



Дума города Сургута

№18-02-368/12-0-0

от 13.02.2012

ДЕПУТАТ  
ДУМЫ ГОРОДА СУРГУТА  
ПО ОДНОМАНДАТНОМУ ИЗБИРАТЕЛЬНОМУ ОКРУГУ № 23

Пахотин Дмитрий Сергеевич

628400, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,  
г. Сургут, ул. Глухова, 2/1, тел. 45-34-09; e-mail: okrug23@bk.ru.

Депутатам Думы г. Сургута

*Дополнительная информация  
по вопросу ремонта школ*

В рамках рассмотрения данного вопроса предлагаю остановиться более подробно на теме замены оконных блоков в школах и детских садах.

Как депутат и, одновременно, работник этой отрасли, я постоянно вынужден отвечать на вопросы по этому поводу и хочу ответить на них раз и навсегда.

Обозначу свою позицию в этом вопросе:

Мне все равно, какие окна покупают частные лица -- это их выбор.

Мне все равно, какие окна покупают организации -- это тоже их выбор.

Мне все равно, какие окна ставят в новостройках строители -- это остается на их совести и если жильцы затем не идут в суд -- это их выбор.

Но в вопросе школ и детских садов я предлагаю навести порядок, т.к. здесь мы имеем дело не только с экономическими потерями, но и здоровьем подрастающего поколения.

Краткая информация:

Монтаж и определение необходимых параметров оконных блоков в зависимости от функционала помещения, где они будут применяться, определяются следующими документами -- СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий",

СП-23-101-2004 "Свод правил. Проектирование тепловой защиты зданий",

СНиП 23-01-99 "Строительная климатология" для условий г. Сургут

(температура наружного воздуха для г. Сургут принята равной -43—С)

ФЗ №261 «Об энергосбережении»

Приказ Минрегионразвития РФ №262 от 28 мая 2010г.

В России для оценки теплозащитных характеристик конструкций принято *сопротивление теплопередаче  $R_o$  ( $m^2 \cdot ^\circ C / Wt$ )*, величина, обратная коэффициенту теплопроводности  $k$ , который принят в нормах DIN.

**Коэффициент теплопроводности  $k$**  характеризует количество тепла в ваттах (Вт), которое проходит через  $1m^2$  конструкции при разности температур по обе стороны в один градус по шкале Кельвина (К), единица измерения  $Wt/m^2 K$ . Чем меньше значение  $k$ , тем меньше теплопередача через конструкцию, т.е. выше ее изоляционные свойства. Соответственно, чем выше коэффициент сопротивления теплопередачи -- тем энергоэффективнее окно.

На данный момент на территории г. Сургута обязательны к выполнению следующие коэффициенты сопротивления теплопередачи

| R, коэффициент сопротивления теплопередачи | Тип помещения                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| 0,64                                       | Производственные помещения             |
| 0,68                                       | Жилые помещения                        |
| 0,71                                       | Общественные здания (школы, дет. сады) |

Так чем отличается пластиковое окно с  $R = 0,64$  от окна с  $R = 0,71$  ?

По внешнему виду – ничем. Вся суть -- в применяемых при изготовлении материалах. Более подробно информацию по этому поводу можно посмотреть в письме АНО «Омскстройсертификация» (Приложения №1).

Если кратко: для достижения необходимого коэффициента обязательно применение стеклопакета с низкоэмиссионным покрытием и желательно применение 5-ти камерных ПВХ-профилей (в зависимости от размеров оконного блока).

В связи с этим постоянно обсуждается вопрос о том, что фирмы, победившие в тендерах на монтаж оконных и дверных блоков, устанавливают изделия, несоответствующие территориальным нормам. К сожалению, сам неоднократно сталкивался с подобными примерами.

Почему это возможно? Дело в том, что соответствие изделий нормам проверяется исключительно по бумагам, предоставленным фирмой-монтажником. Здесь открывается широкое поле для творчества, начиная от прямого подлога, когда фирма-монтажник скачивает с сайта какой-нибудь солидной фирмы нужный сертификат и подкладывает в документы, выдавая за свой и до получения нужного сертификата от недобросовестного сертификационного центра за соответствующие вознаграждение.

Значительно более эффективным является проверка Заказчиком изделий непосредственно на объекте.

