

Kerbal Space Program — Lurkmore



В эту статью нужно добавить как можно больше ебанутих аппаратов.

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



НЯ!

Эта статья полна любви и обожания. Возможно, стоит добавить ещё больше?

«Великое дело — способность удивляться, — сказал философ. — Космические полёты снова сделали всех нас детьми. »

— Рэй Бредбери, «Ракетное лето», январь 1999

Kerbal Space Program (*KSP*, жарг. *симулятор Омского космодрома*, *петр. Симулятор Роскосмоса*) — умеренно аркадная, но по большей части всё же *симуляторная* инди-игра от студии *Squad*. В KSP игроку даётся возможность полетать на ракете по родной Солнечной таки Кербольской системе. Причём ракета не заданная заранее, а любовно (*или не очень*) собранная игроком, что автоматически записывает в *целевую аудиторию* всех, кто не наигрался в детстве в конструктор.

KSP-треды являются платиновыми тредями раздела /src/ *Харкача*, и к ним относится где-то 2/3 всех сообщений в этом разделе.

Суть

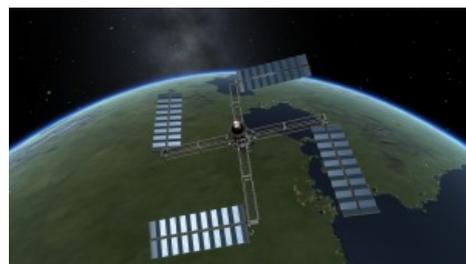
Есть одна планета, называемая Кербин. Её коренное население — кербалы (жарг. *огурцы*, *огурконы*, из-за внешней схожести с данным овощем) — доходят примерно до технического уровня Земляшки 1950-х—1970-х годов и задумываются: а чому бы не попытаться слетать наверх и не посмотреть, как оно там? Для этого пилится космическое агентство, ему выдаётся готовый ЦУП с ангарам для сборки ракет и самолётов, стартовыми площадками и радаром, отслеживающим все небесные тела.

Так вот, игрок управляет космической программой этой самой планеты. Что делать?

Можно собрать маленькую няшную ракету, которая выведет *первого космонавта* на орбиту. Ой, да она же *не взлетит*, надо к ней присобачить здоровый разгонный блок размером со стартовую площадку. И топлива побольше, а то не хватит! Блин, а чего это она на бок заваливается? Так, надо срочно врубить двигатели и поддать газу. Ой, а почему движки в сторону разлетелись, а *ракета полетела не вверх, а нап... BOOM!!!* Ну или плюх, если ракета хоть немного продержалась в воздухе и долетела до океана.

Да, эта игра довольно жестока к нубу и, по мнению некоторых, обладает более высоким порогом вхождения, нежели небезызвестный *Dwarf Fortress*. Да и с гайдами ситуация просто ужасная — существующие по большей части устарели или просто являются *унылым говном* с откровенно не разбирающимся в игре автором, А иногда и тем, и другим. *сразу*. Так что до многих вещей приходится догадываться самостоятельно методом научного тыка в космический вакуум. Разработчики пытаются снизить порог вхождения в игру, добавляя tutorиалы, подробные описания к каждой детали и заранее собранные крафты, а так же допиливая геймплейные фишки типа контрактов, способных мягко указать нубу путь развития и дать ему хоть какое-то представление о том, что, куда и зачем, но это помогает слабо. С другой стороны, есть случаи, когда человек сразу всё интуитивно понимал и с первого же раза создавал хороший и годный летательный аппарат, способный выполнить свою

Kerbal Space Program 1.0 Launch
Релизный трейлер игры.
Валентина Керман с улыбкой до ушей во время БП присутствует.



Расово верная космонавтика



Твой первый взлёт. Даже не надейся на лучшее. И ещё хорошо, если ты взлетишь вот так...

задачу и при этом не взорваться, но **ты** явно не из таких.

В конце концов игрок вылетает за пределы атмосферы, пролетает кружок вокруг планеты на низкой орбите, попутно охуевая от того, как простенький графон выдаёт такие красивые виды, и, тормозя, аккуратно сажает капсулу куда-нибудь поближе к стартовой площадке с помощью парашюта, отстрелив при этом всё лишнее. А что дальше? Да что угодно. Полёт на Муну? Самолёт с возможностью выхода на орбиту? Огромная космическая станция? Колония-поселение на Лейт? Всё в зелёных руках игрока.

Разработчики уже обрадовали фанатов соло-кампанией с **бюджетом и исследованиями**, но это изменило немного — в итоге мы получили всё ту же песочницу, но с чисто субъективными целями, как то: слетать в неведомые дали, поставить флаг на другом небесном теле, спасти Джебедаю, болтающегося на орбите или просто понажимать кнопочки на научном оборудовании, а то и вообще потестировать новое творение местного ~~сумрачного гения~~ механика. Хотя, как минимум, в игре появилась стоимость ракеты, а это значит, что полные нубы смогут еще и проиграть, прослав все бабло и уважение. Полная свобода в игре и большое количество доступных частей развязывает креативным личностям руки.

Ныне катиться в **УГ**, добавляют новые патчи с содержимым старых модов, а теперь (21.08.2019) хотят сделать сиквел. Написавший предыдущее походу чего не то покурил. Открытый код игры позволяет делать моды, а за счет этого почти все что можно было добавить в игру уже есть в модах. А разработы, единожды обосравшись с релизным патчем, делают все правильно не меняя ничего, а тупо добавляя наиболее популярные моды в клиент. Ну и параллельно пилят КСП2 таким образом не бортуя аудиторию со слабыми ПК (судя по графону в трейлерах жрать проц и видеокарту будет за милую душу), параллельно делая игру для тех, кто хочет обновления (сколько лет уже игре - x64 версию бортанули, графон как в 13м году и не менялся).

Режимы игры

Песочница

Это самый первый режим, реализованный на самых ранних стадиях разработки. Игрок с самого начала располагает полноценным космическим центром, неограниченным бюджетом и полным доступом ко всем существующим в игре деталям для сборки аппаратов. Можно сразу же пилить огромные ракеты для дальних перелётов, космические станции неограниченных размеров и конфигураций, и преспокойно взрывать это всё во время неудачных пусков. Полная свобода действий. Однако нельзя проводить научные эксперименты, а ЦУП и исследовательская лаборатория тупо недоступны и при попытке зайти в их интерфейс посылают дальше.

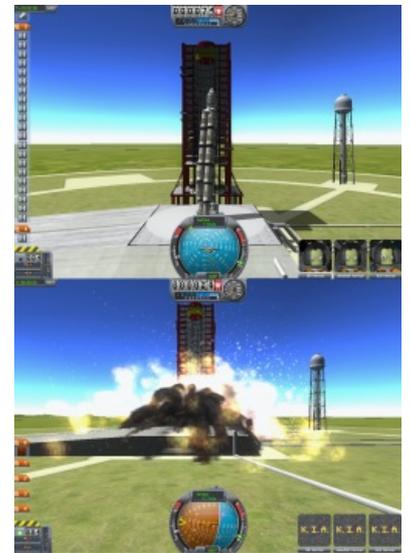
Наука

По сути, первая итерация режима карьеры. Отличается от песочницы наличием технологического древа, которое открывается по мере зарабатывания очков науки, выдающихся за всяческие исследования. С самого начала будут доступны лишь несколько деталек, да ещё и без некоторых критически важных для создания полноценной ракеты типа отделителя ступеней, поэтому науку поначалу по крупицам придётся собирать в окрестностях космодрома. Потом выход на орбиту, потом Муну и Минмус, ну и по нарастающей. Хотя **отдельные личности** и вовсе ухитряются пройти игру в **два полёта**. (спойлер: Если религия не позволяет глянуть видео: твердотопливные ускорители при перегреве взрываются, но если топлива в них мало — взрываются они довольно слабо. Эта их особенность может быть использована для отделения ступеней.) Ввод различных биомов на планетах и лунах лишь упростил подобное мероприятие, вкуче с очень лёгким Минмусом, на который можно сесть, взять грунт/доклад и вернуться на капсулу на орбите, используя реактивный ранец огурца.

