

Экономия тепловой энергии, используемой в коммунально-бытовом секторе - лозунг или необходимость?

П.Лис

Коммунально-бытовые секторы Восточно-Европейских стран имеют достаточно много общих характеристик, что позволяет указанную проблему рассмотреть на примере Польши.

В экономической ситуации Польши имеется несколько основных показателей, побуждающих к проведению политики экономии энергии в жилищном и гражданском строительстве: большой процент участия коммунально-бытового сектора в использовании энергии на отопление; высоки по сравнению с высокоразвитыми странами показатели потребности энергии в существующих зданиях; выполнение Польшей договоров со Всемирным Банком и достижение мирового уровня цен на энергоносители; растущая стоимость обогрева квартир; загрязнение атмосферы тепловыми и электротепловыми станциями. Эти показатели вполне подтверждаются данными, представленными в докладе, представляющим собой исследование автора. В первой половине 80-х годов полное использование первичной энергии на коммунальные цели составляло 55,1 млн. тонн усл. топлива и 35% глобального использования энергии в экономике Польши.

На обогревание и вентиляцию жилья - 60%, общественных зданий - 11%. Из этого следует, что около 25% использованного в стране топлива (950 мДж/м²), использовалось на обогревание и вентиляцию помещений, что составляет 33 кг усл. топлива на 1м² в течении отопительного сезона.

Для сравнения, в Швеции - 432 мДж/м² или 14,75 кг усл. топлива на 1м². Расчетный показатель потребления тепловой энергии здания (РН - 91/02020) составляет 120 кВтч/м². Подобных зданий, к сожалению, очень не много. Тот же показатель в 1980 году составлял по нормам 210 - 270 кВтч/м², а в зданиях, построенных много лет назад, и еще больше. В новых домах Швеции в 1973 г. - 240 кВтч/м², в 1980г. - 190, в 1990 - 120 - 150 кВтч/м², и имеется реальное его снижение до 80 кВтч/м².

В 1996 - 2000 г.г. Польша должна достичь мирового уровня цен на носители энергии, что означает 100%-ое повышение цен по сравнению с 1993 годом, независимо от инфляции. Это утверждение подкрепляется сравнением цен в долларах США на электрическую энергию, каменный уголь и газ в странах Западной Европы и Польше (1993г.): 31,97 - 13,08 - 9,11 и 4,18 - 9,58 и 2,92.

Это значит, что есть очередной рост стоимости квартирного отопления.

Причина этому - рост цен топлива, которые в 1989 - 1993 годах возросли: на электрическую энергию в 5 раз, на газ в 10 раз, на каменный уголь в 2,5 раза.

Использование топлива ведет к увеличению загрязнения окружающей среды: CO₂, SO₂ окисью азота и угольной пылью (78% из общего 1500-ого количества наибольших предприятий энергетики). Понятна роль экономии энергии, однако приносит она ожидаемые результаты только тогда, когда государство проводит сознательную и целевую политику энергосбережения.

Об этом говорит практика Западной Европы, где реализация такой политики привела к снижению первичного энергопотребления на отопление жилья в 1975-1985 годах: во Франции и США на 28%, Дания на 40%, в Швеции на 25%.

Проблемы развития структур современной архитектуры соляриев

Г.Котович-Ковалевски

1.Оборудование систем накопления солнечной энергии, в зависимости от их рода, является причиной целого ряда существенных изменений в традиционной структуре здания. Предусмотрение дополнительных факторов, таких как: угол подачи солнечных лучей, размещение термической массы, пространственные соотношения между отдельными элементами гравитационной системы, становятся причиной ряда изменений касающихся угла наклона крыши, размещения окон, изменения путей сообщения и всей системы функционирования помещений. Все это, плюс функция обслуживания оборудования соляриев ведет к совсем новому решению в функционировании объекта.

2.Передвигаясь в построенной самим собой среде архитектурных произведений, человек использует системы формальных знаков. Отход от существующей традиционной системы ведет к дестабилизации:

- функциональной (ошибочно прочитываемые сообщения, касающиеся использования объекта);
- эмоциональной (нарушения систем аналогов).

3.Отход от традиционных систем функционирования архитектурных знаков ведет к одновременному процессу:

- дезинтеграции в системе восприятия формы;
- создания новой системы знаков (нового кода), заменяющей традиционную систему.

Эволюция архитектуры, что очевидно, базируется на втором из упомянутых процессов, требует много времени для адаптации новых форм.