

# Космическая гонка — Lurkmore



В эту статью нужно добавить как можно больше мемов и лулзов. Еще больше.

Также сюда можно добавить интересные факты, картинки и прочие кошерные вещи.

«В конструкцию туалетной комнаты был вложен труд целого поколения энтузиастов, чей героизм остался невоспетым »

— Артур Кларк, «Космическая Одиссея 2001»

«Государства, которые не могут совладать со своими народами, рвутся в космос. США, Россия, Китай и Индия думают, что завоюют космосом уважение своих граждан. А граждане, я уверен, думают про этих космонавтов: летите вы нахуй! »

— Аки Каурисмяки

**Космическая гонка** — старый журналистский мем, который в последние годы [вдруг](#) вновь стал актуальным.

## Из истории вопроса



Космическая гонка.

«Хоть мы сами без порток, зато в космосе «Восток»! »

— Народная мудрость времён СССР

Космическая гонка — побочный эффект [холодной войны](#). Справедливости ради следует сказать, что её предпосылки сложились задолго до того, как сформировались два противостоящих политических блока — «социалистический лагерь» и «капиталистический мир».

В начале XX века о постройке реактивных аппаратов для освоения космического пространства задумывались во многих странах. Но наибольшая концентрация теоретиков космонавтики на душу населения почему-то наблюдалась в России ([Циолковский](#), Цандер, Штернфельд, Кондратюк и др.) и Германии (Зенгер, Оберт, Шершевский, Небель и др.). Первоначально работы этих господ не секретились, но когда в воздухе запахло войной, власти обеих стран задумались — а нельзя ли из пустопорожних мечтаний извлечь какой-никакой профит? Само собой, ни нацисты, ни большевики не думали о полётах на Луну. Они больше задумывались о скорейшей доставке [сотен третила](#) до вражеских столиц. Поэтому в 1930-е годы все разработки реактивных двигателей и ракет [анально огораживаются](#), теоретикам приказывают забыть о чувственных



Первый сферический спутник в вакууме. Made in USSR. Он же сперматозоид [Циолковского](#)

марсианских [Аэлитах](#) и направить свою энергию исключительно на нужды армий. Находят и практиков-железячников, способных превратить бумажные расчёты во что-нибудь ревущее и взрывающееся.

Как результат, в Советском Союзе появляется [РНИИ](#) (Клейменов, Лангемак, Королев сотоварищи), в Германии — [база Пенемюнде](#) (фон Браун, Ридель и др). К войне стороны подходят с вполне боееспособными образцами ракетной техники. Но, пока «[Катюши](#)» и «[Небельверферы](#)» херачат пехоту в [мясо](#) на полях сражений, их изобретатели втайне продолжают мечтать о доисторических женщинах с Планеты Бурь.

К концу войны фон Браун проектирует ракету А9/А10, теоретически способную вывести людей в космос по суборбитальной траектории. И в 1944 году, предчувствуя Нюрнберг, нацисты решили во что бы то ни стало лететь на Луну. Но ракеты почему-то долетали только до [Лондона](#). Практическим результатом этого изобретения можно считать продолжающийся до сих пор срач в интернетах — в каком звании был эсэсовец,<sup>[1]</sup> первым посмотревший на Землю из космоса. (Всякую хрень про астронавтов фюрера можно прочитать [тут](#) или [тут](#), но не только, сотни их).

## Собственно сабж

Советская [армия](#) и доблестные [союзники](#), совместно устроившие Рейху [апокалипсец](#), в качестве трофеев захватили и людей из Пенемюнде, и многие их разработки. Причем, СССР достались, в основном, материальные ценности — оборудование, опытные образцы, часть документации, а Америке — специалисты, документы и готовые изделия, которые [пиндосы](#) вывозили в таких количествах, что некоторые после небольшой переделки даже приняли на вооружение. Сам фон Браун, когда запахло жареным, собрал особо приближенных сотрудников и задал патриотический вопрос: кому сдаваться будем? Решено было, что США поперспективней, и порядка 500 человек отбыли за океан.

Тут и холодная война подспела. Изначально США имели преимущество в ядерной гонке — как по количеству зарядов, так и по [средствам доставки](#) — их бомбардировщики [В-36](#) могли доставить практически любые объекты на территории Союза. Ракетную технику американцы почти не развивали: на основе фонбрауновской V-2 запилили свою [Redstone](#) (которая имела дальность всего 600 км, но стояла практически у самых советских границ — в западной Германии, накрывая всю Восточную и большую часть Польши) и на этом успокоились. У русских со средствами доставки был голяк: из жидкостных ракет были только скудные наработки довоенных и военных времён (экспериментальные ракеты ГИРД и прототипы ракетных самолётов), по всем параметрам сильно уступавшие той же Фау-2, а единственный производившийся в Союзе дальний бомбардировщик [Ту-4](#) мог долететь до Америки только в режиме камикадзе, так что пришлось поднапрячься, создавая под ядерную боеголовку [межконтинентальную ракету](#). Первые послевоенные советские ракеты (Р-1) были копией Фонбрауновских изделий с [минимальными доработками](#) под возможности [советской промышленности](#), но довольно быстро стало ясно, что это [тупиковый путь](#), дотянуть это до размеров МБР невозможно. Но строить решили, просто чтоб научиться делать. Р-1 (как и оригинальная V-2) имела ряд не очень удачных решений, например: рулилась при помощи графитовых рулей, находящихся в огненных струях двигателей, что значительно снижало тягу, после завершения работы двигателей головная часть со взрывчаткой не отстреливалась, а летела вместе с пустой задней частью ракеты, которая при падении в атмосфере элементарно мялась набегающим потоком, что напрочь убивало хоть какое-то подобие точности наведения, точность гироплатформы оставляла желать лучшего, надёжность также была весьма посредственная и т. д. Поэтому была запилена ракета Р-2, это была во многом та же Р-1 (Фау-2), но с форсированным двигателем, с отделяемым боевым отсеком, несущим баком топлива (а не вкладным, каким остался бак окислителя) и многими другими улучшениями. Всё это были ракеты малого радиуса действия и, скорее, экспериментально-учебные, чем боевые. Следующим шагом была ракета Р-5. Это была вершина модернизации Фау-2/Р-1, по-прежнему одноступенчатая ракета, но уже не малого, а среднего (1200 км) радиуса действия. Она была радикально допилена по сравнению с Р-1 и Р-2, многие важные узлы стали дублировать для повышения надёжности. А главное — на этой ракете впервые в мире, 2 февраля 1956 года, успешно взлетела ядерная бомба! Что интересно, пиндосы, конечно, отследили этот ядерный взрыв по сейсмоприборам и по пробам воздуха, как и прошлые советские ядерные взрывы, но факт того, что бомба теперь стала летающая, был им ещё неизвестен.

Однако 1200 км — это мало. Нужны были ракеты, способные летать дальше и нести более мощные игрушки. Тем более полным ходом шло развитие термоядерного оружия, а первые термоядерные бомбы были большими и тяжёлыми. И было принято решение строить ракету под эти задачи. Так родилась знаменитая Р-7 с дальностью [over 9000 км](#). Эта ракета была уже двухступенчатая, с пакетной компоновкой



Те самые доисторические женщины, упоминаемые в статье. Кадр из американской кавер-версии винтарного советского фильма «Планета Бурь»



В 1953 году масса головной части с термоядерной боеголовкой была принята равной 5,5 тонн по докладной записке Андрея Сахарова. Несмотря на то, что уже спустя месяц Сахаров нашёл возможность уменьшить вес вдвое, требование грузоподъемности для ракетчиков сохранили. Ракета получилась слишком мощной для боевой, но обрела блестящее космическое будущее. Что

ступеней. Вместо хреновых газоструйных рулей запилили отдельные рулевые двигатели, не сумев довести до ума гироплатформу, сделали радиоуправление, — то есть это была совершенно новая ракета, уже практически не связанная с Фау. В качестве военной МБР «семёрка» прослужила недолго из-за ряда причин: очень сложный и дорогой стартовый комплекс, большой обслуживающий персонал, недопустимо долгая постановка на старт и заправка, не более 30 дней в заправленном состоянии, рядом требуется кислородный завод, никакой защищённости торчащей посреди степи ракеты от авианалёта и прочее. Тем не менее, ракета получилась настолько удачной, что из неё позже путём апгрейдов сделали кучу мирных ракет («Восток», «Молния», «Союз» и пр.), и что она успешно летает до сих пор, возя космонавтов и грузы на МКС и выводя спутники. Но это будет позже.

В 1954 году правительство США одобряет проект запуска спутника на околоземную орбиту. 19 июля 1955 года американцы конкретизируют дату запуска: в международный геофизический год, с середины 1957-го до конца 1958-го. Космическая гонка начинается 3 августа 1957 года с двух пресс-конференций, где США и СССР один за другим заявляют о намерении быть первыми в космосе. Именно в этот момент, благодаря газетчикам разных стран, и рождается [мем](#). [Читаем, например, эту книжку](#).

15 мая 1957 года происходит первый пуск советской Р-7, проектировал её «завод № 586»(ныне [1]КБ «Южное»), неудачный (пожар, отключение двигателей, падение). Вторая попытка стартовать совсем не удалась, а на третьей ракета снова упала. После напряжённого дебаггинга и доработки надфилями ракета наконец взлетела [Всякие подробности](#). Однако вылез новый баг: оказалось, что при входе в атмосферу головная часть, где должен стоять термоядерный подарок, не выдерживает температур и сгорает. Первый образец не долетел до расчетной точки подрыва всего 10 километров! Нужно было допиливать термозащиту.

Королёв понял, что пока дорабатывается термозащита головной части ракеты, военных испытаний не будет и у него появилась небольшая пауза. Но ведь для выведения спутника термозащита не нужна! И он убеждает ЦК КПСС, что, [just for lulz](#), необходимо опередить американцев. С ним соглашаются и разрешают потратить на это дело две «семёрки». Вместо сложного научного спутника, который изначально планировали запустить когда-нибудь, в срочном порядке запиливается маленький и простенький шарик «Простейший Спутник-1», вместе с [толкателем](#) для отделения его от Р-7. А из семёрки, которая должна была вывести этот спутник, для снижения веса выкинули несколько тонн [ненужного](#) оборудования, оставив только самое необходимое.

И, хотя планы сторон были известны, пиндосы испытали охуенный баттхёрт, когда 4 октября 1957 года наш спутник совершенно внезапно [пробибикал им и всему миру из космоса](#).

В реакции на запуск советского спутника было больше страха, чем удивления, потому что он ясно показал, что Соединенные Штаты не могут теперь чувствовать себя в безопасности за своими океанскими границами. Стало ясно: кто владеет контролем над космосом, тот сможет управлять Землёй, и Советский Союз сделал первый шаг к такому контролю.

— *Дж. Логсон, директор института космической политики*

Спутник вызвал кризис доверия<sup>[2]</sup>, который пронёсся по стране как ураган.

любопытно, в США была совершенно такая же ситуация при разработке МБР «Атлас». Американцы изменили требования, перепроектировали ракету (потратив время, которое им очень не помешало бы в космической гонке), выиграли в военном смысле (стартовые позиции «Атласов» были проще и дешевле, их построили в разы больше), но получили очень серьезные проблемы с запуском в космос человека — мощность МБР как ракеты-носителя была в дефиците.



Надо сказать, что первоначальная Р-7 даже внешне заметно отличается от привычных нам высоких Союзов, летающих сегодня: ракета была короткая, т.к. ступени было всего-то две, т.е. 4 боковушки и центральный блок. Возьмите обычный современный «Союз» (не корабль), и представьте конус длиной 5 метров вместо решетчатого переходника к третьей ступени, и получите почти полностью оригинальную картинку. Сделано это было для того, чтобы все двигатели запускались ещё на земле, под контролем персонала и при нормальной гравитации: запуск двигателя в невесомости пугал конструкторов. Одна из причин страха: когда ракета стоит на земле, жидкая фаза топлива и окислителя находится внизу, а газообразная —верху (как минералка в бутылке), ведь жидкость тяжелее газа. А в невесомости их вес одинаков (равен нулю) и в баках всё плавает такими пузырями. Так что керосин и жидкий кислород могли всплыть в баках, насос вместо жидкости соснёт газ и движок заглохнет, всё, прилетели. При этом у двухступенчатой конфигурации грузоподъёмность была сравнительно невелика. Позже научились уверенно запускать движки и в невесомости, и грузоподъёмность ракеты хорошо увеличили путём установки третьей (ракеты [Луна](#) (она же Восток-Л), [Восток](#) и Союз), четвёртой ([ракета Молния](#)) ступеней — под разные задачи конфигурация ступеней была разная. А ещё семёрка была тотально засекречена, даже её профиль миру был неизвестен. Поэтому на советских агитационных плакатах про космические победы красовались ракеты, похожие на довоенные ГИРД, а в массовой культуре закрепился образ ракеты, похожей на Фау-2.



Первый спутник мог быть американским еще в 1956 году, когда состоялся суборбитальный полет ракеты [Юпитер-С](#) с массогабаритным макетом спутника, собранной в лучших традициях KSP — вторая и третья ступени представляли собой связки твердотопливных ускорителей, стабилизирующихся вращением, четвертая тоже была твердотопливной, но вместо топлива был песок. И даже такая ракета не дотянула до первой космической совсем немного, набрав скорость 7 км/с. Причина была в происхождении главного конструктора, того самого фон Брауна. Отдавать лавры первооткрывателя космоса «недобитому фашисту» никто не хотел, поэтому следить, чтобы хитрый немец не пролез на орбиту в обход запрета, был поставлен [специально обученный](#) полковник. Лишь после того, как русские внезапно взяли гет своим спутником, а собственная запиленная для этой цели ракета Viking ебнула прямо на стартовом столе, пришлось запускать Explorer на ракете фон Брауна, задним числом для этого

Мы сидели на стульях, как манекены, и пялились на управляющего. Вид у него был встревоженный и болезненный — а может, было виновато освещение.

Мы сидели и гадали, какая глобальная катастрофа заставила его остановить фильм в самый напряженный момент, и когда управляющий заговорил, дрожь в его голосе ещё больше нас напугала.

— Я хочу сообщить вам, — сказал он этим дрожащим голосом — что русские вывели на околоземную орбиту космический аппарат. Они назвали его... «спутник».

Это заумное послание было встречено абсолютным, гробовым молчанием. Мы все сидели неподвижно, полный кинотеатр **детишек** с ёжиками и хвостиками, в джинсах и юбках, с кольцами **Капитана Полночь**. ...

