

# РД-180. О ракетных потоках лжи

Источник: <https://topwar.ru/127947-rd-180-o-raketnyh-potokah-lzhi.html>

Не знаю, заметил кто, или нет, но случилось у нас очередное событие типа «кровавой гэбни» с массовыми расстрелами посетителей. От посещения сайта было отказано сразу несколькими читателям, вставшим на путь оплевывания всего, до чего смогут дотянуться. Половина — под американским флагом.

Но не во флаге дело, и из числа обладателей российского триколора нашлось некоторое количество яростно плюсовавших.

Речь шла, как понятно из названия, о двигателе РД-180. И о статейке умного Андрея Шипилова, который в своем пасквиле, размещённом бывшими читателями в комментариях, рассказывал «правду» об этом двигателе.

Ну что же, давайте пройдемся и расставим точки над буквой латиницы. Чтобы стало понятно, за что «народ пострадал».

Итак, ракетный двигатель РД-180 — он чей? Российский или американский?

Если по Шипилову, то американский.

*«Времена в России были тяжелые, приходилось демпинговать. Но главное, у «Энергомаша» был хороший задел. Для того, чтобы получить двигатель с нужными американцам характеристиками, надо было лишь «уполовинить» уже имеющийся двигатель от ракеты «Энергия», сделать вместо четырех камер только две.*

*В результате «Энергомаш» «разработал» нужный двигатель, который получил название РД-180, передал все права и всю документацию на его производство американцам, а те, в соответствии с условиями тендера, разместили производство двигателя в России на заводах Энергомаша, поскольку там уже была вся необходимая технологическая оснастка».*

Как общеизвестно, лучшая ложь — это где есть частичка правды. Так же и у Шипилова, готового пойти на все, лишь бы плюнуть в сторону России.

*«Так что все американские Атлас 5 сейчас имеют первую ступень, оснащенную двигателем РД-180 компании Pratt & Whitney, который*

*собирается в России».*

Начнем с того, что для соответствия поставок американскому законодательству совместным производителем РД-180 действительно считается «Pratt & Whitney». Шипилов намеренно пропустил слово «совместным», а я его подчеркнул.

Производитель двигателя — НПО «Энергомаш». И «Pratt & Whitney» тут никаким боком не стоит, поскольку 100% двигателя собирается в России и из российских материалов.

Продажа РД-180 осуществлялась совместным предприятием «Pratt & Whitney» и НПО «Энергомаш», называемым СП «РД-Амрос» (RD-AMROSS). Продажа.

Приобретение и монтаж производились United Launch Alliance. Это «Боинг» + «Локхид». И да, у ULA эксклюзивное право на монтаж РД-180 в США.

Насчет «передачи всех прав и всей документации», которые по Шипилову делают РД-180 американским двигателем, который только собирают в России.

С правами мы разобрались: РД-180 — это экспортный вариант, который создан для «Атласа» и может эксплуатироваться только на нем при участии альянса ULA.

Техническая документация действительно была передана. Но не потому, что это «спешил фор ЮЭсЭй». В рамках лицензии на производство, действующей до 2030 года, американцы имели полное право на выпуск этого двигателя у себя. Но не смогли.

И здесь дело не в цене. Хотя и в цене тоже. Дело в стандартах (нет, наверное, надобности объяснять разницу), действующих в странах. Даже резьбы разные. Дело в материалах.

Все вот эти доводы в пользу нищих насчет того, что «в США есть все, просто купить в нищей России дешевле», — это за борт. Ставка на доллар — это хороший ход, не спорю. Однако же почему тогда, несмотря на завывания Маккейна и требования сенатора срочно послать РД-180 на свалку истории и оснастить ракеты «своими» движками ничего не вышло?

А нечем. И точка.

И прошел уже 21 год с момента заключения договора, а «свой» ЖРД в США так и не создали. Все еще невыгодно? Даже при наличии всей документации?

А может, потому, что в соответствии с советскими канонами, ракетную технику у нас делают всей страной? Да, полную сборку производят на НПО «Энергомаш». А камеры сгорания поставляются из Самары, специальная сталь приходит из Челябинска.

Самара — это в Оклахоме? А Челябинск — в Айдахо? И это тоже предприятия «Pratt & Whitney»? Видимо, нет. И это тот самый камешек, который и помешал американцам просто начать самим делать РД-180.

Ненавидящие нашу страну начнут, конечно, выступать по теме того, что «там могут все, просто не хотят». Еще как хотят. Но не могут. Китайцы тоже с радостью бы продавали свои копии «сушек», и у них бы их покупали. А вот турбины-то передрать не смогли.

Здесь все то же самое.

У американцев есть свои ЖРД, и они их используют. Не часто, но используют. Те же Дельта-4. Потому что опять же, вопрос цена/качество.

Так почему же РД-180 не удалось воссоздать на американских заводах? У американцев ничего не получается с камерой сгорания. Это и есть главное достижение российской техники. В одной такой камере диаметром всего 380 миллиметров сгорает около 600 кг топлива в секунду.

Эта камера — уникальное оборудование со специальными поясами защиты от мощных тепловых потоков. Защита осуществляется не только за счёт внешнего охлаждения стенок камеры, но и благодаря оригинальному способу «выстилания» на них плёнки горючего, которое, испаряясь, охлаждает стенку.

