**Зачем нужна вентиляция?**

В местах проживания людей воздух постоянно автоматически загрязняется. Взять хотя бы тот факт, что мы постоянно дышим, потребляя кислород и выдыхая углекислый газ.

Причины «бытового» загрязнения воздуха:

* испарения от приготовления пищи;
* газ, камин, электроприборы сжигают кислород;
* бытовые химические испарения (моющие средства, пульверизаторы, духи и т.д.);
* шерсть животных;
* образование пыли;
* микробы во время болезни.

Это лишь те немногие факторы, влияющие на микроклимат в доме и свидетельствующие о том, что вентиляция совершенно необходима.

Однако может возникнуть еще один справедливый вопрос: «А как же наши предки? Строили же в свое время огромные замки без вентиляции, и все было прекрасно!». С каких же пор вентиляция стала непременным элементом строительства?

Рассмотрим две основных причины необходимости установки вентиляционных систем:

* Во-первых, вентиляция была всегда – и сто, и двести, и пятьсот лет назад. Просто выглядела она совсем по-другому. Раньше свежий воздух поступал в помещения через неплотно закрытые окна, межвенцовые швы и бойницы. В глиняных хижинах народов южных стран делались специальные отверстия под потолком, обеспечивающие постоянный приток воздуха.  Колоссальное значение имели дымоходы.

[](http://recn.ru/images/recn/2014/06/2589746_original-e1404063774893.jpg)

Кроме того, не стоит забывать, что раньше для строительства использовались только природные материалы, которые могли если не пропускать воздух, то давать естественные щели, через которые он поступал в дом. Сегодня же мы имеем дело с заводскими стройматериалами, которые исключают любую возможность возникновения просветов и максимально плотно подгоняются друг к другу.

Обратная сторона медали – постоянные сквозняки и громадные теплопотери. Зимой нередко можно было встретить на стенах намерзание в местах, где холодный воздух встречался с теплыми потоками от камина или печи. Стены из природных материалов обеспечивали вентиляцию, но совершенно минимальную и не предотвращающую появление грибка и сырости.

[](http://recn.ru/images/recn/2014/06/plesen_i_gribok_na_stenah_2-e1404063956103.jpg)

* Во-вторых, технический прогресс не стоит на месте, и нормы строительства постоянно меняются – используются новые стройматериалы, методики и технологии. Сегодня добросовестный монтаж здания исключает даже минимальные неконтролируемые потоки воздуха. Повышается теплоизоляция, уровень комфорта, чистота и санитарные нормы, однако в таком доме просто обязана быть вентиляция, иначе ни о каком комфорте не может быть и речи. И неважно, построен ли дом из бруса, кирпича или сэндвич-панелей, приток свежего воздуха должен обеспечиваться в обязательном порядке.

**Способы вентиляции**

В домах из СИП-панелей стены возводятся по принципу «бутерброда» — внешний слой, утеплитель, внутренний слой. Плюс еще облицовка фасада, и у нас уже четыре слоя, защищающих внутреннее пространство от суровой реальности внешней среды и удерживающих драгоценное тепло внутри дома. С одной стороны это просто великолепно – все затраты на отопление оправданы, в доме тепло и уютно. Но тепло и уют не принесут удовольствия, если в доме нечем дышать. Поэтому необходимо заранее позаботиться о достойной вентиляции.

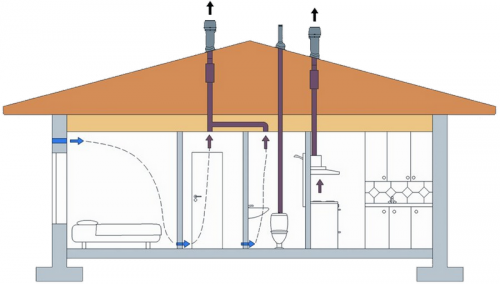
Чтобы установить систему вентиляции в каркасном доме, необходимы точные расчеты, профессиональный подход и, конечно же, определенные финансовые вложения.

Кто-то может подумать: «Зачем мне тратиться на вентиляцию, если в доме есть окна? Буду проветривать помещение почаще…». В этом случае как нельзя более точно подойдет поговорка «Скупой платит дважды». Летом проветривание вам поможет, но как быть в холодное время года? Когда на отопление дома уходит уйма денег, совсем не хочется выпускать драгоценное тепло в форточку.

**Вентиляционные шахты**

Если вы отказались от затеи с регулярным проветриванием, предлагаем рассмотреть более рациональный способ. Заключается он в оборудовании оконных рам и стен дома специальными проточными каналами, которые пропускают воздух. Идеальное время для создания такой вентиляции при монтаже оконных рам и стен.

Однако, одних только каналов может быть недостаточно, поскольку воздух будет проходить лишь в одном направлении – внутрь. Попадая в дом, он там и остается, а «использованный» кислород никуда не девается. Поэтому будет нелишним организовать систему выведения отработанного воздуха и установить вентиляционные шахты. Если снабдить шахты небольшими вентиляторами, то воздух будет быстрее покидать помещение. Конечно же, лучше не проводить шахты в жилые помещения (спальни, залы, детские, гостиные), а сделать выходы в самых сырых участках дома – в ванной, кладовке и т.д.

[](http://recn.ru/images/recn/2014/06/ventilyaciya-doma.png)

Чтобы обеспечить хорошую вентиляцию двухэтажного дома площадью около 200 квадратов, достаточно сделать 6-7 вентиляционных шахт. Но поскольку «дырявить» крышу дома 6-7 раз совсем нерационально, шахты обычно объединяют в одну и подключают к одному мощному вентилятору.

Единственный минус этой системы вентиляции- с переработанным воздухом через шахты вытягивается и тепло, поэтому данная технология считается довольно энергозатратной.

**РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА**

Рекуперация тепла является наиболее практичным и актуальным способом вентиляции в каркасных домах из СИП-панелей. Рекуперация позволяет снизить теплопотери к минимуму и обеспечить постоянный приток свежего воздуха. В каркасно-панельных домах обычно применяют принудительные тепловентиляторы, которые выводят затхлый воздух наружу, забирают оттуда чистый воздух и возвращают его в дом. Таким образом, в ходе воздухообмена, потоки нагреваются до комнатной температуры и не охлаждают помещение, экономя ваши средства на отопление.

Дома из СИП-панелей – это удобно, практично и современно. Но помните, уровень комфорта вашей жизни зависит не от характеристик стройматериала, а от рациональности его использования. Вентиляция – это «кровеносная система» дома, и только вы можете подарить ему здоровую и долгую жизнь, выбрав самый лучших способ вентилирования помещений.