

Критика Отрицательного Отзыва ЦНИИМАШ.
Уважаемые Специалисты ЦНИИМАШ!
(Заинтересованное Лицо 5)

Благодарю Вас за аккуратный и вежливый Отзыв на т.н. «Расчет...», выполненный, горным инженером-строителем. Не смотря на Вашу деликатность этот «Расчет...» был, есть и будет расчетом дилетанта.

Автор, обращаясь и к Вам и к другим Структурам, приводил свой расчет только с целью привлечения Вашего внимания к №2554255, а не как «Расчет... достойный детальной критики со стороны Специалистов реактивной техники, так как в данном случае Морозов В.С. и Специалисты ЦНИИМАШ, скажем так, находятся в слишком разных «весовых категориях».

С 2018 года произошли изменения в деле продвижения ЭРД по изобретению №2554255.

1. Морозовым В.С. проведен эксперимент по единичному реактивному импульсу из модели ЭРД по №2554255, и который, в значительной мере, подтверждает всё, что изложено в материалах и настоящего спора и описании №2554255. (В т.ч. и в материалах 2018 года). (См. Приложение видеоролик файл «Выстрел со Sprit om.mp4»)

Поскольку все материалы данного спора будут доступны и ЦНИИМАШ, то не буду повторять аргументацию и параметры, которые изложены в критике Морозовым В.С. остальных Участников этого спора, и которые позволяют Морозову В.С. продолжать настаивать на хороших перспективах изобретения № 2554255

Теперь конкретно к критике Морозовым В.С. Вашего замечательного и деликатного Отзыва,

2. Т.н. «Расчет...» Морозова В.С. несколько усовершенствован, но это не значит, что он стал профессиональным.

<http://www.rotoplan.ru/images/Ras190119.pdf>

В данном «Расчете...» есть лишь несколько (возможно правильно) рассчитанных параметров, которые с известной долей сомнения, тем не менее, претендуют на то, чтобы повторно обратиться к ЦНИИМАШ, с просьбой все-таки представить элементарные расчеты, выполненные Специалистами ЦНИИМАШ, используя данные, которые представлены Морозовым В.С. в материалах данного дела (массогабаритные параметры ЭРД по №2554255, (См. чертеж МРД), электрические параметры, (емкость конденсаторов 2190 мкф, напряжение 420-450 вольт, теоретическое время разряда конденсаторов 0,001-0,0001сек., энергия микровзрыва 200дж, мощность микровзрыва 200 квт (при длительности разряда 0,001 сек), ток в 400А и т.д..

3. Общие соображения, изложенные на странице 1 Отзыва ЦНИИМАШ, не будем рассматривать.

4. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 2

правомерна, а вот методы пересчета представляются плохо аргументированными и не обоснованными.

4.1 Очевидно, от ЦНИИМАШ далее должны были последовать методы пересчета «хорошо аргументированные и обоснованные».

4.2 К сожалению, п. 4 от ЦНИИМаш остался не аргументированным и не обоснованным ничем утверждением.

5. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 2.

МПа (600 атм) и спадает практически до нуля). Затем в расчетах отдача записывается уже в единицах силы (кгс) без обоснования такой замены. Такой переход, по мнению специалистов ЦНИИМаш, не корректен.

5.1 Очевидно, от ЦНИИМАШ далее в Отзыве должно было последовать текстовое сопровождение и численное выражение «отдачи», и того, каким образом такая «некорректная замена», повлияла на последующие результаты расчета.

5.2 К сожалению, п. 5 остался констатацией, без демонстрации последствий.

6. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 2.

В представленных расчетах обосновывается принципиальная возможность создания ракетного двигателя с тягового усилия в 4 кгс при расходе подсолонной воды 7,5 г/сек. В ракетных двигателях в качестве параметра для оценки эффективности используется величина удельного импульса, равного отношению тяги двигателя к массовому расходу рабочего тела. Параметр имеет размерность скорости (м/с). Получается, что предлагаемый двигатель имеет удельный импульс 5000 м/с. Современные электронагревные двигатели, работающие в основном на газах (гелии, ксеноне) и легко газифицируемых жидкостях (аммиаке) имеют удельный импульс до 5000 м/с и выше. Электроракетные двигатели, используемые в двигательных установках космических аппаратов, работающие на ксеноне, имеют удельный импульс от 20000 до 70000 м/с.

Расчеты, проведенные специалистами ФГУП ЦНИИМаш показывают, что для достижения значений удельного импульса 5000 м/с ЖРД на воде должен иметь температуру в камере порядка 5000 К при давлении в камере 200 атм и истечении в вакуум (идеальная форма сопла Лавалья).

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что параметры тяги, приведенные в предложениях сильно завышены и расчеты не совсем корректны.

6.1 Очевидно, от ЦНИИМАШ далее в Отзыве должно было снова последовать текстовое сопровождение, формула и численное выражение определения «удельного импульса 5000м/сек».

