

Керш В. Я., Суханов В. Г.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры, г.Одесса

ОСОБЕННОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ САНАЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИЙ – ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

В жилых и общественных зданиях Украины потребляется более 40% первичных энергоресурсов, при этом значительная часть их используется нерационально и непродуктивно по ряду причин: низкое качество проектирования и эксплуатации зданий и инженерного оборудования, а также некачественные процессы генерирования и транспортировки энергоресурсов.

Существенно снизить нерациональные энергопотери в зданиях можно, реализуя комплексные мероприятия по энергосбережению: утепление ограждающих конструкций (стен, кровли, чердачных и подвальных перекрытий), замена окон на двойные стеклопакеты, обустройство входных тамбуров, остекление балконов и лоджий, организация индивидуального учета потребленной тепловой энергии с возможностью автоматического регулирования подачи тепла, организация энергоэффективного освещения здания с автоматическим управлением, использование альтернативных источников энергии и др. Перечисленные мероприятия технически вполне реализуемы, имеется достаточный опыт их положительного применения в жилых и общественных зданиях Украины, Беларуси, Литвы, Казахстана; фактическая экономия энергоресурсов после комплексной термомодернизации может достигать 70%.

Однако, существует большая группа зданий, относящихся к объектам культурного наследия и, прежде всего, памятников градостроительства и архитектуры, специфической особенностью которых является обозначенная на законодательном уровне необходимость сохранения их аутентичности. Это, на первый взгляд, влечет за собой существенно ограниченные либо практически полностью отсутствующие возможности их энергетической санации. Наружное утепление таких зданий практически исключено, так как, как правило, фасады относятся к предметам охраны. Во многих случаях интерьеры, внутренняя отделка помещений так же относятся к предметам охраны. Общепринятые указания по тепловой санации таких объектов в настоящее время отсутствуют. Наш опыт энергетического обследования и разработки предложений по термомодернизации Здания Музея западного и восточного искусства, позволяет сформулировать некоторые рекомендации общего характера по утеплению ограждающих конструкций для объектов – памятников архитектуры.

На отдельных гладких участках наружных стен, особенно внутренних, обращенных во двор фасадов, можно применять теплоизолирующие штукатурки толщиной слоя до 40 мм, совместимые с материалом основного слоя и соответствующие ему по паропроницаемости. Все старые здания, включая Здание Музея, имеют чердачные помещения, перекрытия которых

следует утеплить напр. базальтовой ватой. При наличии световых фонарей необходимо обычные стекла заменить на энергосберегающие стеклопакеты. Должны быть утеплены пол и стены отапливаемых подвалов либо перекрытия неотапливаемых. Отдельные помещения, в том числе служебные, могут быть утеплены с внутренней стороны. Для таких случаев, например, разработана технология и предложен комплекс материалов напр. «CAPAROL», теплоизолирующий слой которых имеет встроенную дренажную систему для отвода конденсата.

Как правило, площадь остекления исторических зданий достаточно большая, соответственно велика и доля теплопотерь через них. Расстояние между деревянными рамами может превышать 500 мм, что позволяет расположить внутри дополнительный стеклопакет. Также можно оборудовать межстекольный промежуток роллетами, это резко снизит радиационные потери тепла в ночное время и теплопоступления в теплый период года.

Особое внимание следует уделить герметизации дверей, количество которых в рассматриваемых зданиях достаточно велико. Часто они расположены на противоположных сторонах здания, что увеличивает инфильтрацию холодного воздуха. При возможности, следует оборудовать внутренние входные тамбуры с двойными дверьми и автоматическими доводчиками.

Остальные энергосберегающие решения связаны с модернизацией систем климатизации, освещения и здесь не рассматриваются.