

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Копейки Дениса Вадимовича на тему: «Повышение эффективности использования теплоизоляционных материалов при утеплении ограждающих конструкций зданий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Несоответствие большинства существующих жилых зданий современным стандартам энергетической эффективности, а также общемировой рост интереса к энергосберегающим технологиям, делают актуальными исследования, направленные на модернизацию объектов жилого фонда с целью сокращения потребления энергетических ресурсов. Одним из наиболее перспективных направлений при повышении энергетической эффективности зданий является термомодернизация ограждающих конструкций.

Диссертационная работа Копейки Д.В. посвящена исследованию эффективности различных теплоизоляционных материалов и технологий при термомодернизации ограждающих конструкций жилых зданий. В работе приводится методика оценки эффективности для «точечного» утепления отдельных квартир в многоэтажных зданиях; разработана модель участка ограждающей конструкции с вентилируемым фасадом для исследования процессов теплопередачи через участки с крепежными элементами, что позволяет определить влияние теплопроводных включений на теплотехническую и экономическую эффективность данного способа термомодернизации. Также в работе исследованы процессы влагопередачи в конструкциях с навесными вентилируемыми фасадами.

Диссертационная работа прошла апробацию на конференциях различного уровня, а результаты работы в полной мере опубликованы в рецензируемых печатных изданиях. Автореферат и публикации в достаточной степени отображают уровень диссертационной работы. Однако по содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. При проведении планирования многофакторного эксперимента в третьем разделе не учитывалось наличие внутренних источников тепла в помещении (люди, бытовая техника), что определенно оказывает влияние на распределение температур.

2. График зависимости повышения температуры $\Delta t, \%$ от доли тепловых потерь через наружные стены $Q_n, \%$ на рисунке 3(б) автореферата визуально рассматривается как линейная зависимость, что вызывает сомнения. Возможно, следует изменить масштаб осей для графика.

3. На основании чего были выбраны характеристики представленных в разделе 3 крепежных элементов для навесных вентилируемых фасадов? Они универсальны для любых конструкций?

Высказанные замечания не снижают ценность работы и могут служить предметом дискуссии на публичной защите диссертации.

Считаю, что диссертационное исследование Копейки Д.В. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне. В ней содержатся результаты, обладающие научной новизной и имеющие важное практическое значение. Диссертация полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор технических наук (спец. 01.04.14, «теплофизика и теоретическая теплотехника»), доцент, заведующий кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»



Александров И.С.

Я, Александров Игорь Станиславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Копейки Дениса Вадимовича, и их дальнейшую обработку.



Александров И.С.

Подпись сотрудника (Александрова Игоря Станиславовича) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (адрес 236022, РФ, Калининградская обл., г. Калининград, Советский проспект, дом 1; тел.: 8(4012)56-48-13; e-mail кафедры: igor.aleksandrov@klgtu.ru) заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «КГТУ»



Свиридюк Н.В.

9.04.2021г.