручного управления.

За несколько часов до расстыковки, в 12:37 по московскому времени, экипаж корабля в составе космонавтов Роскосмоса Олега Новицкого (командир), Петра Дуброва (бортинженер-1) и астронавта NASA Марка Ванде Хая (бортинженер-2) перешёл в корабль и закрыл переходные люки между модулем «Рассвет» и бытовым отсеком «Союза». После необходимых проверок герметичности стыка и проведения подготовительных операций экипаж приготовился к предстоящей расстыковке.

В 15:21:36 по московскому времени корабль «Ю.А. Гагарин» (Союз МС-18) отделился от Международной космической станции и затем на первом этапе отошёл от неё на расстояние около 45 метров. На втором этапе, когда корабль находился примерно в 120 метрах от МКС, космонавты сделали максимально подробные и качественные снимки всей станции и, в частности, нового модуля российского сегмента — «Наука». Совершив облёт МКС, корабль в 16:04:15 мск причалил к стыковочному узлу модуля «Наука». Таким образом, «Ю.А. Гагарин» стал первым кораблем, причалившим к «Науке».

Данное «перестроение» необходимо для освобождения порта на модуле «Рассвет» для пилотируемого корабля «Союз МС-19», который должен прилететь на станцию 5 октября с космонавтом Роскосмоса Антоном Шкаплеровым, а также участниками

космического полета — кинорежиссером Климом Шипенко и актрисой Юлией Пересильд в рамках научно-просветительского проекта «Вызов».

Целью перестыковки также является проверка работы стыковочного оборудования многоцелевого лабораторного модуля. В настоящее время на нем расположен специальный адаптер (кольцо-накладка), который позволяет причаливать к нему только кораблям «Союз МС» и «Прогресс МС». Поэтому грузовой корабль «Прогресс МС-17», перестыковка которого ожидается 21 октября, увезет его с собой при окончательной расстыковке. После такой двухэтапной проверки к стыковочному узлу будет пристыкован модуль «Причал», запуск которого запланирован на конец ноября этого года.

Операции по отводу корабля «Союз МС-18», облёту её и последующей стыковке выполнял его командир — Герой России, космонавт Роскосмоса Олег Новицкий с помощью системы ручного управления. Время нахождения пилотируемого корабля в автономном полёте составило 42 минуты. После выравнивания давления международный экипаж проверит герметичность стыка, впервые откроет люк надирного стыковочного узла и вернется на борт Международной космической станции.

В данный момент экипаж МКС состоит из космонавтов Роскосмоса Олега Новицкого, Петра Дуброва и астронавта NASA Марка Ванде Хая, прибывших на МКС 9 апреля на корабле «Союз МС-18», а также прибывших на МКС на корабле Crew Dragon 24 апреля астронавтов NASA Меган Макартур и Шейна Кимбро, астронавта Европейского космического агентства Томаса Песке и астронавта Японского агентства аэрокосмических исследований Акихико Хошиде.

США. Марсианские аппараты на две недели потеряют связь с Землей.



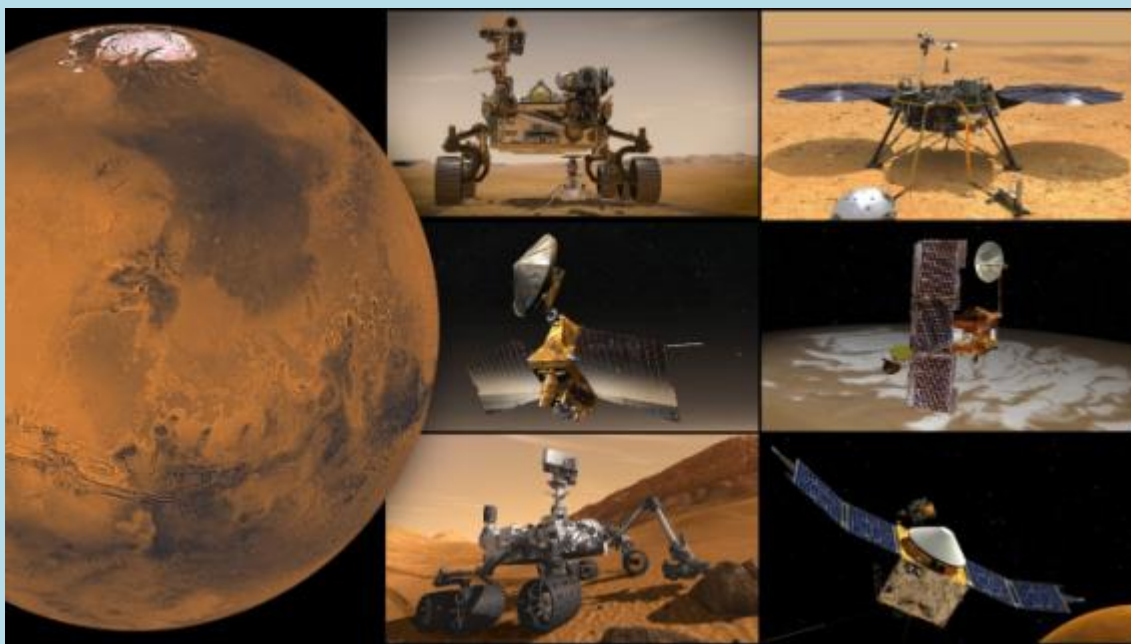
Раз в два года Марс, Солнце и Земля выстраиваются в одну линию. Из короны Солнца в космос вырывается горячий ионизированный газ. Он препятствует прохождению радиосигнала, а это значит, что центры управления на Земле не смогут связаться с автоматическими межпланетными станциями, расположенными на орбите Марса и на его поверхности. В очередной раз такой период наступает в октябре.

