

Вентиляция и окна: что может быть общего?

Если посмотреть содержание любого строительного издания, вы обязательно обнаружите рубрики "Окна, двери, фасады" и "Системы вентиляции и кондиционирования". Названия могут варьироваться, но суть остается одна: это разные составляющие строительного рынка. Когда разговариваешь с производителями современных герметичных окон, часто приходится слышать: "Какая вентиляция? Наша задача - сделать теплое и герметичное окно, а там уж хозяин квартиры пусть сам с вентиляцией разбирается". В общем, получается, как у Петросяна: "Кто пришивал пуговицы? К пуговицам претензии есть?". Разговоры со специалистами вентиляционных фирм тоже очень интересные. Дальше сетований по поводу "излишней герметизации" современных окон и рекомендаций поставить кондиционер или сделать механическую приточно-вытяжную систему вентиляции дело не идет. К тому же здесь есть большая доля лукавства. Дело в том, что подавляющее большинство сплит-систем, компрессорные блоки которых "украшают" фасады жилых домов, к вентиляции отношения не имеют. Воздух забирается из помещения, фильтруется, охлаждается (или подогревается) и опять возвращается в помещение. А вентиляция - это постоянный и контролируемый воздухообмен в помещении. Лукавством можно считать и сетования на грязный воздух в центре города, от которого, якобы, лучше защититься герметичными окнами.

Основным источником загрязнений в жилом помещении является сам человек. И как бы вам ни хотелось изолировать свою "крепость", все равно придется впустить внешний воздух в дом. Если не нравится чистота воздуха в центре города, лучше жить за городом, как и делается во всем мире. Механическая приточно-вытяжная система вентиляции решает, конечно, многие проблемы, но используется она, как правило, в офисах, банках, общественных зданиях и т.д. По многим соображениям (экономическим в первую очередь) в массовом жилищном строительстве во всем мире применяется система естественной вентиляции. Практически все жилые дома в России строились и продолжают строиться именно с этой системой. Если спросить среднестатистическую домашнюю хозяйку, есть ли у нее дома вентиляция, она покажет вам на решетки в ванной комнате, в туалете и на кухне. Отчасти она будет права. Эти решетки являются частью системы, это устройства для выхода грязного воздуха. А что же обеспечивает приток свежего воздуха в квартиру (насколько свежего, насколько он свежий на улице)?

Долгое время во всем мире использовалась так называемая "столярка" - окна из дерева с негерметичными притворами, теми самыми щелями, из которых дуло зимой и которые мы старательно заклеивали бумагой. Вот эти самые щели вместе с форточкой и обеспечивали приток наружного воздуха в помещения. И если форточку можно было как-то закрыть, то щели "закрыть" довольно сложно, а неконтролируемый приток холодного воздуха вызывает большие потери тепла и сквозняки. Поэтому, энергетический кризис начала 70-х годов подстегнул массовое производство и широкое внедрение во всем мире современных энергоэффективных герметичных окон со стеклопакетами из пластика, дерева и алюминия. Сквозняки и неконтролируемую инфильтрацию холодного воздуха удалось победить. А как с вентиляцией? Про вентиляцию как-то забыли, хотя никто не снимал с окна функцию своеобразного вентиляционного оборудования - приточного устройства. Во всем мире вентиляция (вернее, ее отсутствие) напоминает о себе конденсатом на поверхности стеклопакетов, плесенью на стенах и духотой в помещении. А что вы хотите? Семья из трех человек за сутки выделяет в объем квартиры 10-15 литров воды (дыхание, душ, стирка, приготовление пищи, полив цветов и т.д.). Если нет нормированного воздухообмена, эта вода задерживается в помещении и приводит к росту относительной влажности воздуха со всеми, в буквальном смысле слова, вытекающими последствиями. В современных окнах исчезли традиционные форточки, но появилась очень удобная и надежная наклонно-поворотная фурнитура с режимом "щелевого" проветривания и ограничителями открывания. Почему бы покупателю не воспользоваться ее возможностями? Почему

зимой довольно часто люди испытывают неудобство в своих "евроотремонтированных" квартирах, жалуются на якобы плохое качество новых окон и их монтажа и рассказывают друг другу всякие нелепицы про пластиковые окна? Одна причина - чисто психологическая.

Напористая реклама евроокон формирует у людей завышенный уровень ожиданий. Им кажется что теперь, после замены окон, у них не останется никаких проблем, микроклимат в квартире будет обеспечиваться автоматически. Никто не объясняет людям, что современными окнами надо еще уметь правильно пользоваться. Чисто психологически они не склонны открывать окна зимой, деньги ведь заплачены за герметичные теплые окна. Должно, видимо, пройти еще несколько лет, чтобы люди поняли, что главное это комфортный дом. Да, он должен быть теплым, но там еще должен быть свежий воздух.