Наука генерируется различными экспериментами: термометры, сейсмометры, минилаборатории, образцы грунта. Доклады экипажа тоже ценятся. На космических телах есть разные области — биомы, содержащие уникальные научные данные, поэтому имеет смысл посещать одно и то же небесное тело несколько раз, добывая науку в различных его областях. В идеале результаты экспериментов лучше доставлять на родную планету для получения максимума науки, но можно и транслировать их с помощью антенны домой, если миссия не предполагает возвращения (автоматический зонд, например, или пилотируемая экспедиция **в один конец**), теряя значительную часть очков науки.

Карьера

К техдреву, открываемому наукой, добавлены бюджет, репутация и контракты, космический центр теперь надо постепенно улучшать и постараться не разрушить отработанными ступенями ракет, а кербалы теперь различаются по профессиям и могут набирать опыт: пилот лучше справляется с навигацией и



...а мог бы и так. (Старая версия)

учится выравнивать корабль по определённым маркерам, инженер чинит ваше корыто, если там что-то сломается и это вообще можно починить в полевых условиях, ну а учёный даст большой бонус науке при исследованиях. Это наконец-то сделало необходимым использование двух- и трёхместных капсул: раньше достаточно было посылать в космос одного кербонавта на любые задания, что значительно упрощало постройку ракет. Опыт набирается только в случае успешного возвращения кербонавтов домой, так что миссии в один конец теперь невыгодны. Репутация тоже важна: если ракеты будут успешно летать, контракты — выполняться, а кербалы — возвращаться домой живыми, то за это будут давать более выгодные контракты, что увеличит доходность космической программы.

Значимость

Дело в том, что разработчики KSP ухитрились найти золотую середину для космосима: не слишком хардкорный, но и не слишком аркадный. Игра сравнительно проста для быстрого понимания её основ и любой игрок быстро научится строить худо-бедно работоспособные аппараты. Немного подкачавшись в этом деле, он столкнётся с задачами потруднее, к примеру, полёт на другую планету, где без хотя бы примитивного матана уже не обойтись. Этим игра и привлекает: постепенное увеличение сложности, приближающее среднего игрока к пониманию реальных космических полётов. В результате игрок начинает хоть как-то мыслить, что неизбежно включает мозг и приближает представителя 95% к остальным 5%. Да и науку как таковую игра пропагандирует, что, конечно же, сильно радует технарей и просвещает простой народ. А еще — это любимая игра сотрудников NASA Jet Propulsion Lab (пруф ищите сами).

Отдельно стоит упомянуть интересный феномен: игра успешно продаётся, входила в несколько распродаж и специальных акций, успешно пиарится везде, где только можно, однако официально только в декабре 2014 года с версией 0.90 перестала быть альфой, перейдя в стадию бетатеста. [А разгадка одна](#): крайняя тормозность разработчиков, о которой ниже.

27 апреля 2015 официальный релиз игры таки состоялся. Хотя началось все довольно бодро, суровые баги заставили фанатов игры просрать кирпичами, о чем рассказано в соответствующем разделе. По факту релиз чисто номинален и, по сути, игра до сих пор находится в состоянии альфы.

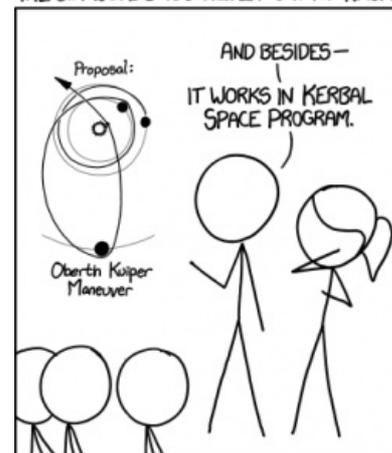
Фичи

Редактор летательных аппаратов

Та самая часть игры, от которой зависит всё. Как ты соберёшь своё корыто — так оно и полетит. Непосредственно в полёте учитывается центр тяжести, центр приложения тяги, центр подъёмной силы... При конструкции маленьких ракет только для облёта сраного Кербина все эти параметры не имеют сильного значения, однако при дальнем полёте или при попытке вывести на орбиту что-то тяжёлое и/или несимметричное (к примеру, модуль космической станции или спутник) создание ракеты превращается в задротство с целью сместить центр тяжести только на 3,5 сантиметра, и ни больше, ни меньше. Правда, никто не заставляет игрока мучиться с асимметрией, даже для дальних полётов — всё в его руках. Впрочем, те, кто желает вывести на орбиту что-то монструозно-нессимметричное, но не желающие мучать клавиатуру, могут просто скачать соответствующий мод и наблюдать, как умный мод управляет тягой движков, дополнительно сдвигая центр масс различным расходом топлива в баках.

Также в наличии редактор самолётов. До версии 1.0, по причине кривой ванильной аэродинамики, был не очень популярен, однако и тогда можно было пилить хорошие и годные орбитальные самолёты и шаттлы, которые в теории можно использовать бесконечное количество раз вместо одноразовых ракет (ну это, само собой, при успешной посадке самолёта целиком, а не отдельными частями во все стороны). Недостатки по сравнению с ракетами — сравнительно трудный и ещё более набитый матаном взлёт и сравнительно ограниченный груз. Также при создании СВВП приходится особо ювелирно подгонять центры массы и тяги: малейшее отклонение от идеала, и новенький самолет радостно сделает сальто еще при старте, ибо кошерного способа управления тягой движков по отдельности пока нет. С выходом версии 1.0, с полностью переписанной аэродинамикой, KSP стала больше походить на

THE SIX WORDS YOU NEVER SAY AT NASA:



[xkcd](#) в теме.

Особенности местного пилотирования

авиасим и самолетостроение получило глоток свежего воздуха.

Введение финансов привело к неизбежному появлению повторного использования частей. Как пример — успешный спуск на парашютах отработавшего движка приведёт к возврату его стоимости. А если при этом баки не до конца пустые, так ещё и за топливо копеечку можно вернуть. А если же запускаемый аппарат сядет целиком, потратив на топливо от силы жалкие 4-5 тысяч местных рублей... [Улавливаешь?](#)

В релизной 1.0 версии также была добавлена возможность копать из астероидов и с поверхности планет абстрактную «руду» (англ. «Ore»), с последующей переработкой её в ракетное топливо. Как нетрудно догадаться, это позволит сэкономить массу игровых бюджетов для дальних перелётов, и нервов на строительство и запуск заправщиков. А для любителей изощрённых удовольствий стало возможно зарабатывать деньги, копая мимолётные астероиды, и спуская награбленный топляк домой, на поверхность Кербина (в некоторых клинических случаях — можно спустить астероид целиком, и копать уже на земле).