Помню очень отчётливо: страшное мертвое молчание кинозала вдруг было нарушено одиноким истеричным выкриком; не знаю, был это мальчик или девочка, но голос был **полон слез и испуганной злости**: «Хватит врать, давай кино показывай!»

Управляющий даже не посмотрел в **ту сторону, откуда донесся голос**, и почему-то это было хуже всего. Это было доказательство. Русские **опередили нас** в космосе. Где-то над нашими головами, триумфально попискивая, несется электронный шарик, сконструированный и запущенный за железным занавесом. Ни Капитан Полночь, ни Ричард Карлсон (который играл в «Звездных всадниках» (Riders to the Stars), боже, какая горькая ирония) не смогли его остановить. Он летел там, вверху... и они назвали его «спутником». Управляющий еще немного постоял, **глядя на нас**; казалось, он ищет, что бы ещё добавить, но не находит. Потом он ушёл, и вскоре фильм возобновился.

— Стивен Кинг, «Пляска смерти»

Описанный баттхёрт стал одной из причин оформления культуры **хиппи**. Ведь если над тобой **невозбранно** летает (и может рвануть в любой момент) советская бомба, самое разумное — получить как можно больше удовольствия от секса и веществ до этого славного дня, не делая ничего полезного (всё равно ведь **всё сгорит в атомном пламени**). Хотя есть версия, что **вещества** были сброшены в массы как раз для того, чтобы народ упарывался и не устраивал революций. ИЧСХ, это сработало!

## Промежуточные этапы, схематично

- 4 октября 1957 года — СССР запускает в космос первый ПС-1 — «простейший спутник, **адин**». Let the battle begin!
- 3 ноября 1957 года — в космос запущен «Спутник-2» с Лайкой на борту. Космос ей пухом — возвращать корабли с орбиты на Землю тогда ещё не умели. После этого в ООН пришло письмо от женщин города Миссисипи. В своем письме они требовали осудить Советский Союз за бесчеловечное отношение к животным и предложили : «Раз уже в космос надо посылать живое существо, то у нас на улице есть много негрятя».



Лулз. Хорошая мина при плохой игре

**Народное** творчество того времени:

До чего ж дошла наука —  
В небесах летает сука  
Прославляет до небес  
Мать твою КПСС.

Surprise!  
Surprise!

В штатах прикладное назначение космоса поняли задолго до и немало вкладывали в эти темы. Просрали **пеар**, но получили неплохой задел на будущее.

- 1 февраля 1958 года — американцы запускают свой первый спутник «**Эксплорер**».
- 17 марта 1958. Запустили «Vanguard», который по плану и должен был быть первым американским и вообще первым ИСЗ. Но из-за произошедших аварий, пришлось рвать когти и громоздить «Эксплорер» на баллистическую ракету, но все равно не успели. Сейчас «Vanguard», запущенный на более высокую орбиту, остаётся самым старым искусственным телом в космосе.
- 2 января 1959 года — рядом с Луной проходит советский аппарат «Луна-1». На самом деле, хотели попасть на Луну, но не получилось, поэтому была придумана эпичненькая формулировка — «Запущен **в сторону Луны**». Определённый вин всё равно был — «Луна-1» стала первым земным аппаратом, развившим вторую космическую скорость. Главный фейл заключался в наших погромистах, которые могут по логарифмической линейке рассчитать траекторию полёта на гелиостационарной орбите, однако при этом забыть, что до Луны радиосигнал идёт дольше, чем до соседней комнаты.
- 28 февраля 1959. Запущен «Discoverer 1» — прототип тяжелого спутника фоторазведки, известного позже как «Key Hole» и «Corona». Первый спутник на полярной орбите.

- 3 марта 1959 года американский «Пионер-4» проходит от Луны на расстоянии 60 тыс. км. Тоже не попали.
- 13 апреля 1959. «Discoverer 2». Капсула с фотопленкой с этого спутника — первый объект, возвращённый с орбиты.
- 14 сентября 1959 года «Луна-2» становится первым земным аппаратом достигшим естественного спутника. Мягкая посадка не предусматривалась — лунный модуль не имел двигателей вообще. На луну был закинут железный мячик с гербом СССР<sup>[3]</sup> и собрана кое-какая научная инфа в полете.
- 4 октября 1959 года аппарат «Луна-3» впервые в мире сфотографировал невидимую с Земли сторону Луны. Лунатики не нашли.
- 12 августа 1960. «Echo». Хотя и представлял собой надутый шар из металлизированной пленки<sup>[4]</sup>, считается первым коммуникационным спутником.
- 19 августа 1960 года — Белка и Стрелка на «Спутнике-5» облетают Землю и возвращаются. Через несколько лет Хрущев круто подьебнул президента Кеннеди, подарив его дочери Каролине одного из щенков Стрелки — Пушинку. Она позже родила щенков, которых Кеннеди называл пупниками (pupniks). Такие собачьи дела.
- 12 апреля 1961 года — да-да, Тот Самый Гагарин. Вдоль по Питерской. Нокдаун. Кеннеди, объявляет о необходимости сделать финт ушами — опередить русских в пилотируемом полёте к Луне.
- 5 мая 1961 года — первый суборбитальный пилотируемый космический полёт совершил Алан Шепард. Суборбитальный полёт не выводит аппарат на орбиту космического тела, а просто поднимает в космос аппарат и возвращает его назад. При этом невесомость длится всего несколько минут. Коммерческие полёты, которые сейчас хотят начать выполнять разные фирмы, предполагают именно такой полёт. Кстати, у нас космонавтом считается только тот, кто совершил хотя бы один виток вокруг Земли, а у американцев любой, кто достиг высоты 50 миль (80 км 467 м), в то время как согласно классификации Международной федерации аэронавтики (ФАИ), космическим считается полёт, высота которого превышает 100 км. Почувствуйте разницу! Справедливости ради — Шепард улетел на 185 км, то есть полёт вполне может считаться космическим, что, впрочем, не делает его орбитальным.
- 6 августа 1961 года — Герман Титов. Летал целые сутки. Полёт Гагарина, напомним, длился 108 минут: один раз вокруг планеты крутанулся — и домой.
- 20 февраля 1962 года — американцы таки асилили первую космическую скорость — выход на орбиту — астронавт Джон Гленн.
- 11-12 августа 1962 года — первый групповой полёт двух кораблей — «Восток 3» и «Восток 4» — космонавты устроили междусобойный видеочаятик. Летали аж 94 с лишним часа, что на то время было рекордом.
- 10 июня 1963 года — первая женщина-космонавт Валентина Терешкова. Пробыла в космосе почти трое суток, почти ничего не жрамши. Не выдержав напряжения, раз впала в истерику, а также заблевала весь скафандр. Когда после посадки на иллюминаторе нашли трещину с внутренней стороны, Королёв категорически заявил: «Бабам в космосе не место!». И действительно, после Терешковой женщины не летали в космос почти 20 лет — вплоть до полетевшей в 1982-м Савицкой, в одиночку женщин в космос с тех пор не запускали, а полет чисто женского экипажа так и остается в проекте по сей день.
- 19 июля 1963 года — Джозеф Уокер совершил первый суборбитальный полет по классификации ФАИ на управляемом гиперзвуковом летательном аппарате, проще говоря на ракетоплане, X-15. 22 августа он повторил свой вин. ИЧСХ по американской системе определения границы космического пространства «космическими» были признаны 13 полетов по программе X-15, и соответственно кроме Уокера астронавта получили еще семь пилотов. Успех программы X-15 способствовал развитию проекта X-20 Dyna-Soar, а оттуда уже и Шаттл виден.
- 26 июля 1963. «Syncom 2» — первый спутник на геостационарной орбите. Советские спутники появились на ГСО только в 1975—1976 годах. Такие дела.
- 12 октября 1964 года — первый полёт многоместного космического корабля (советский «Восход»).
- 18 марта 1965 года — Алексей Леонов побывал в открытом космосе, вне корабля. Полёт чуть не окончился фейлом — сначала скафандр из-за отсутствия внешнего давления раздулся аки шарик и космонавт только чудом смог влезть обратно; потом, при посадке, отказала система ориентирования и космонавты сменили ориентацию пришлось разворачивать корабль и включать торможение в ручном режиме. В результате посадочный модуль сел в каких-то диких уральских ебнях, где космонавтам пришлось провести двое суток в ожидании спасателей.
- 23 марта 1965 года — первый полёт двухместного космического корабля США. Полёт длился почти пять часов.
- 3 июня 1965 года — первый выход американского астронавта в открытый космос. С выходом как-то не заладилось — его пришлось выполнять позже намеченного срока, поскольку что-то там заглохло в двигателях, после чего, по словам командира экипажа, космонавты «переволновались». Потом заклинило люк выхода в космос, его пришлось фактически ломом отковыривать. После этого астронавту Эдварду Уайту прицепили трос и **пинком** выкинули во **внешний мир**. Тот минут 15 полетал вокруг корабля, затем его за трос начали затаскивать обратно. Но опять фейл — люк, как и прежде, отказался открываться. Что **пережил** Эдвард, которому пришлось 10 лишних минут ошиваться в открытом космосе,

представить несложно. Есть версия, что люк просто прилипал к кораблю, из-за того что пиндосские инженеры отказались от резиновых уплотнений, а вместо этого отполировали прилегающие поверхности до микрона. Пока испытания проходили на земле между поверхностями оставалась прослойка воздуха, когда же аппарат оказался в космосе и в вакууме, прослойка воздуха испарилась и поверхности сблизилась до расстояния, когда начали действовать атомарные связи металла. Немного больше времени и люк просто спаялся бы с корпусом корабля.

- 31 января 1966 года — игра в MoonLander в прямом эфире. После около десятка фейлов наконец-то первая в мире мягкая посадка на Луне, аппарат «Луна-9».
- 16 марта 1966 года — первая стыковка на орбите — пилотируемая «Джемини-8» и пустая «Аджена».
- 2 июня 1966 года — игра в MoonLander продолжается. Аппарат «Сервейер-1» вторым, но с первой попытки, сел на поверхность Луны. Научной аппаратуры аппарат не имел, за исключением телевизионной камеры со светофильтрами. Вместо триады фильтров — синий, зеленый и красный — при съемке использовался желто-оранжевый фильтр вместо красного. Это и привело к цветоискажению, изменившим цвет лунного реголита. На цвневых снимках «Сервейера-1» поверхность Луны выглядела серой вместо шоколадного цвета!
- 24 декабря 1966 года. «Луна-13» мягко села на поверхность Луны и положила на нее целых три прибора. Которые и осуществили первое в истории инструментальное определение плотности и прочности поверхностного слоя реголита. Станция держалась 7 земных дней и, помимо прочего, отсняла и передала на Землю несколько фото-панорам окрестных пейзажей.
- 27 января 1967 года — «Аполлон-1» с тремя астронавтами (одним из них был Эдвард Уайт — первый американец, вышедший в открытый космос) сгорел на земле во время наземных испытаний (то есть, ещё до старта).
- 23 апреля 1967 года — первый полёт «Союза» и первая гибель человека при космическом полёте. Сплошной фэйл: сперва у корабля не раскрылась одна из солнечных батарей и сдохли обе системы ориентации, а потом, когда Владимир Комаров сумел вручную сориентироваться и выйти-таки на посадочную траекторию, последовательно отказали оба парашюта — основной и запасной.
- 21 декабря 1968 года — «Аполлон-8» делает 10 витков вокруг Луны. Суки.
- 15 января 1969 года — старт «Союза-5» с тремя космонавтами на борту. Первая стыковка аппаратов, на которых одновременно были люди. Поскольку стыковочный узел не имел прохода, перебираться с корабля на корабль приходилось по открытому космосу. [Взят гет](#) «первый [ЕРЖ](#) в космосе».

Фольклор:

В небе спутничек порхает

С перигея в апогей.

На борту кронштейн летает —

Первый в космосе еврей.

- 21 июля 1969 года — На Луну выходят Нил Армстронг и Эдвин «Базз» Олдрин. С этого момента начинается [луносрач](#).
- 14 ноября 1969 года — вторая экспедиция пендосов с высадкой на Луне. Всего полетов Аполлонов к Луне было девять.
- 11 апреля 1970 года — старт «Аполлона-13» на Луну и последующая авария прямо в космосе. Именно благодаря этой экспедиции появилась фраза «[Houston, we have a problem](#)», произнесенная Джоном Суайгертом после того, как ёбнул криогенный бак с жидким кислородом. Никакой речи о высадке на Луну не шло — астронавтов пытались хотя бы вернуть на Землю. Траектория полета постоянно изменялась, пропадала связь с Землей, отказывала навигация, в целях экономии энергии пришлось выключить обогреватели, температура упала до 6 °С. О количестве кирпичей, высранных членами экипажа за шесть суток пребывания в космосе, можно только догадываться. В итоге «Тринадцатый» облегченно рухнул в океан, а экипаж был спасен. Happy end.
- 12 сентября 1970 года — «Луна-16», полностью автоматический аппарат, который сам слетал на Луну и сам оттуда вернулся, прихватив заодно немного ништяков для наших учёных. Спор о том, фэйл это или вин, по сравнению с американскими людьми в скафандрах, шёл до конца 90-х. Сейчас вроде как решили, что [роботы всё же лучше справляются со своей работой, нежели люди](#), однако срачи то и дело вспыхивают до сих пор.
- 17 ноября 1970 года — на поверхность Луны опустился



Случайности, неизбежные в открытом космосе



Американская сатира

«Луноход-1». Шасси от **автострадного танка** как-то намекало, кому космос будет в итоге принадлежать. Планы запуска были поистине эпическими: вместе с Луноходом должен был спуститься и аварийный модуль для космонавтов, на случай, если их спускаемый аппарат **не взлетит**, а также места внутри самой конструкции, чтобы не шляться лишнюю сотню километров пешком по Луне. Впрочем, с полётом людей у СССР так и не сложилось. И, кстати, мало кто знает, что несмотря на то, что этот Луноход был номер 1, на самом деле он был вторым — предыдущий сфейлил, в основном прямо на старте.



