

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

*Е.В. Конькова*

Научный руководитель – к.т.н., доцент *И.А. Горячева*  
*Белорусский национальный технический университет*

В настоящее время одним из острейших вопросов в строительстве является снижение теплопотерь в уже существующих, либо строящихся зданиях и сооружениях. Так как наша республика имеет ограниченные энергетические ресурсы и вынуждена импортировать значительное количество угля, газа и нефтепродуктов, то проблема энергосбережения становится всё более актуальной. Значительное количество полученного тепла теряется при транспортировке и при непосредственной эксплуатации жилья. Наиболее приемлемым в экономическом и техническом отношении является применение различных систем наружного утепления ограждающих конструкций. В связи с этим, появилась необходимость в регламентации данной продукции и введении соответствующих норм.

При этом Строительные нормы в Республики Беларусь устанавливают только обязательные требования. Выбор конкретной системы наружного утепления ограждающих конструкций для конкретного здания осуществляется заказчиком и проектной организацией.

В частности, Строительными нормами Республики Беларусь (СНБ) «Строительная теплотехника» установлены обязательные значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций ( $R_{т\text{ норм}}=2,5 \text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$ ).

Общие вопросы проектирования всех перечисленных систем наружного утепления ограждающих конструкций зданий и сооружений установлены в пособии «Проектирование и устройство тепловой изоляции ограждающих конструкций жилых зданий».

Технологические требования по устройству конкретных систем утепления ограждающих конструкций зданий и сооружений установлены в следующих пособиях:

- «Устройство тепловой изоляции ограждающих конструкций зданий и сооружений. Система «ПСЛ»;
- «Проектирование и устройство тепловой изоляции наружных стен зданий методом «термошуба»;
- «Устройство полистиролбетонной теплоизоляции ограждающих конструкций зданий методом торкретирования».

В соответствии с указанными нормативно-техническими документами для устройства систем наружного утепления ограждающих конструкций зданий и сооружений применяются следующие теплоизоляционные материалы:

- плиты пенополистирольные (в лёгких штукатурных системах – для тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций высотой до 5 этажей с выполнением противопожарных рассечек через каждые два этажа по высоте и по периметру оконного проема; в тяжелых штукатурных системах – для тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций высотой до 9 этажей включительно, с устройством противопожарного защитного слоя толщиной до 50 мм из цементно-известкового раствора).

Также в докладе проведен анализ аналогичной документации существующей в странах СНГ, в частности Украины и России.