Звёздная система

В наличии пока что 7 планет, из которых только 3 вообще не имеют спутников, а единственный газовый гигант имеет их аж 5, из которых у одного даже атмосфера с кислородом есть. Все небесные тела имеют свои массу и объём, гравитацию, угол наклона, орбиту, плотность атмосферы (при условии её наличия) и состав этой самой атмосферы (пока что очень упрощён: есть кислород/нет кислорода). Все планеты уникальны и имеют разный внешний вид, к примеру, красная [Дюна](#) с огромными полярными шапками или зелёный [Джуд](#). Впрочем, безатмосферные планеты тоже доставляют, особенно маленькие захваченные планетами астероиды типа Джилли, попытка прыжка на которых чуть ли не уносит кербонавта из гравитационной ямы этого самого астероида.

Физика

Несмотря на то, что относительно честной Ньютонской [упрощена до не могу](#), она всё же есть. Здесь космос — это космос, а не [подводное пространство](#), и космический корабль здесь ведёт себя схоже с реальностью: не прёт вперёд к другой планете, а перескакивает с орбиты на орбиту, совершает гравитационные манёвры и аэроторможение с [литоторможением](#). Если совсем уж упростить, то суть навигации в KSP — изменение высотных и угловых значений апоцентра и перицентра, которое достигается приданием кораблю нужного вектора движения с помощью движков. Захотели сесть — перицентр в поверхность. А если у центра орбиты есть атмосфера и мы не до конца втопили перицентр — получим [аэротормоз](#). Крутанёмся по направлению вращения другого тела, после чего сразу вылетим из его зоны влияния — [гравиманёвр](#). Втопим апоцентр за пределы гравитационной ямы тела — выйдем в яму тела левелом повыше.

Кербонавты

Отдельным особняком стоит экипаж летательного аппарата. Они не просто сидят в ракете мёртвым грузом, они всячески реагируют на показания приборов и вид из иллюминатора. Всего в игре 4 стартовых члена экипажа — Боб, [Джебедайдя](#) (который настолько эпичен, что ему посвящён отдельный раздел статьи), Билл и Валентина Керманы, дальнейшие кербонавты генерируются случайным образом. У каждого члена экипажа есть свои параметры, сводящиеся к слабоумию и отваге (причём буквально — параметры в оригинале называются courage и stupidity) кербонавта. Можно посмотреть на приборы/в окошко глазами члена экипажа да подёргать рычаг тяги в кабине, а можно и вывести его в открытый космос или на поверхность планеты и, к примеру, заправить парашют. Или попытаться на поверхности планеты. Или попробовать утолкать капсулу без топлива в атмосферу планеты собственными руками и реактивным ранцем. Или поставить флаг



Стандартная посадка

Стандартная посадка



SNAFU

SNAFU

Вундервафли

своей космо-программы, аки Армстронг (флаг, кстати, можно запилить в игру самому). Да хоть просто попробовать сыграть в космодесантника путём закидывания кербонавта в атмосферу. Иногда кербонавт после десантирования даже может выжить, особенно если падает на шлем, который, судя по всему, сделан из каких-то сверхпрочных материалов. Начиная с версии 0.22, экипаж может генерировать науку, собирая и анализируя образцы грунта или просто составляя отчеты об очередной прогулке в космосе.

Time Warp

Фича, позволяющая ускорять внутриигровое время в десятки тысяч раз. Зачем? Выходить в гиперпространство кербинцы пока не научились, а межпланетные перелёты со скоростью даже в десятки километров за секунду занимают далеко не дни и даже не месяцы. Так что, после выведения корабля на нужный курс, можно врубить таймварп и смотреть, как года пролетают за минуты. Как правило, пилоты-новички забывают переходить в нормальный режим вовремя, и вспоминают о нем лишь после того, как корабль пролетит запланированный маневр или смачно разлетится на куски при ударе об атмосферу. Во время использования TWa внутриигровая физика отключается (по вполне понятным причинам), и корабли могут спокойно пролетать сквозь друг друга.

Также есть Physical Time Warp (Alt + </>), позволяющий ускорять время лишь вчетверо, но оставляющий физику включенной, что позволяет маневрировать в ускоренном режиме. При использовании в атмосфере имел обыкновение раскачивать летательный аппарат до тех пор, пока тот не развалится на куски прямо в воздухе (в игре даже есть специальное предупреждение). Виной всему слишком рьяная работа SAS, неистово дергающей всеми закрылками при отклонении от заданной траектории хотя бы на миллиметр, а так же довольно сильное упрощение расчёта физики. Впрочем, с версии 0.21 стабилизатор поумнел, но физическим ускорением все равно рекомендуется не злоупотреблять.

Чем заняться?

Ну для начала пройти карьеру, а вот потом чем угодно, при этом задачи из списка ниже все равно, скорее всего, придется выполнить, для получения так называемых «сайнзпоинтов» и продвижения вперед. Вот несколько ну прям совсем платиновых задач, доступных для решения.

Нуб-уровень

- Взлететь, сделать кружок и сесть (желательно одним куском). Для многих даже это будет сложной задачей.
- Слетать на Муну. А потом вернуться назад.
- Вывести на орбиту космическую станцию.
- Сделать самолёт, успешно взлететь и успешно сесть. Полученные умения пригодятся дальше.
- Заполнить орбиту Кербина спутниками.
- Примунить на Муну 1 мунуль для Мунной базы. Ну и ровер.

Продвинутый-уровень

- Сделать первую стыковку.
- Слетать на Дюну или на Ив. Ну и назад вернуться, естественно.
- Расширить базу на Муне.
- Увеличить размер космической станции раз в 10. Да потому что ты можешь. Сделал? Вот, а теперь убери произвольное шатание частей станции. Припекает? То то же.
- Заполнить спутниками орбиты всех планет.
- Сделать реактивный ровер и покататься по поверхности Муны.



Значимые небесные тела

По неосторожности расшатать всю Мунную базу, не успев притормозить.

- Прилететь на Джилли, попрыгать там, попробовать на джетпаке полетать. Лулзов ради можно забросить туда реактивный ровер из предыдущего пункта и выйти на орбиту с мимокамушка.
- Собрать орбитальный самолёт, пристыковать его к орбитальной станции. По неосторожности расхерачить всю станцию вдребезги.
- Посадить первую ступень ракеты на баржу в океане, а-ля Falcon 9R.
- Спустить астероид на Кербин и начать из него добычу топлива, выкачивая деньги из огромного камня.



Кербин и его сраные луны

Кербин и его сраные луны

ВАТЮА-левел

- Слетать за пределы Кербольской системы. Можно и на Кербол тоже слетать, кстати.
- Запилить базы на всех планетах и лунах.
- Поставить на орбитальный самолёт десяток-другой маленьких твердотопливных ускорителей на декуплерах и использовать их как ракеты, расстреляв нафиг весь космический мусор, скопившийся на орбите родной планеты.
- Собрать на основе орбитального самолёта атомолёт. Слетать на нём куда угодно.
- Сесть на Джул.