Выиграли космическую гонку

- 15 декабря 1970 года — взят ещё один гет: аппарат «Венера-7» впервые совершил посадку на другую планету. В ходе запуска произошла куча накладок, взорвался дублирующий модуль, отказала система навигации, а при посадке не вовремя отстрелились стропы парашюта и повредился телеметрический коммутатор. Но всё равно, ящик целых двадцать минут передавал данные о температуре с поверхности Венеры. После того, как температура поднялась до 475 °С, всё же сдох.
- 19 апреля 1971 года — СССР запускает первую орбитальную станцию «Салют-1». Последний представитель этого славного семейства боевых роботов, под № 7, упадёт на Аргентину в 1991 году. На боевом посту эту серию сменяют «Мир» (известна также, как «Салют-8») и «Мир-2» (в связи с распадом СССР запуск отложен, позже вошла в состав МКС отдельным сегментом).
- 30 мая 1971 года — запуск американцами зонда Маринер-9 к Марсу. 13 ноября 1971 года он вышел на орбиту Марса, став первым искусственным спутником другой планеты. Сфотографировал почти 100% поверхности Марса, передал фотографии Фобоса и Деймоса.
- 27 ноября 1971 года — аппарат «Марс-2» внезапно рухнул из космоса прямо на поверхность одноимённой планеты. Приземление предполагалось мягким, но наши программисты опять что-то недомудрили, из-за чего спускаемый модуль вошёл в атмосферу под слишком большим углом и разлетелся аки тунгусский метеорит. Но всё же это был первый земной искусственный объект, достигший Марса, и где-то на поверхности планеты сейчас валяется мятая металлическая табличка с гордой надписью «СССР».
- 2 декабря 1971 года — аппарат «Марс-3» таки совершает мягкую посадку на, соответственно, Марс. Посадка прошла успешно, но на этом успехи закончились. Вместо марсианских пейзажей камера показала какой-то невнятный серый фон с едва различимой **линией горизонта**, да и тот пропал через 14 секунд (или 20 или 40 секунд — по другим источникам). Дублирующая камера и вовсе не сработала. Официальная версия — коронный разряд в антеннах спускаемого аппарата. Неофициальные: орбитальный аппарат вышел на высокоэллиптическую орбиту вместо круговой и в момент посадки быстро свалил за горизонт — поэтому ретрансляция данных и прервалась; или: слишком сильный удар о поверхность планеты повредил батарею СА — аккумулятор и сдох моментом; даже отказ приемника на орбитальном аппарате. К слову, и «Марс-2», и «Марс-3» имели на борту первые марсоходы, которые отличались от луноходов радикально. Во-первых, марсоход был высотой всего 4 см, во-вторых — он передвигался на лыжах. Программный код содержал зачатки искусственного интеллекта, ибо сигнал до Марса идёт 20 минут, а это всё же немало. Но не фартануло — из-за аварий нашим марсоходам так и не пришлось покататься по камням красной планеты.
- В 1972 году президент Никсон объявил программу Space Shuttle. Четыре кораблика могли стартовать 60 раз в год, выводить на орбиту 30 тонн, а спускать 15. Разработки, оказывается, велись NASA еще с 1969. Пилили долго, полетели только в 1981. Хотя программа была объявлена исключительно **мирной**, советские военные быстро сообразили что к чему, высрали шлакоблок и по причине сказочного долбоебизма, помноженного на совковую любовь копипиздинга, запилили разработку «Бурана», отменив разработку гораздо более винрарной и перспективной «Спираль».
- 2 марта 1972 года — запуск американцами зонда Пионер-10, который унес зеленым человечкам инфу о хуманах и о том, где мы находимся. Изучал и первым передал снимки Юпитера и, в дальнейшем, Сатурна. Первый аппарат, вышедший за пределы солнечной системы.
- 15 января 1973 года — «Луноход-2». В принципе, этот запуск доказал, что осваивать другие космические тела должны управляемые с Земли аппараты, а никак не слабенькие, дохнущие от радиации людишки. С тех пор люди не летают дальше околоземной орбиты, а космос бороздят всякие марсоходы.
- 3 ноября 1973 года — запуск американцами зонда Маринер-10 к Меркурию, а также при пролёте мимо Венеры занимался и её изучением. Первый (и до 2008 года — единственный) аппарат, осуществивший фотографирование Меркурия с близкого расстояния.
- 16 ноября 1973 года — третий и последний долговременный экипаж американской космической станции «Скайлэб».
- 18 декабря 1973 года — попытка примирения — «Скайлэб» и советские космонавты одновременно в космосе. В общем-то и так уже стало понятно, что космическое направление нужно развивать совместно. Несмотря на...
- конец 1974 — испытания орбитальной станции «Алмаз». В **автоматическом режиме** (существовала вероятность разгерметизации станции) из безоткатной версии пушки НС-23 сбит спутник-мишень.
- 15 июля 1975 года — «Союз — Аполлон», в честь которого названы известные сигареты. Стыковка американского и советского аппарата. О чудо — разработан универсальный стыковочный узел, подходящий как американским, так и нашим кораблям. Последний полёт «Аполлона», после этого

начали летать шаттлы.

На этом официально космическую гонку считают оконченной — победила дружба. Но просвещения ради, Луркморье хранит информацию и о других гетах.

## Далее

- 20 августа 1975 года — запуск американцами зонда Викинг-1. Это был первый космический корабль, который успешно приземлился на поверхность Марса и полностью выполнил свою задачу. Является рекордсменом второй по продолжительности миссии на поверхности Марса, проработав 6 лет и 116 дней. Собственно, он-то и поставил точку в споре: «Есть ли жизнь на Марсе?», доказав, что там никуды нет, кроме песка и камней. Хотя споры идут до сих пор, ввиду недавних открытий, сделанных американскими зондами «Спирит» и «Опортьюнити».
- 20 августа 1977 года — запуск зонда Вояджер-2, как и Вояджер-1, должен был изучить Юпитер и Сатурн, траектория полёта также предусматривала возможность пролёта мимо Урана и Нептуна, которая была успешно реализована, первый и единственный аппарат человека, достигший Урана и Нептуна и передавший их снимки, до сих пор функционален, также унес сообщение зеленым человечкам от хуманов.
- 5 сентября 1977 года — запуск американцами зонда Вояджер-1, такти первый созданный человеком аппарат, сумевший достигнуть Юпитера и Сатурна и передать фотографии не только их, но также их спутников. До сих пор в рабочем состоянии, в данный момент его миссия — изучение пояса Койпера (транснептуновые объекты, в том числе Плутон) и достижение точки гелиопаузы (границы действия солнечного ветра), алсо — самый быстрый искусственный зонд землян — скорость 17 км/с и один из немногих аппаратов вышедших за пределы Солнечной Системы (первым был американский Пионер-10). Epic Win.
- 27 ноября 1980 года — испытательный полёт новой трёхместной модификации корабля «Союз Т».
- 12 апреля 1981 года — ровно через 20 после гагаринского «Поехали!» поехал первый космический корабль многоцелевого использования — американский шаттл «Колумбия». Объективно программа «Спейс Шаттл» оказалась былинным фейлом, в который вбуханы миллиарды баксов (и еще больше попилено в процессе), а в итоге «Шаттл» оказался, хоть и более функционально продвинутым аппаратом, но во много раз менее экономически эффективным, чем одноразовые «Союзы». Тем не менее, пропагандонный эффект от Шаттла несравним ни с какими одноразовыми советскими ракетами — это практически точное попадание в картинку околопланетарного корабля, десятилетиями вдалбливаемую в сознания населения научной фантастикой, а сколько оно стоит — «деньги бумажные, не жалко», и вообще, печатный станок делает «БРРРРР!».
- 6 апреля 1984 года — впервые выполнен ремонт спутника на орбите. 11-й полёт шаттла. 5-й полёт «Челленджера».
- 15 и 21 декабря 1984 года — запуск 2 советских АМС «Вега-1» и «Вега-2». Последний грандиозный epic win совковой космонавтики. Были выведены на геостационарную орбиту с помощью ракет «Протон» и предназначались для изучения Венеры и кометы Галлея. Имели на борту посадочный модуль для изучения грунта, аэростат для исследования атмосферы и почти десятков приборов для изучения мимолетящей кометы вблизи. К 1986 году полностью выполнили свои задачи и были навсегда отключены за ненадобностью.
- 28 января 1986 года — на стартовом участке траектории (на 73-й секунде) шаттл «Челленджер» делает феерический **BOOM!!!**. Носовая часть после взрыва оставалась целой, но у экипажа (7 человек) не было никаких средств спасения (где-то в НАСА посчитали вероятность гибели «Шаттла» как один на миллион исключительно из-за того, что он пилотируемый) и астронавты погибли при ударе о воду. 5 хуев и 2 пизды разлетелись кто куда, такие дела. Ричард Фейнман, временно прекратив рисовать голых студенток, несколько месяцев копался в обломках и таки нашёл причину — резиновые уплотнители боковых ускорителей потеряли эластичность при низкой температуре, что и привело к эпичному фейлу. Подобные повреждения наблюдались уже на втором полете шаттлов, но все решили, что **и так сойдет**. После катастрофы запилили «систему спасения», содранную с бомбардировщиков Второй Мировой — парашют и шахту.
- 20 февраля 1986 года — на орбиту выведена долговременная орбитальная станция «Мир» (базовый блок орбитального комплекса «Мир»). Станция отработает на орбите в три раза дольше первоначально установленного срока.
- 15 мая 1987 года — СССР запускает сверхтяжелую ракету «Энергия», до сих пор непревзойдённую по тяге двигателя и массе забрасываемого груза, а также по цене такого запуска — 2000 тонн одноразового изделия совковая экономика таки не выдержала. Первый полёт — экспериментальный, но, дабы не пропадала зря, пытались заодно вывести массогабаритный макет боевого лазера. Фейл — сбой системы ориентации, вся туева хуча дорогостоящего железа ухнула в Тихий океан.
- 15 ноября 1988 года — второй и последний полёт «Энергии». Последний крупный успех советской космонавтики — беспилотный полёт челнока «Буран», выполненный в полностью автоматическом режиме. Приземление шаттлов контролирует автопилот, за исключением выпуска шасси и развёртывании зондов для проб воздуха — они проходят только в ручном режиме. Но даже несмотря



NASA утверждает, что это камень. Фуллсайз смотрите на [их сайте](#)



на это, завершающая фаза обычно проходит под управлением экипажа (хоть и под контролем автопилота).

- январь 1994 года — пятнадцатая долговременная экспедиция на станции «Мир». Поляков пробыл без бабы в космосе 10505 ч 58 м (437 дней 17 ч 58 м).
- 4 декабря 1996 года — американцы запускают «Mars Pathfinder», аппарат состоящий из посадочного модуля и марсохода Sojourner, вся эта конструкция радостно шкандыбаёт к Марсу и успешно опускается на поверхность 4 июля 1997. Прикол был в том, что «Пасфайндер» не имел орбитального модуля. Аппарат вошёл в атмосферу на скорости свыше 7,5 км/сек, при этом теплоизоляционная защита предохраняла его от перегрева во время торможения в атмосфере. Лобовой экран станции в течение двух минут погасил скорость до 400 м/с. Затем был раскрыт парашют диаметром 12,7 м. Примерно за 8 секунд до удара о поверхность включились тормозные двигатели, и надулись амортизационные баллоны превратившие его в подобие [футбольного мяча](#). Этот импровизированный мячик достиг поверхности Марса на скорости 25 м/с и проскакал по планете несколько раз до полной остановки. Из-за сбоя на станции сети дальней связи отделить марсоход в тот же день не удалось. К тому же обнаружилась нестабильность связи между посадочным модулем и марсоходом, которую удалось устранить только на следующий день. 5 июля марсоход Sojourner съехал с посадочного аппарата и уже 6 июля приступил к изучению красной планеты. Вся эта конструкция проработала до осени 1997 года, 27 сентября был послан последний сигнал, чуть более чем полностью состоящий из никуя, и на этом все прекратилось. Хотя неунывающие пендосы пытались его воскресить еще целый год. На данный момент не функционирует.
- 15 октября 1997 года — отправка евроамериканской миссии «Кассини-Гюйгенс» в систему Сатурна. Основная цель — изучение спутника Сатурна Титана.
- 4 апреля 2000 года — двадцать восьмая и последняя на станцию «Мир». 28 августа станция «Мир» обезлюдела. На этом фактически закончилась 15-летняя космическая эпопея станции «Мир». 23 марта следующего года её отправили к рыбам в Тихий океан.
- 31 октября 2000 года — на корабле Союз-ТМ31 отправился 1-й экипаж МКС. Начало отсчёта постоянного пребывания космонавтов и астронавтов на МКС.
- 28 апреля 2001 года — Россия запускает первого [космического туриста](#), ИЧСХ, американца. НАСА люто не хотело, чтобы Россия везла Денниса Тито на МКС, и дело дошло до того, что уже после пуска «Союза» приказало шаттлу «Индевор» не отчаливать от станции, чтобы не дать космонавтам состыковаться, как вдруг, [ВНЕЗАПНО](#) у «Индевора» ломается единственный сортир, и ему приходится возвращаться в родные американские пенаты. Экипаж [сортира](#) представлен к наградам.

Также быстро были взяты геты: первый старпёр-турист, первая женщина-турист и первый дважды турист.

- 1 февраля 2003 года — второй фэйл кораблей программы «Спейс Шаттл»: корабль «Колумбия» саморасчленяется в верхних слоях атмосферы под звуки песни «Отель Калифорния». Виновата теплоизоляция бензобака ещё на взлёте, заледеневший кусок которой отвалился и вдарил по теплозащите крыла. Что характерно, отвал кусков теплоизоляции наблюдался неоднократно, но был [признан нормальным](#).
- 8 и 10 июня 2003 года — миссия Mars Exploration Rover (MER), отправка двух роверов — MER-A Spirit (запуск 10 июня) и (запуск 8 июня) MER-B Opportunity для исследования поверхности Марса и его геологии. Сделанные ими изыскания позволили весьма расширить знания о потенциальной планете для колонизации. Лютый вин! Запланированные 90 дней растянулись на 7 лет, лишний раз доказывающие, что в космосе: слава роботам — смерть человекам! «Спирит» приземлился первым, напостил фоточек в своей ЖЖшечке, за что умелые инженеры НАСА чуть не уронили его в кратер. [Хрен там](#) — не упал! Потом выяснилось, что диски на R17 — говно и надо было оставлять сток, но поздно — одно из колёс залочилось. Инженеры, не особо парясь, развернули Спирита кормой вперед и отправили дальше. А дальше ловкие американцы, привыкшие ездить на автомате по хайвэям до Маями, засадили Спирита в песок и долго думали как же и что же... Обратились к русским. Кто же ещё умеет выехать на засеваемом в колхозном поле УАЗе? Таки выехали... Но американцы его опять засадили, теперь уже на пузо и капитально, и Спирит последние свои деньки проработал стационарной станцией, передавая погоду, фоточки закатов и последние сообщения ТАСС. В июле 2010 перестал отзываться на тычки с Земли. 13 февраля 2019 году NASA объявило о том, что миссия Opportunity официально завершена, т.к он не выходил на связь с июня 2018 из-за глобальной песчаной бури на Марсе. Good night sweet prince!
- 15 октября 2003 года — первый самостоятельный пилотируемый космический полёт Китая. Тайконавт — Ян Ливэй. Продолжительность полёта — 21 час 23 минуты.
- 14 января 2005 года — зонд «Гюйгенс» благополучно приландился на поверхность Титана и начал передавать фоточки.
- 19 января 2006 года — старт американской миссии «Новые горизонты» — должен изучить Плутон и Харон, в дальнейшем — пояс Койпера.
- 4 августа 2007 года — старт миссии Phoenix Mars Lander — спускаемый аппарат «Феникс» совершил посадку в полярном районе Марса, цель — изучение геологической истории и поиск микроорганизмов.
- 10 февраля 2009 года — [первое столкновение двух спутников](#), американского коммерческого и российского военного. Случайное, угу.
  - Доставляет в этом контексте то, что Иридиум — сеть спутниковых сотовых телефонов — успела-таки пройти через банкротство.