А Шипилов вещает о том, что для выпуска таких двигателей надо воссоздавать устаревшие технологии. Ну-ну... Отрабатываем «лизнуть» по полной программе.

*«РД-180 — очень хороший двигатель, но — уже сильно устаревший, для его производства придется возродить технологии, от которых во всем мире давно отказались. Наука и технологии не стоят на месте, и в самих США есть куча фирм, которые могут сделать то, что требуется, гораздо лучше,*

*гораздо быстрее и главное — уже сильно дешевле по сравнению с «Энергомашем».*

Что тут можно сказать? Аплодисменты. Оказывается, весь мир так ушел в своем развитии, что для производства ракетных двигателей надо даже возродить устаревшие технологии. Интересно, как?

Вот как я в принципе понимаю, на заводе 21 века вполне можно выпускать автомобили середины 20-го. Но никак не наоборот. На ВАЗе в 1980 году собрать «Калину» — маловероятно. И тут примерно та же ситуация.

Какие древние технологии надо было бы возродить, чтобы наладить выпуск в США РД-180 — это тайна, покрытая мраком.

Ну и эпический финал от Шипилова:

*«Короче, выяснилось, что РД-180 больше не нужен.*

*Поэтому General Dynamic провело новый тендер, который выиграли две американские компании. United Launch Services которая, начиная с 2019 года начнет поставлять двигатель Vulcan BE-4, который заменит РД-180. И Aerojet Rocketdyne, которая разработает следующее поколение принципиально новых двигателей, которое в свою очередь заменит Vulcan BE-4.*

*Ну и чтобы было понятно, что произошло, упомяну только одну деталь — весь контракт с United Launch Services стоит 46 миллионов долларов — это стоимость всего пяти РД-180.*

*А конгресс США, чтобы подстраховаться и создать запас на переходный период разрешил Энергомашу выпустить еще 18 штук РД-180. Последних РД-180 в истории».*

Здорово, да? Конгресс США разрешил «Энергомашу»... Ну ну.

Хотя чего еще можно ждать от лицемера и вруна, базирующегося на Кипре?

Очень любопытно было бы кроме голословных рассуждений увидеть хоть одну ссылку (уж не важно на каком языке) где было бы рассказано о собственности компании Pratt & Whitney на двигатель РД-180. И о РАЗРЕШЕНИИ от Конгресса США для «Энергомаша».

Резюме:

1. Так как США фактически облажались с производством ЖРД, то «Pratt & Whitney» купило право на использование на территории США российских РД-180.

2. Американскими фирмами было также куплено право на производство РД-180 на территории США. Смотрим п.1 и понимаем, что облажались два раза.

3. Двигатель РД-180 разработан российскими инженерами на базе советского двигателя РД-170.

4. РД-180 производится исключительно в России, российскими руками и из российских материалов. Единственный материал, который предоставляет США — это доллары, за которые РД-180 и производится.

5. Из пунктов 3 и 4 следует, что это российский двигатель. США в целом и «Pratt & Whitney» в частности могут идти лесом со своими правами в отношении РД-180 хотя бы потому, что уже были разработано следующее поколение двигателей.

6. В США сегодня делаются титанические усилия, чтобы уйти от российской зависимости в средних стартах. «Blue Origin» представила новый двигатель, BE-4, который предположительно заменит РД-180 с 2020 года.

Ключевое слово — предположительно. Если заработает как надо — посмотрим.

ULA сообщила об успешном продвижении работ по созданию аналога РД-180.

Не вопрос, еще 13 лет спокойной работы, может, что и выгорит. Производство двух узлов уже освоили, молодцы.

«Aerojet Rocketdyne» провела первые огневые испытания предкамеры своего двигателя AR1.

Предкамера — еще не весь двигатель.

В целом же, конечно, свой ЖРД нового поколения на метане или керосине американцы создадут. Весь вопрос — как скоро.

Сомнительно, что проект стоимостью в 5 единиц РД-180 — панацея. И

более того, мы-то в курсе, как в Америке все дорожает ближе к финалу. Доказано «Раптором» и «Лайтнингом».

Так что посмотрим, как все это осуществится.

Возвращаясь к началу. Уважаемые любители цитат и аплодисментов иностранным резидентам, плюющим в сторону России! Вы ошиблись, это несколько не та площадка, где можно вытворять подобное. И вам здесь не место, увы.

Мы пока еще в состоянии встать на защиту того, что было создано в нашей стране умами и руками наших соотечественников. И с треском вышвырнуть тех, кто мечтает унижить все советское и российское. Разумная дискуссия и критика — это нормально, цитирование шипиловых — моветон. Равно как и попытки доказать нам исконную убогость и второстепенность.

Примите к сведению, господа. Товарищи могут не беспокоиться.

Источники:

<http://shipilov.com/zhurnalistika/868-rd-180-neulovimyj-dzho-ili-skripach-ne-nuzhen.html>

<https://versia.ru/amerikancy-bezuspeshno-pytayutsya-skopirovat-rossijskoe-raketnoe-chudo>

<http://engine.space>

Автор: Роман Скоморохов