Ив (вторая планета от Кербола)

Ив (вторая планета от Кербола)

Хардкор-левел

- Вернуть атомолёт обратно на Кербин.
- Превратить все базы на планетах в самые настоящие города со своей инфраструктурой.
- Взлететь с Ив (с уровня моря)
- Создать свой аналог «Аполлона» и провести мунную миссию в реальном времени.
- Найти и заскринить селфи на всех пасхалках, особый цимес найти магический бульжник. (спойлер: пасхальный астероид размером с хорошую орбитальную станцию, находящийся на полярной орбите Айка высотой 15 км и не отображающийся на карте. есть в версиях 0,20-0,23, на последних версиях отключен, но есть в ресурсах)
- Слетать на Мохо с посадкой и возвратом без стыковок.
- Прицепить свою ракету к астероиду типа Е и повесить его на орбиту любого тела, кроме Кербина



Дюна на фоне орбиты спутника

Дюна на фоне орбиты спутника

Scott Manley level

- Слетать на Еву, искупаться в океане и вернуться одним куском без стыковок.
- За один полёт собрать всю возможную науку в системе Джула (в том числе и из стратосферы и атмосферного полёта над Джулом) и вернуться (очков чуть более, чем Over 9999, ачивка Джул-5 3-й степени на офф.форуме)
- Совершить GRAND TOUR — облететь все небесные тела с посадкой в один пуск (кроме Сола и Джула — к ним достаточной выйти на низкую орбиту, а так же сесть и взлететь с Кербина)
- Построить чисто твердотопливную ракету и слетать на любое небесное тело (кроме родной планеты, естественно) с возвратом.
- Повторить все пункты в версии игры 0,17 (Все планеты есть, планировщика нет, большого набора запчастей нет. Популяция кракенов неимоверна. Ачивка ТРУЪ олдфага).
- Спустить астероид класса "Е" на Кербин и начать добычу руды. Без специальных устройств, хватателя (который позволяет пристыковаться туда, где нет шлюза) и при помощи твердотопливных двигателей.
- Придумать и осуществить ещё один пункт в этот левел.



Суть экипажа, представленная на загрузочном экране

И всё это возможно на ванили. А когда ты всё это сделаешь, то обмажь игру модами и подари себе ещё полгода геймплея. И главное: манчкинизм и откровенное мудачество — плохо, а отыгрыш, веселье и оригинальные идеи — хорошо.

Мемы

Джебедайя Керман

Самая эпичная личность в KSP. Джеб — самый первый космонавт, который появляется в подчинении у игрока или же командир экипажа, если кабина трёхместная. Казалось бы, и фиг с ним, но здесь есть один нюанс: он **всегда** улыбается широкой **Гагаринской** улыбкой. **ВСЕГДА**. Даже когда очевидно, что ракете пиздец и Билл с Бобом истошно орут, производя стройматериалы для второго космодрома, Джеб, как и подобает **неунывающему и мужественному командору**, сохраняет на лице невозмутимую улыбку. И умирает он точно так же — с улыбкой на лице, смотря на свою смерть с огромным оптимизмом.

Разгонная ступень взорвалась, раскурочив ракету, а Джеб улыбается. Оторвало крыло у самолёта, а Джеб улыбается. Билл с Бобом наделали в штаны, а Джеб улыбается и просит ещё. Аварии, взрывы, переломы конструкции — Джеб улыбается. Перевороты, отрыв парашюта, залёт прямо в Кербол — Джеб улыбается. Вся ракета полыхает в виде обломков — Джеб, весь обгоревший, изломанный и уже умирающий, улыбается. Он бездушно подпишется под чем угодно, его предпочтения не основаны на здравом смысле, бесцельные смерти — его стихия, он — истинное лицо космонавтики.

Изначально причиной такого поведения могло быть отсутствие доступа к иллюминаторам с центрального места в трехместной кабине, что и породило иллюзию нечеловеческого спокойствия Джеба — он просто не видит, что происходит снаружи. Также, через некоторое время после своей смерти Джеб как ни в чём не бывало появляется в списке доступных космонавтов. Возможно, он просто знает, что не может умереть навсегда. Или знает, но не парится.

Так или иначе, комьюнити оценило мужество и оптимизм Джеба: он считается одним из символов игры, маньяком пилотирования со стальными яйцами, способным вытащить себя, свою ракету и, опционально, свою команду из любой передрыги; по этой же причине его, как правило, отправляют на самые суицидальные миссии. Отчасти, это подтверждается тем, что средние по местным меркам показатели отваги и слабоумия Джеба не оказывают никакого влияния на его характер, ввиду активного дополнительного флага в конфиге «Badass», гарантирующего невозмутимость кербонавта в любых условиях. Впрочем, справедливости ради стоит отметить, что вечную улыбку Джеба можно ненадолго согнать с его лица: если части ракеты начнут буквально взрываться на его глазах, в непосредственной близости от кабины, то он может немного удивиться или даже растеряться. Но как только взрывы стихнут, его рот снова растянется в маниакальной ухмылке, даже если до гибели останутся считанные секунды. В связи с этим, «напугать Джеба» стало своего рода достижением, демонстрирующим феноменальную кривизну рук автора летательного аппарата. Алсо в релизной версии добавили женщин пилотов. ЧСХ при сильной перегрузке женщина пилот радостно дохнет, а Джебедайя всё так же имеет лицо радостного подростка на американских горках, что и говорить, парень явно нашёл атракцион своей мечты.

Гигантский космический кракен



Джебедайя не сдаётся.

«Космос. Кажется, он тянется бесконечно. Но когда добираешься до края, горилла начинает швырять бомбы...»

— Фрай

ГКК — это старый баг, пофикшенный уже давно, однако успевший доставить игрокам немало лулзов и жопоболи. Суть такова: летит себе спокойно ракета в космосе **И ТУТ ВНЕЗАПНО КРОВЬ КИШКИ БАКИ ВО ВСЕ СТОРОНЫ**. Причина — отказ физического движка при космических скоростях и расстояниях. Следы бага до сих пор остались в игре: если попробовать собрать очень большую станцию, то её будет колбасить из стороны в сторону без видимой причины. Решение — использовать несколько стыковочных шлюзов.

В честь якобы победы над багом на одном из спутников Джула была запилена пасхалка в виде огромного мертвого кракена. Но по факту, из-за несовершенства движка кракен в игре всё ещё присутствует, хоть его вызов и затруднён. Кракен настолько влип в сознание игроков, что некоторые особо впечатлительные личности винят его во всех бедах. Таким образом, Кракен — это местный Б-г. Или Сатана.

Кербинская цивилизация

Отдельно доставляли попытки некоторых личностей разобраться в истории Кербина и образе жизни его обитателей. Итак, что же они умудрились нарыть:

- Все кербалы живут в огромных подземных бункерах, поскольку на планете нет городов.
- Кербалы питаются фотосинтезом, поскольку в их кораблях еды не обнаружено. Да и зелёный цвет кожи как бы намекает. Но по мнению адекватного меньшинства — это полный бред, ибо фотосинтез является фотохимической реакцией, тем более жить под землей и использовать фотосинтез... Ну, вы понимаете.
- На Кербине отсутствуют государства, жизнь только в районе космодромов.
- Судя по всему, на Кербине произошла жуткая экологическая катастрофа, в результате которой вся живность, кроме травы и кербалов, погибла. Но если порыться в настройках, то (о чудо) на просторах планеты откуда-то берутся елки и кактусы. А в районе космодрома все же имеются какие-то птички — иначе кто еще там может чирикать?
- Абсолютно вся промышленность Кербина ориентирована на космос, то же самое и с наукой.
- По сравнению с людьми кербалы могут выносить без видимых повреждений немаленькие перегрузки — несколько десятков g на протяжении десяти минут, а то и больше. И годами выживать в маленьком модуле без запасов еды и воздуха.
- Правительство Кербина сделало космодром для исследования космоса, вручило его самому башковитому (то есть игроку), и свалило на другую планету.

