Компания «ЭксПроф»
625007, Тюмень, ул. Мельникайте, 112
Тел.: (3452) 77-16-11, факс: 77-16-13
117335, Москва, ул. Гарибальди, д. 21 Б
Тел./факс: (495) 646-91-14
www.exprof.ru

СПОКОЙСТВИЕ ОКОНЩИКА И ЛОЯЛЬНОСТЬ ЗАКАЗЧИКА

Зима — сезон оконных рекламаций. Немалую их долю составляют жалобы на конденсат, промерзание, грибок на откосах. В судах такие иски решаются, как правило, в пользу потребителя. Грамотное и непредвзятое заключение эксперта о действительных причинах неприятной ситуации — редкость. Да и доказать невиновность окна на основе такого заключения все равно проблематично. Суд скорее примет во внимание самое незначительное несоответствие окна каким-либо нормативно-техническим требованиям, чем, например, факт использования истцом квартиры в качестве прачечной. Так что же, куда ни кинь — всюду клин?

Частичный выход напрашивается сам собой: делать и монтировать окна в строгом соответствии с применяемыми СНиПами и ГОСТами. Но поскольку влага на оконных поверхностях вовсе не выделяется из пластика, не проникает сквозь окно с дождем и снегом, а конденсируется исключительно из комнатного воздуха в силу факторов, половина из которых не имеет прямого отношения к окнам, то соблюдение ГОСТов и СНиПов — еще далеко не гарантия того, что в квартирах потенциальных истцов точка росы всегда будет ниже температур оконных поверхностей.

Куда более надежную профилактику рекламаций по конденсату обеспечило бы оконное решение, активно понижающее точку росы и утепляющее элементы оконной конструкции. Оконные системы EXPROF AeroTherma и EXPROF AeroSuprema воплощают именно такое решение. Широкие оконные коробки в сочетании с внутрипрофильной системой доступа воздуха позволяют оконщику не гадать, «как лягут звезды» (будет потребитель регулярно проветривать квартиру или нет, будет ЖЭУ давать тепло в полном объеме или нет, сделают осенью в квартире «мокрый» ремонт или нет). При любом раскладе, окна EXPROF AeroTherma на месте обычных окон 58 мм и окна EXPROF AeroSuprema на месте обычных окон 70 мм изменят соотношение точки росы и температур проблемных поверхностей минимум на 4-5°С в пользу отсутствия конденсата. Чем выше в квартире исходная точка росы и холоднее на улице, тем сильней внутрипрофильные системы доступа воздуха понижают ее, а широкие коробки препятствуют охлаждению внутренних оконных поверхностей и откосов.

То, что конденсат выпадает на поверхностях холоднее точки росы, знает всякий уважающий себя оконщик. То, что точка росы зависит исключительно от парциального давления водяного пара в воздухе, знают уже не все. Да и не стоит забивать этим голову. В бытовом приближении достаточно забыть всякие сказки о том, что на нее якобы влияет режим отопления и т.д., и поверить специальным таблицам, определяющим точку росы только по количеству (плотности) водяного пара в воздухе (сколько граммов пара содержится в кубометре объема).

Баланс количества водяного пара в воздухе квартиры складывается из четырех потоков: сколько испарилось воды внутри квартиры, минус сколько сконденсировалось обратно в воду, минус сколько вышло с вытяжкой и плюс сколько поступило с приточным воздухом. Тут, кстати, желательно вспомнить, что чем холоднее воздух — тем меньше он способен вместить водяного пара и тем меньше этого пара в нем реально содержится. То есть при -10°С с каждым кубометром воздухообмена с улицы поступает не больше 2 г пара, при -20°С — не больше 0,9 г, при -30°С — не больше 0,4 г. В вытяжку же уходит все, что есть в комнатном воздухе — при точке росы в +3°С целых 6 г, а при точке росы в 10°С уже 9,5 г. Отсюда с помощью калькулятора уже совсем несложно посчитать, на сколько снижает плотность водяного пара в квартире каждый лишний кубометр воздухообмена, а затем по таблицам обнаружить, как чувствительно понижает точку росы усиление воздухообмена всего на 20-30 кубометров в час.

Теперь о температуре оконных поверхностей. Для вооруженной борьбы с конденсатом и потребительским экстремизмом оконщику нужно знать СНиП 23-01-99 Строительная климатология и СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Первый — для того, чтобы уметь рассчитать минимально допустимый приведенный коэффициент сопротивления теплопередаче (КСТ) окна для данного региона, а второй — для того, чтобы знать наименьшую допустимую температуру элементов оконной конструкции. Потому что ни подпись заказчика в договоре, ни ссылки на то, что заказчик сам настоял на такой комплектации, не спасут оконщика в случае предъявления иска по конденсату, если окно не удовлетворяет требованиям этих двух СНиПов.