Есть еще одна причина - чисто техническая. Открывание створки современного окна имеет ряд хронических недостатков. Первое: открывание створки резко снижает звукоизоляцию транспортного шума. Например, если пластиковое окно с двухкамерным стеклопакетом в закрытом состоянии обеспечивает звукоизоляцию на уровне 30-35 дБ, то это же окно в режиме "целевого" проветривания - около 18 дБ. Второе: при любом открывании створки окна, холодный воздух поступает в комнату с уровня подоконника, и опять появляются те самые сквозняки, от которых так хотелось избавиться. Третье: открытая створка окна на первом этаже увеличивает вероятность несанкционированного доступа в вашу квартиру, а на более высоких этажах представляет опасность для маленьких любопытных детей. Все перечисленное ни в коем случае не означает, что надо отказываться от использования герметичных окон. Назад дороги нет и возврата к старой "столярке" со щелями не будет, в первую очередь из соображений энергосбережения. Происходит постепенное вымывание старых окон из жилого фонда при реконструкции, все новые жилые дома, построенные по типовым и индивидуальным проектам, оснащаются, по крайней мере в Москве, герметичными окнами. Надо научиться пользоваться этими окнами без ущерба для вентиляции. Как?

На Западе, где герметичные окна стали применяться гораздо раньше и в гораздо большем масштабе, уже давно поняли, что лучше снять с окна эту тяжелую и противоречивую задачу по обеспечению жилого помещения свежим воздухом. Пусть красивое, теплое и шумозащитное окно выполняет свою главную задачу - обеспечивает естественную освещенность нашего жилья. С задачей вентилирования помещений лучше справятся специальные шумозащитные приточные устройства. В настоящее время, как минимум с десятков европейских фирм, наладили производство таких устройств. Работу оконных приточных устройств можно рассмотреть на примере продукции французской компании Аегесо. Оконные устройства Аегесо - это небольшие клапаны из пластика, которые устанавливаются непосредственно на переплете любого окна из дерева, ПВХ или алюминия в цеху при изготовлении окна, или на объекте с уже смонтированными окнами. При этом демонтаж окна и замена стеклопакета не требуется. Это особенно важно в уже обжитых квартирах и коттеджах, где на стадии строительства или ремонта о вентиляции не подумали. Монтируются такие клапаны обязательно в верхней части окна, чтобы струя холодного воздуха уходила под потолок и не вызывала сквозняков в зоне нахождения людей. Оконные приточные устройства Аегесо имеют собственную величину звукоизоляции шума от 33 до 42 дБ и, как правило, после их установки, в помещении уровень шума не увеличивается (в закрытом состоянии пластиковое окно с двухкамерным стеклопакетом имеет 30-35 дБ).

Необходимо отметить, что при монтаже таких устройств на переплете не уменьшается световой проем окна, т.е. темнее в помещении не становится. Среди приточных устройств разных фирм встречаются образцы без управления величиной подаваемого воздуха и с ручным управлением. Компания Аегесо пошла еще дальше и снабдила свои вентиляционные устройства автоматическим датчиком -

приводом, который без использования электропитания управляет воздухообменом в зависимости от уровня относительной влажности в помещении. Концепция автоматической работы устройств Aereco основана на том, что основным источником загрязнения воздуха в жилом помещении является сам человек, а концентрация влаги в воздухе свидетельствует о степени его загрязненности. Многолетний опыт эксплуатации приточных устройств Aereco в различных климатических зонах всего мира, а также более чем десятилетний опыт работы в России: от Калининграда до Новосибирска показал, что такой подход к регулированию потока воздуха себя оправдывает. Часто потребители спрашивают об адаптации такого оборудования к особенностям российского климата. Действительно, наша зима характеризуется более низкими температурами и относительной влажностью воздуха. К тому же и квартиры могут быть более сухими или более влажными. Специально для таких случаев, дополнительно к автоматическому режиму работы, разработаны элементы управления, позволяющие регулировать приток воздуха вручную.

Часто заказчики интересуются, не станет ли холодно в квартире, если через приточное устройство постоянно будет подаваться свежий холодный воздух. Дело в том, что затраты тепла на подогрев вентиляционного воздуха уже заложены проектировщиками при расчете системы отопления. Опыт показывает, что при замене старых негерметичных окон на современные, температура в квартире поднимается с 18 - 20 до 25 - 26 градусов. Восстановление вентиляции с помощью приточных оконных устройств просто немного снизит температуру воздуха, т.к. площадь их сечения меньше площади всех щелей, которые были в старых окнах. Если в квартире холодно при нормативном воздухообмене, виновата не вентиляция, а плохое отопление.

Итак, что же связывает окна и вентиляцию? Их связывают приточные оконные устройства, которые, с одной стороны, являются вентиляционным оборудованием, а с другой – незаменимым оконным аксессуаром наряду с подоконником и противомоскитной сеткой.

Энергоэффективные системы вентиляции

Представительство АО «Аэрэко» в РФ

105120, г. Москва, Костомаровский переулок, дом 3

Тел.: +7 495 921-36-12

www.aereco.ru