

# Новости космоса

Выпуск № 66 14 апреля 2021 года



Сектор информационно-аналитического обеспечения  
Отделение внешнеэкономической деятельности

Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков.....	4
Разработчик назвал особенности создающейся многоразовой ракеты "Крыло-СВ" .....	4
Ракета SpaceX Falcon Heavy включилась в лунную программу NASA CLPS .....	5
Криотест с прототипом Starship SN15 окончен .....	5
Blue Origin готовится к генеральному испытанию суборбитального корабля New Shepard .....	6
Прямая трансляция пуска PH New Shepard с кораблем New Shepard в рамках миссии NS-15 ..	6
На Вэнчан доставлена ракета для запуска китайского грузового транспортного корабля.....	6
Миссия PH CZ-5B для запуска модуля Tianhe состоится в апреле .....	7
Космические аппараты и спутниковые системы .....	7
Глава РАН рассказал о перспективах исследовательских миссий на Луну .....	7
Инженеры обнаружили неисправность, которая помешала марсианскому вертолету Ingenuity .....	9
MEV-2 пристыковался к космическому аппарату Intelsat 10-02 (IS-10-02) .....	10
Blue Origin и Lockheed Martin получили контракт на разработку спутника-демонстратора ядерной двигательной установки .....	10
В Китае планируют запустить четыре спутника ДЗЗ.....	11
Пилотируемые программы .....	12
Песков: вопрос продолжения участия России в проекте МКС обсуждался с Путиным 12 апреля .....	12
Управление, финансы и маркетинг .....	12
Появились подробности совещания у Путина: 15 миллиардов на научный космос .....	12
HawkEye 360 привлекает \$55 млн.....	14
Orbital Sidekick привлекла новое финансирование .....	15
ABL Space становится новой "компанией-единорогом" .....	15
Slingshot разрабатывает графическое приложение для операторов спутниковых систем предупреждения о ракетном нападении .....	16
Китай рассматривает аэрокосмическую промышленность как развивающуюся стратегическую отрасль.....	16
Arianespace запускает конкурс для стартапов .....	17
В Китае состоялось первое заседание Комитета экспертов по лунным образцам .....	18
Происшествия, события, факты .....	19

Володин и лидеры фракций Госдумы осмотрят фотовыставку ТАСС "Первые в космосе" .....	19
Володин прокомментировал попытки США умолчать о роли СССР в покорении космоса .....	19
Роскартография разработала с Музеем космонавтики карту к 60-летию полета Гагарина .....	20
Космонавт Сергей Ревин станет амбассадором белгородского космического проекта .....	21
Первые испытания прототипа частной метеоракеты Success Rockets прошли успешно .....	22

# Транспортные космические системы и средства, планы и статистика пусков

Разработчик назвал особенности создающейся многоразовой ракеты "Крыло-СВ"



© Фото : ФПИ

14.04.2021. Разрабатываемая в России многоразовая крылатая ступень ракеты-носителя легкого класса "Крыло-СВ" сможет приземляться как на колесах, так и на лыжах в зависимости от типа посадочных полос. Об этом заявил руководитель экспериментального конструкторского бюро имени Бартини ЦНИИмаш Борис Сатовский в видео, размещенном на YouTube-канале факультета аэрофизики и космических исследований МФТИ.

*"В экстремальном случае мы предполагаем возможность посадки даже на грунтовой аэродром, поэтому шасси будут иметь сменное оборудование: если посадка на бетонную полосу и классный аэродром, то это будут колеса, а если это посадка на грунт, то это будут лыжи", —* сказал Сатовский.

Работы над проектом ракеты "Крыло-СВ" начались несколько лет назад, а в феврале 2020 года научно-технический совет Фонда перспективных исследований принял решение о начале разработки летного демонстратора.

"Крыло-СВ" — это многоразовая крылатая ступень ракеты легкого класса. У нее будут размеры шесть метров в длину и 0,8 метра в диаметре. Демонстратор ракеты планируется размером в одну треть от оригинала. "Крыло-СВ" будет перемещаться на гиперзвуковых скоростях — до шести чисел Маха. Специально для ракеты разрабатывается новый ракетный двигатель, получивший название "Вихрь".

Планируется, что после отделения второй ступени, которая продолжит полет, первая многоразовая ступень будет возвращаться на космодром на крыльях и с использованием авиационного двигателя.

<https://ria.ru/20210414/krylo-sv-1728170796.html>

## Ракета SpaceX Falcon Heavy включилась в лунную программу NASA CLPS

13.04.2021. Компания Astrobotic, которая по контракту с NASA должна будет доставить на поверхность Луны космический аппарат Volatiles Investigating Polar Exploration Rover (VIPER) стоимостью \$250 млн, объявила о выборе в качестве средства выведения ракету SpaceX Falcon Heavy. Дата пуска — 2023 год. Место пуска — пусковой комплекс 39А КЦ им. Кеннеди.



Контракт (в размере \$199,5 млн) между NASA и Astrobotic был заключен в 2020 году и его предметом является использование в рамках программы Commercial Lunar Payload Services (CLPS) посадочного модуля Griffin. Целью отправки на размещаемом модуле лунохода VIPER заявлено желание более подробно изучить поверхность Луны и определить структуру залежей льда.

<http://ecorospace.me/>

## Криотест с прототипом Starship SN15 окончен



*credit: LabPadre*

13.04.2021. Итоги:

- Прототип – цел
- Жидким азотом были проверены оба основных бака прототипа
- Вопросы вызывает необычное поведение прототипа в заключительной стадии теста, пока трудно сказать, было ли это штатно или же возникли какие-то проблемы
- Дорога открыта (это обнадеживает, что тест был успешный).

Michael Baylor:

- Похоже на хороший криогенный тест. Возможно, Илон Маск сможет подтвердить это, но, если нет, мы узнаем это по тому, начнут ли они завозить двигатели Raptor на стартовую площадку.

