

Проектирование энергоэффективных зданий в Беларуси: шаг вперед

Пинчук С.Г.

Белорусский национальный технический университет

Масштабно продолжающееся в Республике Беларусь утепление ограждающих элементов существующих зданий и закономерное постоянное повышение нормативных теплотехнических характеристик вновь возводимых объектов должны достигнуть своего логического завершения – формирования новой для нас системы «жизнедеятельности» здания, основанной на приточно-вытяжной вентиляции с теплообменным процессом передачи тепла выходящего воздуха приточному.

Рассматривая здание как единую энергетическую систему, исследуются пути адаптации объемно-планировочной структуры дома к интегрированию в нее новейших технологий и принципов энергоэффективности. Массовое применение солнечных коллекторов, по крайней мере, для нужд горячего водоснабжения в летний период и для нашей Республики уже бесспорно пришло. Дальнейшее развитие проектирования будет неразрывно связано со скорейшим внедрением систем теплоснабжения жилых домов на основе теплонасосных установок начиная от самой простой и экономичной, наиболее распространенной и лидирующих по объему применения тепловых насосов странах (типа «воздух – вода»), утилизирующих низкопотенциальную энергию окружающей среды и тепла земли совместно с низкотемпературными системами отопления.

Для эффективной утилизации низкопотенциального тепла местных регенеративных источников энергии в климатических условиях Беларуси успешно могут применяться «бивалентные системы» энергообеспечения с определением наиболее оптимальных соотношений доли выработки энергии каждой из составляющих системы.

Удельные расходы на отопление и вентиляцию зданий более экономичных чем нормативные (класс 3) должны отвечать требованиям введенного несколько месяцев тому назад ТКП 45-2.04-196-2010 по тепловой защите зданий, предъявляемым к классам энергоэффективности для жилых домов 1-3 этажности («с низким потреблением энергии» (2 класс) и, как более высокой ступени, «энергоэффективным зданиям» (1 класс).

Реализация домов 1 и 2 классов энергоэффективности создает предпосылки для формирования и появления первого «пассивного дома» на территории нашей республики.