Уже есть прецеденты в центральных городах России, когда крупные компании-застройщики при возникновении сомнений в теплопроводности окон самостоятельно демонтировали произвольно выбранной оконный блок и отправляли на проверку в сертификационный центр. После получения отрицательных результатов вставал вопрос о повторном остеклении здания за счет фирмы-монтажника окон.

В связи с вышесказанным предлагаю поручить Администрации города:

1. До начала ремонтного сезона 2012г. проработать отдельно порядок приемки соответствующими службами оконных и дверных блоков в зданиях общественного назначения на предмет соответствия территориальным нормам по теплопроводности и качеству продукции.
2. После разработки порядка провести проверку всех объектов, остекленных в 2011г. на предмет соответствия оконных блоков территориальным нормам теплопроводности.
3. Результаты проверки довести до сведения депутатов Думы.

Депутат



Д.С.Пахотин

P.S. Я уже не говорю о правилах противопожарной безопасности, предусматривающих на этажах, более 2-го, наличие только открывающихся створок (см. Приложении №2, ГОСТ 23166-99, п.5.1.6). Данное требование повсеместно не выполняется.

## "Омскстройсертификация"

Юрид. адрес 644085, г. Омск, пр. Мира, 185, к. 5  
Факт. адрес 644085, г. Омск, пр. Мира, 185, к. 5  
ИНН/КПП 5504044863/550101001

тел./факс (3812) 26-73-45  
тел./факс 26-75-58  
E-mail: gost\_romsk@mail.ru

Исх. № 51

«6» июля 2009 г.

Уважаемый Антон Викторович!

На Ваш запрос от 29.06.2009 г. сообщаем:

1. Приведенное сопротивление теплопередаче 5-тикамерных ПВХ-профилей различных производителей, в том числе КВЕ, EXPROF, LG, Montblanc и др., отличается незначительно - в среднем (с армированием)  $R_0^{пр. профиля} \approx 0,82 \div 0,84 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ .

2. Приведенное сопротивление теплопередаче стеклопакетов составляет (с дистанционными рамками из алюминия) - как по результатам испытаний, так и по ГОСТ 24866-99:

- 4M1-16-4M1-16-4M1 -  $R_0^{пр. ст} \approx 0,53 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ ;

- 4M1-14-4M1-14-4M1 -  $R_0^{пр. ст} \approx 0,51 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ .

3. Приведенное сопротивление теплопередаче оконных блоков с различными стеклопакетами зависит как от теплозащитных качеств стеклопакетов и размеров, так и от соотношения светопрозрачной и непрозрачной частей.

Если за основу для сравнения принять оконный блок размерами 1,5x1,5 м (см. рисунок 1), то можно считать, что приведенное сопротивление теплопередаче оконных блоков из 5-ти камерных ПВХ-профилей различных систем с указанными Вами стеклопакетами будет составлять (это максимальные значения, с округлением в большую сторону - реально может быть и меньше):

- со стеклопакетом 4M1-16-4M1-16-4M1 -  $R_0^{пр. блоки} \approx 0,61 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ ;

- со стеклопакетом 4M1-14-4M1-14-4M1 -  $R_0^{пр. блоки} \approx 0,60 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$ .

4. Требования СНиП 23-02-2003 по приведенному сопротивлению теплопередаче оконных блоков жилых зданий составляет для следующих районов строительства:

- Сургут -  $R_0^{пр} = 0,68 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$  ( $t_H^p = -43^\circ\text{C}$ , ГСОП=7684);

- Ханты-Мансийск -  $R_0^{пр} = 0,66 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$  ( $t_H^p = -41^\circ\text{C}$ , ГСОП=7200);

- Салехард -  $R_0^{пр} = 0,73 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C/Вт}$  ( $t_H^p = -42^\circ\text{C}$ , ГСОП=9169).

Допускается СНиП 23-02-2003 (примечание 4 к табл.4) «... в отдельных случаях, связанных с конкретными конструктивными решениями заполнения оконных и других проемов, применять конструкции окон, балконных дверей и фонарей с приведенным сопротивлением теплопередаче на 5 % ниже установленного в таблице...».

Таким образом, в этих районах можно применять окна:

-Сургут -  $R_0^{np}=0,65 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ ;

-Ханты-Мансийск-  $R_0^{np}=0,63 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ ;

-Салехард -  $R_0^{np}=0,70 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

5. Сопоставление требуемых значений приведенного сопротивления теплопередаче с фактическими значениями показывает, что ни одно из перечисленных Вами конструктивных решений оконных блоков не обеспечивает выполнение требований СНиП 23-02-2003.