6.2 По мнению Морозова В.С. ЦНИИМАШ в отношении 5000м/сек не ошибся. (Ну хочется так Автору!). По расчетам Морозова В.С. давление в камере ЭРД около 434 атм, (но это неквалифицированное заявление, основанное на результатах применения баллистического маятника, в котором выстрел весом в 0,26 грамма «пассивного электролита», подбрасывает пластиковый стакан весом 29 грамм на высоту 120мм.)

(См. Приложение к «Критике «Центра Келдыша»). И с температурой также нет проблем, так как к 21мг электролита приложен разряд энергией 200 дж в течение 0,001-0,0001 сек. У В.П. Глушко, при взрывании «проволочек» речь идет о температуре в сотни тысяч Кельвина. (Кстати 21 мг взрываемого электролита - это предположение, а на самом деле может быть и меньше)

6.3 Вот мнение по удельному импульсу ЦИАМ, Полагаю, что ошибся «ЦИАМ» (Из Отзыва ЦИАМ)

К тому же, даже по собственным оценкам автора, тяга такого двигателя может составлять 15-30 кг при расходе электролита 90-100 г/с, т.е. удельный импульс будет на уровне 200-300 с, что более чем на порядок меньше импульса существующих электроракетных двигателей, работающих на ксеноне.

6.4 Очевидно «ЦИАМ» и «ЦНИИМАШ», считают удельный импульс по разным формулам.

6.5 Кроме того ЦИАМ «забывает» упомянуть, что ксеноновые двигатели имеют тягу в 300-350 грамм, то есть на «два порядка» меньше.

7. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 2.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что параметры тяги, приведенные в предложениях сильно завышены и расчеты не совсем корректны.

7.1. Поэтому Морозов В.С. и просит «ЦНИИМАШ» продемонстрировать применённую формулу с описанием применяемых единиц в этой формуле, и численное выражение применённых параметров и получившиеся результаты.

8 Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 3.

Следует заметить, что исходные данные для расчетов эффективности, приведенные в обращении существенно завышены.

9. Морозов В.С. категорически не согласен. Аналогичную Претензию выразил в своём Отзыве «АО НИИМАШ». (См. Приложение к «Критике АО «НИИМАШ»). У Морозова В.С. нет оснований не доверять данным представленным в книге В.П.Глушко.

В.П.Глушко «Путь в ракетной технике», Избранные труды, 1924-1946. М., «Машиностроение», 1977 Академия наук СССР.

Причем, эти данные представлены В.П. Глушко не только на основании теоретических и аналитических расчетов, но и на основании экспериментальных данных.

10. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 3.

В обращении Морозова В.С. не приведены преимущества предлагаемой схемы двигателя по отношению к существующим, только указано, что «КПД предлагаемого микрорективного двигателя на порядок выше существующих». Без каких-либо доказательств.

10. Ну не все же Морозову В.С. говорить, что у ЦНИИМАШ отсутствуют доказательства, подтверждающую его позицию.

Вот здесь Морозов В.С. полностью признает правильность позиции ЦНИИМАШ, за исключением того, что Морозов В.С. продолжает настаивать на том, что помещенные 2,0 грамма пороха в ствол дробовика «пшакнут», так что при весе ружья в 2,5 кг, этот «пшак» никто не почувствует, а вот те же 2,0 грамма пороха, но на пути, у которых стоит, 40 грамм дроби, оставляют синяки на плече охотника. (Кстати Морозов не охотник, но синяки получал)

11. Отзыв ЦНИИМАШ Стр. 3.

Заключение: Обращение Морозова В.С. с расчетно-теоретическим обоснованием возможности получения тягового усилия в 4 кгс реактивным двигателем по изобретению № 2554255 РФ, поступившее в ФГУП ЦНИИмаш, недостаточно аргументировано, технически не обосновано. Преимуществ у такого двигателя с точки зрения использования в средствах выведения и космических аппаратах не выявлено. Проведение исследований в данном направлении нецелесообразно.

11.1 Морозов В.С. не согласен с выводом ЦНИИМАШ, и отраженным в его Заключении. Так как кроме утверждения из пункта 10, в остальных 10 пунктах ЦНИИМАШ не приводит инженерных доказательств, хотя бы на уровне нескольких элементарных формул, которые с описанием соответствующих единиц параметров, включенных в эту (эти), Формулы, продемонстрировали аргументированные инженерные доказательства позиции ЦНИИМАШ.

12. Поэтому Морозов В.С. и будет просить Участников данного спора, представить инженерное обоснование своих сомнений в виде формул, описания примененных единиц, численного решения, и полученного Результата.

13. А если ЦНИИМАШ, выполняя пункт 12, еще будет использовать массогабаритные, электрические, временные параметры, представленные в данном споре по изобретению №2554255, то думаю, что и ЦНИИМАШ будет весьма удивлен и восхищен полученными результатами при сравнении показателей ЭРД по №2554255 и существующими газовыми реактивными двигателями.

С уважением
Инженер

Морозов В.С.