

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
**КУЗНЕЦОВА Анатолия Всеволодовича**  
на тему

### **«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

Широкое распространение в строительной практике получило возведение зданий по монолитной технологии. Характерная особенность таких зданий – узлы сопряжений дисков перекрытия с ограждающими наружными стеновыми конструкциями. Для исключения промерзания в консольной части монолитного диска перекрытия устраивают перфорацию с последующим размещением в ней теплоизоляционного материала.

Цель диссертационной работы заключалась в совершенствовании конструктивных решений и повышении эксплуатационных качеств узлов сопряжений дисков перекрытий с наружной стеной с учётом влияния температурно-климатических воздействий и разработка рекомендаций по их использованию в составе теплозащитной оболочки здания.

В связи с вышесказанным, в результате проведенных соискателем научных исследований:

1) установлены закономерности распределения температурных полей в применяемых на практике узлах сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами с учётом реального влияния температурно-климатических воздействий на примере застройки Санкт-Петербурга;

2) разработана математическая модель тепломассопереноса для оценки температурных полей узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами;

3) впервые предложен инженерный способ расчёта эффективной теплопроводности участка диска перекрытия, снабжённого перфорацией, и разработана компьютерная программа по её определению;

4) усовершенствованы применяемые и предложены новые типы конструктивных решений узлов сопряжения дисков перекрытий с наружными стенами и разработаны практические рекомендации по их применению в составе теплозащитной оболочки здания.

Практическая значимость диссертационного исследования соискателя Кузнецова А.В. заключается в следующем: 1) разработана программа для ЭВМ, позволяющая выполнять расчёты по определению эффективной теплопроводности участка диска перекрытия с перфорацией и сократить вычислительные трудозатраты при проектировании; 2) разработаны конструктивные решения, как усовершенствованные из числа применяемых на практике так и совершенно новые, защищённые патентами на полезную модель и обеспечивающие требуемые показатели тепловой защиты зданий.

Высокая опубликованность диссертационных исследований в ведущих научных издательствах России и мирового научного сообщества: в 36 печатных трудах, включающих 6 статей в журналах, входящих в рецензируемый перечень ВАК, 2 статьи – в изданиях, входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, 18 публикаций,

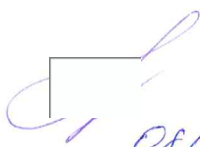
включённых в базу данных РИНЦ. апробация научных результатов на форумах разного статуса и регистрация объектов интеллектуальной деятельности (9 патентов на полезную модель) свидетельствуют об актуальности, своевременности и востребованности проводимых автором исследований и подтверждает их научную и практическую значимость.

Работа написана технически грамотно и хорошо иллюстрирована. По оформлению автореферата замечаний нет, по содержанию есть небольшие уточняющие вопросы:

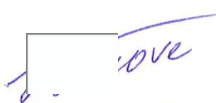
1. Как влияет изменение влажности внешней среды и конструкции при моделировании и расчете узла сопряжения диска перекрытия с ограждающими стеновыми конструкциями в монолитном домостроении, рассматриваемые в диссертационном исследовании.
2. Чем отличается расчет узла сопряжения диска перекрытия 1-го этажа и, например, 9-го этажа в многоэтажном доме по предлагаемой соискателем методике.

Считаем, что диссертационная работа «УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЯ ДИСКА ПЕРЕКРЫТИЯ С ОГРАЖДАЮЩИМИ СТЕНОВЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ В МОНОЛИТНОМ ДОМОСТРОЕНИИ» выполнена на достаточно высоком техническом уровне, имеет широкое практическое применение, в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор – КУЗНЕЦОВ Анатолий Всеволодович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Докторант БНТУ по специальности 05.23.02  
«Основания и фундаменты, подземные сооружения»,  
доцент кафедры  
«Математические методы в строительстве»,  
кандидат технических наук  
(05.23.17 «Строительная механика»), доцент

  
O.V. Козунова  
08.02.2023

Профессор кафедры  
«Математические методы в строительстве»,  
доктор технических наук  
(05.23.17 «Строительная механика»), профессор

  
С.В. Босаков  
08.02.2023

Белорусский национальный технический университет  
Адрес: 220013 г. Минск, пр-т Независимости, 65  
Тел. +375172927752  
E-mail: sevibo@yahoo.com  
E-mail: kozunova@gmail.com

