

УДК 620.9

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ МАЛОЙ ЭТАЖНОСТИ

В. А. КАТКОВ, Л. В. КУРНОСЕНКО

Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

В жилых зданиях малой этажности одним из главных факторов служат материал и конструкция наружных стеновых ограждений и покрытий, выбор которых влияет как на стоимость здания, его дальнейшую эксплуатацию, долговечность, так и на экологическую безопасность жильцов в будущем.

При возведении жилых зданий малой этажности необходимо устраивать ограждающие конструкции из материалов, дающих возможность снизить потери тепла, также следует принимать во внимание совместное проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с учетом требований, направленных на уменьшение энергетического потребления.

Согласно действующей нормативной документации в Республике Беларусь приведенное сопротивление теплопередаче для наружных стен зданий должно быть не менее  $3,2 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ , а для чердачных перекрытий и совмещенных покрытий – не менее  $6,0 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ , что влечет за собой рациональное применение различных энергоэффективных строительных материалов для конструктивных решений ограждающих конструкций.

Значительное разнообразие строительных материалов дает возможность в жилых зданиях малой этажности применять различные строительные системы. Повсеместное распространение при малоэтажной застройке получили здания, возведенные со стенами:

- из массива дерева (бревно, брус), а также по каркасной технологии с применением деревянных конструкций каркаса, теплоизоляционного материала, наружных и внутренних облицовочных панелей;

- с использованием ячеистых газосиликатных и пенобетонных блоков путем склеивания их друг с другом;

- из соломенных блоков по каркасной и бескаркасной технологиям. Следует отметить, что теплоизоляционные свойства соломы в разы выше, чем у дерева;

- из кирпича с последующим наружным утеплением эффективными теплоизоляционными материалами по всей площади стены и др.

Энергосбережение в малоэтажных жилых домах достигается совместно за счет перехода к строительству жилых зданий с внедрением энергоэффективных технологий, изменений конструктивных особенностей ограждающей оболочки с использованием инженерных систем.