

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации **КУЗНЕЦОВА АНАТОЛИЯ ВСЕВОЛОДОВИЧА** «УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ ДИСКА ПЕРЕКРЫТИЯ С ОГРАЖДАЮЩИМИ СТЕНОВЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОНОЛИТНОМ ДОМОСТРОЕНИИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Работа посвящена актуальной проблеме – исследованиям и совершенствованию конструктивных решений узлов сопряжений дисков перекрытий с наружной стеной, направленных на повышение их эксплуатационных качеств, разработку рекомендаций по их использованию и расчету эффективной теплопроводности с учётом влияния температурно-климатических воздействий в составе теплозащитной оболочки здания.

Анализ и оценка существующих проектных решений и выявленных характерных дефектов и повреждений в зданиях монолитной конструкции, позволил автору выявить наиболее уязвимые участки ограждающих конструкций и сформулировать научно обоснованные проблемы проектирования узлов сопряжений дисков перекрытий с наружной стеной.

В результате автором был выявлен комплекс основных задач и направлений исследования для совершенствования конструктивных решений узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами с учётом реального влияния температурно-климатических воздействий на здания. К ним относились - натурные обследования узлов сопряжений дисков перекрытия с наружными стенами; - разработка математической модели для расчёта температурных полей в узле сопряжения диска перекрытия с наружной стеной с учётом теплотехнической неоднородности конструкции; - исследования напряжённо-деформированного состояния фрагмента диска перекрытия с различным шагом перфорации и учётом температурно-климатических воздействий; - выявление мест концентрации напряжений и деформаций в узле сопряжения диска перекрытия с наружной стеной; - разработка рекомендаций по проектированию новых конструктивных решений узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами и др.

Исследования проводились на основе натуральных визуально-инструментальных обследований и численных экспериментов узлов сопряжения диска перекрытия с наружными стенами в соответствии с научно обоснованной программой, позволившей выявить закономерности и дать оценку влияния изучаемых факторов на их эксплуатационные характеристики.

Теоретические и экспериментальные исследования позволили автору получить комплекс новых интересных в практическом и теоретическом отношении результатов и выводов. Так, на основе натуральных и численных исследований установлены закономерности распределения температурных полей в применяемых на практике узлах сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами с учётом реального влияния температурно-климатических воздействий, разработана математическая модель тепломассопереноса для оценки температурных полей узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами.

Для расчета эффективной теплопроводности узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами, предложен инженерный способ расчёта теплопроводности с учётом теплотехнически неоднородных включений и разработана компьютерная программа по её определению.

Полученные автором результаты свидетельствуют о достаточно высоком уровне разработок, которые апробированы, опубликованы и внедрены в практику строительства.

В порядке дискуссии:

- В автореферате не дается технико-экономический анализ конструктивных решений узлов сопряжения диска перекрытия с наружными стенами, отвечающих новому принципу конструирования.


- В численном эксперименте не дается описание, какими конечными элементами моделировались конструкции узлов сопряжения диска перекрытия с наружными стенами и учитывались ли силовые виды воздействий.

- Автор утверждает, что исследования позволили установить схемы разрушения стыка, в связи с этим было бы интересным привести описание

этих схем разрушения и их механизмы.

В целом работа выполнена в соответствии с требованиями ВАК РФ, на высоком научно-техническом уровне, решает актуальную научно-техническую проблему. Автор диссертации Кузнецов А.В. заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.



Ласьков Николай Николаевич, Заведующий кафедрой Строительных конструкций, доктор технических наук, специальность 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения» ФГБОУ ВО Пензенского государственного университета архитектуры и строительства, 440028, г. Пенза, ул. Г. Титова, 28, т.р. 8-8412-48-27-37, с. т. 8-903-324-38-94, с.т. 8-987-503-82-63. e-mail: lask58@mail.ru, stroyconst@mail.ru.


[Redacted box]

Ласьков Н.Н.

14.02.2023



Подпись  _____
Нач. Кадров  _____