

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на обращение Морозова В.С. с материалами изобретения
«Электровзрывной реактивный пульсирующий двигатель»

По представленным материалам автора предлагаемый принцип работы реактивного привода заключается в **использовании** в качестве рабочего тела воду,

1. в изобретении 2554255 использован электролит, а не вода.
- дистиллированная вода - диэлектрик,
- минерализованная вода не очень хороший проводник

которая **под высоким давлением**

2. Давление в 5-10 атмосфер не является высоким

наряду с топливом

3. В изобретении 2554255 «наряду с электролитом» не поступает никакого «топлива».

через каналы втулки и каналы внутри лопастей

4. В изобретении 2554255 отсутствуют втулки и каналы лопастей. Указанные элементы конструкции присутствуют в другом изобретении Морозова В.С. № 2344967. На каком основании, в данном заключении, ЦАГИ объединило эти два изобретения, Морозову В.С. не известно, так как в просьбе к Администрации Президента Морозов В.С. просил направить на исследование возможных перспектив изобретения 2554255 только в ЦАГИ. Просьба направить на реализацию изобретение № 2344967 была только в холдинге «Вертолеты России». Хотя применять ЭРД по 2554255 можно и в изобретении № 2344967. Но объединять эти два изобретения и писать что это заключение на «Электровзрывной реактивный пульсирующий двигатель» неправильно.

"поступают в **камеру сгорания**

5. В изобретении 2554255 есть только «камера взрывания», так как процесс взрывания и процесс горения значительно отличаются не только скоростью преобразования во времени. При взрывании электролита не происходит химических процессов, кроме как диссоциации составляющих химических элементов на отдельные атомы. При горении происходит химический процесс окисления тех или иных составляющих. Называть «камеру взрывания» «камерой сгорания» неправильно.

сгорания,, **вспыхивает**

6. Вспыхивает мощный, в 200 квт электрический разряд, который инициирует вторичный взрыв, при соединении атомарного водорода и кислорода, образуя «теперь уже настоящую воду»

и струя газов вместе с поступающей **в эту камеру водой**

8. Снова неточно (вода плохой проводник), а поступает в эту камеру электролит (хороший электрический проводник), который В.П. Глушко называет «неметаллическими жидкостями»

и образовавшимся водяным паром через форсунку выходит под давлением наружу.

Реактивная тяга указанной струи **вызывает вращение консоли с реактивным двигателем совместно с втулкой несущего верхнего винта"**

9. Вынужден повториться, так как в изобретении №2554255 отсутствует «вращение консоли с реактивным двигателем совместно с втулкой несущего винта»

По приведенному описанию модели необходимо отметить следующее.

Вызывает уважение **стремление** автора в исследовании темы и **создании действующей демонстрационной установки**. Однако автор не приводит **оценочных характеристик полученной тяги и полных затрат мощности демонстрационной установки**.

10. Вот цитата из письма Морозова В.С. в адрес Президента РФ

3. Изобретение 2554255 РФ. «ЭЛЕКТРОВЗРЫВНОЙ РЕАКТИВНЫЙ ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ДВИГАТЕЛЬ» (См. Приложение 3 файл «Описание ЭРД 2554255.pdf, и файл с видео эксперимента с 2554255 «1Выстрел со Sprit om.mp4»

По мнению Автор, изобретение является стратегическим, имеющим определяющее значение для обороны государства и дальнейшего развития и реактивных двигателей и космической отрасли.

3.1. Прошу Вас дать поручения, по квалифицированной и ответственной(!) проверке перспектив изобретения 2554255 РФ, например в ЦАГИ им. Жуковского. Проверка не должна быть просто мнением. Проверка должна быть повторением успешного эксперимента Морозова В.С. с изложением описания проведенных опытов, при напряжениях 30-40 Кв., и с частотой микровзрывов 10-20 гц., с сохранением геометрии и габаритов, изложенных в описании к видеоролику и с энергией каждого микровзрыва не менее 200дж.

Различные варианты концепции **реактивного** привода известны и достаточно хорошо теоретически и экспериментально исследованы (см., Бехяи Ю.Г., «Компрессорная система реактивного привода несущего винта вертолета», М., Оборонгаз. 1960).

Для полного сгорания топлива требуется соответствующее **количество воздуха**,

10. К сожалению, Авторы заключения продолжают неправильно считать, что в изобретении 2554255 происходит «сгорание топлива». Вынужден повторить пункт 3; в изобретении 2554255 «наряду с электролитом» не поступает никакого «топлива» и в 2554255 ничего не «сгорает».

которое необходимо подводить к камере сгорания, либо через дополнительные каналы внутри лопастей либо через входное устройство реактивного двигателя. В первом случае потребуется **дополнительная** мощность для установки сжатия подаваемого через лопасти воздуха, а во **втором** - **потребуется** дополнительная мощность на преодоление сопротивления отбираемого воздуха на входе в двигатель. Вода, используемая в качестве дополнительного инертного **рабочего** тела, размещенная на аппарате, будет **балластом**, в то время как воздух можно отбирать из окружающей среды.

11. К сожалению, вышеизложенное не имеет отношения ни к изобретению № 2554255 ни к изобретению № 2344967.

Сила тяги двигателя определяется расходом рабочего тела и разностью скорости **истечения** и окружной скорости. Расход **воздуха** ограничен площадью проходных каналов в **лопасти** или входного сечения двигателя, а скорость - давлением в **камере** сгорания. Оптимальная с точки энергетической **зрения** скорость истечения равна двум скоростям окружной. Превышение скорости сверх оптимальной приведет к тому, что значительная часть затраченной мощности уйдет со струей во внешнюю среду. По этой причине энергетический КПД реактивного привода не превосходит 50%, в то время как механический составляет ≈93%. Ввиду ограниченных по тяге возможностей предлагаемого **реактивного** двигателя **подъемная** сила винта будет уступать тяге аналогичного винта с механическим приводом. Для сравнения на реальном винтокрылом аппарате **Ротодайн**, в лопасть которого подавался предварительно сжатый газ с дожиганием топлива в горелках, расход топлива при вертикальном взлете при реактивном приводе более чем в 3 раза превосходил расход **турбовального** двигателя аналогичной мощности.

12. К сожалению, вышеизложенное не имеет отношения ни к изобретению № 2554255, ни к изобретению № 2344967

Вывод: (ЦАГИ)

Предложение не содержит принципиально новых рациональных положений и **оригинальных конструктивных решений** и представляет собой комбинацию известных агрегатов.

Предлагаемая схема энергетически уступает имеющимся **аналогам** с механическим приводом, С учетом изложенного дальнейшее рассмотрение проекта нецелесообразно

А это вывод Валентина Петровича Глушко: страница 40

Подводя итог приведенным результатам, считаю необходимым отметить, что ценность **неметаллических жидкостей как материала для электровзрывов** **весьма велика и может превышать таковую для металлов**. На основании этого считаю необходимым провести специальное исследование по изучению электровзрывных свойств **неметаллических жидкостей**.