<https://aboutspacejournal.net/2021/04/13>

## Blue Origin готовится к генеральному испытанию суборбитального корабля New Shepard

14.04.2021. Датой проведения испытательного полета заявлено 14 апреля. Во время предстартовой подготовки персонал Blue Origin поднимется на борт корабля, пристегнется к сиденьям и проверит связь, также как это сделали бы астронавты, летающие на корабле. Наземный персонал ненадолго закроет люк, имитируя закрытие перед запуском, прежде чем снова открыть люк и позволить персоналу выйти из капсулы. После того, как New Shepard завершит свой суборбитальный полет, персонал поднимется на борт капсулы, чтобы имитировать открытие люка и выход из капсулы после полета.



Компания заявила, что этот полет, получивший обозначение NS-15, станет “этапом проверки транспортного средства и операций перед полетом астронавтов”. Помимо предполетных и послеполетных репетиций, машина будет перевозить антропоморфное испытательное устройство компании “Манекен Скайюкера” и более 25 000 студенческих открыток.

<http://ecorospace.me/>

## Прямая трансляция пуска PH New Shepard с кораблем New Shepard в рамках миссии NS-15

14.04.2021. 14 апреля 2021 года в 18:15 мск запланирован пуск PH New Shepard с кораблем New Shepard в рамках миссии NS-15 со стартовой площадки в Техасе.

Этот полет станет генеральной репетицией перед началом полетов с экипажем. <...>

**Оригинальная трансляция:** <https://www.youtube.com/embed/domwsgorRW0>  
<https://aboutspacejournal.net/2021/04/14>

## На Вэньчан доставлена ракета для запуска китайского грузового транспортного корабля

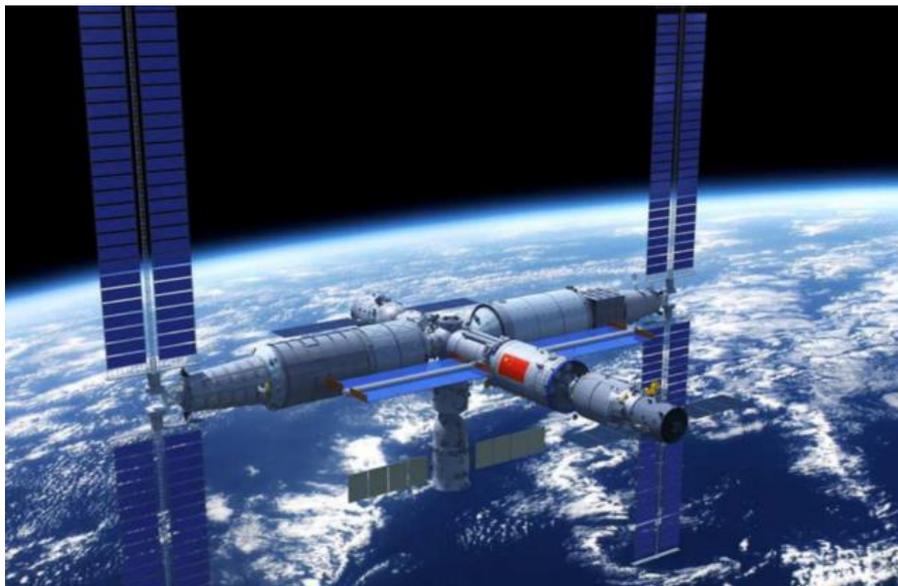
13.04.2021. На китайский космодром Вэньчан доставлена ракета CZ-7 Y3, которая будет использоваться для запуска грузового транспортного корабля Tianzhou-2. Пуск этой ракеты должен будет состояться после только как ракета CZ-5B осуществит выведение модуля Tianhe, который уже находится в состоянии предстартовой подготовки.



Ключевой особенностью пилотируемой пусковой программы Китая можно считать то, что страна рассчитывает запускать ракеты типов CZ-5B/7/2F» с трех стартовых комплексов, которые расположены на двух космодромах (Вэньчан и Юкван – прим. ред.). Датой начала операционной работы китайской околоземной пилотируемой станции заявлен 2022 год.

<http://ecorospace.me/>

## Миссия РН CZ-5В для запуска модуля Tianhe состоится в апреле



13.04.2021. Китай готовит миссию грузового космического корабля Tianzhou-2 после запуска первого модуля космической станции в конце этого месяца.

Ракета CZ-7 прибыла на космодром Вэньчан.

Китай в настоящее время готовит ракету CZ-5В для запуска модуля Tianhe массой около 22 тонн, который будет служить основным модулем космической станции. Ожидается, что эта миссия стартует в конце апреля.

Недавно доставленная ракета CZ-7 будет собрана для запуска грузового корабля Tianzhou-2.

Масса грузового корабля на старте составит 13000 кг, а масса груза – около 6500 кг.

Миссия Shenzhou-12/ CZ-2F с тремя астронавтами на борту стартует из Цзюцюаня.

Запуск Tianhe состоится ближе к концу апреля, а миссия Tianzhou-2 будет готова к середине мая. Shenzhou-12 сможет стартовать в июне.

Китай планирует построить свою трехмодульную космическую станцию используя 11 запусков в 2021-2022 гг.

Ракета CZ-2F также должна находиться в резерве в Цзюцюане для выполнения аварийно-спасательных операций на космической станции.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/04/13>

## Космические аппараты и спутниковые системы

### Глава РАН рассказал о перспективах исследовательских миссий на Луну

*Если правительство увеличит финансирование этих исследований, Россия сможет до 2026 года осуществить три миссии на спутник Земли, считает Александр Сергеев*

13.04.2021. Увеличение финансирования космических исследований позволит России осуществить три миссии на Луну и стать активным участником второй лунной

гонки. Такое мнение высказал в ходе президиума Российской академии наук (РАН) ее президент Александр Сергеев.

Накануне президент России Владимир Путин провел совещание с руководителями космической отрасли и членами правительства РФ по программе исследований космоса. По словам Сергеева, было подтверждено на самом высоком уровне восстановление финансирования подраздела научного космоса в рамках федеральной космической программы. Оно составит 15 млрд руб. в год.

