

Уважаемые читатели!

За первые 10 дней после публикации статьи на сайте автор получил массу вопросов, касающихся, в основном, установки «Экотерм-01». Прежде всего, хотел бы поблагодарить за неожиданно высокий интерес к этой разработке, а также за сами вопросы, которые оказались в большинстве своем весьма квалифицированными. Они позволили обратить внимание автора на те аспекты, которые при написании статьи представлялись ему само собой разумеющимися.

Итак, наиболее частые вопросы по установке «Экотерм-01» и ответы на них или, как сейчас принято шутить в Интернете - FAQ.

1. Как будет взаимодействовать приточно-вытяжная установка «Экотерм-01» с традиционными системами естественной или механической (с вентилятором) вытяжной вентиляции, имеющимися в каждой нормальной квартире на кухне и в санузле? Не нарушатся ли традиционные вентиляционные потоки от жилых помещений к подсобным, не произойдет ли «опрокидывание» вентиляции из-за появления новых установок в квартире?

Системы вытяжной вентиляции в подсобных помещениях квартиры будут работать намного лучше (если они, конечно, исправны).

Но прежде, чем я поясню это, попробуйте сами ответить на встречный вопрос: «А как эта вытяжная вентиляция работает после установки герметичных окон? Откуда поступает воздух, который должны удалять эти вытяжки?»

Конечно, даже современная квартира не является абсолютно герметичной: небольшой воздухообмен обеспечивают стены, иногда открываются входные двери, окна. Но это - минимум, который и близко не соответствует тем нормам вытяжной вентиляции, о которых беспокоятся спрашивающие. То есть, хочешь готовить на кухне без запахов по всей квартире – приоткрой окно в спальне. Такую «современную систему вентиляции» трудно чем-нибудь испортить. Естественно, не удастся это и нашей установке.

Установка не создает в квартире пониженного давления, ведь процесс вытяжки в одной установке совмещен с процессом притока в другой - они ведь работают в паре. Объемы притока и вытяжки при отсутствии в помещении других вентиляционных систем равны. То есть минимальное снижение давления в зоне одной установки компенсируется соответствующим повышением давления около другой. Длительность дутья в одну сторону, объемы подаваемого за цикл до переключения воздуха, мощность вентиляторов установки «Экотерм-01» выбраны именно из этих условий.

А вот когда включается дополнительное вентиляционное устройство, например, вытяжка на кухне, из-за нее давление в квартире падает, и величина притока в «Экотерм-01» начинает превалировать над количеством воздуха, выходящего через них на улицу. То есть установки подают дополнительное количество приточного воздуха для «удовлетворения нужд кухни или туалета». Вполне естественно, что эффективность энергосбережения при этом падает, так часть теплого воздуха убегает через вытяжку на кухне или в туалете, не отдав своего тепла. Естественно, что и температура входящего в квартиру воздуха понизится. Это понижение будет тем сильнее, чем больше воздуха вытягивают системы подсобных помещений. В пределе, когда вытяжки механические и мощные, наша установка на время их работы превратится в обычную приточную установку без подогрева воздуха. Примерно в такую, как приточный клапан или немецкая подоконная установка, которые описаны в начале статьи. Но этот дисбаланс - временный. Как только приготовление пищи на кухне закончится и вытяжку выключат, установка автоматически выйдет на режим энергосбережения и будет подавать свежий теплый воздух. Не думаю, что приготовление пищи занимает более 2-3 часов в день. Длительность пребывания в туалете оценить не берусь... Но большую часть суток установка, работая в герметичной квартире, обеспечит приведенные параметры.

2. Сколько установок необходимо для монтажа в одной квартире, комнате?

Это самый больной для меня вопрос. Я получаю его и от наших проектировщиков. Природа его мне понятна – наши нормы вентиляции...

Пары установок, согласно СНиП 41-01-2003, вполне достаточно для организации воздухообмена в квартире из двух комнат, в которой проживают два человека. При этом они должны быть смонтированы в обеих жилых комнатах, и двери между комнатами должны иметь вентиляционное переточное устройство или зазор снизу.

Если квартира населена большим числом людей, требуется установка нескольких пар установок. Например, двух, работающих в противофазе, в каждой комнате. Удовлетворить же общеизвестную норму однократной вентиляции (3 м³/час на 1 м² площади) с помощью установки «Экотерм-01» в современном элитном жилье затруднительно. Я проектировал ее, в основном, для людей, живущих в обычных квартирах. Понимаю возмущение одного из клиентов, который с подачи проектировщика ОВК воскликнул: «У меня спальня почти 50 «квадратов» - мне что же, восемь установок ставить?! Это же будет как в трюме!» (Имеется в виду круглая форма внутреннего диффузора).

Уж не знаю, сколько людей будет ночевать в спальне этого господина, но что-то мешает мне предположить, что больше трех. Да и из всех категорий людей, которым был задан простой вопрос: «Какая комната нуждается в более интенсивной вентиляции, большая или маленькая, с высоким потолком или низким?» - только одна категория, не задумываясь, ответила: «Большая требует больше!» Это проектировщики ОВК. Остальные дают прямо противоположный ответ. Но проектировщики тоже так считают не потому, что лучше всех разбираются в проблеме. Просто норма СНиПа для них – закон, даже если она противоречит логике. Поэтому вопрос - к разработчикам этих норм.

Подведем итоги.

Установка «Экотерм-01» автоматически компенсирует все потребности в приточном воздухе, возникающие при работе вытяжной вентиляции, то есть не препятствует ее нормальной «нормативной» работе (см. ответ на предыдущий вопрос).

Установка «Экотерм-01» при правильном монтаже в двух комнатах обеспечивает двухкомнатную квартиру воздухом, достаточным для жизнедеятельности двух человек, причем обеспечивает равномерно, без сквозняков и воздухопроводов.

Вот и все. Кто хочет в тишине дышать свежим воздухом, не бегать ночами к окну для «регулирования потока» – пользуйтесь. Остальным придется подождать: мы разрабатываем сейчас аналогичную установку большей производительности.

3. Сертифицирована ли установка, чем подкреплены приведенные технические характеристики?

Установка выпускается на основании утвержденных технических условий, оговаривающих основные требования к производству, технические требования к изделию, методы их контроля. Она пока не прошла государственной сертификации. Это входит в наши ближайшие планы. Для меня самого оказалось совершенно удивительным в разгар подготовки к ней узнать, что изделия этого класса согласно российским законам обязательной сертификации не подлежат. Но заключение органа Госстандарта звучит именно так. Поэтому мы будем проводить эти работы на добровольной основе.

А наша уверенность в технических характеристиках базируется детальными проверками и более чем годовых натурных испытаниях головной пары установок. В процессе этих испытаний мы контролировали производительность, эффективность, температуру приточного воздуха, незамерзаемость в условиях сибирских морозов при внутренней влажности до 60%.

Ну и, конечно, дополнительной гарантией качества установки является сертификат основного сертифицирующего органа Германии (TÜV), выданный немецкой установке, которая является полным аналогом нашей. Ее основные комплектующие использованы и в установке «Экотерм-01».

И, наконец, небольшая просьба. Если у Вас возникли вопросы, пишите, пожалуйста, по адресу yuriland@mail.ru. Я отвечу Вам персонально или на сайте.

Ю.Ланда