**В этом абзаце описываются текущие/актуальные события.**



Не раскидывайте их по всему тексту статьи, пишите сюда в хронологическом порядке.

- 22 апреля 2010 года — американцы запускают свой первый беспилотный орбитальный самолёт. По официальной версии, он будет использоваться для доставки грузов на орбиту. Также его собираются допилить до возможности возить в космос (и, по возможности, возвращать оттуда) астронавтов. [Некоторые](#) полагают, что его предназначение заключается в том, чтобы шпионить за Россией-матушкой, [незаметно летая по ночам над ничего не подозревающим русским народом](#). Кое-кто даже утверждает, что с его помощью пентосы хотят сбрасывать на врагов демократии атомные бомбуэ. Хотя зачем для этого нужно использовать космический корабль, пояснений не даёт.
  - Летать выше радаров всё равно не прокатит, ибо трекинг.
- 5 декабря 2010 года Российский Протон-М проебал на пути к орбите в Тихом океане аж целых 3 российских навигационных спутника российской же навигационной системы ГЛОНАСС.
- 18 марта 2011 года — американская АМС «[Мессенджер](#)» после почти 7 лет скитаний по замысловатой траектории таки вышла на орбиту вокруг Меркурия. Проработав аж 3 года вместо запланированного одного, передал почти 300 тысяч фотографий планеты и другие данные для исследований. Израсходовав все запасы топлива, выпилился [КЕМ](#) о поверхность Меркурия 30 апреля 2015 г. [Rest in pieces](#).
- 18 июля 2011 года — один из немногих винов Этой страны после проеба совка. На высокую орбиту (аж 2/3 до Луны) запулили громаднейший телескоп Радиоастрон. Летает вот уж три года, все ништяк, но как говорят ученые, самое интересное впереди!
- 21 июля 2011 года — шаттл «Атлантис» вернулся из последнего полёта, программу закрывают, шаттлы продают (Анонимус, копи 29 зелёных лимонов), к МКС летают на «Союзах». Теперь знание русского языка [обязательно](#) для всех астронавтов.
- 24 августа 2011 года — ракета Союз-У с грузовиком Прогресс М-12М с хавкой и свежей порнухой на борту таки наебнулась, говоря тем самым, где она все эти ваши МКС-ы видала. Итог: проходная ситуация, растиражированная СМИ как грандиозный epic fail, естественно говорящий о немогущности прелетарской космонавтики. Доставляет не столько выявленными техническими и организационными огрехами производства или недостатками ракеты, сколько поднятым штормом из дерьма в газетах и уютном интернете.
- 9 ноября 2011 года — очередной фейл отечественной космонавтики. Межпланетный зонд «Фобос-Грунт» не смог запустить двигатели и болтается на 200-км орбите вокруг Земли, став 16-й просранной миссией к Марсу из семнадцати. Из вышеприведённого списка ясно, что некоторые отечественные аппараты добирались до орбиты Марса, а некоторые спускаемые аппараты — аж до его поверхности, но [полностью](#) ни одна миссия не была завершена.
- 25 ноября 2011 года — человечество не теряет надежды встретить на красной планете зелёных человечков: NASA запускает марсоход «Curiosity».
- 15 января 2012 года — межпланетный зонд «Фобос-Грунт» благополучно расхерачивается то ли в Тихом, то ли в Атлантическом океане, в каком именно, ни Роскосмос, ни военные, ни даже Онотоле уверенно сказать не могут.
- 25 мая 2012 года — первый частный космический корабль «SpaceX Dragon» (запущен 22 мая) впервые пристыковался к МКС, доставив полтонны груза и ознаменовав присоединение к забегу частных компаний. В дальнейшем предполагается возить на нем не только грузы ([до 53 тонн](#)), но и пассажиров (до 7 рыл), что говорит нам, что пора бы задуматься о том, торт ли этот ваш «Союз» или не торт.
- 6 августа 2012 года — американский зонд «Curiosity» расчехляется на Марсе в кратере Гейла. РАН загодя договорилась с америкосами о том, что один российский измерительный приборчик [они всё-таки с собой возьмут](#).
- 20 марта 2013 года — «Voyager-1» пересек границу [гелиосферы](#) Солнечной системы, унося в загадочную даль информацию о местоположении [нашей планетки](#). Параноики уже морально готовятся к [вторжению зергов](#).
- 14 декабря 2013 года — китайской луноход «Юйту» («[Нефритовый заяц](#)») успешно расчехляется на Луне в районе кратера Залива Радуги (Море Дождей). И это несмотря на то, что, по мнению интернет-экспертов в гаданиях по фотографиям, станция «Чаньэ» (носитель «Юйту») промахнулась мимо запланированной точки посадки аж на 400 километров. Если считать что как раз в 394—398 километрах от «Юйту» на поверхности Луны располагается советский «Луноход-1»! На переданных «Юйту»/«Чаньэ» фото цвет лунной поверхности — все оттенки шоколада, похожий на цвет с [фотографий](#) советского «Зонда-7» и пиндосских «Аполлонов» 8 — 10 и непохожий на серебристо-серую луну с фотографий прилунявшихся «Аполлонов»; ждём обвинений в съёмке в воде.
- 12 ноября 2014 года — спускаемым аппаратом «Филы» зонда «Розетта» выполнена первая в истории управляемая посадка на комету (Чурюмова-Герасименко). К сожалению, вин оказался подпорчен лудзми: не сработали гарпуны, которыми зонд должен был пригарпуниться к комете, из-за чего посадка произошла в стороне от запланированного места и в затененной области, так что зонд сразу оказался на голодном электрическом пайке. Прodelав ряд исследований, аппарат перевели в спящий режим в надежде разбудить когда комета подлетит поближе к солнцу и света будет достаточно для работы. [Широким массам](#) проект известен благодаря [травле](#), которую устроили [феминистки](#) одному из руководителей миссии из-за его рубашки.
- 6 марта 2015 года — космический аппарат «Dawn» долетел до карликовой планеты Церера и сфоткал её, впервые в истории став спутником карликовой планеты и впервые в истории получив фотографии поверхности карликовой планеты.
- 27 марта 2015 года — российский и американский космонавты Михаил Корниенко и Скотт Келли

- отправляются в первую в истории годовую экспедицию на МКС.
- 9 мая 2015 года — акkurat в светлый и радостный праздник 70 летия победы той страны, грузовой прогресс М-27М не выдержал переизбытка пафоса и ~~загулял~~. Даже не добравшись до ISS, транспортник заимел свои собственные планы на то, где ему хотелось провести выходные — выбор пал на Тихий океан.
  - 14 июля 2015 года — космический аппарат «[Новые горизонты](#)» пролетел мимо [Плутона](#) на расстоянии около 12.5 тыс. км от него, попутно нафоткав почти 5 гигабайт картинок, которые будут передаваться на Землю еще год.
  - 22 декабря 2015 года — SpaceX успешно посадили первую ступень обратно на базу после вывода на орбиту полезной нагрузки. И это с набранной горизонтальной скоростью в момент разделения около 1 км/с
  - 8 апреля 2016 года — SpaceX второй раз успешно посадили первую ступень, причем в этот раз — на плавучую платформу «Of Course I Still Love You».
  - 5 июля 2016 года — аппарат «[Юнона](#)» закрепился на орбите Юпитера и сделал ряд высококачественных снимков полярных областей и Большого Красного Пятна (это такой вечный ураган габаритами 50000 на 13000 км), фотографии были получены летом 2017. Выяснилось, что на самом деле Юпитер синий, хотя и покрыт густым коричнево-красным туманом.
  - 1 сентября 2016 года — ракета-носитель Falcon 9 опять взорвалась на площадке SLC-40 стартового комплекса.
  - 19 октября 2016 года спускаемый аппарат «Скиапарелли» европейского космического агентства разбился о поверхность Марса. Теперь на Марсе есть два кратера Скиапарелли.
  - 27 февраля 2017 года — SpaceX объявил, о планирующей в конце 2018 года [миссии с облётом Луны](#), дав этим начало второй лунной гонке.
  - 30 марта 2017 года — Falcon 9 стала первой повторно используемой ракетой орбитального класса.
  - 6 февраля 2018 года — первый и на 99% успешный (центральная ступень не смогла сесть на баржу — не хватило топлива, обе боковые успешно сели на землю) тестовый запуск Falcon Heavy, поставивший рекорд по массе, дальности заброса и пафосности бесполезной нагрузки, в качестве которой выступила личная Tesla Roadster Илона Маска с манекеном в прототипе скафандра. Кабриолет отправился в сторону пояса астероидов, где еще долго будет летать и радовать собой наших потомков.
  - 5 мая 2018 года — NASA решило заставить вспомнить о себе как о состоятельной организации (после успехов SpaceX) и запустило на этот ваш Марс некую землеройку «InSight», которая изучит все марсианские внутренности. 26 ноября аппарат успешно примарсился и приступил к работе.
  - 3 января 2019 года — первая и сразу успешная посадка на обратную (не видимую с Земли) сторону Луны. Выполнена китайским аппаратом Chang'e-4, который успешно доставил и расчехлил луноход Yutu-2.
  - 22 февраля 2019 года — к Луне запущен первый частный космический аппарат из [таки да](#). Задача — застолбить участок с помощью флага Израиля и сделать селфи. Аппарат летел к Луне почти 2 месяца, где и разбился 12 апреля на заключительном этапе посадки из-за отказа двигателя. [Не фаргануло](#).
  - 12 апреля 2019 года (1:35 по МСК) состоялся первый коммерческий запуск Falcon Heavy, который доставил спутник Arabsat-6. Два боковых сегмента успешно приземлились на космодром, а центральный — на водную платформу «Of Course I Still Love You» в Атлантическом океане.
  - 31 мая 2020 года SpaceX Crew Dragon Илона Маска успешно доставил на ISS двоих астронавтов NASA, доказав на практике что «союз» уже не торт. А сам Маск зачётно оттроллил лично Рогозина заявив в прямом эфире, что Trampoline is working (батут работает).
    - В ответ на сакции в отношении роскоsmоса, Рогозин в 2014-м заявил что следующую команду американцы пускай доставляют на ISS при помощи батута.
  - 20 декабря 2020 года китайский аппарат Чанъэ-5 доставил на Землю образцы лунного грунта. Взял гет «первая в истории автоматическая стыковка на лунной орбите».
  - 18 февраля 2021 года приебенился [Perseverance](#), второй марсоход размером с Оку, после [Curiosity](#)

## Звёздные войны

23 марта 1983 года пизданутый на всю голову голливудский президент Р. Рейган возомнил себя Палпатином после того, как ему показали учения «Империя наносит ответный удар-82», которую он с испугу назвал «[Семичасовой атакой клонов](#)». Было объявлено о начале создания космического противоракетного щита, способного отразить советский ядерный удар. Данное начинание было названо [Strategic Defense Initiative](#), а для большего пафоса было заявлено, что сия система создана для участия в звёздных войнах, тем самым запав в самое сердце уже зародившимся в большом количестве фанатам Дарта Вейдера.

Многие современные исследователи полагают, что вся эта трепотня вокруг «Звезды смерти» была тонким троллингом со стороны Рейгана. Он пытался сделать так, чтобы в космическую трубу улетели последние советские нефтедоллары. И Советский Союз реально повёлся, и об этом говорит недавнее интервью [Горбачева](#) Познеру. Горбачёв до сих пор уверен, что угроза космических лазеров была реальной.

В самом начале клоунады один [старый профессор](#) из одного военного вуза подсчитал, сколько нужно вывалить на орбиту болтов и гаек для оперативного [свертывания](#) всей расово пиндостанской программы звездных войн. Оказалось, что хватит двух ведер на двух [взаимоортогональных](#) траекториях. Сама идея появилась еще у американцев после запуска «Спутника». Правда, утонченные пиндосы хотели вывалить в

космос аккуратненькую стальную дробь. Не вывалили. Именно поэтому стали возможны все вышеперечисленные достижения человечества.

В результате всей этой стратегической возни и для притушения боли в жопе СССР таки родил «Энергию» со «Скифом» и «Бураном», но экономически умер при родах — от разрыва этой самой жопы.

По части же лазеров-шмазеров: на данном этапе развития науки и техники система практически нереализуема. Ибо никакая система противоракетной обороны не способна полностью или, как минимум, с приемлемыми для обороняющейся стороны потерями отразить массивную ядерную атаку современными межконтинентальными ракетами с разделяющимися боеголовками, не пропустить ни одного (или хотя бы единичные количества, хуй с ним, с каким-нибудь [Сиэтлом](#)) из тысяч одновременно летящих подарков. Но при всем этом СССР таки **почти** вывел на орбиту химический боевой противоспутниковый лазер — это тот самый «масогабаритный макет „Скиф“», [булькнувший в Тихий океан](#) при первом запуске Энергии.

Следует отметить, что нынешняя разрабатываемая [СШП](#) система ПРО, размещение которой вызывает [баттхерт](#) у российских властей и поцреотов — приспособленная к сегодняшним реалиям [SDI](#), предназначенная для вызывания [баттхерта](#) у России и очередного приступа имперской гордости у [Польши](#), а вовсе не для уничтожения [иранских](#) или [северокорейских](#) недоядерных недоракет. Впрочем, одну-две правверные коммунистические ракеты, если что, она сбить все же будет способна, что, в общем-то, от нее и требуется.

## Особый взгляд на холодную войну

Форум «Новости Космонавтики», участник Вадим Лукашевич (автор и модератор)

Решение о создании системы Space Shuttle — январь 1972.

Решение о создании СОИ — март 1983.

