

Суть изобретения, изобретения №2344967 чтобы не изучать длинное и нудное «Описание изобретения» (сам не люблю его читать), следующая. В школьном курсе физики демонстрируется так называемое «сегнерово колесо». Конус с водой на оси и с двумя трубками, выходящими из конуса и расположенными в разные стороны на окружности по касательной. Вода, выходя из трубок, заставляет конус вращаться. В нашем случае двигатель с насосом высокого давления качает воду в лопасти вертолета, и последняя, выходя из форсунок на концах лопастей, создает реактивную тягу и обеспечивает полет вертолета.

Основная проблема при тушении пожаров существующими средствами - это расход воды и её неэффективное использование. Пожарный автомобиль с 5 тоннами воды на борту, при расходе воды 30-40 л/сек выстрелит эту воду за $5000 \text{ л} : 40 \text{ л/сек} = 125-160 \text{ сек}$. То есть 2-3 мин и «счастье» пожаротушения закончено. Противопожарный вертолет по данному сайту, при раздельном использовании воды: часть для поддержания полета вертолета под давлением 200-500 атм, и часть воды распыляемой с помощью центробежной силы при вращении винта вертолета, подаваемой на борт под давлением 10-20 атм, (естественно что каналы подачи воды должны быть раздельными), может сбрасывать мелкодисперсную воду, фронтом 20-30 м при диаметре винта 4-8 м в течение любого времени; от минут до нескольких часов, в зависимости от наличия воды на земле.

Главное преимущество такого противопожарного вертолета это: эффективный расход мелкодисперсной воды с возможностью концентрировать или наоборот распределять эту воду на необходимой площади в течение длительного времени. Конкретно: это расход воды в пределах $1 \text{ м}^3/\text{час}$ и создание мелкодисперсного водяного облака площадью 100-150 м^2 в течение 1 часа, которое ветром и/или под воздействием собственного веса будет безопасно подаваться в зону пожаротушения. Расположив такой вертолет с наветренной стороны на высоте 15-20 м от горящего объекта, можно подавить открытое пламя на любом объекте площадью 100-150 м^2 . Этот вертолет может положить мелкодисперсную воду слоем 10-8 мм/ м^2 в течение 1 часа на площадь в 100-150 м^2 . Под прикрытием мелкодисперсной водяной завесы, создаваемой вертолетом, можно применять удлиненные пистолеты водяных моек высокого давления, от этого же аппарата высокого давления, для подавления закрытых очагов пожара, как факельного действия так и самовращающихся головок для мойки бочек.

Расход воды 0,5-1 м^3 , при пожаротушении вертолетом по данному патенту, позволяет воспользоваться местным водопроводом, местным колодцем, или можно привезти с собой 0.5-1 м^3 воды.

Радиус действия такого вертолета 25-30 м. Размещенные на легковом автомобильном прицепе, вертолет весом 100-110 кг, автономный бензиновый привод с аппаратом высокого давления весом 130-150 кг, и полтонны воды (на другом легковом прицепе), обученный расчет - могут быть хорошим решением **для противопожарной защиты садоводств**. Стоимость такого комплекта оборудования легко впишется в один миллион рублей. А эта сумма посильна **любому садоводству, при участии государства**.

Таким образом, такой вертолет сможет висеть над горящим объектом с наветренной стороны на высоте 10-15 метров (например домом), при питании водой от водопровода, любое время, при питании от колодца или своей емкости на полкуба в течение 20-30 минут. Конечно, такой вертолет не панацея, но 70-80 % открытого пламени такой вертолет подавит в течение 10-15 минут. А там где не достанет мелкодисперсное водяное облако вертолета, можно использовать или традиционные брандспойты или удлиненные пистолеты от аппаратов высокого давления. Но и в том и в другом случае противопожарные работы можно будет проводить под прикрытием мелкодисперсной воды распыляемой висающим над горящим объектом беспилотным привязным вертолетом.

Подтверждением высокой эффективности тушения огня мелкодисперсной водой может служить следующий пример: См. здесь: <https://youtu.be/WidO382fq1c> Несколько лет назад я попробовал погасить костер диаметром 2 м. с помощью Керхера 1,9 квт, при

давлении 120 атм, расход воды 100 г/сек Костер удалось погасить за 4 минуты. Самое интересное:, чтобы погасить этот костер понадобилось **25 литров воды. (!!!)**

Патент на «мокровертолет» №2344967 предоставляет хорошие возможности для вертикального взлета и вертикальной посадки автожиров. Аппарат высокого давления (в дальнейшем АД) мощностью 2-3 квт, для воды, с приводом от маршевого двигателя, проводка трубками диаметром 6 мм в лопасти автожира, установка двух форсунок с диаметром отверстия 1 мм, 20 литров воды на борт, и автожир получает возможность раскрутить винт на месте. При давлении 120-150 атм, и расходе 150 г/сек, форсунки могут отработать около 2 минут. Для раскрутки ротора до 150 об/мин достаточно 20-30 сек., и 5-ти литров воды. Оставшуюся воду можно или сбросить или оставить на повторный взлет с «картофельного поля». Мое мнение, что при применении патента №2344967 для автожиров лучше применять автодинамическую втулку с механизмом изменения шага лопастей. Применение такой втулки, с принудительным пружинным приводом перевода шага лопастей на авторотирующий режим, позволит автожиру взлетать вертикально. Естественно, что мощность аппарата высокого давления, в этом случае д.б. уже 30-40 квт. Как вариант, вертикальный взлет автожира, можно осуществлять от наземного водяного привода высокого давления с отцепкой шланга высокого давления на высоте 10-20м. Очевидно, что пружинный привод перевода шага лопастей на авторотирующие углы атаки должен быть обеспечен большими усилиями перевода шага лопастей на вертолетный режим, чтобы пилоту трудно было удержать шаг лопастей в вертолетном режиме, и при снятии управляющего усилия при вертолетном шаге лопастей, последний автоматически возвращался в режим авторотации.