*"Это очень существенный момент, связанный с нашими переживаниями по поводу того, что наши предложения откладываются все дальше и дальше во времени. Но сейчас принято решение о восстановлении финансирования на уровне 15 млрд руб., что позволит нам осуществить три миссии на Луну – в этом году "Луна-25", в 2024 году – "Луна-26" и в 2025 году – "Луна 27", – сказал Сергеев.*

По его словам, Луна сейчас стала полем для космической гонки. *"СССР в этом активно участвовал, первая мягкая посадка была советская. Да и последняя миссия, "Луна-24", которая привезла лунный грунт – это была последняя миссия того периода покорения Луны", – пояснил Сергеев.*

### **Возвращение на Луну**

Теперь, спустя 45 лет, возвращение на Луну – важный момент, считает глава РАН. Луна, по его словам, стала очень привлекательной, так как если первая лунная гонка была временем покорения Луны, то сейчас пришло время ее освоения.

*"Из-за чего началась вторая лунная гонка? Во-первых, стало понятно, что если мы хотим лететь к далеким планетам, то множество космических технологий дальних полетов должно быть отработано на Луне. Она вблизи нас находится, и много всего можно попробовать здесь", – сказал глава РАН.*

Кроме того, данные исследований лунного грунта и дистанционного зондирования поверхности показывают, что в лунном грунте много полезных ископаемых – больше, чем на Земле, запасы титана, кремния, редкоземельных элементов.

Также, по словам Сергеева, интерес вызывает тот факт, что в полярных областях Луны были обнаружены огромные скопления льда. А лед при наличии энергии – это источник и водорода, и кислорода. *"И также лед, который, конечно, принесен кометами, ставит вопрос о более детальном изучении жизни, потому что если в нем будут обнаружены биологические молекулы достаточно высокого уровня развития, то вопрос происхождения жизни на Земле будет с учетом этого обстоятельства пересматриваться", – добавил глава РАН.*

<https://nauka.tass.ru/nauka/11132639>

## Инженеры обнаружили неисправность, которая помешала марсианскому вертолету Ingenuity

*Ее планируют исправить к концу этой недели*



*Вертолет Ingenuity. © EPA-EFE/NASA/JPL-Caltech/ASU*

13.04.2021. Специалисты NASA выяснили, что именно помешало вертолету Ingenuity совершить первый полет на Марсе на минувших выходных. Чтобы решить проблему, специалисты подготовили для летательного аппарата новую версию программного обеспечения.

*"Все системы Ingenuity находятся в полном порядке, однако для решения проблемы нам потребовалось обновить программное обеспечение. Это не потребовало каких-то серьезных усилий, однако проверка и загрузка новой версии займет достаточно много времени. Новую дату первого полета мы объявим на следующей неделе",* – пишут инженеры в блоге миссии.

Первый полет марсианского вертолета должен был состояться на минувших выходных. Однако в субботу во время пробной раскрутки пропеллера до высоких скоростей специалисты NASA заметили в работе двигателя сбой. В результате первый полет отложили.

Как выяснилось впоследствии, сбой в работе двигателя были связаны с программным обеспечением. Благодаря этому их можно исправить, просто обновив ПО вертолета.

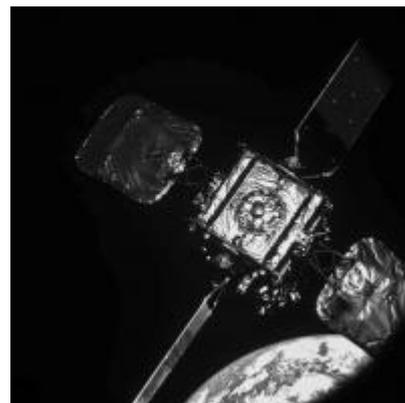
Специалисты NASA уже подготовили это обновление. В ближайшие дни они планируют допроверить его и отправить на Марс. В качестве промежуточных узлов при отправке инженеры планируют использовать орбитальные зонды и марсоход Perseverance.

Все эти операции специалисты планируют закончить к концу этой недели. Уже после этого руководство миссии огласит новую дату первого полета вертолета.

<https://nauka.tass.ru/nauka/11131703>

## **MEV-2 пристыковался к космическому аппарату Intelsat 10-02 (IS-10-02)**

13.04.2021. Компания Northrop Grumman и ее дочерняя фирма SpaceLogistics LLC осуществила успешную стыковку космического аппарата MEV-2 со спутником Intelsat 10-02. Ключевым отличием этой операции от стыковки космического аппарата MEV-1 является то, что она осуществлялась на геостационарной орбите, а не на орбите захоронения. Впрочем, в компании SpaceLogistics отметили, что стыковка с геостационарным аппаратом не является для нее проблемой, однако, из-за соображений предосторожности, Northrop Grumman провела перед стыковкой дополнительные проверки. Также особенностью стыковки являлось то, что обслуживаемый аппарат не прерывал своей работы по целевому назначению и в ходе стыковки наблюдалось лишь незначительное ухудшение радиочастотных характеристик спутника и ни один из клиентов, включая основного заказчика спутника Telenor, не испытывал сбоев.



В дальнейшем MEV-2 будет находиться в состыкованном с КА Intelsat 10-02 состоянии в течение пяти лет. Тем самым обслуживаемый аппарат, которому сейчас 17 лет, продлит свое активное существование как минимум до 2026 года.

Сейчас Northrop Grumman занимается производством систем второго поколения, которые предназначены для внедрения на орбите роботизированных средств обслуживания. Запуск новых аппаратов запланирован на 2024 год. Роботизированное транспортное средство миссии (MRV) будет уметь устанавливать модуль расширения миссии (MER) на спутники клиентов. По своему целевому назначению MER является системой, которая обеспечит обслуживаемому геостационарному спутнику возможность выполнять обычные орбитальные операции в течение шести лет. В Northrop Grumman рассчитывают, что они смогут предоставлять подобную услугу для пяти-шести спутников ежегодно.

<http://ecoruspace.me/>

## **Blue Origin и Lockheed Martin получили контракт на разработку спутника-демонстратора ядерной двигательной установки**

13.04.2021. Компании Blue Origin и Lockheed Martin получили от DARPA контракт на разработку концепции космического аппарата-демонстратора возможностей создаваемой General Atomics ядерной двигательной установки. Контракт с Blue Origin составляет \$2,5 млн, а с Lockheed Martin - \$2.9 млн. При этом ранее сообщалось, что контракт на разработку ядерного реактора заключен с General Atomics, и он составляет \$22 млн.