Объясните, как в январе 1972 г. могли желать использовать шаттл для размещения элементов СОИ

Отвечу. Шаттл, конечно, не создавался для СОИ. Как и СОИ - для шаттла. Но связь между ними прямая: Рейган, увидев, как наши спецы сломали себе все головы для объяснения феномена «дешевого» шаттла, дал команду проработать СОИ, чтобы у русских появилось хоть какое-то объяснение. И стал торопить Э.Теллера, потому что близко принял к сердцу наши пятилетние проблемы создания «Бурана» без понимания смысла работы. Как только СОИ была публично провозглашена, все встало на свои места - «Буран» стал прозорливым ответом милитаристским устремлениям проклятым янки - поджигателям войны.

А еще программу «Аполло-Союз» затеяли для того, чтобы заманить наших людей в учебный класс, на доске которого мелом был нарисован нырок над Москвой. Операцией руководил лично Д.Форд, который хотел вставить пистон Брежневу. Пистон получился на славу - у нас Устинов издал секретный указ о свершившимся нырке шаттла над Москвой, и Бакланов согнал весь МОМ за Можай (на Байконур) с отказом условного освобождения до запуска «Бурана». Чтобы мы быстрее «дали дуба» через гонку космических вооружений, нам периодически подсовывали под нос то южнокорейский Боинг-747, то Руста на «Цессне», то «першинги-2» под мягкое место. Мы едва не успели захреначить боевой «Скиф», как Рейган, офигевший от нашей прыти, сказал Горбачеву в Рейкьявике — мол, все, обзнатушки-перепятушки, это была шутка. Горбачев шутки не понял, в сердцах отдал немцам Германию, Украину украинцам, Прибалтику прибалтам, (далее — по списку), Россию — хрен знает кому. Короче - во всем виноват Р.Никсон, сделавший шаттл для ЯО в космосе

Народное, времена Хрущёва

Спутник, спутник, шалопутник,

Ты летаешь до небес,

И оттуда прославляешь

Мать твою, КПСС!

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит войну.

Мы поедем на Луну,

Там подыдем целину,

Мировому капитализму

В одно место вставим клизму!

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит, побдит войну,

Мир побдит войну.

Вот он наш советский герб,  
Есть здесь молот, есть здесь серп,  
Хочешь жни, а хочешь — куй,  
Всё равно получишь рубль.  
Мир побдит, побдит войну,  
Мир побдит, побдит войну,  
Мир побдит, побдит войну,  
Мир побдит войну.

Народное времён Брежнева

Л.И. Брежнев читает речь перед космонавтами:  
— Товарищи космонавты. Кхм. Американцы вот — на Луну. Человека. Высадили. Так мы вас — НА СОЛНЦЕ. Высадим.  
— Леонид Ильич, мы же там все сгорим!!!  
— А-а! Вы думаете — что? В Политбюро — мудаки сидят?! Мы вас — ночью. Кхм. Высадим.

## Сейчас

Сейчас в космос рвутся европейцы, японцы, китайцы и индусы, что изрядно напрягает и русских, и американцев. Ведь и эРэФия, и СШП после перестройки потеряли интерес к космосу **по разным причинам**. Примечательно, что китайский корабль «Шенчжоу» является почти точной копией «Союза». Ну, бытовой отсек цилиндрический, а не сферический — разница-то. Дядьку, который предоставил китайцам чертежи «Союза», за такую братскую помощь наградили бессрочной путёвкой в **цугундер**.

У пиндосов списаны все «Шаттлы», не отлетавшие и четверти запланированного ресурса, так что к МКС приходится летать на российских «Союзах». Но янки не унывают и пилят сразу несколько пилотируемых кораблей им на замену, которые уже проходят испытания. Во-первых, SpaceX представила свой пафосный **Dragon V2** с сенсорными экранами. Boeing тоже не сидит сложа руки, и уже всерьёз приступил к работе над **космическими беспилотниками** и их **пилотируемыми модификациями**, а также **CST-100**. Когда кризис начал неиллюзорно довить на бюджет, амеры хотели было отказаться от создания преемника «шаттла» под названием «Орион», но когда американская экономика с грехом пополам вернулась на путь роста, NASA **возобновило** его разработку. Параллельно с этим, компания SpaceX уже испытывает методом скидывания с вертолета свой мини-шаттл **Dream Chaser**. Помимо этого, пиндосы **собираются** прибрать к рукам запасы гелия-3 на Луне. К проектированию космических аппаратов, кстати, **приложил руку** лично автор задротского **Ада**, он же **ОтецЪ всея шутеров**.



Приехали

У нас вообще хрен поймёшь, что творится. До сих пор летаем на «Союзах», которые создавались ещё для полета на Луну и постоянно допиливались в процессе эксплуатации. Печеньки и ништяки таскаем автоматическими «Прогрессами» и потихоньку пилим многозачемную замену — **«ППТС»**, который такая **многокурная вундервафля**, что **британские учёные** фалломорфируют вприсядку — чего стоит одна только посадка одновременно и на двигателях, и не на парашютах. Его предшественника, мини-шаттл «Клипер», от разработки которого уже отказались, в околокосмических кругах изящно называют не иначе как «Триппер». 20 лет пилилось новое семейство ракет «Ангара», и таки в июле 2014 состоялся первый запуск. Также замахнулись на пилотируемую экспедицию к Марсу, но неизвестно, где на это будут брать деньги, возможно, на самом Марсе. **Перминов** же и вовсе грезит новыми плазменными двигателями, ядерными реакторами и обещает возить до Марса за месяц.

А ведь вторую космическую гонку китайцам и индусам проигрывать опасно. Их много, и, размножаясь в том же темпе, что и сейчас, они очень быстро **заполонят** всю Солнечную Систему. Так, китайцы уже успешно высадили свой луноход на Луну и активно осваивают орбиту своими станциями, а индусы отправили зонд к Марсу и всю разрабатывают свой орбитальный корабль **ISRO**.

Кроме того, уже сейчас в Штатах **идут рабочие испытания** фотонных и ядерных двигателей. Возможно, мы таки доживём до межзвёздных лайнеров.

## Частная космонавтика

Технологии не стоят на месте, и уже теперь частные фирмы начали свою космическую гонку, в которой сейчас лидирует Dragon от SpaceX Илона Маска. А вот российским абрамовичам сраный «Челси» интереснее космоса, и ничего подобного в Рашке даже близко не предвидится. А разгадка проста: частные компании в США являются такими же подрядчиками НАСА, как в свое время «Роквелл»,

«Локхид», «Боинг» и другие корпорации, участвовавшие в разработке лунных кораблей и шаттлов, то есть кормятся из государственного бюджета, но **пилят** его более свободно. Вкладывать свои личные миллиарды в разработку ракет и кораблей даже в Штатах желающих пока мало, так как ни о какой самокупаемости речи пока не идет, но они есть. Ричарда Брэнсона и его компанию **Virgin** все эти соображения не останавливают и он таки вкладывает свои кровные в свою космическую программу, ориентированную преимущественно на катание толстосумов по суборбитальной траектории на ракетоплане. SpaceX же намеревается всерьез потеснить как американского монополиста ULA, так и Роскосмос на поприще космических запусков и доставки грузов на МКС, для чего разрабатывает многоразовые (sic!) ракеты Falcon 9 и многоразовый же корабль Dragon. 29 мая 2014 года SpaceX представили Dragon 2. А 22 декабря 2015-го успешно посадили первую ступень обратно на стартовый стол после вывода полезной нагрузки на орбиту.

21 января 2015 года Google вложил \$1 миллиард в SpaceX, а российские олигархи по прежнему инвестируют в Лондон, а не в космос.

24 ноября 2015 года Blue Origin отметилась успешной посадкой, а 22 января 2016 года повторным использованием своей многоразовой ракеты. Так же Blue Origin разрабатывает метановый двигатель BE-4, который станет заменой Российским двигателям РД-180. В будущем Blue Origin планируют стать прямым конкурентом SpaceX.

В 2016 году заработки SpaceX худо-бедно сравнялись с заработками Роскосмоса.

Осенью 2016 года российская частная космонавтика наконец-то попыталась сделать свой первый робкий шаг — **сколковский** старт «Лин индустриал» испытал ракетный двигатель. Даже нашёлся капиталовкладчик... из Белоруссии. Испытания завершились взрывом, и один из осколков ранил мимокрокодила. Теперь конструкторам и инженерам грозит тюремное заключение. Такие дела.

В 2017 году заработки SpaceX более чем вдвое превысили заработки Роскосмоса неумеющего в коммерцию.

В феврале 2018 года Валентин Уваров предложил всем россиянам скинуться по 21 тысяче рублей на полёт к Луне

<https://iz.ru/703022/valentin-uvarov/vsem-mirom-na-lunu>. А уже через 3

дня после этого заявления SpaceX успешно запустила первую частную сверхтяжелую ракету Falcon Heavy, способную вывести 64 тонны на орбиту или отправить 16 тонн на Марс.



Starliner сваливает с Земляшки на спизженной Тесле

## Заслуживающие упоминания изделия

«— «**Семерка**» еще не исчерпала своих возможностей!»

— *Королёв о Р-7 в августе 1958 г.*

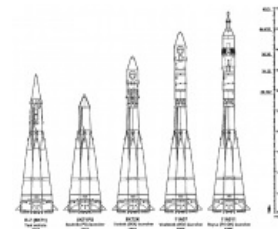
«Не бросайте модернизацию Р-7. Она полностью освоена «Прогрессом». Эта ракета вас кормит. Так же, как теперь и УР-500К. Ближайшие два-три года эти носители будут определять наши космические планы.»

— *Устинов после фейла лунной программы, 1974 г.*

## Ракеты

- **Фау-2** — самая первая ракета. Создана в нацистской Германии бароном Вернером фон Брауном, которого после войны завербовали янки, дабы строить ракеты уже им. Интересна тем, что убила больше людей при сборке (около 30 киложид из концлагеря «Дора»), нежели при применении. Созданный немецким гением двигатель ракеты принципиально не изменился до самых наших дней.
- **Р-7** — винрарное изделие Королёва, первая **МБР** и самая долгоиграющая космическая ракета в мире, главный из китов, на которых стоит советско-российская космонавтика. Первая версия полетела в 1957 году. Потомки летают до сих пор — РН «Восток», «Восход» и «Союз» являются допиленными версиями Р-7, отдельную версию запилили для французов, которые пускают ее с **космодрома Куру**. Кислород-керосиновая Р-7, с многосуточным циклом подготовки к пуску, изначально считалась боевой МБР и даже стояла на боевом дежурстве, в количестве аж 2 экземпляров. Пруфпик можно посмотреть

даже в **Red Alert** — тамошня советская ядерная ракета как раз семерка и есть. Ничего смешного в этом нет — ракета и в самом деле разрабатывалась как МБР, но поскольку масса ядрёной бомбы, которую предполагалось на ней доставлять в гости американцам, была великовата, то «семерка» потянула и космос. К слову, момент сброса боковых ускорителей у потомков Р-7 получил у западных фанатов космоса свое название — **Korolyov Cross**.



Эволюция Р-7

Эволюция Р-7



Крест Королёва

Крест Королёва

- **УР-500 aka Протон** — ракета Челомея, второй кит российско-советской космонавтики, летает с незначительными допиливаниями с 1965 года. Изначально делалась для советской лунной программы (только облёт Луны, без высадки) и Звезда Смерти капитализма со 150-мегатонной головой, сейчас используется для запуска на орбиту орбитальных станций, **крупных спутников** и прочих габаритных вундервафель, так как способна закинуть туда аж 21 тонну груза против 5-6 союзовских. Правда, плата за такую мощь — очень токсичное топливо, которое при сгорании менее токсичным не становится (ЛПП: продукты сгорания — азот, углекислый газ и **дигидрогена монооксид**. Впрочем, топливо не обязано всегда сгорать полностью, в частности, при старте и отделении первой ступени очень хорошо видно рыжее облачко из диоксида азота). Челомей всегда был приверженцем полётов на АТ+НДМГ (ибо

самовоспламеняющаяся смесь, и храниться ракета в заправленном состоянии может очень долго), а Королёв — на кислороде с керосином. В отличие от потомка «семерки» Союза, который с 80-х летает почти безаварийно, Протоны регулярно падают (по статистике — порядка 10% запусков **заканчивается неудачей**, однако, чаще всего — по причине тотального распиздяйства, вплоть до забивания молотком гироскопа, ибо иначе не лезет, суку, ага, и похуй, что его вставили задом наперёд), загаживая окрестности страшным веществом под названием «гептил» (кодовое название НДМГ). Который мало того, что токсичен, еще и мутаген, ага. Особенно для жителей соседнего Казахстана, которые периодически раскручивают Роскосмос на баблос в качестве компенсации за неэкологичность. И для жителей соседнего Алтая, на головы которых иногда падают вторые ступени этих самых Протонов.



Здесь можно вытащить из шкафа скелет Королёв-Челомеевсрача. Челомей также планировал делать лунную ракету, но по своей схеме — не с нуля, а поэтапно: взяли МБР УР-100, подвели под неё более мощную ступень — получили УР-200, подвели под неё более мощную ступень — получили УР-500 (Протон), подвели... ну вы поняли. Надо сказать, что ракеты Челомея, в отличие от королёвских, работали на сверхтоксичном **НДМГ**, который, тем не менее, позволяет двигателям быть проще, соответственно, на его ракете не было бы пресловутых 30 двигателей на первой ступени. Но партия решила иначе.

