

Металлическая кровля... без сосулек

Часть 2 (часть 1 – в «КИМ» №6, 2010 г.)

В.П. ПРОТАСОВ, директор НТЦ «Спецтеплохимзащита», г. Москва



В статье автор дает оценку методам борьбы по уборке снега и удалению наледи с крыш зданий и высказывает свои соображения по поводу комплексного подхода борьбы с сосульками и протечками.

Когда в последнем номере журнала «Кровельные и изоляционные материалы» за 2010 г. вышла 1-я часть статьи «Металлическая кровля... без сосулек», мне еще не было известно о конкурсе технологий «по уборке снега и удалению наледи с крыш зданий», который проводился в г. Санкт-Петербурге. НТЦ «Спецтеплохимзащита» мог бы представить свои предложения на конкурс, поскольку несколько последних лет я занимаюсь проблемами надежности металлических кровель и предотвращением образования сосулек на крышах с настенными желобами. Ведь известно, что если сосулька уже образовалась, ее можно только сбивать. По оценкам специалистов-кровельщиков, у меня есть несколько интересных решений, достойных внедрения, и я с удовольствием принял бы участие в совместной работе с людьми, ответственными за эту важную проблему, в любом городе, в том числе и в Петербурге.

Лишний раз в этом меня убедили результаты конкурса и большинство представлен-

ных работ, в которых были только частичные или частные решения, без анализа и комплексного подхода к проблемам. Среди участников конкурса, к сожалению, не оказалось специалистов-кровельщиков, досконально знакомых с этими вопросами, поскольку знают их по своей основной работе, а такие специалисты в Петербурге есть.

Все работы, с которыми я смог познакомиться, а это утепление чердака и утепление краской, нагрев желоба и карниза, устройство вентиляции и антиадгезионного покрытия, имеют право и возможность на внедрение, только необходимо четко представить место и условия, для которых эти предложения будут технически и экономически выгодны, а также наиболее пригодны в этом месте.

Но так как для многих фирм, представивших свои предложения на конкурс, проблемы устройства, ремонта и эксплуатации металлических кровель не являются приоритетными в их деятельности, то их предложения носят частный характер и не решают весь спектр проблем эксплуатации металлических скатных кровель.

Позволю себе еще раз перечислить основные задачи, которые необходимо решить для создания надежной и безопасной

кровли с настенными желобами на жилых и общественных зданиях:

- обязательная вентиляция подкровельного пространства, лучше всего с прикарнизным и коньковым продухом, шириной не менее 40-50 мм;
- теплоизоляция всех элементов чердака и оборудования, которые могут выделять тепло;
- предохранение от неконтролируемого схода наледи и снега с карнизной части крыши и всех выступающих частей фасада;
- предотвращение попадания талой воды с основной части крыши на карниз (ее отвод);
- устройство кровли только двойным фальцем, желательно без лежащих фальцев (есть как минимум 2 способа);
- устройство снегозадержания, совмещенного с ограждением и выше ограждения по скату, что значительно снизит нагрузку на желоб и позволит отбрасывать снег от желоба на крышу, а не вниз (не перегружая ее сверх нормы);
- устройство прохода водосточной трубы через карниз дома и выступающие части фасада, а также ее утепление и обогрев теплом стены здания. Получаем теплую воронку и незамерзающую водосточную трубу.



Фото 1



Некоторые предложения, в частности по применению эковаты для теплоизоляции чердака, носят чисто коммерческий характер и не имеют серьезных преимуществ при утеплении чердаков зданий перед другими материалами и технологиями, в том числе и не представленными на конкурсе.

Попробую пояснить это на примерах:

- «сокращение теплопотерь зданий на 80%» – абсурд, так как теплопотери через кровлю составляют всего около 5% от всех теплопотерь здания;

- увлажнение на 20% эковаты не влияет на ее теплотехнические свойства, а реклама в Интернете о том, что эковата не требует пароизоляции, вежливее всего назвать добросовестным заблуждением;

- то, что материалы, используемые для утепления чердака, «устарели и морально и физически», оставим на совести представителя фирмы – участника конкурса.

