

## Система дополнительной тепловой защиты зданий

Сороко Ю.В.

Научный руководитель - старший преподаватель Климович С.В.

Белорусский национальный технический университет

Задачи системы дополнительной тепловой защиты:

1. снижение тепловых потерь;
2. защита конструкций от конденсации пара;
3. акустическая изоляция.

Пути их решения:

1. дополнительная изоляция стен новыми высокоэффективными материалами;
2. увеличение толщины ограждающей конструкции;
3. пароизоляция;
4. новые конструкции оконных ограждений (стеклопакеты, теплозащитные покрытия).

Тепловая защита-элемент конструкции уменьшающие передачу тепла. В строительстве тепловую защиту применяют для наружных стен зданий. Благодаря этому снижается расход энергии на отопление. Теплоизоляция наружных стен выполняется в основном следующими способами:

- лёгкие штукатурные системы утепления;
- тяжёлые штукатурные системы утепления;
- вентилируемые системы утепления;
- системы утепления на основе монолитных утеплителей;
- системы утепления на основе комплексных материалов.

С точки зрения теплофизики наиболее эффективно применять теплоизоляцию снаружи, так как в этом случае несущая конструкция стены находится всегда в зоне положительных температур и оптимальной влажности.

Для изготовления теплоизоляции, препятствующей теплопроводности, используют материалы, имеющие очень низкий коэффициент теплопроводности. Для повышения уровня теплоизоляции оконных проемов устанавливают пластиковые и деревянные окна с энергосберегающими стеклопакетами, которые имеют повышенные теплозащитные свойства. В конструкции таких стеклопакетов используют стекла с низкоэмиссионным покрытием.