- **Н-1** — советская лунная ракета гигантских размеров (шутка ли, 105,3 метра), аналог американской «Сатурн-5», которая так и не долетела (было 4 пуска, все неудачные). Была рассекречена только в перестройку. Начала создаваться при Королёве, продолжила при Мишине, а пришедший после Мишина Глушко первым делом закрыл этот проект, отправив в **dev/null** все наработки по нему включая две уже стоящие на старте полностью готовые ракеты с обновленными двигателями НК-33, которые имели все шансы слетать успешно. Пример эпичнейшего проёба тонн полимеров. Во-первых, почти доведённую до ума ракету, на которую потратили миллиарды ещё тех рублей, зарубили из-за ЧСВ Глушко и **раскола** среди главных конструкторов. Во-вторых, изначально эта ракета не предназначалась для полёта на Луну по однопусковой схеме, как Сатурн-5 (планировалась сборка лунного/марсианского корабля на орбите с помощью нескольких запусков и потом уже его старт к Луне или Марсу), но глядя на успехи американцев, приняли запоздалое решение поднапрячься, засунуть в ракету ещё несколько двигателей и сделать однопусковой полёт. Не успели. В-третьих, из-за того же раскола Глушко отказался делать для Н-1 кислород-керосиновый двигатель, намекая на то, что пара АТ+НДМГ, как на баллистических ракетах, более перспективная, и он готов уже продемонстрировать готовый ЖРД с тягой 600 тс, но только на НДМГ. Королев с Мишиным послали его на йух (в буквальном смысле), и двигатели пришлось заказывать у авиаконструкторов — в КБ Кузнецова, но там не умели делать ЖРД в принципе, поэтому пришлось учиться по ходу дела, что в условиях дефицита времени вылилось в кучу двигателей с малой тягой. Изначально в ракету ставили двигатели НК-15, которые постоянно взрывались. Улучшенная версия НК-33 оказалось винрарной (см. ниже), но на Н-1 полетать так и не успела... В-четвёртых, для отработки Н-1 требовался очень дорогой стенд для огневых испытаний всей первой ступени в сборе. Но денег на такой стенд в СССР тупо не нашлось, как, впрочем, и на саму ракету: чтобы пропустить проект Н1-Л3 изначально в Минфин и Госплан подали заниженные цифры по расходам, а сама ракета в конце 1966 года требовала на доработку ровно в 5 раз больше денег, чем все космические проекты вместе взятые. Экономика СССР, не так давно сильно подорванная войной, оказалась не резиновая, и лунную гонку не потянула. В-пятых, пришедший в 1964 к власти Брежнев оказался не таким энтузиастом космоса и ракет как Мыкита, к тому же маршалы, поддерживавшие его, в упор не понимали, зачем им Луна, когда судостроение и авиация в жопе. В-шестых, при Хруще хотели замутить к 7 ноября 1967 года (50 лет ВОСР) показ первых космонавтов, побывавших на Луне, на мавзолее, как триумф

социалистической системы и подарок народу. В итоге — времени было в обрез, все торопились и ожидали, что построить лунник после полета первого человека не так уж сложно. Но со временем поняли свою ошибку, стали отодвигать сроки все дальше и дальше, после чего у ЦК КПСС пропал интерес к финансированию этого долгостроя. Плюс смерть генерального конструктора Королева в январе 1966 года окончательно спутала все карты. В сухом остатке — огневые испытания первая ступень проходила уже в полёте, с известным печальным итогом (все 4 аварии Н-1 произошли на этапе работы первой ступени). Второй неудачный запуск из четырёх оказался особо неудачным — царь-ракета рухнула прямо на стартовый комплекс, спалив его дотла, а буквально через несколько дней на Луну прилунилась первая партия американцев... Epic fail. А даже если бы и успели слетать на Н-1 на Луну — этот полёт был бы пиздец опасным и трудным для лунных космонавтов, потому что всё было на пределе: на Луну мог выйти лишь один космонавт, а не два (второй на лунной орбите, третьего не предусматривалось), запас топлива для зависания над поверхностью Луны с целью выбора места прилунения лунного модуля был мизерным, переходить из модуля в модуль на лунной орбите предлагалось через открытый космос, места в лунном модуле было ещё меньше, чем в Союзах, и прочие прелести в том же духе. Тем не менее, Н-1 была задумана модульной [5], и если бы Глушко закрыл только лунную программу, но не лунную ракету, мы сейчас имели бы целое семейство ракет под любые задачи, и не было бы геморроя с ядовитыми Протонами. А после закрытия Н-1 Глушко запилил новую сверхтяжёлую ракету «Энергия» (которая с Бураном), снова вложив мегатонны народных ресурсов, и снова fail: всего два старта Энергии, первый старт попытался вывести на орбиту макет боевого лазера (не вывел), второй полёт (с Бураном) таки прошёл идеально, но тут перестройка, и Буран оказался **не нужен**. Довершили всё казахстанские гастарбайтеры в 2002 году: во время ремонта крыши монтажно-испытательного корпуса на Байконуре эта самая крыша рухнула под тяжестью наваленных на неё рулонов рубероида, похоронив стоявший там Буран и восемь горе-ремонтников.

- **Сатурн-5** — расовая пиндосская ракета, которая **как бы** доставляла людей на Луну. По совместительству, самая большая и мощная ракета за всю историю. Детище того самого фон Брауна. Ракета обладала рекордными характеристиками по тяге и грузоподъёмности, но, в отличие от изначально модульных советских ракет, делалась строго под одну задачу (слетать на Луну) и совершенно не могла масштабироваться: 140 тонн на низкой орбите — это круто, но очень дорого и для околоземной космонавтики избыточно. В итоге после окончания лунной программы она была забыта, а чертежи утеряны, так что в 21 веке американцам пришлось создавать новую тяжёлую ракету SLS почти с нуля.
- **Ангара** — известный долгострой ракетостроения, семейство ракет, призванное заменить Союзы, Протоны, переплюнуть зарубежные аналоги и утереть нос конкурентам. Главная фишка — модульность, все ракеты семейства должны собираться из одинаковых модулей, получая, в зависимости от их состава, грузоподъёмность от 2 до 50 тонн. На деле — **крупнотоннажная пилорама** по освоению государственных денег (уже распилено 100 ярдов деревянных). В околокосмических кругах долго носила меткое прозвище «константа»: макеты и презентации показывают на выставках с 90-х, заявляют о начале эксплуатации через 2-3 года, получают деньги, осваивают, ГОТО 1. Эти «2-3 года» — та самая константа и есть. Конец константе наступил в 2014 году, когда все кто надо получили в жопу сапогом. 09.07.14 легкая версия со второй попытки улетела на Камчатку. Тяжелая успешно улетела в декабре, **пиндосы** приняли «Ангара» за секретное оружие Кремля [2]. После этого оказалось, что она никому не нужна — первый пуск с полезной нагрузкой запланирован только в 2020 году и не факт что состоится. С 2016 года вместо нее пилится новая ракета — «Феникс», она же «Сункар», она же «Союз-5», на движках РД-170 — по сути, клон «Зенита», накрывшегося из-за разрыва российско-украинской кооперации после **известных событий**.
- **Falcon** — ракета Илона Маска и на сегодняшний день главная икона частной космонавтики. Существует в 2 вариантах: легкий Falcon 9, примерный аналог «Протона» по полезной нагрузке, и тяжелый Falcon Heavy, представляющий собой связку из трех Falcon 9 и способный вывести на орбиту ~64 тонны груза. Основная идея — существенно удешевить космические запуски за счет использования многоразовой первой ступени, которая после отделения второй ступени с полезной нагрузкой должна разворачиваться и садиться на движках на землю для повторного использования. И, несмотря на **стабильный фалконосрач** в интернетах после серии фейлов Falcon 9 в конце 2015 года, таки смог вывести груз на орбиту и успешно сесть обратно на базу НАСА на мысе Канаверал, а в марте 2017 года — слетать повторно. Тяжелая версия Фалкона после многократных переносов старта успешно взлетела в феврале 2018 года. За короткое время существования ракета прошла ускоренный путь эволюции, постепенно повышая мощность, надежность и все более допиливаясь под многоразовость. **Финальная** (по словам Маска) версия Block 5 рассчитана на 100 пусков и больше дорабатываться не будет — все силы брошены на BFR. Все ступени более старых версий больше летать не будут, так как несовместимы с новым стартовым столом, и отправятся в музей или будут использованы для тестов.
  - Особая фишка Falcon Heavy — то, что в ней собирались реализовать любимую **KSP-шниками** схему «спаржа» (с помощью перекачки топлива сначала осушается пара боковых ускорителей, затем они сбрасываются и осушается уже центральный блок). В итоге от нее отказались, заменив дросселированием (со старта центральный блок работает со сниженной тягой, а после отделения боковых ступеней — переходит на полную). Также рассматривалась идея дозаправки центрального блока на орбите чтобы отправить на Марс побольше груза, но тоже отказались.
- **SLS** (официально англ. *Space Launch System*, народн. *Senat Launch System*) — новая сверхтяжелая ракета США, которая пилится с момента закрытия программы Space Shuttle и на ее основе чтобы сохранить производственную базу, оставшуюся от шаттлов — по сути, движки от шаттла поставили на усиленный бак от него же и прикрепили шаттловские ускорители. Должна поднимать на орбиту от 70



до 130 тонн груза. Меметична по двум причинам: во-первых, не понятно нахера она нужна — то ли для пилотируемых полетов на Луну, то ли к астероиду, то ли все-таки для строительства лунной орбитальной станции. В общем, цели постоянно меняются с каждым новым президентом, при этом практических задач под такую мощь нет и не предвидится. Во-вторых, ракета стоит запредельно конских денег (вывести ту же нагрузку фалконами будет дешевле даже не в разы, а на порядок), но продолжает исправно финансироваться сенатом, что приоткрывает **истинную причину** ее создания.

## Беспилотные аппараты

- **ПС-1** (расшифров. Простейший Спутник, первый). Собственно, тот самый первый искусственный спутник Земли, запущенный совком 4 октября 1957 года. Представлял из себя полуметровый полый шарик из алюминиевых полусфер с 4 антеннами и всяким радиоагрегатным **пруфдевайсом** внутри: умеет бибикать по радио на **радиолюбительских** частотах. Несмотря на простоту конструкции спутник имел научную программу (исследовались прохождение радиоволн через ионосферу и плотность верхних слоев атмосферы) и даже передавал телеметрию (в частоте пиков и интервалах между ними была закодирована информация о температуре и давлении внутри спутника). В Default City у входа на станцию метро «Рижская» стоит памятник доблестному советскому рабочему с обозначенным изделием в руках. После развала могучей СССР всякие цыгане регулярно отрывали у памятника антенны и жарили на них шашлыки из голубей. Сейчас цыгане в большей части передохли, а голуби стали невкусные, посему памятник пока стоит целый и невидимый, правда засранный теми же голубями.
- **Спутник-2** — носитель собаки Лайки, запущен всего через месяц после первого спутника. Для упрощения конструкции был наглухо приделан ко второй ступени ракеты (ПС-1 отделялся от нее, но летел по той же орбите. Именно вторую ступень можно было видеть с земли как яркую точку, сам спутник был для этого слишком мал). Собачка померла на орбите уже через 7 часов от перегрева, но общественности о ее смерти сообщили только через неделю. Самой собаке посмертно поставили памятник на территории Института военной медицины.
- **Спутник-3** — Именно так должен был выглядеть первый спутник по замыслу конструкторов. Полный набор всяческих электронных прибулд, как например датчиков радиоизлучения и микрометеоритов. Также первая космическая автоматическая лаборатория.
- **Луноход** — советский человек на Луне так и не побывал, пришлось ограничиться двумя бездушными **роботами**, управляемыми по радио. Луноход-1 было пропало с поверхности Луны, но в спецслужбах позвонили **кому надо**, и его **вернули** на исходную позицию. А Луноход-2 спиздить не успели, и его приобрели предприимчивые капиталисты. **Самовывоз**.
- **Вега 1-2** — «Венера-Галлей», аппараты для исследования Венеры и кометы Галлея, последний эпик вин советской космонавтики. Имели на борту посадочный модуль для изучения грунта, аэростат для исследования атмосферы и почти десяток приборов для изучения мимопролетающей кометы вблизи. Выполнили свою программу полностью.
- **Викинг 1-2** — американские аппараты для исследования Марса, поставили окончательную точку в вопросе, есть ли на нем жизнь (таки нет).
- **Вояджер 1-2** — два американских аппарата, улетевшие за пределы Солнечной системы и до сих пор оттуда бибикающие килобайтами (и будут до 2025 года). По **некоторым** пиндосским фильмам их находят аlienы и прилетают посмотреть, кто спамит Галактику металломом с дурацкими рисунками. **Пионер-11** и **Пионер-12** тоже улетели за предел и даже были запущены на несколько лет раньше, и вообще впервые долетели до Юпитера и Сатурна. Казалось бы: «Гордись Реееией СССР!». Но, несмотря на символизирующее **название**, «Пионер» — расово пиндосская космическая программа.
- **Новые Горизонты** — аппарат, изучивший и сфотографировавший Плутон и его спутник Харон. После этого также покинул Солнечную систему и будет изучать объекты пояса Койпера.
- **Марсоходы** — роботы, оставившие свои следы на пыльных тропинках красной планеты. Помимо всего прочего доказали, что на Марсе когда-то существовали океаны и текли реки, а, значит, могла быть и жизнь.
  - **Sojourner** (рус. *Попутчик*) — первый земной аппарат покатавшийся по поверхности Марса. Высадился на Марс в 1997 году, прожил 3 месяца.
  - **Spirit** (рус. *Дух*) и **Opportunity** (рус. *Возможность*) — два, марсохода-близнеца, расчехлившиеся на Марсе в 2004 году. Первый прожил до 2010 года, второй перестал отвечать в июне 2018 года.
  - **Curiosity** (рус. *Любопытство*) — самый новый и навороченный марсоход, колесит просторы Марса с 2012 года.
  - **Perseverance** (рус. *Настойчивость*) — развитие конструкции Curiosity, высадился на Марс 18 февраля 2021 года. Примечателен тем, что имеет на борту **дрон Ingenuity** (рус. *Изобретательность*), способный совершать 5-минутные полеты в атмосфере Марса.
- **Кассини-Гюйгенс** — аппарат, исследовавший Сатурн. Собрал огромное количество информации о самом Сатурне, его спутниках (где нашел жидкую воду и криовулканы), кольцах, сбросил зонд на Титан, всего проработал более 20 лет. В сентябре 2017 был похоронен в атмосфере Сатурна. Good night, sweet prince.

## Пилотируемые аппараты

- **Восток** — первый советский космический корабль. На нем слетали Белка со Стрелкой, Гагарин и Терешкова (всего с людьми — 6 раз). Отличительная особенность — наличие катапультируемого

кресла для космонавта: на начальном этапе использовалась в качестве системы аварийного спасения, а при посадке космонавт катапультировался и приземлялся на парашюте. Также имел сферическую посадочную капсулу (*спойлер*: да, %username%, именно в вакууме), которая при входе в плотные слои атмосферы неконтролируемо кувыркалась, добавляя космонавту острых ощущений. В беспилотном варианте используется до сих пор — аппараты «Зенит» и «Фотон».