А на самом деле, разгадка проста: недостаток мощности компьютеров и лень разработчиков вырисовывать каждое деревце и каждый домик для особо придирчивых товарищей. Тем более, что ландшафтные заготовки под города, со сменой дня и ночи таки присутствуют в последней версии. В конце концов, есть такая вещь, как игровая условность, и если мы чего-то в игре не видим, то **это не значит, что этого чего-то там нет**.

Вязанка

Вязанками прозвали такой тип ракет, которые имеют большое количество ступеней, связанных в параллельные слои. Количество слоев может быть большим, что делает ракету похожей на лес. Почти всегда баки дополнительно соединены шлангами для перекачки топлива. Естественно, ИРЛ такую ракету создать почти невозможно по инженерным причинам, что вызывает бурление говен на тему — допустимо ли летать вязанками. Однажды, все-таки, разработки и испытания реальных вязанок в Германии проводились [1]. С другой стороны, построить без модов ракету с грузоподъемностью выше 200 тонн в стандартном исполнении нельзя, не говоря уж про то, что с Евы без вязанки взлететь невозможно в принципе. Существует связанный с вязанками мем «спаржа» — особая последовательность отделения ступеней, при которой с самого старта активируются все двигатели вязанки, но после каждого отстрела ступеней все баки летящей ракеты оказываются полными. Такая спаржеподобная вязанка является суровой имбой, хотя подобную упрощенную конструкцию грозит реализовать SpaceX в ракете Falcon Heavy.

[KSP\(Kerbal Space Program\) STOCK \[15,389 ton\] Eve-kebin Shuttle](#)

убервязанка и хороший пример того, как не надо летать

MOAR BOOSTERS!

Универсальный ответ на любые проблемы в игре — навесить ЕЩЕ БУСТЕРОВ (твердотопливных ускорителей)!!!111 Фишка в том, что твердотопливные ракетные двигатели дешевы и имеют высокую тяговооруженность, а значит хорошо годятся для первой ступени, к которой самые высокие требования по части тяги. Часто метод работает, но гораздо чаще за дело берется криворукий школьник, доводящий идею до абсурда и удивляющийся потом, почему его крякозября не может не только в космос, но даже и лететь вертикально.

MOAR BOOSTERS

Типичная попытка запустить ракету хотя бы вверх при помощи метода MOAR BOOSTERS

Срачи и бурления говн

RCS для раков

Говнофорс родом со спейсача, подразумевающий, что [reaction control system](#) является имбой и «магией», а поэтому все, кто использует RCS — раки и нубы, несмотря на то, что в реальной жизни это — обязательный атрибут любого аппарата ещё со времен программ «Аполлон» и «Спейс-Шаттл». При этом форсер предлагал, например, совершать стыковку лишь с помощью маршевого двигателя, ведя разговор в духе «кто не сможет — тот рак». Аналогично и с поворотом станций и больших кораблей — форсер предлагал использовать векторную тягу двигателей. Когда же



ракофорсера прогнали со спейсача усилиями местного населения и модераторов — он пришёл в эту статью и [начал коверкать её содержимое](#) на свой лад.

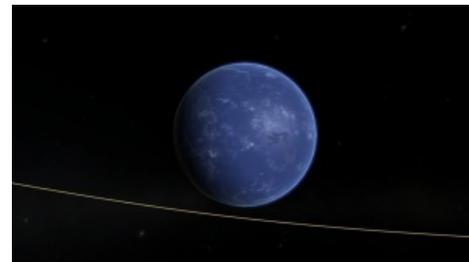
[Рак для RCS](#). Рождённый ползать летать не может!

По факту же, RCS, как и многое в игре, лишь инструмент, конечный результат использования которого зависит от навыков использующего. И совершать, к примеру, стыковку без RCS на борту, конечно, можно, но выглядит это как закручивание гаек молотком или как ебля стоя в гамаке: если жутко извернуться, то возможно, но зачем? Более того, для маленьких аппаратов и спутников RCS и вовсе может служить основным источником дельты, а большой корабль без применения сабжа может разворачиваться минутами.

Лойс

Маленький, но показательный срач по поводу того, как правильно следует читать название небесного тела Laythe — второго объекта с кислородной атмосферой, что позволяет на него отправить реактивный самолёт Кербинского образца. Хотя корректно название читается «Лейт», довольно многие русскоязычные игроки, не искушённые в английском, читали его как Лайте, Лейкс, Лайт и [Лаутхсе](#). Терпение граммарнацистов спейсача лопнуло, когда один из анонов начал называть несчастную луну «Лойс».

Довольно быстро срачи на тему Лойса переросли в срачи на тему сленга, сложившегося в ksp-сообществе и представляющего собой криво прочтённые с нарушением всех языковых норм термины английской версии: лончпед, декуплер, периапис/апоапис, докинг порт [энд азер заимствованные ворды](#). Сторонники чистоты языка начали активно двигать в употребление оригинальные термины и их русские аналоги, в то время как защитники «Лойссленга» активно противодействовали этому, заявляя, что это естественное заимствование слов. Срач поднимается с разной интенсивностью до сих пор.



Камень преткновения, [GRAFIN edition](#). Сферический. В вакууме.

Реализм

Многих бесит тот факт, что физика упрощена по сравнению с IRL, и ваще, надо матана больше вделать. Или, как минимум, запилить задачку про [три тела](#). Тот факт, что игра со слишком сложной физикой будет банально непопулярна, их как-то не волнует. С другой стороны, разработчики изначально сообщали, что планируют сделать игру для 95%, что тоже край, ибо дальнейшее упрощение только убьёт игру, превратив её в аркадные полетушки по типу Freelancer или EVE Online. По большей части и при желании данный недостаток правится модами даже при наличии кривых рук, но, как уже было сказано, до модов добирается далеко не каждый.

Squad

Squad — это разработчик сабжа. Медоты работы этой компании мексиканцев являются уникальными:

- до недавнего времени игра была альфой, последняя альфа версия — 0.25 (а до этого был не один десяток версий), после чего внезапно выходит 0.90, которая гордо именуется бетой и сразу после нее 1.0 — релиз;
- при этом почти с самых первых версий игра стала стоить денег, около двух лет назад появилась в стиме — дешевле, чем на сайте, что характерно;
- сама игра годна к моддингу, в результате чего мододелы пилят моды, добавляющие всякие разные красоты и возможности;
- последние два года каждая версия игры является предыдущей, из которой изгнали часть багов и вставили какой-нибудь пользовательский мод, набравший популярность, а так же пачку новых багов и «фич»;
- с конца 2012 года разработчики забили на локацию и пилят и перепиливают исключительно игровую механику, давая задроту уникальную возможность слетать на Муну/Еву/Мохо/Илу и попыриться на их говенные текстуры поверхности в стопятисотый раз новым способом, так как старый работать перестал.