Для этих регионов надо применять стеклопакеты с низкоэмиссионным покрытием внутреннего стекла (И-стекло или К-стекло).

6. Считаем необходимым обратить Ваше внимание еще на одно требование СНиП 23-02-2003 (п.5.10), о котором практически все переработчики забывают (до поры до времени) - ограничение по температуре внутренней поверхности оконного блока. Дословно:

*«.....5.10 Температура внутренней поверхности конструктивных элементов остекления окон зданий температуры точки росы при расчетной температуре наружного воздуха в холодный период года, для производственных зданий — не ниже  $0 \text{ }^\circ\text{C}$ ...».*

С практической точки зрения - если покупатель увидел на своем окне лед или изморозь, то он смело может обращаться в суд и решение будет в его пользу. Такие прецеденты есть - уже не одна компания в г. Омске по решению суда меняла стеклопакеты с обычным стеклом на стеклопакеты с низкоэмиссионным покрытием стекла и дистанционными рамками из малотеплопроводных материалов.

По этой теме высылаем подборку статей с результатами испытаний и характеристиками.

7. На основании изложенного, наша точка зрения следующая – надо продвигать стеклопакеты с низкоэмиссионным покрытием (тем более что цена на него упала) и «теплой кромкой» (дистанционными рамками малой теплопроводности).

Руководитель АНО «Омскстройсертификация»

Нагорный В.С.

Руководитель ИЦ «Стройтест-СибАДИ»

Кривошеин А.Д.



## Региональная общественная организация «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ в строительстве и ЖКХ»

Адрес: 628406, Российская Федерация, ХМАО-ЮГРА, г. Сургут, ул. Университетская, д. 23/5  
тел./факс. (3452) 72-87-53 E-mail: [energoberezenie@mail.ru](mailto:energoberezenie@mail.ru) ИНН 8602021740

№ НР/018 Дата 12.01.2007г.

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

г.Сургут  
ЗАО «Сибпромстрой»  
Председателю совета директоров  
Сторожук Н.К.

Уважаемый Николай Калининвич.

В связи с тем, что до 35% потерь тепла в структуре теплопотерь здания (зависит от общих энергозатрат) приходится на окна, балконные и входные двери, а также подогрев инфильтрующего воздуха, проблема сохранения тепловой энергии является важнейшей задачей для организаций осуществляющих проектную и строительную деятельность в нашем регионе.

Однако, в настоящее время, в том числе, в связи с постоянно растущим количеством поставщиков окон, приобретает массовый характер комплектация строительных объектов (жилые помещения, объекты соцкультбыта и детские учреждения) оконными конструкциями с техническими характеристиками продукции (R -сопротивление теплопередаче, ГСОП - градусо- сутки отопительного периода и тд.) не отвечающими требованиям предъявляемым для эксплуатации в климатической зоне расположения ХМАО по следующим документам:

ТСН 56-301-2001 (Таблица 1) Ханты-Мансийского автономного округа "Заполнения свстовых проемов наружных стен жилых и общественных зданий", введены в действие с 01 июня 2002 года Приказом Директора Департамента градостроительной политики Ханты-Мансийского автономного округа от 17.05.2002 г. №65-П;

СНиП 23-02-2003 ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА ЗДАНИЙ (THERMA PERFORMANCE OF THE BUILDINGS), принятыми и введенными в действие с 1 октября 2003 г. постановлением Госстроя России от 26.06.2003 г. № 113;

СНиП 23-01-99 СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ (BUILDING CLIMA-TOLOGY), принятыми и введенными в действие с 1 января 2000 г. постановлением Госстроя России от 11.06.99 г. № 45 (Измененная редакция, Изм.№1), принятое постановлением Госстроя России от 24 декабря 2002 г. № 164 и введенное в действие с 1 января 2003 г;

либо введением в заблуждение "Потребителей" указанием в технической документации и сертификатах, например, сопротивления теплопередачи без указания ГСОП -в сертификате указывается ссылка, что "...область применения -в соответствии с рабочей документацией на строительство с учетом проектных решений узлов примыкания");

а также, применение оконных конструкций, для удешевления стоимости сдаточного объекта, с техническими характеристиками не соответствующих проектной документации на строительство по теплотехническим характеристикам (не соответствие проектных теплоэнергетических показателей и технических характеристик фактически смонтированных конструкций),

прошу Вас, обратить особое внимание на данные факты имеющие место в г.Сургут и Сургутском районе.