Конечной целью этой активности в DARPA видят проведение орбитального испытания в 2025 году. Структурно текущая 18-месячная фаза работы по этому проекту в DARPA разбита на два независимых процесса, а именно:

- первый процесс — разработка реактора;
- второй процесс — независимая разработка Blue Origin и Lockheed Martin концепций демонстратора.

<http://ecorospace.me/>

## **В Китае планируют запустить четыре спутника ДЗЗ**

13.04.2021. Провинция Хайнань планирует запустить в конце этого года четыре спутника дистанционного зондирования Земли. Тем самым она рассчитывает начать создание в околоземном пространстве первой для себя орбитальной группировки. Согласно главному конструктору группировки спутников наблюдения за Землей Хайнань Ян Тяньляну:

1. Четыре космических аппарата оптического ДЗЗ уже собраны и их планируется запустить с космодрома Вэньчан с использованием ракеты CZ-8.

2. Спутник Hainan 1-01 будет оснащен широкоугольной камерой и будет отвечать за обнаружение и наблюдение за мобильными морскими объектами в море.

3. КА Hainan 1-02 будет оснащен камерой высокой четкости и будет использоваться для наблюдения за портами, островами и кораблями.

4. На Hainan 1-03 и Hainan 1-04 используются широкоугольные камеры, которые будут использоваться для решения задачи картографирования.

Каждый спутник Hainan-1 будет иметь массу около 50 кг и работать на орбите высотой около 500 км. Помимо основной полезной нагрузки на них также будут устанавливаться приемники AIS-сигналов.

Относительно дальнейших планов Ян Тяньлян отметил, что в ближайшие два-три года ожидается отправка в космос еще двух спутников серии Hainan 1, двух спутников многоспектрального дистанционного зондирования Sanyu 1 и двух радарных спутников Sansha 1 (синтезированная апертура).

Ян возглавляет группу дизайнеров и инженеров по разработке и производству этих спутников, которые финансируются правительством провинции Хайнань.

Он отмечает, что Хайнань управляет сотнями островов и рифов в Южно-Китайском море, поэтому провинции срочно нужна помощь космических средств для наблюдения за этими территориями и прилегающими водами.

По его словам, группировка из 10 спутников будет способна осуществлять в режиме реального времени мониторинг всего Южно-Китайского моря, что поможет стране лучше защищать свой суверенитет, развивать регион и справляться с непредвиденными обстоятельствами.

<http://ecorospace.me/>

## Пилотируемые программы

---

**Песков: вопрос продолжения участия России в проекте МКС обсуждался с Путиным 12 апреля**

*Пресс-секретарь президента России подчеркнул, что Международная космическая станция и отечественный сегмент "не вечные"*

13.04.2021. Вопрос целесообразности продолжения участия России в проекте Международной космической станции (МКС) обсуждался на совещании по космосу у Путина 12 апреля. Об этом заявил 13 апреля журналистам пресс-секретарь президента России Дмитрий Песков.

*"Действительно, говорилось на совещании о том, что МКС и наш отечественный сегмент не вечные. Конструкция устает со временем, и рано или поздно потребуются принимать окончательное решение. Целесообразность продолжения этой работы, проработка этого вопроса действительно была вчера акцентирована в ходе совещания",* - сказал Песков.

Глава государства 12 апреля, в День космонавтики, посетил в Саратовской области город Энгельс, побывал в Парке покорителей космоса и возложил цветы к памятнику Юрию Гагарину, установленному на месте, где космонавт совершил посадку. Также Путин провел по видеоконференции совещание о планах развития космической отрасли. В частности, в начале мероприятия президент заявил, что Россия продолжит развивать программы международного сотрудничества в космической сфере, подчеркнув при этом, что страна должна достойно поддерживать статус одной из ведущих ядерных и космических держав. Особое внимание на совещании он уделил практической реализации Основ госполитики в области космической деятельности до 2030 года и на дальнейшую перспективу.

12 апреля вечером газета "Московский комсомолец" сообщила со ссылкой на источники, что на совещании также обсуждался проект Российской национальной орбитальной служебной станции (РОСС), которая должна заменить РФ участие в проекте МКС.

<https://tass.ru/kosmos/11132741>

## Управление, финансы и маркетинг

---

**Появились подробности совещания у Путина: 15 миллиардов на научный космос**

*Источник раскрыл детали грядущего развития отрасли*

16.13.2021. «Космическое» совещание при президенте страны в день празднования 60-летия первого полета человека в космос оказалось весьма обнадеживающим для отечественной космонавтики. Удивительно, но даже глава Минфина Антон Силуанов, может быть, впервые за долгое время не стал возражать по поводу более достойного финансирования ближайших космических программ до 2025 года. Детали важной встречи при президенте стали известны «МК».



Фото: KREMLIN.RU

Все собравшиеся на совещании у президента (оно проходило в дистанционном формате, Владимир Путин вел его из города Энгельс) выражали мнение, что космос по-прежнему остается визитной карточкой передовой научной державы.

Герман Греф сказал, что космос для нас — почти все, но помимо бюджетных средств надо активнее привлекать к финансированию космических программ частный бизнес.

#### **«Сфера»**

Тем не менее все единодушно поддержали заявленный ранее объем финансирования научных космических программ до 2025 года. Как ранее писал «МК», в ноябре 2020 года сумма в 15 млрд была урезана почти в пять раз. Сейчас совет при президенте решил снова вернуться к 15 миллиардам. Это позволит реализовать все проекты по автоматическому освоению Луны: миссии «Луна-25», которая намечена на этот год, «Луна-26» в 2024 году и «Луна-27» в 2025 году.

Однако надо не забывать и коммерческие проекты, коим отчасти является «Сфера», давно анонсируемая Дмитрием Рогозиным. На создание системы, которая поможет развить по-настоящему цифровую экономику, решено сделать особый упор. Шутка ли, запустить на орбиту полтысячи аппаратов дистанционного зондирования, спутников связи, навигации! До аналогичной системы Starlink Илона Маска нашим, впрочем, все равно далековато, ведь у него уже выведено 1300 спутников, в целом же он хочет выпустить на орбиту до 42 тысяч (!) аппаратов.

#### **«РОСС»**

В связи с изрядной изношенностью российского сегмента МКС принято решение о создании своей орбитальной станции «РОСС» (Российской орбитальной служебной станции).