Легко догадаться, что у КСП-задрота, ждущего очередной релиз, после которого его обвешанная модами игра прекратит вылетать и тормозить, часто возникает негодование при столкновении с очередным патчем — разработчики убрали одни и добавили другие баги, а также впилили парочку деталей из прошлогодних модов, которые у задрота и так давно стоят. До кучи сейвы для предыдущей версии перестали работать, как и его любимые моды. Со всем своим негодованием задрот устремляется в интернет, где засирает своим праведным гневом форумы. Навстречу ему устремляются те, кто готов понять и простить разработчиков за то, что они пилят за донат уникальную игру вот уже четыре года, не выполнив и половины обещанного три года назад. Анонимусы срутся, но на разработчика это не влияет — а куда ты денешься с подводной лодки?

Системные требования

КСП является удивительным пожирателем ресурсов — игра с графикой а-ля «мор. утопия» может сожрать и не подавиться 3-мя гигами оперативной памяти. При игре на 32-битной оси (а на версию для 64 бит разрабы давно забили) она после этого с большой вероятностью попытается захватить еще оператива, за что разгневанная ОС пидорнет КСП из процессов. Требования к процессору меньше, игра просто начнет жестко тормозить, если ты решишься запилить ракету на Еву и обратно. Доподлинно неизвестно, оправдано ли такое потребление ресурсов или нет, что и порождает срачи между негодующими по поводу постоянных торможений игры на компах последней конфигурации и теми, кто призывает к христианскому терпению. Всем у кого имеются проблемы с памятью, стоит поставить мод Active Texture Manager, ужимающий текстуры (после установки данного мода первый запуск игры продлится очень долго — это норма). Сильно это не поможет, и, запилев десяток-другой крафтов, игра начнет сама вываливаться с ошибкой, но ты к этому времени все же успеешь послать эти самые крафты.

Эффект Оберта

Существует такое совершенно неочевидное явление в ракетном деле — эффект Оберта. Суть (тм) его в том, что двигатель работает ощутимо эффективней, если корабль движется с высокой скоростью по низкой орбите. Чем ниже орбита и выше скорость, тем больше халявного приращения энергии и тем больше барахла можно отправить к Мохо. Казалось бы, откуда срач? А дело в том, что причины этого явления понимают не только лишь все, мало кто может с конкретными цифрами доказать, есть ли в КСП эффект Оберта и насколько он существенен. В результате всякое обсуждение того, с какой орбиты лучше всего лететь, приводит к срачу между малограмотными анонимусами, способными формулами с википедии и прочих учебников запутать даже физика-ракетчика. Срач этот бесконечен и бессмысленен, но помни, анонимус — межпланетный перелет лучше всего осуществлять с минимальной орбиты. Главное — не устроить себе аэродинамическое или **литосферное** торможение, иначе фейл.

1.0

27 апреля 2015 года то, о чем так долго говорили большевики, свершилось — была выпущена долгожданная релизная версия 1.0. Многие популярные кербалодрочеры получили возможность поиграть в новую версию на несколько дней раньше, после чего выложили кучу нахваливающих игру обзоров. Новые плюшки очевидны — в наличии более качественная аэродинамика, большие крылышки с топливными баками внутри и воздухозаборники, понтовые головные обтекатели, кербонавтки, космические туристы, всякие дымовые эффекты и прочие графические свистели и перделки в кабинах, обещанная защита от копирования себя не проявила, да и вообще игра стала грузиться на порядок быстрее и перестала вылетать на слабых машинах. Разве же это не вин? Не совсем.

KSP: CuttleFish

Теперь космолеты выглядят вот так <https://www.youtube.com/watch?v=w2fuwKxsUic>

Бесконечнолет - особая фишка версии

Когда бывалые игроки начали клепать реальные ракеты и пытаться слетать куда-нибудь, они испытали лютый разрыв пукана. И было от чего!

1. Новая аэродинамика парадоксальным образом действует на ракеты, ВНЕЗАПНО переворачивая их на средних участках взлета, после чего полет стабилизировать очень трудно.
2. Суровым образом оказались порезаны двигатели, некоторые так вообще перестали работать при атмосферном давлении. Особо досталось ядернику, который сильно потяжелел, начал быстро перегреваться и стал питаться только керосином, баков для которого разработчики не запилили.
3. Добавленная термодинамика оказалась более чем суровой и начала сжигать возвращающиеся даже с обычных низких орбит крафты. ЧСХ, добавление крылышек к крафту столь же внезапно помогает вернуться с орбиты без нагрева вовсе.

Что же в результате? А в результате возможностей в игре стало меньше — спейспланы летать перестали, аэробрейкинг стал смертельно опасным, ракеты надо обвешивать тормозящими их крылышками, чтобы они не опрокинулись, движки понерфили, так что нахалывая не взлетишь сорокатонной вязанкой с Евы. Ну и баги — они исчезли в старых местах, но появились в новых. Естественно, нубы, не могущие на орбиту, этого не заметят и только порадуются, что игра стала более стабильной, но задроты по всему свету испытали ахуй, переходящий в негодование — плюсов в игре почти не прибавилось, а минусов просто завалились. Так как в интернетах представлены по большей части вторые, то срач является односторонним и выглядит как бурление говн, так как сратья не с кем — защитников версии не видно.

Суровые же любители реализма, и до 1.0 летавшие с модами на горение в атмосфере и реалистичную аэродинамику, только посмеивались, глядя на повсеместное полыхание анусов.

Увидев, что в интернетах поклонники поделились на команду бугуртящих и команду смиренных, разрабы всё же выпустили к первомаю патч 1.0.1. Патч немного притушил пердаки задротам, но недостаточно, поэтому Squad в тот же день выпустила второй патч, установив рекорд по выпуску дополнений в день. В результате игра все же стала относительно годной, крафты перестали взрываться при сходе с орбиты, крылатые машины научились тормозить в более плотных слоях атмосферы. Затем задроты всё же нашли способы вывода космолетов, хоть уже и не тех, на межпланетные орбиты, а также научились подниматься легко и непринужденно в космос без переворотов (для этого гравитационный поворот надо начинать сразу после взлета). В итоге игра на первых порах стала и динамичней и проще, но взлет с Евы (особенно с планет с большой гравитацией и толстой атмосферой из различных планетных

модов) теперь оказался невероятно сложным. Хотя, конечно, взлететь с Евы и раньше могли только 5%.

1.0.3/1.0.4

После выхода 1.0 разрабы стали думать, что бы ещё впендюрить в игру, и придумали. Решили они усложнить тепловую механику, добавив всякие разные внутренние-внешние температуры, турбулентные-ламинарные потоки, радиаторы и прочие фишки. Естественно, к патчу быстро вышел следующий, так что два патча в день стали нормой для сквадов. Какие же изменения вкусили игроки?

1. Появились радиаторы, которые вроде как удаляют нагрев с крафтов, работают они не все.
2. Родился термокракен, который нападает на каргобеи и взрывает их прямо на стартовой площадке. Особенно он любит пересекающиеся детали.
3. Была в очередной раз переделана аэродинамика, теперь ракеты менее склонны к кувырканию, но из-за роста аэродинамического сопротивления некоторые ракеты под 1.0.2 летать стали ощутимо хуже.
4. Благодаря неведомому колдунству с турбулентными движениями крафты стали очень склонны к сгоранию: если привыкший к предыдущей версии гамер решил притормозить об верхнюю кромку атмосферы Евы или Джула, то он, скорее всего, увидит множественные взрывы деталей крафта и его последующую аннигиляцию. ЧСХ, при этом выделяется прямо таки ниибическое количество энергии, которое превышает банальные законы физики. Особенно досталось любителям RealSolarSystem, где теперь при стандартных настройках не помогут и 10 щитов для банального возвращения с орбиты.
5. ...
6. ПРОФИТ!

