

Аспирант: Баженов Роман Владимирович.

Направление: 08.06.01. Техника и технология строительства.

Профиль (программа):05.23.01. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Руководитель: д.т.н., профессор Назиров Рашит Анварович.

Тема: Повышение энергоэффективности узлов строительных конструкций зданий путем использования высокотеплопроводных материалов.

Аннотация

Как известно, наиболее слабым с точки зрения теплотехники местом в современных зданий являются угловые сопряжения конструкций. Угол сопряжения наружных стен всегда самый холодный, а в месте, где сопрягаются две стены и перекрытие ситуация еще больше усугубляется. Это подтверждает многолетний жизненный опыт и тепловизионные исследования реальных объектов. В углах появляется влажность, обледенение, а также плесень.

Проблема угловых сопряжений («углов») заключается в том, что теплом воздуха помещения сложно попасть к поверхности сопряжения, его вентиляция затруднена и поэтому происходит застаивание в подобных местах холодного воздуха. К тому же, чаще всего, в углах концентрируются теплопроводные конструктивные элементы: монолитные колонны, металлические закладные детали и так далее. Они также отрицательно влияют на теплотехнические характеристики углов здания.

Целью работы является повышение энергоэффективности плоскостных и объемных стыков конструкций зданий наиболее технологичным и экономичным способом, а так же разработка материалов и конструктивных решений, направленных на решение данной задачи. Решение данной проблемы будет напрямую влиять на энергопотребление жилищно-коммунального сектора.