Поводом для экстренной разработки нового российского космического дома стали многочисленные трещины, которые появились с осени 2019 года в переходном отсеке самого старого модуля МКС «Звезда». Первый заместитель генерального директора РКК «Энергия», летчик-космонавт Владимир Соловьев еще в прошлом году заявлял о возможном «лавинообразном выходе из строя многочисленных элементов на

борту МКС» после 2025 года. Взамен предложил проект разрабатываемой станции «РОСС» с наклоном орбиты 64,8 градуса против 51,6 градуса у МКС, что позволит космонавтам видеть с нее всю территорию России, включая Северный морской путь, а также использовать для запуска кораблей к новой станции космодром Плесецк.

По словам Дмитрия Рогозина, она может быть не постоянно обитаемой, а посещаемой.

Предполагается, что строительство новой станции «РОСС» начнется уже в ближайшее время, чтобы не допустить большого временного зазора между консервацией нашего сегмента на МКС и появлением новой рабочей площади на орбите. Предположительной датой консервации старого сегмента МКС назван 2025 год.

### **На Луну с Китаем?**

Обсуждали участники совещания и пилотируемое освоение Луны. Поскольку проект для самостоятельного освоения нашего спутника признан сверхзатратным, предложено принимать какие-то решения в рамках международного сотрудничества с Китаем. А вот что касается вопроса об отказе от супертяжелой ракеты и перехода для полета на Луну к 4-этапному запуску «Ангары» (с этой идеей выступил Роскосмос совместно с Российской академией наук), он пока не нашел поддержки у высшего руководства страны, несмотря на удешевление проекта. Данный вопрос в свете последних событий с развивающимся сотрудничеством по Луне с Китаем пока отложили на некоторое время.

### **Зарплаты космонавтов**

Вопрос о самом наболевшем — зарплатах космонавтов подняла Валентина Терешкова. Она напомнила, что профессия эта сопряжена с большим риском, а потому очень важно, чтобы для космонавтов и членов их семей был обеспечен достойный уровень жизни.

Оказывается, Владимир Путин уже обсуждал это ранее с представителями космической отрасли, а потому ответ первой женщине-космонавту был готов: космонавтам поднимут должностной оклад. На 50 процентов он увеличится у тех, кто уже слетал в космос, кто занимает заметные позиции в отряде космонавтов, и на 70 процентов – для тех, кто ещё не летал и готовится стать космонавтом. «Это всё будет отражаться и на надбавках, - пообещал президент. – Поэтому надеюсь, что общий объём доходов будет для наших космонавтов заметным.

По данным на 2020 год, кандидаты в космонавты в России получали зарплату до 100 тысяч рублей, а имеющие опыт космических полетов могли зарабатывать свыше 200 тысяч рублей. Об этом РИА-Новости рассказал космонавт Сергей Кудь-Сверчков. <https://www.mk.ru/science/2021/04/13/poyavilis-podrobnosti-soveshhaniya-u-putina-15-milliardov-na-nauchnyy-kosmos.html>

### **HawkEye 360 привлекает \$55 млн**

13.04.2021. Стартап HawkEye360, который занимается решением задачи по предоставлению услуг коммерческой радиоразведки, привлек \$55 млн. Тем самым объем собранных компанией средств достиг уровня в \$155 млн. Новое финансирование позволит компании осуществить создание и выведение на орбиту трех дополнительных спутниковых кластеров. Таким образом,

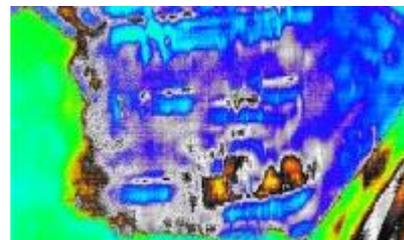


если все пойдет по плану, то к концу 2022 года у компании на орбите будет около девяти кластеров аппаратов.

<http://ecoruspace.me/>

### Orbital Sidekick привлекла новое финансирование

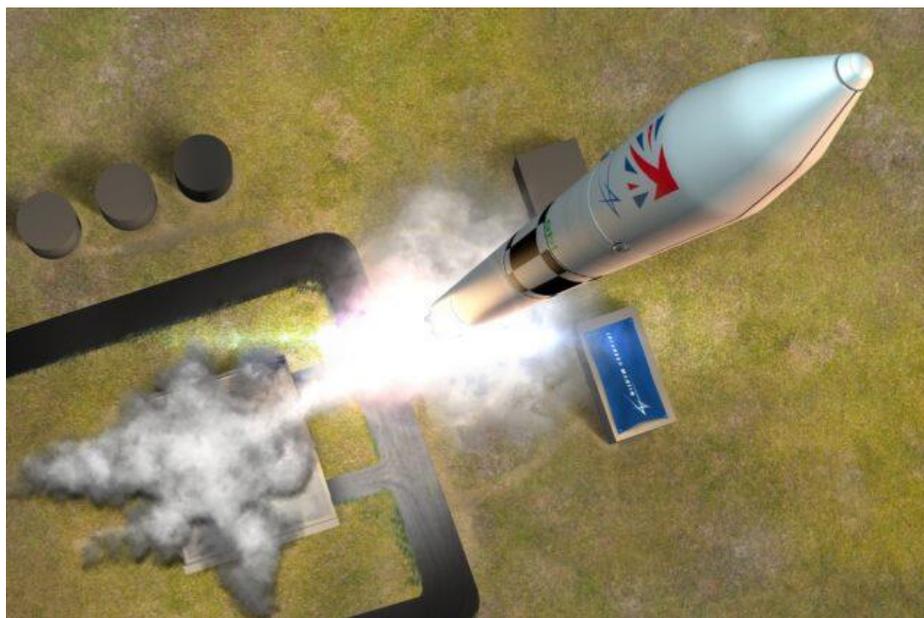
13.04.2021. Компания Orbital Sidekick привлекла в рамках серии А финансирование в размере \$16 млн. Ключевой особенностью этого процесса стало то, что привлечение средств означает возможность для компании получить дополнительные \$16 млн от ВВС США. Эти средства компания планирует потратить на создание гиперспектральной группировки космических аппаратов.