В результате апдейт породил традиционные срачи между теми, кто установил патч и запорол карьеру, и теми, кто готов понять и простить. Ну а разработчикам похуй, как всегда.

Моды

KSP без модов — это и не игра вовсе, а так, весёлая аркада про шмякание Джеба [апстену](#) VAB-а. Моды правят [большую часть недостатков](#) ванили, добавляют [новые части ракет](#), графон как в Крузисе [с облаками и светом городов](#), принципиально новые элементы геймплея типа [сканирования планет для создания их карты](#) или [добываемых ресурсов](#)... [Тысячи их](#). Также имеется [менеджер](#), позволяющий устанавливать и обновлять моды в два клика. При этом большая часть модов не страдает с совместимостью друг с другом или с версией игры, благодаря чему папка GameData у среднего модоблядка вырастает иногда до 3 гигабайт.

Собирание сборки модов под игру — квест, по увлекательности иногда перехлёстывающий схожий в [Морровинде](#). Наставление лишнего сильно бьёт по оперативной памяти, легко выводя процесс [ksp.exe](#) или [ksp.x86](#) за пределы адресного пространства и устраивая краш. Есть и 64-битная версия клиента, однако ею наслаждаются лишь прыщепляди, что заставило в итоге многих КСП-дротов перейти на всякие [дебианы](#), [бубунты](#) и прочий зоопарк. 64-битная версия наличествует и под винду, однако её падучесть просто зашкаливает, благодаря чему большая часть модов просто отключает себя на этой версии, поскольку разработчикам модов влом пердолодиться с местными багами. В версии 1.0 разработчики решили эту проблему, торжественно забив на версию x64. Проблема решится с переводом KSP на Unity 5. Наверное.

ЧСХ, мододелы, видя похуизм разработчиков, умудрились сами запилить 64-битную версию игры и теперь задроты могут обвешиваться хоть 10 гигами всяких графических модов. [Enjoy it!](#)

MechJeb

Пожалуй, один из самых известных модов для KSP. Являет собой бортовой компьютер в связке с автопилотом, причем, если бортовой компьютер хоть как-то может быть полезен (так как позволяет оперативно получить доступ к разной информации вроде [TWR](#), остаточного запаса скорости, истинной высоте и прочим [нужным вещам](#), а заодно позволяет особо точно планировать орбитальные маневры), то автопилот являет собой нечто, тратящее на некоторые задачи (например, стыковку) в разы больше топлива, чем нужно, а некоторые совсем простые вещи (например, округление орбиты или выполнение запланированного игроком манёвра) позволяющий автоматизировать с довольно высокой точностью. Конечный результат использования сей вундервафли зависит от опыта и криворукости пилота, ибо перед исполнением маневра в мехджеб требуется ручками вбить огромное количество параметров, что даже у среднего опыта игрока получится не сразу, а нуб не сможет никогда. Для запуска ракеты на НОО например требуется больше десятка цифровых значений и несколько ползунков, которые скорее всего придется настраивать для каждой ракеты индивидуально, в зависимости от ее массы, прочности и целей. Опытные юзеры могут спокойно попивать пиво перед компом, наблюдая, как мехджеб взлетает/садится/перелетает/стыкуется, ибо знают, чего и когда ему доверять нельзя, а с чем он сам прекрасно справится. Нуб же сможет ломать разбивать ракеты не принимая в этом прямого участия. Также имеет в арсенале кошерную систему стабилизации [Smart ASS](#), невозбранно позаимствованную разработчиками в версии 0.21.

Отдельной темой является мехджебосрач между теми, кто использует MJ, и теми, кто делает все вручную. Аргументы одной стороны — «ололол вы без мехджеба и в писсуар не попадете» и «мехджеб — чит!»,

другой — «ирл все давно по компьютерам летают». Истина, как всегда, где-то [посередине](#).

Алсо, Jeb в названии мода — сокращение от Jebediah (Kerman). В ранних версиях мода надо было ставить на ракету деталь, в описании которой говорилось, что это — копипаста мозга Джеба, что как бы намекает.

Real Solar System

Менее известный, но доставляющий всем хардкорщикам и реализмофагам мод. Переписывает параметры небесных тел под реальную солнечную систему — с соответствующими расстояниями, скоростями, и тяжестью. Эффективность же ракетной техники соответствует реально существующим образцам, из-за чего вывести хотя бы 2% от исходного веса ракеты на околоземную орбиту уже оказывается вином. Вместе с Deadly Reentry (разрушение деталей от атмосферного перегрева и гибель экипажа от больших перегрузок) и FAR (реалистичная аэродинамика) входит в сборку Realism Overhaul. Чем доставляет еще больше, поскольку первый рассчитан на скорости 3-4 км/с (для сравнения — ИРЛ околоземная орбита требует скоростей порядка 7.8 км/с) и заставляет срать кровавыми кирпичами при попытке войти в атмосферу и не сгореть, а второй несколько облегчает задачу, позволяя делать атмосферные отскоки и снижает потери на атмосферное трение — сложнее тормознуть аэробрекингом и не сгореть, но и легче подняться на орбиту. Работают и в 1.0, заменяя глючные стоковые аэродинамики и термодинамики.

Имеются вариации на точку старта — два десятка существующих по планете космодромов. Мод представляет безраздельное царство вязаночников, задротов и реализмофагов, а также [реконструкторов](#) исторических миссий разного рода. Слетать куда-нибудь и вернуться, кроме орбиты, становится подвигом даже в сравнении с экспедицией на Ив в ваниле. До кучи проблем добавляют многочисленные баги, число которых в десятки раз больше, чем в самой игре.

После обновления мода до версии 1.0 мод стал достаточно презентабельным в плане просмотра планет издали. Однако его играбельность упала из-за многочисленных косяков и логовищ кракена: текстуры поверхностей планет уебищны и ползают, образуя смертельно опасные щели, поверхность Плутона похожа на ежа, из-за чего приземлиться на него почти невозможно, влет в СОИ планет нередко уничтожает крафт, находясь на орбите Земли совершенно волшебным образом некоторые детали могут взорваться якобы из-за столкновения с Джумом (которого в планетпаке нет) и т. д. и т. п. До кучи [разработчик мода](#) пристроился на работу к складам, положив болт на исправление косяков мода. Короче, анонимус, коли собрался на Марс — приготовься к фрустрации.

Отдельно стоит упомянуть постоянную [боль](#) RSS-хейтеров. Будучи неспособными в применение мозга, данные товарищи ставят лишь один RSS без модов на большие и процедурные части. Естественно, у них ничего, кроме уродливых вязанок, сделанных по схеме «[MOAR BUSTERZ](#)» не получается, но вместо того, чтобы посмотреть на свои ошибки, они предпочитают ругать RSS за излишнюю уродливость ракет. Хотя тяжёлые ракеты с большим запасом дельты в ванили больше похожи на [МПХ жиробаса](#) в лучшем случае с огромным обтекателем в роли [залупы](#), ванилосектанты предпочитают не обращать на этот тонкий момент внимания.