Так, согласно ТСН 56-301-2001 (Таблица 1) Ханты-Мансийского автономного округа "Заполнения световых проемов наружных стен жилых и общественных зданий", утвержденных введенным в 17.05.2002 г. №65-П (в связи с принятием федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ "О техническом регулировании" все строительные нормы действуют в части не противоречащей закону) для г.Сургут и Сургутского района установлен:

1.  $R_{np} = 0,7 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  (ТСОП =  $7\,941 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$ ) - для жилых зданий;
2.  $R_{np} = 0,7 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  (ТСОП =  $8\,165 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$ ) - для поликлиник и др. лечебных домов-интернатов;
3.  $R_{np} = 0,71 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  (ТСОП =  $8\,439 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$ ) - для дошкольных учреждений;
4.  $R_{np} = 0,6 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  (ТСОП =  $7\,941 \text{ } ^\circ\text{C} \cdot \text{сут.}$ ) - для общественных (кроме п.3,4).

Примечание (к Таблица 1 ТСН 56-301-2001):

по п.1 - обычное стекло и двухкамерный стеклопакет в раздельных переплетах из обычного стекла (или два однокамерных стеклопакета в спаренных переплетах),

по п.2,3 - два однокамерных стеклопакета в спаренных переплетах,

по п.4 - двухкамерный стеклопакет из стекла с мягким селективным покрытием.

Согласно п. 1, 2 (Таблица 2 ТСН 56-301-2001): для ПВХ-конструкций (двухкамерный стеклопакет 4М1-12-4М1-12-4М1) сопротивление теплопередаче =  $0,56 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$ ,

Согласно п. 3, 4 (Таблица 2 ТСН 56-301-2001): для деревянных оконных конструкций (двухкамерный стеклопакет 4М1-12-4М1-12-4М1) сопротивление теплопередаче =  $0,63 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$ .

Особенно обращаем внимание, что:

согласно п.3.3 ТСН 56-301-2001 - требуемое сопротивление теплопередаче светопрозрачных оконных и дверных заполнений жилых зданий следует принимать:

для окон, балконных дверей и витражей - по СНиП II-3 (Таблица 1 б\*) согласно градусо-суток (см. таблицу 1 ТСН);

согласно п.6.6 (Оконные и дверные блоки из поливинилхлоридных профилей) ТСН 56-301-2001- ширина коробки ПВХ-конструкции должна быть не менее 120 мм, створки не менее 76 мм, число контуров уплотнения-3, ширина стеклопакета не менее 36 мм;

согласно п.6.7 (Оконные и дверные блоки из поливинилхлоридных профилей) ТСН 56-301-2001 - значение сопротивления теплопередаче изделий должна быть не менее установленной в таб.1;

согласно п.Б11 Приложения Б (обязательное) ТСН 23-323-2001 "Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий": - ... при выборе окон в пластмассовых переплетах следует отдавать предпочтение конструкциям, имеющим более уширенные коробки (не менее 100 мм).

Также обращаем Ваше внимание, что в подавляющем большинстве проводимые на возводимых и ремонтируемых объектах строительно-монтажные работы по установке оконных конструкций в проемы происходят без применения саморасширяющейся ленты ПСУЛ, и другими отклонениями от существующего Межгосударственного стандарта "ШВЫ МОНТАЖНЫЕ УЗЛОВ ПРИМЫКАНИЙ ОКОННЫХ БЛОКОВ К СТЕНОВЫМ ПРОЕМАМ", ГОСТ 30971-2002 принят 03.01.2003 г.

Надеемся, что наша совместная деятельность послужит созданием эффективной тепловой защиты и энергосбережению зданий, будет являться одним из направлений эффективной реализации приоритетных национальных проектов в области строительства. В этом направлении у нашей общественной организации имеется положительный опыт многостороннего сотрудничества и решения конкретных вопросов с органами местного самоуправления, строительными организациями и контролирующими органами, возникающих при строительстве в ЯНАО, и этот приобретенный опыт, мы, начинаем реализовывать в ХМАО в ближайшее время, при непосредственном участии Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии Минпромэнерго РФ, ФГУ "Федеральный центр технической оценки продукции в строительстве" (Федеральное агентство по строительству и ЖКХ) и Техническим Комитетом 465 (Строительство).

С Уважением,  
Начальник Управления по научно-технической работе  
к.т.н.



А.М.Сорокин