

В диссертационный совет 24.2.276.02
при ФГБОУ ВО «Белгородский
государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Свирина Максима Валерьевича
«Разработка методики расчета потребности в тепловой энергии на отопление
жилых эксплуатируемых зданий в переходный период года»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.1.3. «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование
воздуха, газоснабжение и освещение».

Рецензируемая диссертационная работа посвящена методам обеспечения комфортных условий в жилых помещениях. Выбранная тема и проведенные исследования представляются актуальными, поскольку централизованные системы отопления, широко распространенные в России, не всегда обеспечивают для жильцов комфортный тепловой режим.

Автором сформулированы цели и задачи исследования при разработке методики расчета потребности в тепловой энергии на отопление жилых зданий в переходные условия. В работе была получена зависимость температуры начала потребности в тепловой энергии на отопление жилых эксплуатируемых зданий в переходные условия от конструктивных особенностей здания и адаптивных запросов жильцов. Автором диссертации разработано программно-алгоритмическое обеспечение для анализа параметров отопительного периода по архиву климатических данных, новизна которого подтверждена свидетельством о регистрации. Разработана математическая модель теплового режима здания и прогнозирования теплового комфорта жильцов.

Достоверность полученных результатов подтверждена натурными исследованиями.

Основное содержание работы достаточно полно отражено в 16 опубликованных работах, из которых 5 опубликованы в ведущих научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и индексируемых в базе данных Scopus. Результаты диссертационной работы были представлены на 10 международных и всероссийских научных конференциях. В ходе работы над диссертацией было выдано свидетельство о государственной регистрации для ЭВМ.

После ознакомления с авторефератом возникли некоторые замечания и вопросы:

1. В формуле (17) на стр.11 нет пояснений величины, обозначенной *n*. В связи с этим аналитическая зависимость усредненных удельных бытовых тепловыделений от расчетной заселенности не поддается анализу.
2. В работе широко используется термин «переходный период» для обозначения временного промежутка между холодным и теплым периодами года. Однако, СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», ГОСТ Р ИСО 16818-2011 «Проектирование инженерных систем зданий. Эффективность использования энергии. Термины и определения» дают определение этого периода как «переходные условия».
3. Непонятно, как определялась экономия от использования тепловой энергии отопления по отношению к электрообогреву: по эксплуатационным или приведенным затратам?

Указанные замечания носят частный характер и не снижают общего качества представленной к защите работы.

По объему и содержанию автореферат полностью удовлетворяет предъявляемым требованиям. На основании представленных в автореферате материалов следует заключить, что диссертационная работа Свирина М. В. по её теоретическому уровню, практической значимости может быть оценена как актуальное и достоверное научное исследование, содержащее элементы новизны, и имеющее практическую значимость. Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Правительством Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор **Свирин Максим Валерьевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Заведующий кафедрой

«Теплогазоснабжение и вентиляция» ФГАОУ ВО

«Уральский федеральный университет имени

первого Президента России Б.Н. Ельцина»,

канд. техн. наук по специальности: 01.04.14 –

Теплофизика и теоретическая теплотехника,

доцент



Ширяева Нина Павловна

24.05.2024

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира

+7(343)375-41-56, e-mail: n.p.shiryaeva@urfu.ru

Подпись
заверяю



Документовед УДИОВ
ГАФУРОВА А. А.