Сейчас вблизи Марса находятся спутники Китая («Тяньвэнь-1»), Европы (старый Mars Express и TGO в рамках миссии «Экзомарс-2016»), Индии («Мангальян»), Объединенных арабских эмиратов (Hope, «Надежда») и США (Mars Odyssey, MRO, MAVEN). На его поверхности работают китайский и два американских марсохода, а также по одной стационарной посадочной станции из этих стран.

NASA во вторник рассказало о подготовке своих миссий к автономной работе. Ожидается, что связь с космическими аппаратами прервется 2 октября, и с большинством из них восстановится только 16 числа. Некоторые аппараты получают команды с Земли на 1-2 дня позже. Перед началом этого периода инженеры отправили исследовательским аппаратам команды, которые позволят им проработать две недели в автономном режиме.

Так, марсоход Perseverance продолжит наблюдения за погодой в кратере Езеро при помощи метеорологической станции MEDA. Он будет вести съемку поверхности (правда, без поворотов камеры) и запись звука. Кроме того, включенным останется радар RIMFAX. Маленький вертолет Ingenuity, который сейчас находится в 175 м от марсохода, раз в неделю будет проводить с ним сеансы связи.

Старый марсоход Curiosity, работающий в кратере Гейла с 2012 года, тоже продолжит метеорологические наблюдения. На нем будет включен прибор для измерения уровня радиации RAD, российский нейронный детектор DAN и камеры.



На станции InSight продолжит работать сейсмометр – один из двух основных научных инструментов посадочного аппарата (второй, термозонд-крот HP3, не смог «зарыться» под поверхность планеты и больше не используется).

Спутники на орбите продолжают прием данных с наземных аппаратов, чтобы при возможности передать их на Землю.

После восстановления связи у NASA уйдет приблизительно неделя на то, чтобы принять и обработать данные, собранные космическими аппаратами за период «тишины».

США. Космические силы выделили средства на разработку ракетных двигателей.



Несмотря на то, что военным США запрещено финансировать создание ракет космического назначения, тем не менее местное законодательство не ограничивает их в финансировании соответствующего научно-технического задела. В связи с этим космические силы США, в рамках программы NSSL, выделили следующим компаниям \$87,35 млн.:

1. SpaceX-\$14,3 млн. Средства будут направлены на отработку двигателей Raptor.
2. ULA - \$24,35 млн, которые будут потрачены на отработку системы управления блоком Центавр 5.
3. Rocket Lab - \$24,35 млн, которые пойдут на разработку верхней ступени ракеты среднего класса Нейтрон.
4. Blue Origin - \$24,35 млн, которые будут потрачены на разработку системы управления топливом второй ступени ракеты New Glenn.

Европа. Правительство Великобритании представило космическую стратегию.



27 сентября 2021 года Великобритания опубликовала долгожданную космическую стратегию. В последней изложены планы реализации которых обеспечит превращение страны в крупнейшего игрока на мировом космическом рынке. К ключевым элементам обнародованной стратегии можно отнести:

1. Отказ от целевого показателя реализации стратегии, который состоял в том, что к 2030 году страна должна занять не менее 10 процентов от мирового космического рынка.

2. Отсутствие обсуждения объемов государственного финансирования космической деятельности.