Всего компания заявила о выведении шести подобных аппаратов, которые получат наименование Global Hyperspectral Observation Satellite (GHOSat) и их выведение начнется с запланированного на конец этого года пуск ракеты «Фалькон-9».

<http://ecoruspace.me/>

### ABL Space становится новой “компанией-единорогом”



13.04.2021. ABL Space заявили, что стали частным космическим предприятием, получивший статус “компания единорога”.

Компаниями-единорогами называются стартапы, оценочной стоимостью более чем в \$1 млрд, которые имеют узкую и редкую специализацию, например, такую как космические запуски.

После очередного раунда финансирования ABL привлекли средства инвесторов и получили оценку “стоимости” в \$1,3 млрд. В настоящее время компания входит список предприятий быстрорастущей космической отрасли, которую возглавляют SpaceX с оценкой в \$74 млрд.

*“Мы всегда гордились грамотным распределением собственного капитала. Если вы сравните нас с другими компаниями, которые тратят ежегодно сотни миллионов долларов на разработку ракет-носителей, то вы должны увидеть, насколько хорош наш*

*подход. На сегодняшний день компания потратила менее \$50 млн на разработку своей ракеты”, – заявил исполнительный директор ABL Гарри О’Хэнли (Harry O’Hanley),*

Ракета RS1 компании ABL длиной почти 27 м предназначена для запуска на низкую околоземную орбиту до 1350 кг полезной нагрузки. Цена запуска по оценке компании составит \$12 млн. Это ставит RS1 между действующими ракетами Electron за \$7 млн и Falcon 9 за ~\$50 млн.

Сейчас компания готовит первую ракету к запуску, предварительно он должен состояться в этом квартале, хотя “окончательные экологические и регулирующие разрешения на запуск” могут сдвинуть запуск на третий квартал.

Кроме того, Lockheed Martin заказали 58 пусков ракет RS1 (на 10 лет). Контракт, объявленный 5 апреля, включает до 26 пусков ракеты до 2025 года и ещё 32 пуска с 2026 по 2029 год. Эти пуски будут проводиться с базы Космических Сил США во Флориде, базы Ванденберг и Космического центра Шетландских островов в Великобритании.

Компания отказалась раскрыть общую стоимость контракта, однако учитывая цену запуска RS1 в \$12 млн, общая стоимость составит \$696 млн, хотя такие оптовые закупки обычно и имеют скидку.

*“Пока мы сохранили большинство наших главных проектов в тайне. Мы знаем, что нам ещё многое предстоит доказать и показать отрасли, и мы хотим продолжить развивать нашу компанию, чтобы привлекать в неё лучших специалистов со всего мира”, – сказал президент компании Дан Пьемонт (Dan Piemont).*

<https://aboutsacejournal.net/2021/04/13>

## **Slingshot разрабатывает графическое приложение для операторов спутниковых систем предупреждения о ракетном нападении**

13.04.2021. Программное обеспечение создается по заключенному 13 апреля контракту с Космическими Силами США стоимостью \$1,2 млн. Его особенностью заявлена визуализация найденных при помощи орбитальной группировки OPIR ракет. Партнером Slingshot по проекту заявлена дочерняя компания Zoic Studios, которая имеет опыт в создании визуальных эффектов для кино. Контракт предусматривает разработку и тестирование, которые будут построены на основе спутниковых данных о ранее обнаруженных пусках ракет.

<http://ecorospace.me/>



## **Китай рассматривает аэрокосмическую промышленность как развивающуюся стратегическую отрасль**

13.04.2021. Глава CNSA (Китайское национальное космическое управление) сделал заявление, согласно которому страна в ближайшие пять лет продолжит прилагать большие усилия для развития аэрокосмической отрасли как развивающегося стратегического сектора экономики. В связи с этим в



период с 2021 по 2025 годы страна будет заниматься продвижением приоритетных научно-технических проектов в аэрокосмической сфере. Данные проекты будут включать:

1. Четвертый этап программы исследования Луны.
2. Межпланетные исследования.
3. Разведку астероидов.
4. Тяжелые и многоразовые средства выведения.

Он также добавил, что за ближайшие пять лет Китай построит систему космической инфраструктуры для связи, навигации и дистанционного зондирования, которая охватит весь мир и внесет большой вклад в мирное использование космоса человечеством.

<http://ecoruspace.me/>

### Arianespace запускает конкурс для стартапов

13.04.2021. Arianespace предлагает билет в космос для стартапа или лаборатории.

*“Мы убеждены, что у космического сектора есть много новых возможностей. Вот почему мы решили инициировать конкурс, который предоставит победившему спутниковому проекту место на одной из наших ракет-носителей и возможность вывести свой спутник на орбиту!”*

– Arianespace запускает конкурс космических технологий в связи с инновационным шоу Viva Technology 2021 (VivaTech).

– Победитель получит бесплатный запуск своего спутника в рамках миссии Arianespace rideshare.

– Главным критерием отбора будет миссия спутника, которая должна улучшить жизнь на Земле или продвинуть человеческие знания.

Первым призом станет место в миссии rideshare спутника размером с кубсат.

Участники (стартапы, лаборатории, университеты) должны до 14 мая представить свои проекты. Arianespace выберет пять финалистов, а победитель будет объявлен на церемонии награждения 16 июня 2021 года в день открытия VivaTech.

Arianespace также воспользуется преимуществами VivaTech, чтобы представить свое новое решение rideshare и инновационные коммерческие предложения для рынка небольших спутников (за исключением крупных созвездий, которые в основном будут запущены на РН Ariane 6). Это решение включает в себя службы запуска SSMS (Small Spacecraft Mission Service) на РН Vega и Vega C, а также MLS (Multi-Launch Service) на РН Ariane 6.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutsacejournal.net/2021/04/13>



## В Китае состоялось первое заседание Комитета экспертов по лунным образцам



13.04.2021. Китайское национальное космическое управление (CNSA) провело первое заседание Комитета экспертов по лунным образцам.

На Конференции был рассмотрен и принят Устав Комитета экспертов по лунным образцам. Выборный комитет будет состоять из 9-11 человек, члены выбираются сроком на четыре года.

