

## ВЕНТИЛЯТОРЫ = ЗЛО

Почему установка вентиляторов в квартире или частном доме, для жильца считается почти безусловным мероприятием?

Причин несколько.

1. Многие считают, что вентиляция в наших квартирах, или не работает, или ей нужно «помогать». Без помощи она не справится.
2. Некоторые хотят вот так: «Принял душ – включил вентилятор – всё моментально проветрилось», или «Покурил – включил – лепота», или «Пришли запахи от соседей – включил – отправил запахи дальше гулять» и т.п.
3. Есть профессиональные вентиляционщики, которые в ВУЗе очень плотно изучали теорию. А в теории написано, что естественная вентиляция **рассчитывается и проверяется** при  $+5^{\circ}\text{C}$  и ниже. Сидят эти люди на различных строительных форумах и рассказывают посетителям, как вентиляция летом не работает. А потом эта неутешительная весть разносится «сарафанным радио». Самое главное, что нужно знать про естественную вентиляцию – она работает. Работает в 99% квартир и почти круглый год.

**Ещё одна из причин** нарушенного воздухообмена в квартирах – это, вентиляторы. Нужно запомнить главное правило: «ВЕНТИЛЯТОРЫ - это ВРЕДИТЕЛИ».

Если отбросить в сторону тот факт, что вентиляторы вообще запрещены к установке в домах с естественной вентиляцией и просто обратиться к логике, то дилемма «ставить или нет» разрешится сама собой. Есть лишь одно исключение: согласно СП 60. 13330.2012 вентилятор устанавливается в случае, если НЕВОЗМОЖНО восстановить работу естественной вентиляции.

Итак, зайдём сразу с козырей, а уже потом всё остальное.

К примеру, на кухне, или в санузле имеется вентиляционное отверстие диаметром 125 мм. В него устанавливается вентилятор аналогичного диаметра. Но! Двигатель и лопасти вентилятора перекрывают  $3/4$  сечения вентиляционного отверстия. А у некоторых моделей вентиляторов имеются обратные клапаны, создающие дополнительное сопротивление. То есть, в выключенном состоянии вентилятор является огромным препятствием на пути свободного прохода воздуха в вентиляционное отверстие. А теперь главный вопрос: «Сколько времени в сутки этот вентилятор включен»? Обычно час-два. То есть, это означает, что в течении остальных 22-23 часов вентилятор препятствует свободному удалению воздуха через вентканал.

Если, для сравнения, взять суммарный суточный объём воздуха, который проходит через:  
а) открытое вентиляционное отверстие, на котором стоит обычная вентрешётка;  
б) и 2 часа работающий вентилятор, а 22 часа мешающий уходить воздуху в вентиляцию, то результаты будут неутешительные.

Суммарно за сутки через отверстие с вентиляционной решёткой уходит намного больше воздуха, нежели через отверстие на котором установлен вентилятор. Ну и, спрашивается, для чего устанавливать «вредителей» (вентиляторы)? Без них-то воздуха больше уходит, чем с ними! Не надо «вентилировать вентилятором вентиляцию». С ней и так всё хорошо. Теперь по поводу возражений, типа: «Включил вентилятор и всё «ментально» улетучилось». Жить в иллюзиях, конечно, приятно, но не в ущерб же самому себе!

Пример. Есть какой-то вентиляционный канал. У канала есть вход) и есть выход. Вроде всё просто. Только вот выбросная струя воздуха затухает через 15 диаметров выбросного отверстия (при диаметре канала 100 мм. – это 1,5 метра). А всасывающее отверстие забирает воздух вокруг себя на расстоянии не более диаметра (т.е. на расстоянии не более 10 сантиметров от воздухозаборного отверстия! И абсолютно не важно, установлен вентилятор, или его нет. Физика процесса всасывающей струи от этого не изменится. И снова пример: человек принял душ. Попарился от души. Пар, влажность, конденсат ручьями стекает по плитке. Дайте приток наружного воздуха + совсем слегка приоткройте дверь в ванную и через 15-20 минут всё будет сухо с работающей вентиляцией. С

установленным вентилятором этот же результат вы получите за 10-15 минут. Для вас очень принципиальны эти 5 минут? Вас не смущает, что выключив вентилятор, Вы ограничиваете удаление воздуха из той же ванной? Вентилятор не даст вам существенного преимущества при удалении воздуха из помещения! Ибо всасывает он вокруг себя ровно на таком же расстоянии, что и отверстие без вентилятора. И если есть в помещении ванной влажный воздух на расстоянии 1,5 метра от вентилятора, то, как бы вы ни старались, понадобится около 10-15 минут, чтобы этот воздух постепенно переместился к воздухозаборному отверстию, а весь воздух в ванной полностью обновился.

Ну и напоследок, летом естественная вентиляция РАБОТАЕТ. Почти любая схема вентиляции стабильно работает до +22-24°C. А схема вентиляции с «тёплым чердаком» работает даже выше +30°C. При +6, +10, +15°C «жизнь» в вентканале не останавливается. Да, тяга постепенно начинает ослабевать. Но всё равно продолжает работать.

Резюмируем.

Вентилятор почти во всех случаях работает на ухудшение воздухообмена. Это – вредитель. Не ставьте его.

Еще одним случаем, когда можно установить вентиляторы – это при схеме вентиляции, когда вентиляционные стояки выходят напрямую на крышу. Есть огромное количество балбесов-проектировщиков, которые применяют данную (кривую) схему. В основном это встречается в монолитных домах. В этих домах жильцы страдают зимой от избыточной тяги (в 3-5 раз выше нормативной), а летом от опрокидывания тяги. Вот именно в таких домах можно ставить вентиляторы. Потому что зимой вентиляторы хоть немного затормозят избыточную тягу, а летом вентилятор будет единственным спасением от обратной тяги.

Во всех остальных случаях – он не нужен.

Информация взята с сайта Московская вентиляция

<http://www.ventkanal.ru/vent.html>