Кроме это в стратегии приведен ряд статистических показателей согласно которым:

1. На текущий момент космическая деятельность обеспечивает прирост ВВП на уровне около 360 млрд. фунтов, обеспечивает работой 45 тыс. человек, а ее объем оценивается в 16,4 млрд. фунтов. Последний показатель означает, что при условии того, что общемировой объем космической экономики составляет порядка 270-300 млрд фунтов, то сейчас страна занимает на ней около 6 процентов.

2. В стране прогнозируют, что в период с 2019 по 2030 год объем мировой космической экономики вырастет с 270 млрд. фунтов до 490 млрд. фунтов.

3. Объем непосредственно производства космической техники в стране составил на 2019 год порядка 700 млн фунтов.

29.09.2021

Европа. Украина утвердила космическую программу на 2021-2025 годы.



Правительство Украины утвердило в среду научно-техническую космическую программу страны на 2021-2025 годы стоимостью 40,78 млрд гривен (более \$1,5 млрд). Соответствующее решение одобрили члены кабинета министров на заседании, которое транслировали местные телеканалы.

Как следует из текста опубликованного на сайте кабинета министров документа, из госбюджета Украины на реализацию программы предусматривается израсходовать 15,76 млрд гривен (около \$590 млн).

Среди основных задач программы - создание космических систем наблюдения Земли, внедрение космических технологий на рынке услуг, создание ракетно-космической техники, фундаментальные и прикладные научные исследования в области космической деятельности. Документ ставит целью создание технических и правовых условий для развития украинских телекоммуникационных систем с использованием геостационарных и низкоорбитальных систем спутниковой связи и вещания, собственных наземных систем координатно-временного и навигационного обеспечения с использованием глобальных навигационных спутниковых систем GPS, Galileo, Beidou и других.

Предполагается, что программа "позитивно скажется на реализации проектов создания перспективных ракет-носителей легкого класса, исследовании околоземного пространства, а также на разработке приборов и технологий для участия Украины в перспективных международных проектах, такие как исследование Луны". Украина также планирует расширить сотрудничество с Европейским космическим агентством с целью получения членства страны в этой организации.

США. Новый полет марсианского вертолета отменили из-за «аномалии».



Марсианский миниатюрный вертолет NASA Ingenuity не взлетел согласно плану. Об этом сообщает заместитель начальника миссии вертолета в блоге.

Аппарат должен был совершить 14-й полет на Марсе 18 сентября. В ходе него планировалось испытать более быстрое вращение лопастей – 2700 оборотов в минуту вместо обычных 2537. Команда миссии хотела внести это изменение, чтобы адаптироваться к сезонному истончению атмосферы. 15 сентября успешно прошла гонка двигателя на этих оборотах, и никаких проблем инженеры не выявили.



Но сама попытка взлететь не удалась. «Произошло вот что: во время предполетной проверки Ingenuity обнаружил аномалию в сервоприводах, необходимых для управления полетом, и автоматика отменила миссию», – пишет заместитель начальника операций Ingenuity Яакко Каррас.

У Ingenuity шесть сервоприводов, по три на каждый из двух винтов. Маленькие моторы регулируют их наклон, позволяя вертолету управлять полетом.

Анализ предполетных испытаний 18 сентября показал, что два сервопривода Ingenuity слегка колебались во время проверки. Эта проблема, однако, не всегда повторяется: в ходе повторных испытаний 21 и 23 сентября все было нормально. Поэтому руководство миссии рассчитывает, что скоро полеты можно будет возобновить.

РФ. Совещание по вопросам развития космической отрасли.



Глава государства в режиме видеоконференции провёл совещание по вопросам развития космической отрасли.

Вступительное слово на совещании по вопросам развития космической отрасли

В.Путин: Добрый день, уважаемые коллеги!

Мы с вами встречались в апреле текущего года примерно в таком же составе, и тогда обсудили актуальные задачи, которые стоят перед отечественной космонавтикой, а также Основы государственной политики в этой области до 2030 года.

По итогам апрельской встречи договорились, что Правительство подготовит комплекс мер по достижению долгосрочных целей в космической сфере. Ряд решений уже принят. Например, утверждена программа развития российской навигационной системы ГЛОНАСС на период до 2030 года.

Отмечу, что весь комплекс мер с соответствующим финансированием нужно было утвердить к 30 августа. Однако это не было сделано до сих пор, что подвергает риску наши планы по развитию отрасли в целом. Прошу сегодня рассказать о причинах такой задержки и о том, когда эта работа все-таки будет завершена.

Сегодня хотел бы также обратить внимание всех участников совещания и услышать позицию главных конструкторов по следующим темам.

