

Вентиляция в вашем доме

Отсутствие свежего воздуха в помещении может быть причиной различных заболеваний. Поэтому наличие соответствующей системы вентиляции и ее правильное функционирование являются очень важными аспектами для обеспечения комфортности жилья. Этот вопрос становится особенно актуальным в тот момент, когда вы уже решили внедрить различные меры по сокращению потребления энергии в вашем доме (например, утеплить стены, заменить старые окна на новые герметичные). В настоящем информационном бюллетене мы дадим описание различных систем вентиляции и советы по их более эффективному использованию с точки зрения энергосбережения.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Утепление стен, установка герметичных окон и дверей, все эти меры сокращают потребление энергии, но с другой стороны уменьшают воздухообмен внутри здания. Для того, чтобы предотвратить ухудшение микроклимата в помещении, необходимо установить соответствующую систему вентиляции (желательно во всем здании), которая обеспечила бы подачу свежего воздуха и удаление отработанного воздуха.

Естественная вентиляция

Самый распространенный способ проветривания помещений в зданиях – открывание окон и дверей. Кроме того, воздух циркулирует через щели в обложке здания и воздуховоды. При естественной вентиляции поступление свежего воздуха и выход отработанного обеспечивается без дополнительных механических устройств. Таким образом, внутренний микроклимат здания регулируется действием природных сил за счет разности температур между внутренней и внешней средой. Поскольку этот тип вентиляции ничего не стоит, его безусловно нельзя сравнивать по цене с другими техническими решениями. Однако, если разность температур внутри помещений и снаружи маленькая, то скорость движения свежего воздуха низкая, и такой вентиляции недостаточно.

Если в вашем доме только естественная вентиляция, четыре простых совета помогут Вам использовать ее более эффективно:

- > Чтобы помещения хорошо проветрились, нужно широко открывать окна. В зимнее время рекомендуется проветривать помещения примерно 4 раза в день в течение 2 – 5 минут. В теплое время года вы можете держать ваши окна открытыми более длительное время.
- > Не оставляйте Ваши окна открытыми в откидном положении на длительный период во время отопительного сезона, в этом случае стены и мебель рядом с окном остывают и Вы тратите дополнительную энергию на их обогрев.
- > Если Вам нравится спать с открытыми окнами даже в холодное время года, тогда открывайте их минимально, отключайте отопление на ночь и закрывайте дверь спальни. Если Вы оставляете свои окна закрытыми в течение ночи, обязательно проветривайте помещение после пробуждения поутру, широко открыв окно.

- > Приготовление пищи на кухне, принятие душа или ванны, сушка белья в ванной комнате повышают влажность воздуха, которую необходимо быстро устранить. Сразу после приготовления пищи или принятия душа широко открывайте окно, чтобы избавиться от влажности.



Искусственная вентиляция

Искусственная система вентиляции с вентиляторами в воздуховодах предназначена для тех же целей, что и естественная вентиляция. В кухнях и ванных комнатах обычно устанавливается специальная вытяжка для контроля запахов и



влажности. Кроме этого в кухнях необходимо удалять дым и жир. При выборе оборудования для искусственной вентиляции важную роль играют такие характеристики, как скорость потока воздуха и уровень шума. Искусственная вентиляция не зависит от разности температур внутри и снаружи и обеспечивается работой вентиляторов, подключенных к электросети. Это создает небольшой шум. Среднее потребление электроэнергии составляет 40 Вт/ч.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Вентиляторы, установленные в воздуховодах, в нерабочем режиме снижают уровень естественного воздухообмена в 4 – 5 раз. Когда кухонная вытяжка выключена, то естественный поток воздуха уменьшится в 4 – 10 раз.

Адаптивная система вентиляции

Адаптивная система вентиляции обеспечивает жильцов необходимым количеством свежего воздуха в тот момент, когда им это нужно и там, где это требуется. Данный тип вентиляции имеет высокую эффективность при низком потреблении энергии. Система снабжена различными встроенными датчиками, которые постоянно контролируют условия в помещении, например, относительную влажность или содержание диоксида углерода (CO₂), и регулируют поток воздуха. Например, CO₂ содержится в выдыхаемом воздухе, соответственно его концентрация в воздухе зависит от количества людей в помещении. Повышенный уровень CO₂ является причиной головной боли, раздражения глаз и горла, и других проблем со здоровьем. Адаптивная система вентиляции начинает работать, только когда уровень CO₂ превышает заданный уровень. Когда уровень CO₂ и влажности падает, датчики снижают скорость вращения вентилятора.

Вентиляция с рекуперацией тепла

Система вентиляции с рекуперацией тепла повторно использует тепло уходящего воздуха в здании или помещении, которое теряется при обычных способах проветривания. Данная управляемая система вентиляции состоит из воздуховодов и теплообменника (рекуператора). Она имеет дополнительное преимущество: в жаркую погоду входящий горячий воздух проходит через теплообменник и, таким образом в доме поддерживается прохлада. Вентиляция с рекуперацией тепла позволяет экономить энергию за счет сокращения потребности как в отоплении, так и в охлаждении здания. Воздушные фильтры обеспечивают поступление свежего воздуха без пылицы, пыли и насекомых.