

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Уварова Валерия Александровича на тему «Создание и поддержание микроклимата в православных храмах регулируемым воздухообменом», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Проблемы поддержания оптимального микроклимата исторических зданий, к которым относятся православные храмы, в последние годы приобретают особую актуальность. Помимо культурной и архитектурной ценности, данные объекты имеют важное функциональное предназначение, связанное с проведением богослужений, что предъявляет повышенные требования к качеству микроклимата. Сложная пространственная конфигурация, значительные высоты и купольные перекрытия, ограниченные возможности модернизации инженерных систем создают необходимость поиска нестандартных, но технологически обоснованных решений. В этой связи работа Уварова В.А., направленная на разработку методов управления воздухообменом для стабилизации микроклимата, обладает несомненной актуальностью и представляет собой своевременный вклад в инженерную практику.

Научные положения и выводы диссертации подтверждены комплексом расчётных и экспериментальных данных. Использование современных средств вычислительной гидрогазодинамики позволило построить детализированные модели процессов воздухообмена и теплопереноса в сложной архитектурной среде. Сопоставление расчётных результатов с натурными измерениями продемонстрировало высокую степень совпадения, что свидетельствует о достоверности полученных выводов.

Научная ценность работы состоит в комплексном изучении закономерностей воздухообмена и теплопереноса в зданиях со сложной архитектурной конфигурацией, к числу которых относятся православные храмы. Автор разработал методический подход, позволяющий с высокой точностью моделировать процессы формирования микроклимата с учётом взаимодействия естественной вентиляции, тепловых потоков и конструктивных особенностей интерьера.

Практическая значимость исследования определяется тем, что предложенные решения могут внедряться при не значительных капитальных затратах, используя существующие архитектурные элементы для регулирования воздухообмена. Это особенно важно при работе с объектами культурного наследия, где недопустимы изменения, нарушающие исторический облик.

Замечания по автореферату

1. При описании математической модели отдельные этапы расчётов представлены схематично; более подробное их раскрытие улучшило бы понимание методики.

2. В автореферате следовало бы детальнее осветить экономический эффект внедрения, представив расчёты для нескольких сценариев эксплуатации.

3. Не в полной мере в автореферате описаны экспериментальные исследования:

- в какой период или периоды года проведены экспериментальные исследования;
- сколько серий экспериментальных исследований было произведено;
- за какое время осуществлялся промер 38-ми точек (рис.7) одним единственным термоанемометром (возможно, что за это время параметры внутреннего и наружного воздуха, а также тепло- и влагоизбытки в помещении существенно изменились);
- как был сориентирован чувствительный элемент термоанемометра ТТМ-2/1-06-2А (в одной плоскости или во всех трёх).

Исходя из актуальности, научной новизне, объёму исследований, теоретической и практической значимости, работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Уваров Валерий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Доцент кафедры «Теплогазоснабжения и вентиляции»  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Новосибирский государственный архитектурно-  
строительный университет (Сибстрин)», канд. техн.  
наук, доцент

Адрес: 630008, Новосибирск-8, ул. Ленинградская, 113  
E-mail: [tgiv@sibstrin.ru](mailto:tgiv@sibstrin.ru)  
Тел.: (383) 266-38-21



Мансуров  
Рустам Шамильевич

10.09.2025 г.

Подпись *Мансуров Р.Ш.*  
**ЗАВЕРЯЮ**  
Начальник общего отдела НГАСУ (Сибстрин)  
Яковух Н.И.