Первое – это орбитальная космонавтика. Наша страна активно участвует в деятельности Международной космической станции, как известно. В её российском сегменте ведутся большие исследовательские работы.

В соответствии с действующими соглашениями, полёт МКС должен завершиться в 2024 году, и, несмотря на возможное продление этого срока, мы должны смотреть за

горизонт текущего десятилетия, учитывая новые вызовы в исследовании дальнего космоса, а также национальные планы развития инфраструктуры и освоения наших огромных территорий, включая Арктическую зону.

Наши специалисты уже прорабатывают идею создания российской служебной орбитальной станции. Прошу вас сегодня рассказать, как продвигается этот проект.

Второе. Россия занимает лидирующие позиции на рынке космических запусков. В прошлом году успешно стартовали все 17 ракет-носителей, за минувшие месяцы текущего года – все 15, но программа еще не завершена, она продолжается, на марше.

Вместе с тем, международная конкуренция в этом сегменте растёт, вы это прекрасно знаете, мы с вами неоднократно тоже эту тему уже обсуждали. Чтобы преуспеть в этой конкурентной борьбе, нужно сохранять высокий уровень надёжности отечественной техники – как в области пилотируемой космонавтики, так и для вывода грузов на орбиту. И конечно, нужно осваивать следующее поколение ракет-носителей, которые отвечают всем требованиям со стороны заказчиков и внутри страны, и на международном рынке, за рубежом.

Прошу сегодня доложить о состоянии работ по этим направлениям, а также о том, что делается «Роскосмосом» для повышения конкурентоспособности российских ракет.

При этом прошу отдельно прокомментировать работы по ракетному комплексу «Ангара», стартовая площадка для которого сейчас строится на космодроме Восточный. Как вы знаете, я совсем недавно, в сентябре, там был.

Отмечу, что первая очередь космодрома уже вышла на серийные пуски. Четыре из них произведены с начала текущего года.

Для развития орбитальной космонавтики, увеличения запусков ракет-носителей необходимо укреплять наземную инфраструктуру. В этой связи рассчитываю сегодня услышать также о дальнейших планах Восточного с учётом создания новой пилотируемой системы с транспортным кораблём.

И ещё. За минувшие годы мы заметно продвинулись в разработке уникальных технологий ядерной космической энергетики. По оценке специалистов, Россия в этой сфере опережает всех наших конкурентов, опережает весь мир на 6–7 лет. Это очень хороший задел, и нужно использовать это преимущество, поддерживать прорывные научные изыскания в области космонавтики, ускорять практическое внедрение перспективных технологических решений. Конкретные шаги на этот счёт мы сегодня также обсудим.

Давайте начнём работать.<...>

30.09.2021

Россия и Мексика подписали соглашение о сотрудничестве в космосе.



Мексика и Россия заключили межправительственное соглашение о сотрудничестве в исследовании космоса. Об этом сообщило в среду в Facebook дипломатическое представительство РФ в латиноамериканской стране.

"В посольстве в присутствии министра труда и социальной защиты Антона Котякова и посла Виктора Коронелли подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве в исследовании и использовании космического пространства в мирных целях, - говорится в записи. - С российской стороны документ подписан заместителем генерального директора госкорпорации "Роскосмос" Сергеем Савельевым, а с мексиканской - гендиректором Мексиканского экономического агентства Сальвадором

Ландеросом". Кроме того, был заключен меморандум о сотрудничестве между Комитетом предпринимателей Россия - Мексика и Мексиканским деловым советом по внешней торговле, инвестициям и технологиям.

Ранее Котяков провел переговоры с министром экономики Мексики Татьяной Клубть. В ходе них обсуждались перспективы укрепления двустороннего торгово-экономического взаимодействия. В понедельник глава Минтруда РФ в качестве почетного гостя присутствовал на праздновании 200-летия обретения латиноамериканской страной независимости. Кроме того, в Мехико состоялась его встреча с президентом Андресом Мануэлем Лопесом Обрадором.

США. Завершено расследование инцидента с космолетом Virgin Galactic.



Федеральное авиационное управление (ФАУ) США завершило расследование инцидента с отклонением от курса корабля Unity-22 компании Virgin Galactic в ходе суборбитального полета 11 июля и разрешило ей возобновить использование космолетов. Об этом говорится в распространенном в среду заявлении ведомства.

"Сегодня ФАУ завершило расследование нештатной ситуации, возникшей во время полета корабля Unity-22 Virgin Galactic 11 июля", - отмечается в тексте.

