

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Денисихиной Дарьи Михайловны на тему:
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ВОЗДУХООБМЕНА И
ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 2.1.3. Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение

Тема диссертации Диссертация Д.М. актуальна и направлена на повышение качества микроклимата в общественных зданиях. Кондиционируемые и вентилируемые помещения современных зданий характеризуются большим объемом, неравномерно распределёнными источниками тепло-, влаговыделений, высокими теплопритоками от солнечного излучения. В таких условиях классические инженерные методы перестают обеспечивать пригодную для практики точность результатов расчета воздухообмена воздухораспределения. Использование методов численного моделирования при проектировании систем ОВиКВ является современным перспективным направлением, позволяющим повысить комфорт внутренней среды для человека.

В диссертационной работе разработаны научные основы и методология использования методов численного моделирования для анализа проектных решений по системам ОВиКВ общественных зданий.

Полученные автором результаты, несомненно, обладают научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Основное практическое значение результатов исследования заключается в том, что работа будет способствовать внедрению современных методов моделирования в проектную практику, повышать качество проектных решений для современных сложных объектов, таких как атриумы высотных зданий, аквапарки, ледовые арены и пр.

Диссертационное исследование выполнено на достаточно высоком методическом уровне, что позволяет обеспечить достоверность полученных результатов.

В качестве замечаний к работе можно отметить следующее:.

1. В автореферате указано, что результаты, полученные в ходе численного расчета, сопоставлялись с результатами лабораторного эксперимента. Однако описанию последнего уделено недостаточно внимания, что затрудняет оценку сходимости полученных различными методами результатов.

2. Из автореферата не вполне понятно, почему в ходе расчета теплового баланса помещения без учета радиационного теплообмена, получены повышенные значения температуры воздуха (рис. 7). Возможно, имеет место неточная формулировка.

В заключение следует отметить, что указанные замечания не снижают ценности представленной работы. Диссертация на тему «Научные основы математического моделирования воздухообмена и воздухораспределения в общественных зданиях» является завершённой научно-квалификационной работой и полностью отвечает требованиям, изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» для диссертаций на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Денисихина Дарья Михайловна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 2.1.3 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Доктор технических наук по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение», профессор кафедры «Безопасности жизнедеятельности в строительстве и городском хозяйстве» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

Боровков Дмитрий Павлович

" 19 " мая 2025 г.

Адрес: Институт архитектуры и строительства ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», 400005, г. Волгоград, ул. Академическая, 1, к.3-601а.

Телефон: 8 (8442) 96-99-07 E-mail: kaf_bgdvt@mail.ru, kafedra_bgd@vgasu.ru, frigate@yandex.ru