На момент назначения возраст директора должен быть не более 70 лет, а возраст остальных членов - не более 65 лет. Членом Комитета может стать человек со знаниями геологии, геофизики, геохимии, астрофизики, планетологии. Основными обязанностями являются: рассмотрение заявок на получение лунных образцов, выдача оценочных заключений, рассмотрение возврата лунных образцов, предоставление консультаций и предложений, оценка результатов научных исследований, связанных с лунными образцами, проведение работы по популяризации науки посредством исследования лунных образцов.

Кандидатуры экспертов выборочной комиссии рекомендуются Министерством образования, Министерством науки и техники, Министерством природных ресурсов, Китайской академией наук, Национальным фондом естественных наук Китая и другими ведомствами и подразделениями. Учитываются профессиональные достижения и другие факторы.

Устав предусматривает, что Комитет может приглашать для участия в заседании комитета иностранных экспертов в соответствующей области по конкретным вопросам. Число приглашенных экспертов на каждом совещании, как правило, не превышает одной трети от общего числа членов. Приглашенные эксперты участвуют только в оценке и голосовании по проектам.

*Ирина Дорошенко*

<https://aboutspacejournal.net/2021/04/13>

### Володин и лидеры фракций Госдумы осмотрят фотовыставку ТАСС "Первые в космосе"

*Фотовыставка включает более 50 работ о различных этапах покорения околоземного пространства*

14.04.2021. Спикер Госдумы Вячеслав Володин и лидеры парламентских фракций посетят в среду фотовыставку информационного агентства ТАСС "Первые в космосе", приуроченную к 60-летию полета Юрия Гагарина, которая открылась в Госдуме 12 апреля.

Экспозицию осмотрят и космонавты - депутаты Госдумы Валентина Терешкова, Светлана Савицкая, Елена Серова, Роман Романенко, Максим Сураев и Александр Самокутяев.

Фотовыставка посвящена отечественным достижениям в космической сфере и включает более 50 фоторабот о различных этапах покорения околоземного пространства. Посетители познакомятся с легендарными сообщениями ТАСС, вышедшими на новостную ленту агентства 12 апреля 1961 года. Дизайн выставки выполнен в виде солнечных батарей МКС. Центральным элементом является мультимедийный экран, на котором демонстрируют более 500 тематических снимков.

Фотовыставка в Госдуме продлится до 23 апреля.

12 апреля 1961 года в 10:02 агентство ТАСС выпустило сообщение "о первом в мире полете человека в космическое пространство" и фотографию первого космонавта Земли Юрия Гагарина, а спустя два дня - 14 апреля - журналисты агентства освещали его встречу в Москве.

За прошедшие десятилетия агентство выпустило тысячи информационных сообщений и фоторепортажей, подготовило множество выставочных и издательских проектов, посвященных развитию отечественной космонавтики.

<https://tass.ru/obschestvo/11140609>

### Володин прокомментировал попытки США умолчать о роли СССР в покорении космоса

*Ранее Госдепартамент опубликовал на своей русскоязычной странице в Facebook сообщение по случаю 60-летия со дня первого полета человека в космос, не упомянув при этом имя первого космонавта Юрия Гагарина*

13.04.2021. Сильные страны признают успехи своих конкурентов, в то время как слабые стараются их не замечать. Об этом журналистам 13 апреля заявил спикер Госдумы Вячеслав Володин, комментируя попытки США умолчать о роли СССР в покорении космоса.

"Космос в нынешней ситуации приобретает огромное, в том числе политическое значение. Сильные признают победу своего конкурента, а слабые будут замалчивать", - сказал Володин.

Спикер заметил, что "США слабой [страной] не назовешь, значит, они слабеющие". "Если страна признает очевидное, значит, она сильная", - добавил он.

*"Мы вступаем в ту фазу развития, когда Россия должна занять подобающее место и кому-то придется подвинуться", - резюмировал председатель Госдумы.*

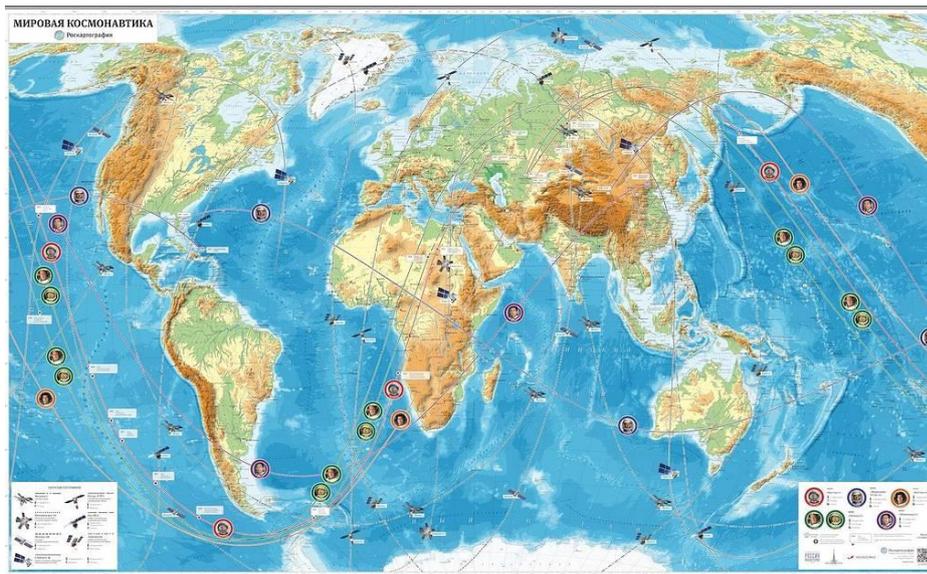
Ранее Госдепартамент США опубликовал на своей русскоязычной странице в Facebook сообщение по случаю 60-летия со дня первого полета человека в космос, не упомянув при этом имя первого космонавта Юрия Гагарина. Внешнеполитическое ведомство США также опубликовало сообщение по случаю юбилея на своей странице в Twitter, поздравив с праздником всех американских астронавтов и не упомянув первого советского космонавта.