Первое упоминание об органических волокнах для утепления я обнаружил в 23-м издании справочника Хютте 1916 года, а в справочнике строителя 1927 года издания рекомендуют и старые газеты для утепления, да и по заявлению Михаила Иванова, автора интервью, опубликованного в интернет-газете «Взгляд» от 17.01.2011 г., эковата изобретена в 30-е годы прошлого века и дошла до нас почти без изменений. Это говорит о ее «новизне» и об отменном долголетии.

Так же некорректно приводится экономический расчет применения эковаты. По ТУ 5761-016-024-95282-96 ее теплопроводность 0,04-0,043 (Вт/м °С) и влажность не более 12%. Теплопроводность аналогичных по весу минеральных утеплителей 0,033-0,037 (Вт/м °С), так что при одинаковой толщине и весе минеральные утеплители более экономичны.

На интернет-сайтах рекламируется материал евровата, который по всем показателям

превосходит простую эковату. Это значит, что нет и однозначного качества этого материала – все зависит от производителя и технологии получения.

Для утепления стен, воздуховодов, труб и других элементов и оборудования чердака материалы заводской готовности, например скорлупы для трубопроводов, плиты и маты базальтовой и стекловаты, более технологичны и имеют лучшие теплотехнические характеристики.

Можно привести еще несколько примеров размещенной в СМИ, в том числе в интернет-изданиях, некорректной рекламы, а также высказываний в интервью представителя фирмы, занявшей 1-е место на вышеупомянутом конкурсе, но это будет касаться только утепления чердака и борьбы с сосульками.

В свое время для утепления закрытых полостей стен и перекрытий на ТТЦ «Останкино» я настойчиво рекомендовал эковату, так как в этом случае она является лучшим материалом для утепления и технология ее применения идеально подходит для закрытых полостей.

Надо четко понять, что не существует одного материала и одной технологии на все случаи жизни. Каждый «больной» дом требует прежде всего постановки диагноза – и только потом можно прописывать лекарство и процедуру лечения.

Нельзя объявлять, что на всех домах утепление будет стоить 465 руб./м², возможно, достаточно будет удалить остекление слуховых окон, разворошить слежавшийся утеплитель и восстановить вентиляционные флюгарки.

После проведенного обследования смета на утепление и обязательную вентиляцию подкровельного пространства может вырасти в несколько раз.

Подводя итог разговора о конкурсе, могу только сказать, что комплексное ре-

шение всех проблем образования сосулек и протечек позволит сделать металлические кровли на наших домах надежными и безопасными.

Немного о моем опыте и опыте НТЦ «Спецтеплохимзащита» в решении этой проблемы. На фото 1 показана часть крыши над одним помещением с одинаковой температурой и уклоном кровли. Материал кровли в этом случае сам регулировал образование сосулек. Оставалось понять только причины этого явления. В течение нескольких лет на карнизном свесе была опробована масса различных материалов при разных температурах наружного воздуха и была точно определена причина образования зимних и весенних сосулек, а также способы предотвращения их образования.

На фото 2 – устройство кровли без лежащих фальцев с устройством прикарнизного и конькового продуха. Протечки исключены. Количество сосулек резко снизилось. Между прочим, здание главного корпуса Московского государственного университета путей сообщения (МИИТ) построено в 1896 году.

На фото 3 – очистка снега на том же здании: настенный желоб практически чист, снег в основном за ограждением. Не было необходимости очищать крышу от всего снега. Разницу объемов снега видно по фотографии.

Эти и еще несколько технических решений, в том числе описанных в предыдущем номере журнала, позволяют сделать крышу без протечек и с минимальными затратами на ее эксплуатацию. Большие сосульки не образуются, возможна только солнечная капель в марте.