- **Меркурий** — первый космолет пиндосов. Из-за малой мощности первых американских ракет (а летал он вначале, за неимением лучшего, на той самой ракете Редстоун, которую для запуска первого американского спутника проапгрейдили [равшан-джамшутным методом](#), приклепав к ней [побольше твердотопливных ускорителей](#)) был существенно меньше и примитивнее Востока, так что астронавт, по сути, не садился в корабль, а «надевал его на себя». Садился на воду на парашютах. Всего слетало восемь обезьян, из них шесть — человеки.
- **Восход** — многоместный вариант Востока, запиленный ради 2 [гетов](#). В первом катапультированное кресло выкинули, зато впихнули 3 мужиков, причем без скафандров. Второй полет — для выхода в открытый космос: 2 космонавта в скафандрах + надувной шлюз. После взятия гетов на этого франкенштейна благополучно забили (хотя первоначально планировалось провести 6 пусков с разными экспериментами) и начали пилить Союз.
- **Джемни** — второй американский аппарат, он же — первый, способный маневрировать на орбите («меркурии», как и «востоки» с «восходами», могли только вертеться вокруг своих осей или тормозить тормозным двигателем для схода с орбиты) и стыковаться с другими аппаратами. Был двухместным, слетал 10 раз, тем самым выведя Америку в лидеры по количеству народа, побывавшего в космосе. Так же, как и Меркурий, был очень тесным, так что после пары суток полета амбре в нем было соответствующее, астронавты называли такие долговременные экспедиции «полет в мусорном баке». Малоизвестный факт: первоначально предполагалось оснастить корабль складным гибким крылом дельтаплана и колесным шасси и сажать его по-самолетному на аэродром, но потом решили не выделяться и оставили отработанный вариант с парашютами и океаном.
- **Аполлон** — [на нем летали на Луну](#). Алсо стыковался с Союзом, что увековечено на пачке одноименных сигарет. Также это был первый космический корабль, оснащенный бортовым компьютером, и по совместительству — первый американский, способный к полностью беспилотному полету. Возил трех астронавтов.
- **Союз** — советско-российская космическая маршрутка. Летает по маршруту «МКС — домой». Удобство пользования на соответствующем [уровне](#), особенно при баллистическом спуске, а до последней версии ТМА ещё и неудобен шописец. В 96-м, когда американцы решили полетать на Союзе, выяснилось, что астронавт в корабль помещается максимум наполовину. После доработки напильником корабль стал заметно удобнее. Недавно был запущен новый «цифровой» Союз, в котором вместо древней, как говно мамонта, БЦВМ будет стоять компьютер, ставший легче на 68 (*sic!*) килограмм. Кстати, под тепловым экраном у «Союза» находится несколько центнеров свинцового балласта для балансировки. Сопутствующие субмететичные изделия: палка-кнопкодавка, трёхствольный пистолет и индикатор гравитации<sup>[6]</sup>.
- **Мир** — последняя и самая большая советская орбитальная станция. [Утонула](#) в Тихом океане. В кругах, близких к Байконуру, именовалась не иначе как «кабелевоз» — от слова «кабель». Дело в том, что изначально станция была рассчитана на пять лет эксплуатации, но так как полёт продолжался целых пятнадцать, то новую аппаратуру, вышедшую из строя старую и дополнительные мощности приходилось подключать к интерфейсу соседнего модуля, и кабель протягивали прямо через стыковочный отсек.
- **Шаттл и Буран** — пиндосский (уже отлетались) и советский (не успевший толком раскошегариться) многоцветные космические самолеты. Срач «кто из них круче» не утихает до сих пор. По идее, «Буран» таки круче, ибо делали уже несколько позже. Успели погонять по прямому назначению самолётик всего один раз, зато [на полной автоматике](#).  
Краткая инструкция по бураносрачу:

Несомненным вином «Бурана» и объектом фапа



«Союзы» считаются самыми надежными космическими кораблями в истории, так как убили за время своей эксплуатации «всего» четверых, но и тех из-за долбоебизма. Союз-1 с Комаровым на борту не был доведён до ума и был запущен из-за давления партии на разработчиков (зная об этом, Гагарин добивался того, чтобы именно он был пилотом первого Союза, так как первым космонавтом правительство СССР рисковать бы не стало). На Союзе-11 произошла «всего лишь» разгерметизация, но кто-то придумал отказаться от скафандров при подъёме-спуске. Кроме того, «*расположение клапана и ручек управления им было таким, что для работы с ним необходимо было покинуть кресло*». Начиная с Союза-Т катастрофы прекратились. При этом «Шаттл», имеющий, кстати, большее число полётов — 132 против 108 (на 09.2010), выпилил аж четырнадцать рыл. «Аполлон», правда, всего троих, да и то на земле, но он и летал-то всего десятка два раз, в отличие от.



Самой неудачной можно считать [23-ю экспедицию на станцию «Мир»](#) (Союз-ТМ-25; Циблиев, Лазуткин). Во время смены экипажа, когда на станции было шесть человек, вспыхнула кислородная шашка, и начался пожар, фактически, отрезавший один из «Союзов». Затем охлаждающая система, рассчитанная на 5 лет эксплуатации станции, на 12-й год жизни дала течь, и стал выходить достаточно токсичный этиленгликоль (иногда внутри плавали капли размером с гандбольный мяч), а на станции началась 50-градусная душегубка. Затем экипаж и ЦУП врезали в «Спектр» при перестыковке в ручном режиме «Прогресс», пробив дыру в гермообъёме — возвращаясь к кабелям, на то, чтобы задраить люк ушло несколько минут расстыковки всего этого вороха проводов. Ну и как финальный аккорд — не сработали двигатели мягкой посадки по возвращении. Экипаж, надо справедливо заметить, был отнюдь не самый сильный из летавших, но c'est la vie.



С запуском «Бурана» связана любопытная

поцреотов явился его полет полностью в автоматическом режиме - контуженные пропагандой люди утверждают, что Шаттлы так не умеют, и что на посадку с первой попытки их с дальности в девять тысяч километров на и со скорости в восемь километров в секунду их заводит охреневающий под перегрузками пилот, причём первую часть этого пути челнок проделывает задницей вперёд, а само снижение с торможением в стратопаузе - по почти горизонтальной синусоиде, что, несомненно, не только доказывает крутость тогдашних советских программеров, но и обмазывает водятла Шаттла жирным слоем пафоса и превозмогания. Однако же, если софт — несомненный вин для тех времен, то с «железом» все гораздо грустнее.

Посмотрим внимательнее на картинку с Бураном и Шаттлом.

В первую очередь обратим внимание на небольшие ракеты по бокам от центральной дуры. У Шаттла это две твердотопливные ракеты (по сути дела, бочки с порохом). После выполнения своей программы они отстреливаются и на парашютах мягко плюхаются в океан, вылавливаются, перезаряжаются порохом и летят в следующий полет (одна из таких ступеней, херово перезаряженная, выпилила «Челленджер», не только открыв счет американским космонавтам-героям, но и разом выведя Америку в лидеры по числу героев). У Бурана на этом месте стоят четыре кислородно-керосиновых ракеты с хорошим, годным многоцветным двигателем РД-170. Их тоже планировали спускать на парашютах, но так и ниасилили. В обоих полетах «Энергии» их расшибали ап степь.

Дальше еще грустнее. Смотрим на большую дуру в центре. При всей внешней похожести есть маленький нюанс. У Шаттла - это бочка с кислородом и водородом. Движки же стоят на «самолетике». На самолетике же стоят и мозги управления всей ракетой. Как нетрудно догадаться, что и движки и мозги мягко приземляются на землю вместе с самолетиком. Движки отечественного производителя получились слишком крупными, чтобы их ставить на самолетик и их пришлось ставить на ту самую центральную часть, где они после полета идут по пизде, даже не пытаясь приземлиться на парашютах. Вместе с мозгами.

Таким образом, если у Шаттла одноразовой деталью оказывается только огромный, но относительно дешевый центральный бак для кислорода и водорода, то Буран — многоцветный планер, выводимый на орбиту гигантской одноразовой ракетой. Понятно, что при таком раскладе Буран был забыт, как страшный сон, как только был утерт нос американцам и анальный зуд был погашен.

Побочным вином можно считать, что в результате всей программы СССР получил не только херовый космический челнок, но и хорошую, годную ракету-носитель, способную вместо челнока закинуть на орбиту аж сто тонн любого груза, в то время как американская система без, собственно, Шаттла летать не может вообще. Носитель, правда, в условиях общего пиздеца так и не пригодился, и после единственного полета Бурана не летал вообще ни разу. Боковая же ступень Энергии летает и поныне самостоятельно, под именем ракеты-носителя «Зенит». Справедливости ради надо сказать, что боковые ступени «Бурана» задумывались многоцветными (до 5 раз). В верхней их части видны непонятные толстые накладки - это отсеки системы спасения ступени (парашют + складные ноги, на которые сия система длжна была сесть). Двигатели специально спроектированы с возможностью восстановления и повторного запуска (аж 25 раз, чтоб можно было испытать их на стенде перед очередным пуском), в отличии от «Зенита», который был не потомком, а предком девайсов. А всю программу «Буран» (кстати, реализован аж третий вариант компоновки и концепции корабля) хитрые конструкторы задумали так, чтоб и партии угодить — сделать русский Шаттл, и страну в проёбе не оставить — создать uber-ракету, способную выводить не только «Буран», а вообще все, весом более 100 тонн

Алсо, ФГМ в копировании американцев дошёл до того, что по причине отсутствие в Шаттлах системы спасения из проекта Бурана тупо выпилили, имевшиеся в изначальном проекте, винрарные системы аварийного спасения.

Вообще же история шаттла — это история целой серии фейлов, начиная с этапа проектирования. Начнем с того, что главная задача, под которую Шаттл проектировался, оказалась тупо не востребована: предполагалось, что челнок будет выводить на орбиту тяжелые спутники весом до 30 тонн (реально получилось до 24), а в случае их выхода из строя — спускать обратно на землю для ремонта и повторного запуска. Но с развитием электроники оказалось, что для всех задач хватает 3-5 тонн, а при отказе дешевле построить и запустить полностью новый спутник, чем реанимировать труп. Но касается это только относительно "дешёвых" и маленьких девайсов. Вещи типо огромного и дорогущего телескопа "хаббл" или сегментов МКС которые, к тому-же, мало доставить, но надо ещё и монтировать при помощи астронавтов, возможно было доставлять только при помощи шатлов. К тому же после катастрофы «Челленджера» военные (а именно под их требования проектировали челнок и даже построили отдельную стартовую площадку на базе ВВС) отказались от эксплуатации

системы и вернулись к одноразовым ракетам, а за шаттлом остались только гражданские миссии. В итоге тяжеленный 80-тонный челнок большую часть времени возил воздух. А кроме воздуха еще и нужную только для посадки многотонную конструкцию. Возможно, более дешевые Шаттлы на 5-10 тонн нагрузки были бы более успешными. Во-вторых, сложность подготовки челнока к старту оказалась намного выше запланированной — по сути, его приходилось полностью разбирать до фюзеляжа и заново собирать, поэтому подготовка к запуску вместо предполагаемого месяца занимала от трех месяцев до полугода. В итоге Шаттлы устарели морально гораздо быстрее, чем физически, и если одноразовые аппараты можно модернизировать, выпуская их сериями, то у Шаттла такой возможности не было. Так, в 2011 году они все еще использовали 5-дюймовые дискеты и 386 процессоры, которые для планового ремонта приходилось закупать по барахолкам. И в-третьих, сама конструкция имела ряд неустраняемых дефектов. Различные мелкие неполадки случались так часто, что на них просто перестали обращать внимание. Так, Шаттлы регулярно теряли теплозащитные плитки при старте (которые к тому же были уникальными и в каждую ячейку могла быть установлена только предназначенная для нее плитка) начиная с самого первого запуска, происходили прорывы раскаленных газов из стыков ускорителей. В результате давно известные и изученные проблемы привели к выпилу сначала «Челенджера», а потом и «Колумбии», что поставило крест на самой программе.

- Однако, не смотря на все вышесказанное, были и вины. Так, за 30 лет эксплуатации эти космические корабли выполнили 135 полетов, доставив в космос 1,6 тысяч тонн различных полезных грузов (постройка МКС без такого грузовика, как шаттл, была бы невозможна в принципе — многие габаритные элементы конструкции, фермы, солнечные панели ракетой вывести было бы нереально). Ну и такие орбитальные объекты как телескоп Hubble к примеру, запустить при помощи ракеты если не невозможно то по крайней мере очень сложно, не говоря уже о необходимом регулярном обслуживании. В состав экипажей за это время вошло 355 человек (306 мужчин и 49 женщин) из 16 различных стран — в три раза больше, чем было космонавтов в СССР и России суммарно.
- **Спираль** — несостоявшаяся вундервафля, советский концепт многоразового космоплана, якобы превосходящий «Шаттл» по всем параметрам и загубленный в угоду «Бурану», неоднократно всплывающий во многочисленных срочах под лозунгом «какую державу просрали». Должен был состоять из гиперзвукового самолета-разгонщика, и орбитального ракетоплана, стартующего с его спины на скорости в 6 звуковых. Фактически же разработку разгонщика даже не начинали (что само по себе было нетривиальной инженерной задачей, самый быстрый серийный самолет — SR-71 Blackbird — развивал всего 3.2 маха и вся его конструкция была заточена под то, чтобы не развалиться на таких скоростях), а ракетоплан испытывали несколько раз в виде беспилотного макета уменьшенного масштаба под видом «Бурана». Масса его предполагалась порядка 10 тонн, что позволяло вместить одного пилота и минимум груза, то есть он был разведчиком-перехватчиком, а не грузовиком, как «Шаттл».
- **Международная космическая станция** — преемник «Мира» (российский модуль «Заря», являющийся базовым в МКС, первоначально строился для так и не взлетевшего в связи с распадом СССР «Мира-2»), крупнейшая на сегодняшний день обитаемая станция на околоземной орбите. Состоит из российского и американского сегментов, а также отдельных модулей производства других стран. Летает с 1998 года и уже превзошла «Мир» по длительности полета.
- **Crew Dragon** — корабль для доставки экипажа на МКС, от SpaceX и лично Илона Маска. 31-го мая 2020-го таки впервые доставил туда двух человек экипажа. Назло всем злопыхателям и доказав что в космонавтику вполне можно и частным компаниям. Мог бы взлететь и раньше лет на 5, но из-за ужесточившихся за прошедшие полвека стандартов безопасности корабль долго дебажили и дорабатывали на земле, попутно под давлением НАСА выпилив часть революционных фиш (таких, как посадка на ракетных двигателях, например, — вернулись к проверенной временем парашютной схеме).

