

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Вдовичева Антона Андреевича** на тему **«Повышение эффективности пластинчатых рекуператоров систем вентиляции и кондиционирования воздуха»**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3 - «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Актуальность исследований не вызывает сомнений в связи с общей тенденцией повышения энергоэффективности инженерных систем зданий. Автором выполнен значительный объем лабораторных и численных экспериментов. Разработана программа расчета, защищенная Свидетельством о регистрации программы для ЭВМ. Учитывая значительное количество научных работ в данном направлении, необходимо выделить наиболее важные достижения соискателя:

- получение зависимости температурного коэффициента эффективности от числа Рейнольдса для пластинчатого рекуператора теплоты открытого типа;
- выявление зоны конденсации и инееобразования на основе учета теплоты фазового перехода для пластинчатых перекрестно-точных рекуператоров;
- разработка конструктивных решений перекрестно-точных пластинчатых рекуператоров, повышающих температурную эффективность и защиту от инееобразования.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в изданиях, входящих в утверждённый перечень научных журналов ВАК РФ и индексируемых SCOPUS. Практическая значимость работы подтверждается внедрениями в производственный и учебный процессы.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. В выводе 7 указано, что «учет водяного пара в потоке удаляемого воздуха совместно с механизмом конденсации обеспечивают дополнительный теплоприток». В связи с этим выводит автор целесообразность применения параметра энтальпийной эффективности рекуператора ($\theta_1 = G_n(I_{n2} - I_{n1}) / (G_{min}(I_{y2} - I_{n1}))$) вместо температурной эффективности (формула 1, стр.11 автореферата).

2. В выводе 8 указано, что применение одностворчатого клапана для борьбы с инееобразованием допускается для рекуператоров небольшими габаритами и площадью поверхности теплообмена. Каким образом автор пришел к этому выводу? При каких величинах площади поверхности теплообмена, м², применение указанного клапана нецелесообразно?

Замечания не оказывают влияния на общую положительную оценку выполненной работы, а также не снижают её научной и практической значимости. Считаю, что диссертация Вдовичева А.А. является законченной научно-квалификационной работой, а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.3. – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доцент кафедры
«Теплогазоснабжение и вентиляция» ФГАОУ ВО
«Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
канд. техн. наук по специальности: 05.23.03 –
Теплоснабжение, вентиляция,
кондиционирование воздуха,
газоснабжение и освещение

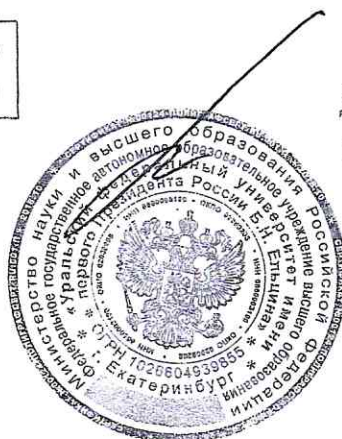


Морозов Антон Юрьевич

620002, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мира., д. 17
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Институт строительства и архитектуры
кафедра теплогазоснабжения и вентиляции
тел. +7(343) 375-41-56, e-mail: anton.morozov@urfu.ru

15.11.2023

Подпись
заверяю



Документовед УДИОВ
ГАФУРОВА А. А.