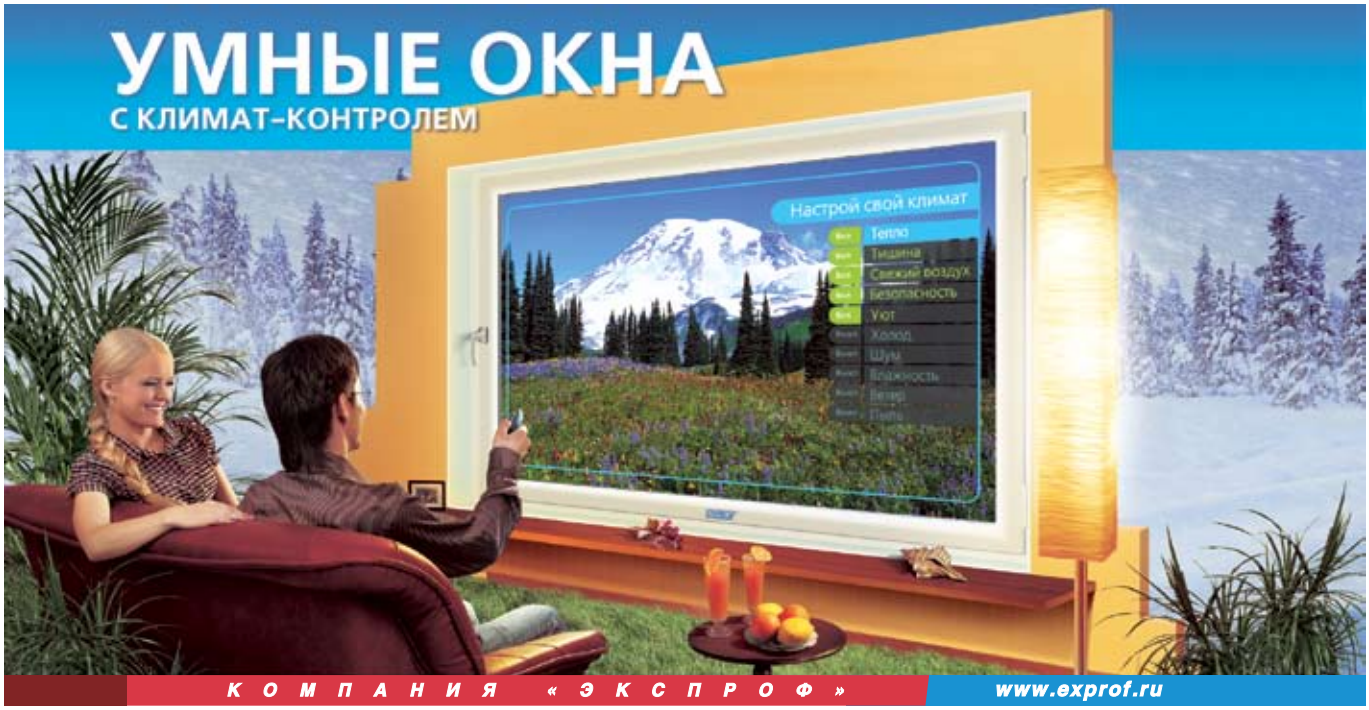
А согласно им, при уличной температуре наиболее холодной пятидневки в данном регионе обеспеченностью 0,92 (для Москвы это -28°С, Для Нижнего Новгорода -31°С, для Омска -38°С) и температуре квартирного воздуха +20°С температура внутренних поверхностей прозрачной части оконных конструкций должна быть не ниже +3°С, а непрозрачной — не ниже +10,7°С.

Однако, как показывают многочисленные исследования (см., например, статьи О.Д. Самарина, И.А. Румянцевой и М.В. Кучеровой — журнал Светопрозрачные конструкции №3/2007), даже при условии соответствия приведенного КСТ оконной конструкции с коробкой 58-70 мм градусо-суткам отопительного сезона температура на переплете и особенно на откосах зачастую оказывается ниже требуемых +10,7°С. Тут, кстати, уместно вспомнить и о режиме отопления. Понижение температуры комнатного воздуха не действует на точку росы, но очень даже понижает температуру на внутренних оконных поверхностях. В то же время смещение внутренней плоскости переплета и стеклопакета вглубь оконного проема способно повысить их температуру, а также температуру откоса на несколько градусов без изменения КСТ. Широкие коробки EXPROF AeroTherma и EXPROF AeroSuprema как раз это и делают. Благодаря монтажной глубине 10 и 12 см соответственно они перекрывают холодные зоны откоса и смещают стеклопакет в более теплую зону, выигрывая по всем поверхностям минимум 2°С. Испытания AeroTherma с двухкамерным стеклопакетом 36 мм, проведенные Межрегиональным институтом окна (Санкт-Петербург) в алиматической камере при -33,7°С в холодной зоне и +20°С в теплой, показали, что на всех непрозрачных элементах конструкции температура варьировалась в диапазоне от +14°С до +11,5°С, а на стеклопакете не опускалась ниже 9,5°С.

К сказанному стоит лишь добавить, что широкие коробки EXPROF AeroTherma и EXPROF AeroSuprema с внутрипрофильной системой доступа воздуха в сравнении с обычными коробками 58 и 70 мм без системы доступа воздуха увеличивают себестоимость окна не больше чем на 500 рублей. Не слишком большая цена за спокойствие оконщика и лояльность заказчика.

Жилой комплекс в г.Тюмень, остекление конструкциями Exprof.

М.В. Жолобов,
бренд-менеджер компания «ЭксПроф»



625007, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 112.
Тел.: (3452) 77-16-11, факс: (3452) 77-16-13

117335, г. Москва, ул. Гарибальди, д. 21Б
Тел./факс: (495) 646–91–14

EXPROF
DUPONT
Совершенство технологий DuPont

«ДюПон» и «ДюПон Овал» являются товарными знаками компании «ДюПон» или ее филиалов, и используются на основании лицензионного договора с компанией ООО «ЭксПроф».