## Прочее

- **НК-33**. Винрарный двигатель для советского «Сатурна-5» — лунной ракеты Н1. Владелец лучших показателей среди керосиновых двигателей по надёжности, удельному импульсу, стоимости и экономичности. Разработан был СНТК им. Н. Д. Кузнецова, занимавшегося всю жизнь созданием двигателей для авиации, после того, как Королёв разошелся со своим основным поставщиком двигателей. Из-за нехватки всего подряд двигатели были сделаны среднего размера и, в отличие от Сатурна-5, на первой ступени ракеты Н1 их было ровно 30 штук. Фейл от использования такого огромного числа двигателей был закономерен: из 4 фейлов два — по загоранию движка, один — по системе управления и, самый эпичный, на втором пуске — по системе контроля движков, в результате чего ракета ёбнула на стартовом столе. После четырёх неудачных пусков программу закрыли; более 40 двигателей для будущей ракеты приказали уничтожить, но хитрый Кузнецов закрыл их в дальнем ангаре, подальше от глаз гэбни. В результате, после 1991 года США было сделано предложение купить эти спрятанные двигатели, что с удовольствием американцы и сделали. Технология замкнутого цикла, примененная в этом двигателе, была в своё время признана американцами слишком опасной, и даже не разрабатывалась. Все новые российские ракеты будут теперь оснащаться подобными керосиновыми двигателями — или собственно НК-33, как «Союз-2», или энергомашевскими двигателями семейства РД-170. Противостояние двигателей НК-33 и РД-170, и проч на покупку и тех, и других американцами нередко выливается в аппетитные двигателесрачи.

- **Пиндосская космическая ручка за миллион баксов.** Объект анекдотов. Вопреки [гордости поцреотов](#) от использования дешевых карандашей, СССР в свое время закупил у Америки партию таких ручек, потому как кусочки грифеля и графитовая пыль, летающие в невесомости, довольно вредны для здоровья и аппаратуры. До изобретения шариковых ручек писали фломастерами и восковыми карандашами. Собственно сабж представляет собой обычную шариковую ручку, не особо выдающегося дизайна, отличающуюся только тем, что чернила к шартику в отсутствие тяжести подаются сжатым азотом через скользящий в резервуаре поршень, да более качественным шариком и спецчернилами. Ручку разработал Фишер по собственной инициативе и за свой счет и после этого уже начал впаривать ее НАСА. И ты, анонимус, можешь купить ее всего за 58 баксов [3].
- **Космическая еда.** Наиболее известны супы и пюре, расфасованные по тюбикам. Кроме них космонавты питаются сублимированной едой, которую заливают кипятком. Ничего не напоминает? Да, любимый многими [бомжпакет](#) был изначально придуман именно для кюемоеа быстрого и дешёвого кормления [лунных нищобродов](#), но был практически моментально скопипизжен аффтырями космической [нямки](#), ибо больно уж православно по их нуждам вышло. А настоящую космическую еду в тюбиках сейчас вполне можно купить за неприличные деньги или попробовать в спецресторанах, чем потешить свое ЧСВ. Однако, ещё в той стране имел большое распространение плавленый сыр в тюбиках, который ничем не отличался от любимой алкашами «Дружбы» и был идеальной едой в турпоходах.
- **Космический сортир.** Мало кто знает, что пиндосы космический сортир толком и не сделали, поэтому лунные первопроходцы ходили в памперсах, срали в скафандр и завидовали советским космонавтам черной завистью: первые американские скафандры не имели ширинки и астронавт не мог, подобно Гагарину, помочиться на колесо автобуса. Поэтому первый американский астронавт обоссался в скафандр ещё до взлета. На Аполлон-15 в лунный модуль был-таки добавлен бачок для мочи и система её сброса за борт. Кроме него в ходу были полиэтиленовые пакеты на скотче, который достаточной герметизации не обеспечивал, так что летающие по кабине куски говна и капли мочи были неизбежными спутниками астронавтов в длительных экспедициях. У советских же космонавтов проблемы с этим не было начиная аж с Гагарина, поскольку ассенизационную систему отработали еще на собаках. [Моар про космоуалеты](#). Только в годы перестройки чертежи космосортира были спизжены у русских, и астронавты вздохнули с облегчением. Тем не менее, американский сортир — их на МКС два — таки сделан в этой стране. [Горжусь Россией!](#) Интересный факт: в космосортире космонавт [пристегивается](#), чтобы в условиях невесомости реактивная сила при дефекации не срывала его с унитаза, на сортире же «Шаттла» предусмотрены ручки, держась за которые можно почувствовать себя «Питером Фондой за рулём чоппера»; тренажёр с видеокамерой для точности стыковки прилагается. ВТW, фэйл американцев с сортирами самоспародирован ими же в ряде серий ситкома [Теория большого взрыва](#), где инженер [Говард Воловиц](#) якобы разработал «систему сброса отходов».
- **Рокеткам** (пенд. *rocketcam*) — [камера, установленная на ракете](#), побочный вин второго фейла программы «Спейс Шаттл». После того, как отвалившийся на взлете кусок теплоизоляции пробил крыло шаттла и привел к его самовыпилу, инженеры НАСА не придумали ничего лучше, чем поставить на следующий шаттл камеры чтобы в прямом эфире наблюдать, не пробьет ли ему крыло тоже. Особой пользы это программе не принесло и шаттлы были списаны в музей, но зато на радость космофилам на ютубе теперь можно посмотреть видео выхода на орбиту практически от первого лица и почувствовать себя немножко Гагариным. Впоследствии на радость энтузиастам рокеткам стали ставить на другие ракеты, в том числе и [на «Союз»](#).

[How astronauts do it... Taking a dump in space](#)  
Он самый  
[Shuttle's Toilet Requires Special Training](#)  
И снова он

## ВНЕЗАПНО интернеты

Самым мощным последствием космической гонки стало появление интернетов. Да, анонимус, между ними имеется прямая связь. Как только пиндосы услышали писк «Спутника-1», они испытали сильнейший баттхерт, основная мысль которого был такова: «А что если эти русские захерачат по нам ракетой прямо с орбиты?». Основной испуг был за будущее научно-исследовательских институтов, уничтожение которых выпило бы весь потенциальный научно-технический прогресс страны. Тогда и была разработана сеть ARPANET, соединяющая критические важные институты и спроектированная так, чтобы даже при разуплотнении одного НИИ, остальные оставались бы на связи друг с другом. Позже к этой инфраструктуре начали подключаться коммерческие фирмы и частные лица, потом их становилось все больше и больше, и в результате мы имеем то, что имеем. В том числе тебя, Анонимус!

## Сопутствующие мемы

- «**Ключ на старт!** — Протяжка один! — Продувка! — Ключ на дренаж! — Протяжка два! — Зажигание! — Предварительная! — Промежуточная! — Главная! — Подъем!»;
- «**4!**»;
- «**Please, dear God, don't let me fuck up**». Фраза

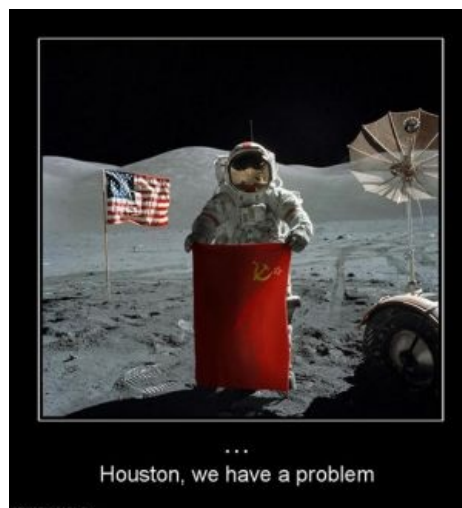
### Больше о ключе

Стартовый ключ — наследие фашистов в прямом смысле этого слова. Впервые он появился на Фау-2, откуда и был скопипащен при создании Р-1, потом ее апгрейдов Р-2 и Р-5. В Р-7, которая создавалась полностью с

Алана Шепарда, сказанная чуть менее, чем через месяц после гагаринского «Поехали» в аналогичных обстоятельствах. **Впрочем, на самом деле Алан выразился покороче: «Don't fuck up, Shepard...»;**

- **«На пыльных тропинках далёких планет останутся наши следы!»**
- **«Есть ли жизнь на Марсе, нет ли жизни на Марсе — науке это пока неизвестно»;**
- **«И на Марсе будут яблони цвести!»;**
- **«That's one small step for man, one giant leap for mankind».** «Это один маленький шаг для человека и гигантский прыжок для человечества»;
- **«Houston, we've got a problem».** «Хьюстон, у нас проблемы»;
- **«Good luck, Mr. Gorsky!».** «Успехов вам, мистер Горски!»;
- **«И снится нам не рокот космодрома...».**

нуля, Королев планировал заменить ключ тумблером, но воспротивились военные (для которых ракета и делалась), и ключ пришлось оставить.



...приехали

## Примечания

1. ↑ А вот хрен на морду — Толстый Герман крайне ревниво относился ко всем посягательствам на свою епархию, а Гимmlера **ненавидел и стремился уничтожить** изо всех сил, так что он бы костями лёг, но это был бы парень из Люфтваффе.
2. ↑ Который, в свою очередь, вызвал немалое **бурление говн** в НАТО и в Европе в целом.
3. ↑ Вымпел, доставленный на Луну, представлял собой сферу, собранную из пятиугольников с гравировкой и начиненную взрывчаткой, которая взрывалась в момент столкновения с Луной. Предполагалось, что те сегменты, что полетят в направлении от Луны, замедлятся достаточно, чтобы уцелеть при последующем ударе и не быть распыленными на атомы, как это обычно бывает с метеоритами, падающими на Луну из космоса.
4. ↑ Обладая нехилой парусностью, выпилен **КЕМ** с орбиты **солнечным ветром**.
5. ↑ Убираем первую ступень от 90-тонной Н-1 — и получаем 20-тонную Н-11, полностью заменяющую «Протон», убираем еще и вторую — и вот вам 5-тонная Н-111, заменяющая собой Р-7.
6. ↑ Мягкая игрушка привязанная на длинной верёвке к приборной доске на старте — талисман экспедиции.



СССР

1000 мелочей 101-й километр 28 героев-панфиловцев 3,62 Red Alert Russian Reversal S-90 Vnovodvorskaya Ёжик в тумане АК-47 Александр Солженицын Алиса Селезнёва Алкоголик Антарктида Афганская война Аэрофлотовская курица Бандеровец Баня Беломор Берия Бесконечное лето Блат Брежнев Брежневка В мире животных В СССР секса нет Варёнки Ведро компрессии Великая Отечественная война Вентиляторный завод Ветеран Куликовской битвы Винни-Пух Владимир Высоцкий Власовцы Восьмидесятые Вписка Вражеские голоса Всё прогрессивное человечество Гагарин Генеральная линия партии Гитара «Урал» Глобус Украины Гоблин Граждане СССР Гражданская война в России ГрОб Гутник Давид Черкасский Дважды еврей Советского Союза Дембельское фото Детская площадка Детский лагерь Дефицит Дирижабль Киров До чего Сталин страну довёл Добровольно-принудительно Дотянулся проклятый Сталин Ежов Железный занавес Жить стало лучше, жить стало веселее Жуков Журнал «Крокодил» Загнивающий капитализм Закручивать гайки Зато мы делаем ракеты Звёздочка Зоя Космодемьянская И немедленно выпил И примкнувший к ним Шепилов Иван Васильевич меняет профессию Игорь Тальков Игрушки, прибитые к полу Ирония судьбы Как я провёл лето Карлсон Квадратно-гнездовой способ мышления Кин-дза-дза Клюква Книга о вкусной и здоровой пище Ковёр Кола Бельды Колыма Комбинат «Маяк» Комедии Гайдая Коммуняки Корейский Боинг Космическая гонка КТ315 Кузькина мать Ламбада Леваневский Ленин Либераст Лысенко Мавзолей Ленина Максим Калашников Мао Цзэдун Марш авиаторов Мессинг Ми-24

## История

1917 28 героев-панфиловцев 3,62 We Wuz Kangz Авария в Уиндскейле Аверченко  
Александр II Александр Македонский Александр Невский Александр Суворов  
Алексей Михайлович Англо-бурская война АПЛ «Курск» Арабо-израильские войны  
Арктические конвои Афганская война Бальдур фон Ширах Бандеровец Барак Обама  
Батка Махно Белоруссия/История Берия Берлинская стена Бессмысленный и беспощадный  
Блез Паскаль Блокада Ленинграда Бокасса Бомарше Бомбардировка Дрездена  
Борис Соколов Братание Брежнев Бросок на Приштину Бушков Вавилон Ван дер Люббе  
Вежливые люди Векослав Лубурич Великая Отечественная война  
Великая французская революция Ветеран Куликовской битвы Ветхозаветные мемы Викинги  
Вителлий Власовцы Военная операция в Сирии Война в Южной Осетии Вольтер  
Восьмидесятые Вьетнамская война Гай Марий Галльское нашествие на Рим  
Гармодий и Аристокитон ГДР Геббельс Гелиогабал Генерал Мороз Геноцид армян  
Геноцид в Руанде Герман Геринг Гетто Гитлер Гладиаторы Говно мамонта Голодомор  
Госдеп Гражданская война в России Гражданская война в США Дальневосточная республика  
Девяностые Декарт Дело Дрейфуса Десятые Децимация Джон Кеннеди Джордж Буш  
Дидро Дикий Запад Динозавры Долбославие Дональд Трамп Дракула  
Древнерусские мемы Древний Египет Древний Рим Древняя Греция Евгений Понасенков  
Египетские пирамиды Ежов Екатерина II Ельцин Жан-Жак Руссо Жанна д'Арк  
Железный занавес Жуков Загнивающий капитализм Заговор генералов Заговор Катилины  
Закручивать гайки Зоя Космодемьянская



## Космос

2012 год All your base are belong to us Avatar Battlestar Galactica Dune 2 Elite EVE Online  
Evo-Squad Google Earth Homeworld Kerbal Space Program Lexx Macross Mass Effect  
Master of Orion No Man's Sky Space Station 13 Spore Star Control Star Trek StarCraft  
StarGate VGA Planets X-COM Алиса Селезнёва Аллоды Онлайн Аштар Шеран  
Большой взрыв Вавилон-5 Варп Вархаммер Венера Война миров Вселенные люди  
Гагарин Галактика Гандам Голактеко опасносте Гуррен-Лаганн Доктор Кто  
Жестокая Галактика Звёздные войны Звёзды Зона 51 Инопланетяне Кин-дза-дза  
Космическая гонка Космическая опера Космические рейнджеры Ктулху  
Кыштымский карлик Лунный заговор Любительская астрономия Люди в чёрном Маззи  
Марс Мир-Кольцо Молитва Шепарда Мунспик Мэттью Тейлор Незнайка на Луне НЛО  
Обитаемый остров Песни Гипериона Плоская Земля Плутон Птааг Рептилоиды  
Светлячок Солярис Сферический конь в вакууме Тёмная энергия Тали Трансформеры  
Участок на Луне Фаза Луны Футурама Хищник Циолковский Чёрная дыра  
Челябинский метеорит Чужой Шелезяка Шпайш машт флоу Юггот Ящерики