Алсо

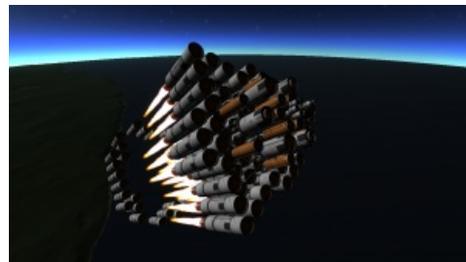
В игре есть баг, породивший [отдельную ветку](#) самолетостроения. Собсна, такие самолеты называются пси-планами. Чтобы получить экземпляр, на любой аппарат надо налепить побольше закрылков, элевонных, винглетов, etc. Получается совершенно невообразимый аппарат, похожий либо на [сферического](#) ежа с знатно бомбящим пердаком сзади (для разгона, хуле), либо, при прямых руках и фантазии, в совсем уже футуристическую хуйню. Причина же в том, что управляющие плоскости — эти самые винглеты — работали совсем не как в реальной жизни, отклоняясь моментальным рывком (на скриншоте — 15°) и генерируя тем самым некоторую силу, в большом количестве давая немалую тягу.

По заверению разработчиков, был частично пофикшен в 0.23, но доставлял несмотря на это всем пользователям, вплоть до бета-версии 0.90 включительно.

[KSP Mars Ultra Direct: Ludicrous single launch to Mars in Real Solar System](#)

[Хорошая, годная вязанка KSP: Flags and footprints on Venus in RSS](#)

До Венеры и обратно - наверное, самый теоретически сложный полет



Типичная «маленькая» вязанка составного корабля к Минмусу — 1/7 часть.



Боп, спутник Марса и гнездо кракена, теперь и ИРЛ, в роли Фобоса. С 1.0 заменен на реалистичную версию.



Тот самый ёж. Пердак благополучно отстрелен после успешного разгона.

В релизной версии 1.0 — пофикшен полностью, в связи с вводом в игру сгорания деталей и реалистичной аэродинамики, аки до этого делали моды FAR и Deadly Reentry. Правда при этом разрабы умудрились прибить возможность построить самолетик для Евы, хотя это мало кто заметил.

Видео

[Kerbal Space Program: First Time in 0.25](#)

[DESTRUCTIBLE STUFF, YAY!](#)

[Kerbal Space Slam!](#)

[Астероидбол](#)

[KSP - Kerbals at War 2](#)

[Третья мировая, KSP-style.](#)

[Kerbal Space Program: Engines Are Overrated](#)

[Двигатели не нужны.](#)

[Kerbal Space Program - Launchpad to Duna in 35 minutes](#)

[С Кербина до Дюны за 35 минут.](#)

[Kerbal Space Program: Having Fun in the Solar System](#)

[Испогань игру сам.](#)

[Recovered Munar Footage](#)

[Восстановленная видеозапись с Муны.](#)

[Selection Process](#)

[Суровый отбор.](#)

[Messing Around in Kerbal Space Program 5](#)

[THE POWER OF KRAKEN!](#)

[\[KSP\] Tank T-77](#)

[Доходит аж до такого](#)

[KSP - Space Battleship](#)

[Линкор Ямато в космосе](#)

[KSP Крутое пике BROILER 747 падающий самолёт!](#)

[И даже Бройлер 747!](#)

Ссылки

- [Основы теории](#)
- [Вики по игре. Есть и перевод на русский, но рекомендуется оригинал ввиду большей проработанности.](#)
- [Официальный сайт](#)
- [Страничка игры в Стиме](#)
- [Основной модостроительский портал, на котором и выкладываются все модификации. \(На данный момент закрыт\)](#)
- [Сообщество ВК.](#)
- [Русскоязычный фан-сайт](#)
- [Ветка на форуме астрономии](#)
- [Сайт на котором кто угодно может поделиться своим аппаратом](#)
- [Переехавший kerbalspace.ru, на котором сейчас пылесосы](#)

Youtube:

- [Danny2462](#) — творит безумие даже по меркам KSP, строит упоротые конструкции и ломает игру.
- [Hacktar](#) — достойный адепт секты Danny.
- [Scott Manley](#) — шотландский астроном-геймер. Очень много очень длинных и подробных видео по KSP и другим играм космической тематики, а также по космонавтике ИРЛ.
- [KSP Addicted To Mods](#) — весьма годный сюжетный «сериал» о развитии космической программы на базе люто увешанной модами сборки игры.



Игры

1C 3dfx A challenger appears Action 52 Aion Alignment All your base are belong to us
Angry Birds Angry Video Game Nerd Another World Arcanum Assassin's Creed Baldur's Gate
Barrens chat BASKA Battletoads Beat 'em up BioWare Bitches and whores Blizzard Blood
Brick Game Bridget Carmageddon Chris-chan Civilization Combats.ru Command & Conquer
Company of Heroes 2 Contra Convright Corovaneer Online Counter-Strike Crimsonland Crvsis

Company Copyright Counter Strike Counter Strike CounterStrike
Daggerfall Dance Dance Revolution Dangerous Dave Dark Souls Dead Space Demonophobia
Denuvo Deus Ex Diablo Did he drop any good loot? Digger Disciples
Doki Doki Literature Club! Doom DOOM: Repercussions of Evil Dopefish DotA Dreamcast
Duke Nukem 3D Dune 2 Dungeon Keeper Dungeons and Dragons Dwarf Fortress Earthworm Jim
Elasto Mania Elite EVE Online Everquest 2 F-19 Falcon Punch Fallout Fate/stay night
Five Nights at Freddy's Flashback FPS GAME OVER Game.exe GameDev.ru GamerSuper
Garry's Mod Giant Enemy Crab GoHa.Ru Gothic Granado Espada Grand Theft Auto
Guilty Gear Guitar Hero Half-Life Half-life.ru Heroes of Might and Magic Hit-and-run Hitman
HL Boom Homeworld I.M. Meen Ice-Pick Lodge IDDQD Immolate Improved!
It's dangerous to go alone! Take this. Itpedia Jagged Alliance Kantai Collection Katawa Shoujo
Kerbal Space Program Killer Instinct



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 опасности 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



Just Another Fucking Acronym

14/88 1C 265 A.C.A.B. ADSL AFAIK AFK AISB AJAX Aka All your base are belong to us
AMV ASAP ASL ASMR ASUS EEE BAT BBS BDSM BOFH BRB BSOD BTW CMS
Command & Conquer Copyright Counter-Strike CYA DC DDoS Delicious flat chest
Direct Connect DIY DJ Doki Doki Literature Club! DOS DRM EFG Etc
Five Nights at Freddy's Frequently asked questions FTL FTN FTW FUBAR GIF GIMP
GNAA GPON Grammar nazi Grand Theft Auto GTFO Happy Tree Friends HBO
How It Should Have Ended I see what you did there I2P IANAL IDDQD IIRC IMHO In before
Internet Explorer IRC IRL ITT JB (ЛОП) JFGI Kerbal Space Program KFC KISS
Let's get ready to rumble! LFS Livejournal.com LMAO LMD LOL Low Orbit Ion Cannon M4
MacOS Microsoft MILF MMORPG MSX MTV N.B. NASCAR NEDM NES NoNaMe
Not Your Personal Army NRB NSFW O RLY? OK OMG OS/2 P. S. P2P
Panty and Stocking with Garterbelt