

Теплотехнические показатели качества легких штукатурных систем утепления и их определение

Красулина Л.В.

Белорусский национальный технический университет

Наружные системы утепления являются одним из наиболее эффективных методов повышения теплотехнических характеристик наружных стен зданий и сооружений.

Наиболее рациональными конструкциями для тепловой защиты зданий являются многослойные фасадные системы с дюбелями, с наружным тонким штукатурным слоем, нанесенным мокрым способом. Преимуществом таких систем является относительная простота конструкции, высокие теплоизоляционные свойства.

Система утепления включает в себя, как минимум следующие материалы:

клеевой состав для крепления теплоизоляционных плит к ограждающей конструкции;

эффективный утеплитель:

декоративная штукатурка или специальная фасадная шпатлевка.

В системе теплоизоляции необходимо использовать только те материалы, которые составляют определенную систему утепления. В случае применения составляющих из разных систем или комплектующих не имеющих допуска для применения в подобных системах существует риск ухудшения характеристик утепления в целом и, как следствие, сокращения срока службы. Основными предпосылками длительного срока службы является соблюдение комплектности системы, соответствие показателей качества каждого используемого материала соответствующим нормативным документам, качественное выполнение работ с соблюдением всех технологических процессов.

Результаты проведенных исследований теплотехнических показателей показали, что термическое сопротивление наружного слоя утепления составляет $5 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2 \cdot \text{К} / \text{Вт}$ и не оказывает существенного влияния на термическое сопротивление стены. Сопротивление паропроонианию наружного слоя системы утепления составляет $0,114 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ и также практически не влияет на сопротивление паропроонианию системы.

Очевидно, что и сопротивление паропроонианию и термическое сопротивление легких штукатурных систем утепления в основном определяются теплопроводностью и паропроониаемостью утеплителя, который входит в состав этой системы.