В нем содержится вывод, что корабль действительно отклонился от курса в ходе полета, однако Virgin Galactic должным образом не проинформировала управление об этом инциденте. "ФАУ потребовало от Virgin Galactic внести изменения в то, как она осуществляет коммуникацию с ФАУ во время полетов с целью обеспечения безопасности людей", - говорится в документе. "Virgin Galactic внесла необходимые изменения и может возобновить полеты", - указывается в заявлении.

Ранее авиарегулятор США запретил полеты космолетов Virgin Galactic на время проведения расследования инцидента 11 июля, грозившего кораблю аварийной посадкой. Как сообщал журнал The New Yorker, во время снижения Unity-22 отклонился от траектории, пролежавшей в рамках выделенного ФАУ специального для этого полета воздушного пространства. Инцидент мог произойти по причине того, что во время взлета двигатели космолета работали на несколько секунд дольше запланированного.

РФ. "Роскосмос" сообщил о падении прибыли в 42 раза.



Чистая прибыль "Роскосмоса" в 2020 году по сравнению с 2019 годом упала примерно в 42 раза, следует из годового отчета, опубликованного госкорпорацией.

"Финансовый результат деятельности госкорпорации "Роскосмос" отражен в отчете о финансовых результатах в сумме 2 миллиардов 219,414 миллионов рублей (до налогообложения) и сформирован из прибыли от международной космической деятельности, доходов от участия госкорпорации "Роскосмос" в уставных капиталах акционерных обществ и процентов по депозитным вкладам, выданным займам и остаткам денежных средств на расчетных счетах. Чистая прибыль составляет 292,633 миллиона рублей", - говорится в отчете.

При этом в 2019 году чистая прибыль составляла 12 миллиардов 501 миллион рублей, а прибыль до налогообложения была 14 миллиардов 23 миллиона рублей.

РФ. "Роскосмос" не выполнил около половины задач по федеральной программе.



"Роскосмос" в 2020 году не выполнил около половины мероприятий по Федеральной космической программе 2016-2025 годов и две трети по программе развития космодромов, следует из годового отчета, опубликованного госкорпорацией.

Из приведенной госкорпорацией таблицы следует, что по Федеральной космической программе выполнено 10 из 18 мероприятий, то есть выполнено 55%. Программа развития навигационной системы ГЛОНАСС выполнена на 80%, программа "Космодромы России" - на 30% (из 26 мероприятий выполнено 8).

Европа. Зеленский поручил запустить украинский модуль на Луну через три года.



Вице-премьер Украины, министр по вопросам стратегических отраслей промышленности Олег Уруский заявил, что президент страны Владимир Зеленский поставил задачу запустить украинский модуль на Луну в 2024 году.

Как сообщала ранее пресс-служба госконцерна "Укроборонпром", в 2022 году Украина планирует доставить на Луну свой государственный флаг в рамках своей первой миссии на спутник Земли, которую она осуществит вместе с британской компанией Spacebit.

"Минстратегпромом обеспечено заключение сделки для запуска космического аппарата "Сич-2-30" в декабре 2021 года. Впервые за десять лет Украина будет иметь собственный спутник на космической орбите. Минфин прекрасно знает, что космическая тема – это приоритет президента. Это включено в программу президента, правительства и Верховной рады... Владимир Александрович (Зеленский – ред.) ставит задачу, чтобы мы в 2022 году запустили следующие спутники, а в 2024 – модуль на Луну. Это уже (сейчас – ред.) требует финансирования", - заявил Уруский в интервью изданию "Цензор.нет".

Ранее основатель и генеральный директор Spacebit Павел Танасюк сообщил, что Украина впервые примет участие в миссии на Луну в 2022 году, которую организует британская компания. По его словам, планируется, что во время миссии на Луну на поверхность спутника Земли будет доставлена техника для осуществления научных исследований, среди которых замеры уровня радиации прибором, разработанным на Украине. Кроме того, в британском луноходе, который высадится на Луну, будут использованы детали украинского производства.

Статьи и мультимедиа

1. [Стружка в баке. Россия отстает в космической гонке](#)
2. [Что произошло с российской сверхтяжелой ракетой](#)
3. [Гигантская страна, которую редко замечают: скромные покорители космоса](#)

Об космической программе Индии.

4. [Запуск Landsat 9](#)
5. [Зарегистрирован странный повторяющийся сигнал из центра нашей галактики](#)

Редакция - И.Моисеев 01.10.2021

@ИКП, МКК - 2021

Адрес архива: http://path-2.narod.ru/news/mkk_1.htm

В соответствии с российским законодательством информирую:

Все упомянутые в настоящем Дайджесте лица и организации являются либо действующими, либо потенциальными иностранными агентами. – it.