12 апреля в мире отмечают Международный день полета человека в космос. Исполнилось 60 лет с момента, как ракета-носитель "Восток" вывела на орбиту корабль "Восток-1", на борту которого находился советский космонавт Гагарин. Он стал первым человеком, побывавшим в космосе. Корабль "Восток-1" совершил один виток вокруг Земли, в тот же день Гагарин вернулся на Землю. Он катапультировался из спускаемого аппарата корабля и приземлился с помощью парашюта в Саратовской области.

<https://tass.ru/politika/11134445>

## Роскартография разработала с Музеем космонавтики карту к 60-летию полета Гагарина

*На нее нанесены траектории полетов первых космонавтов*



© Пресс-служба Роскартографии

13.04.2021. Роскартография и Музей космонавтики создали подарочную карту, посвященную покорению космоса. Ее выход приурочен к 60-летию первого в истории человечества полета на орбиту, говорится 13 апреля в сообщении Роскартографии.

*"Роскартография совместно с московским Музеем космонавтики и госкорпорацией "Роскосмос" разработали к 60-летию полета Юрия Алексеевича Гагарина, открывшего человечеству дорогу в космос, уникальную подарочную карту, посвященную покорению космоса", - говорится в сообщении.*

Также партнерами проекта выступили Государственный музей истории космонавтики имени К.Э. Циолковского (Калуга) и Парк покорителей космоса (Саратов).

Работы над созданием карты стартовали в начале года. На нее нанесены траектории полетов первых космонавтов, космических аппаратов и местоположения космодромов мира. Карта представлена в двух масштабах - 1:25 000 000 (физические размеры 825x1353 мм) и 1:15 000 000 (физические размеры 1375x2255 мм).

*"Юбилейные карты находятся в экспозициях московского Музея космонавтики, Государственного музея истории космонавтики имени К. Э. Циолковского (г. Калуга) и в Парке покорителей космоса (г. Саратов)", - уточнили в Роскартографии.*

Еще одна такая карта находится на борту МКС, куда была доставлена на пилотируемом корабле "Союз МС-18" 9 апреля.

<https://tass.ru/kosmos/11131681>

## Космонавт Сергей Ревин станет амбассадором белгородского космического проекта



*Фото пресс-службы главы белгородской области*

14.04.2021. Герой России, летчик-космонавт Сергей Ревин поддержал проект белгородских ученых по запуску колб с сиренью в космос. *«Сирень – символ Белгородской области, и было бы удивительно, если бы в космос отправили другое растение. Ученые выбрали стойкие сорта, которые, по их мнению, могут выдержать невесомость, излучение и отсутствие солнца. Это совершенно уникальный эксперимент, который, в том числе может считаться отработкой того, как доставлять растения на орбиту. Сейчас важно технологически отработать и понять динамику роста микрорастений. Я готов всецело поддерживать проект», -* сказал Сергей Ревин.

В ходе встречи с летчиком-космонавтом глава Белгородской области Вячеслав Гладков выразил надежду на плодотворное сотрудничество и поблагодарил за поддержку и внимание к проекту. *«Для Белгородской области очень важен этот космический шаг. Наш регион богат на таланты, а молодежь хочет быть успешной. Мы будем помогать и создавать условия для детей, чтобы каждый мог добиться успеха», -* подчеркнул Вячеслав Гладков.

Напомним, что уже в ноябре планируется запуск первого белгородского космического спутника, на борту которого на орбиту будут доставлены колбы с сиренью.

Сейчас специалисты международного научно-образовательного центра проводят эксперимент на земле. Учёные проводят анализ материалов, выбор благоприятной среды для существования микрорастений и исследуют конструктив пробирок.  
[https://chr.mk.ru/social/2021/04/14/kosmonavt-sergey-revin-stanet-ambassadorom-belgorodskogo-kosmicheskogo-proekta.html?utm\\_source=mk&utm\\_medium=smi2&utm\\_campaign=anons](https://chr.mk.ru/social/2021/04/14/kosmonavt-sergey-revin-stanet-ambassadorom-belgorodskogo-kosmicheskogo-proekta.html?utm_source=mk&utm_medium=smi2&utm_campaign=anons)

## **Первые испытания прототипа частной метеоракеты Success Rockets прошли успешно**

13.04.2021. Компания Success Rockets провела первые летные испытания прототипа метеоракеты УР-1. Запуск состоялся на высоте 2 000 м на собственном полигоне компании в Кировской области. Пресс-служба сообщила, что пуск прошел успешно, все системы отработали штатно.

Прототип ракеты предназначен для испытания бортовых систем, планируется, что они используются на суборбитальной метеоракете. Разработка ракеты длилась в общей сложности шесть месяцев.

Весь полет продлился 90 секунд. За этот промежуток команде удалось отработать действия пускового расчета во время запуска ракеты, проверить эффективность компоновочного решения блока электроники при номинальных ускорениях, вибрациях и в реальных условиях.

*«Наша компания активно ведет разработку своих собственных ракет-носителей для суборбитальных и орбитальных полетов, включая двигатели, телеметрию и системы спасения, — объясняет Олег Мансуров, глава Success Rockets. — Зимой у нас прошли успешно статические огневые испытания собственного двигателя, а сейчас нам было важно проверить бортовые системы. Так как все системы отработали штатно, то следующий шаг — испытать ракету с нашим двигателем максимальной мощности».*

В программу испытаний также входила проверка устойчивости связи во время прохождения разных стадий полета (при работающем двигателе, во время полета по баллистической траектории и т.д.) и наработка опыта применения поисковой аппаратуры в реальных условиях, с учетом особенностей поверхности земли (холмы, лес), погодных условий (влажности, температуры).

*«Покорение вершин всегда начинается с малых высот. Для совсем юной частной космической компании даже прототип метеоракеты — это вполне знаковое достижение: мы видели много космических стартапов, все полеты которых остались на бумаге, — отмечает Антон Немкин, один из инвесторов компании Success Rockets. — Результаты прошедших испытаний позволяют с определенным оптимизмом смотреть в будущее Success Rockets. Сергей Павлович Королёв в свое время начинал с куда меньших моделей, сейчас они выглядели бы игрушками — а достиг таких высот, которыми мы с вами гордимся уже более полувека».*

Дальнейшие испытания первой ступени суборбитальной ракеты запланированы летом этого года.

<https://aboutspacejournal.net/2021/04/13>