

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, которая под высоким давлением **наряду** с топливом через каналы втулки и каналы внутри лопастей "поступают в камеру сгорания реактивного двигателя. При помощи свечи **зажигания** топливо в камере сгорания, вспыхивает и струя газов вместе с поступающей в эту камеру водой 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"

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.

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

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

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 $\approx 93\%$. 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.

Вывод:

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.