

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кузнецова Анатолия Всеволодовича**, выполненного на тему: «**Узлы сопряжения диска перекрытия с ограждающими стеновыми конструкциями в монолитном домостроении**», представленный в диссертационный совет **24.2.380.01** при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» к публичной защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

### **2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения**

Диссертация А.В. Кузнецова посвящена комплексным исследованиям узловых соединений зданий, возводимых по монолитной технологии. Автором проведён анализ эксплуатационных качеств и натурное обследование узлов сопряжений дисков перекрытия со стеной, изучены существующие подходы современной нормативной базы, учитывающих теплофизические особенности проектирования неоднородных ограждающих конструкций. Выполнена систематизация узлов сопряжений диска перекрытия со стеной, дополняющая существующие границы их применения. Выявлены характерные дефекты и повреждения в таких зданиях, зачастую приводящие к существенному изменению их технического состояния за короткий эксплуатационный срок. Исследуемая проблематика тесно связана с обеспечением безопасности и созданием комфортных условий проживания, что входит в состав интегральной составляющей структуры качества гражданских зданий и безусловно является **актуальной**.

Название темы диссертации согласуется с комплексными задачами, которые учитывают влияния температурно-климатических воздействий с позиции закона Фурье на напряжённо-деформируемое состояние (НДС) узловых соединений в монолитных зданиях.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в построении универсальной математической модели процесса теплопереноса узла сопряжения диска перекрытия со стеной, разработке инженерного способа определения эффективной теплопроводности участка диска перекрытия с перфорацией.

Практическая значимость диссертационного исследования определяется 9-ю патентами на полезные модели и свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ, а также использованием авторских материалов при разработке РМД-51-25-2018.

К несомненным **достоинствам** диссертационной работы следует отнести скрупулёзность в проведении исследований, выполнении большого числа численных экспериментов, апробации результатов исследования на значимых научных конференциях с международным участием.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

Из автореферата не видно проводилась ли проверка адекватности модели. Насколько точно она описывает распределение температур для различных конструктивных решений узлов сопряжений перекрытий.

Созданная автором математическая модель теплопереноса и методика расчета трехмерных температурных полей в узлах сопряжения предполагает создания соответствующего комплекса программ с удобным интерфейсом для работы с различными видами узлов. К

сожалению, из текста автореферата не ясно насколько далеко автор продвинулся в этом направлении.

Отмеченное замечание не снижает общей научно-практической значимости диссертационной работы и может быть рекомендовано в качестве иллюстративного материала при подготовке научного доклада, представленного к защите.

На основании анализа автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационное исследование представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует уровню, предъявляемый кандидатским диссертациям.

Сделанные замечания не снижают научной и практической ценности работы и не оказывают влияния на её положительную оценку.

Считаю, что представленная диссертация **«Узлы сопряжения диска перекрытия с ограждающими стеновыми конструкциями в монолитном домостроении»** является актуальной и отвечает критериям, установленным пп. 9-11, 13-14 «Положением о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (в ред. от 26.09.2022 г.), а её автор, **Анатолий Всеволодович Кузнецов**, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Профессор кафедры

«Прикладной математики и экономико-математических методов»

Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Доктор физико-математических наук, профессор

Луценко Михаил Михайлович

30.01.2023

