



EXPROF – системы комфортных окон

Старые деревянные окна «столярного» исполнения плохо защищали от холода, сквозняков и шума. Окна из ПВХ с современными стеклопакетами делают это несравнимо лучше, но только пока плотно закрыты. Стоит чуть-чуть приоткрыть створку, чтобы вдохнуть свежего воздуха и..., за что, спрашивается, боролись?! Основное преимущество пластиковых окон – отсутствие щелей и неплотностей – породило глобальную проблему нарушения воздухообмена в квартирах, решать которую в большинстве случаев предлагается частичным возвратом к пусть регулируемым и контролируемым, но по сути тем же щелям и неплотностям. Результат – проникновение в квартиру уличного шума и сквозняков, а в мороз – намерзание инея на притворе или клапане. Внутрипрофильная система доступа приточного воздуха, созданная инженерами Компании ЭксПроф, работает в любой мороз, оставаясь абсолютно безопасной, сохраняя тишину, тепло и комфорт за плотно закрытыми створками.

Основные типы предлагаемых сегодня оконных решений по проветриванию можно разделить на три группы:

- Фурнитурные решения (режимы открывания створки на щелевое или микропроветривание).
- Фальцевые решения (доступ воздуха осуществляется через отверстия в уплотнениях притвора или специальные каналы, образованные особой геометрией фальцевого сопряжения рамы и створки).
- Решения, не использующие полость притвора (доступ воздуха осуществляется через клапанные устройства, которые либо монтируются на раму, либо интегрируются в раму, створку или стеклопакет, создавая прямой канал между улицей и помещением).

Очевидным недостатком **фурнитурных и фальцевых решений** является использование притвора. Во-первых, даже незначительная разгерметизация контура уплотнения притвора практически полностью нейтрализует звукоизоляцию. Во-вторых, любая неплотность в притворе, естественная или искусственная, неконтролируемая или строго дозированная, может стать причиной сквозняка, или, как минимум, представлять реальную угрозу цветам на подоконнике. В-третьих, уличный воздух проникает в помещение почти сразу же. Его путь с улицы практически равен расстоянию между контурами уплотнения притвора. При сильных морозах создаются условия для намерзания конденсата на внутреннем уплотнении, которое интенсивно охлаждается уличным воздухом и соприкасается с комнатным. Чтобы избежать этих неприятностей, приходится полностью закрывать притвор. Окно опять становится герметичным, и воздухообмен приостанавливается как раз тогда, когда он больше всего необходим для профилактики конденсата.

Не связанные с притвором **приточные клапаны** свободны от большинства перечисленных недостатков. Однако путь воздуха через них с улицы в помещение тоже очень короток. На расстоянии в десяток сантиметров трудно обеспечить эффективное гашение звуковых волн, а обратная тяга может вызвать намерзание конденсата внутри клапана и отказ имеющихся там подвижных частей.

Внутрипрофильные системы доступа приточного воздуха EXPROF полностью свободны от этих недостатков и могут работать непрерывно при любых погодных условиях, при любой температуре воздуха и любой силе ветра, оставаясь абсолютно безопасными и не требуя регулировок. Во-первых, они никак не связаны с притвором. Приточный воздух поступает в помещение через специальную камеру, конструктивно предусмотренную в профилях широких коробок систем EXPROF AeroTherma, AeroProfecta и AeroSuprema. Эта камера образует узкий воздухопровод по внешнему периметру оконной ра-



мы. Отверстия в нижней части рамы соединяют его с улицей, а отверстия в верхней создают лабиринт и открывают доступ в помещение. Во-вторых, прежде чем попасть в квартиру, приточный воздух проходит по воздухопроводу внутри оконной рамы путь длиной в половину ее периметра. В самом маленьком окне это составляет не менее 2,5 метров, а в среднем – около трех метров. Плоскость, в которой располагается воздухопровод, находится в зоне промежуточных изо-терм между улицей и помещением. Проходя такой длинный путь,

приточный воздух поступает в квартиру уже более теплым. В-третьих, благодаря многократному изменению направления движения в углах рамы и дополнительному лабиринту на выходе полностью гасятся звуковые волны. В-четвертых, внутри нет никаких подвижных или металлических частей, поэтому нечему ломаться.

Внутрипрофильные системы доступа приточного воздуха рассчитаны на длительное или постоянное действие именно зимой. Большая монтажная глубина коробок 101 – 118 мм улучшает температурный режим на внутренних поверхностях откосов и элементов окна, а дозированное поступление приточного воздуха через длинный воздуховод понижает точку росы, практически не теряя тепло. Совместное действие обоих факторов изменяет соотношение точки росы и температур проблемных поверхностей минимум на 4–5°C в пользу отсутствия конденсата. Чем выше в квартире исходная точка росы и холоднее на улице, тем сильнее внутрипрофильные системы доступа воздуха понижают ее, и тем эффективнее широкие коробки препятствуют охлаждению внутренних оконных поверхностей и откосов.

Благодаря полному сохранению герметичности притвора и заполнения по всему периметру уплотнений, внутрипрофильный доступ воздуха не снижает исходные характеристики окон по звукоизоляции. Также исключается перерасход приточного воздуха даже при лобовом ветре, так как входные отверстия со стороны улицы располагаются на нижней горизонтальной плоскости коробки, а проходные сечения на входе и выходе воздуховода рассчитаны так, что замедляют скорость потока на входе в помещение. Приточный воздух поступает в квартиру через отверстия в верхней части коробки, которые располагаются значительно выше зоны нахождения людей. На отверстия со стороны помещения монтируется декоративная заслонка, которая при необходимости позволяет их блокировать.

Продуманность и эффективность заложенных в системе инженерных решений, учитывающих особенности нашего климата, подтверждается многолетней практикой применения «дышащих» окон EXPROF в самых различных климатических зонах Евразии, от Крайнего Севера до Черноморского побережья.

Компания ЭксПроф
625061, г. Тюмень, ул. Производственная, д. 25
Тел.: + 7 (3452) 77-16-11, факс: (3452) 77-16-13

117335, г. Москва, ул. Гарибальди, д. 21 Б
Телефон/факс: + 7 (495) 646-9114

www.exprof.ru