Но настораживает такая ситуация, когда, судя по реакции чиновников от ЖКХ, заботу о безопасности горожан они переложат на ТСЖ и управляющие компании. Эти же, в

Фото 4



свою очередь, на жителей, которые должны будут финансировать эксперименты перед «телекамерами с лазерами, перегретым паром и другими гениальными озарениями». Это все будет вместо того, чтобы просто взять старые, разработанные в Советском Союзе правила устройства ремонта и эксплуатации металлических кровель и исполнять их применительно к сегодняшнему дню.

В Петербурге жилищным управлением исполкома Ленгорсовета были выпущены в 1969 году «Технические указания по устройству, ремонту и содержанию крыш жилых домов с металлическим кровельным покрытием».

В 1971 году Министерство ЖКХ РСФСР и Академия коммунального хозяйства им. Памфилова выпустили «Временные указания по технической эксплуатации крыш жилых зданий с рулонными, мастичными и стальными кровлями». Аналогичные рекомендации по эксплуатации выпущены в Москве.

И если бы соответствующие городские службы ЖКХ исполняли эти рекомендации и указания, проблемы с сосульками и протечками не стояли так остро. Службам ЖКХ надо просто работать, а не только осваивать «выделенные средства».

В марте этого года в МГСУ (МИСИ) планируется провести семинар по пробле-

мам эксплуатации металлических кровель жилых и общественных зданий с привлечением всех заинтересованных юридических и физических лиц. Планируется участие представителей и других строительных вузов, Жилищной и Технической инспекции, управляющих компаний, ТСЖ и т.п. Призы и награды за 1-е место, а также победители определяться не будут (но лучшие работы не останутся незамеченными). Основная задача – определить пути решения проблем кровли совместными усилиями и избавиться наконец наши города от этой напасти.

А победителями должны стать мы с вами, живущие в этих домах и проходящие вдоль карнизов этих домов, избавленных от опасных сосулек и наледей.

По итогам семинара планируется выпустить монографию об истории борьбы с сосульками, описанием методов, их достоинств и недостатков, дать рекомендации по эксплуатации кровель с настенными желобами и наметить пути решения проблем с сосульками и наледями в зависимости от состояния крыш и ТВР чердаков, а также финансовых возможностей владельцев дома, чтобы можно было решить эту проблему.

А кровли Петербурга я видел. Некоторые очень красивы, а некоторые на жилых домах... смотрите сами на фото 4.



250 участников • 30 регионов России и ближнего зарубежья
Выставочная площадь более 6000 кв.м • 2 дополнительных выставочных павильона

СтройЭКСПО

Всероссийская специализированная выставка

СТРОИТЕЛЬСТВО

- Новые технологии в строительстве • Быстровозводимые здания и сооружения
- металлоконструкции • Строительные и отделочные материалы
- Кровля. Фасады. Изоляция • Окна. Двери. Ворота • Строительное и промышленное оборудование • Строительная и дорожная техника

СИСТЕМЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

- Системы очистки воды, водоочистители • Канализационные системы и оборудование
- Системы вентиляции и кондиционирования • Системы водоснабжения и отопления
- Котельное оборудование. Насосы • Трубы. Запорная и регулирующая арматура

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНЫМ ФОНДОМ

- Реконструкция, ремонт и содержание объектов жилфонда • Локальный ремонт труб и трубных конструкций • Материалы и оборудование для диагностики и санации
- Новые формы управления ЖКХ • Коммунальные машины и механизмы для ЖКХ



Генеральный информационный спонсор

Выставочный центр «ВолгоградЭКСПО»
Тел./факс: (8442) 55-13-15, 55-13-16
E-mail: stroyka@volgogradexpo.ru
www.volgogradexpo.ru



15-17 МАРТА '11

4-6 ОКТЯБРЯ '11

ВОЛГОГРАД, ДВОРЕЦ СПОРТА