

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Долгова Николая Викторовича на тему «Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Важнейшей составляющей систем теплоснабжения зданий является индивидуальный тепловой пункт (ИТП). В ходе термомодернизаций зданий от подбора правильных характеристик ИТП зависит работа систем отопления и в целом эффективность использования тепловой энергии. В этом плане **актуальность** диссертационной работы соискателя Долгова Н.В., которая посвящена поиску оптимальной модели потокораспределения для индивидуального теплового пункта с многоконтурным теплообменным аппаратом, **не вызывает сомнений**.

Несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов в области применения ИТП в системах теплоснабжения не решенным остается вопрос применения ИТП на базе МТА.

Насколько можно судить по автореферату, автором выполнен большой объем теоретических и прикладных исследований.

Автор получил такие **новые научные результаты**:

- впервые получена математическая модель потокораспределения в ИТП на базе МТА, что позволяет определять распределение расходов теплоносителя и давления в контурах ИТП;

- дополнена и усовершенствована математическая модель потокораспределения во внутриквартальной тепловой сети, подключенной к ИТП с многоконтурным теплообменным аппаратом и работающей в закрытом режиме;

- установлены закономерности влияния температуры наружного воздуха на количественное регулирование отпуска теплоносителя в контурах МТА, предложенного автором.

Практическая значимость работы, закрепленная тремя патентами на полезную модель, не вызывает сомнений.

Основные результаты работы прошли апробацию на научных конференциях высокого уровня и с достаточной полнотой отображены в рецензируемых научных журналах.

Сюда по автореферату, основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, представляются обоснованными и достоверными, имеют существенное прикладное значение.

По тексту автореферата есть такие **замечания и рекомендации**:

1. В названии диссертации «Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта» отсутствует какой-либо глагол, из чего не понятно, впервые ли разработан указанный ТОА или он усовершенствован;

2. В разделе «Теоретическая и практическая значимость» три пункта из четырех связаны с математической моделью потокораспределений, но ничего не сказано про авторский экспериментальный стенд, который можно использовать в учебном процессе при подготовке магистерских диссертаций;
3. При расчете технико-экономических показателей не ясно, на каком основании был определен дисконтированный период окупаемости предложенной установки 15 лет и 1 месяц.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают научной и практической значимости проведенных исследований.

В целом, диссертация Долгова Николая Викторовича на тему: «Многоконтурный теплообменный аппарат для независимой схемы индивидуального теплового пункта» является завершенной научно-исследовательской работой. По структуре, содержанию и объему диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с п. 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель Долгов Николай Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

доцент кафедры холодильной и торговой  
техники, кандидат технических наук по  
специальности  
05.14.06 – техническая теплофизика и  
промышленная теплоэнергетика, доцент



В.В.Карнаух

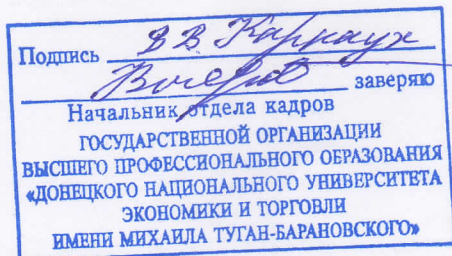
283050, г.Донецк, ул. Щорса 31

Государственная организация высшего профессионального образования  
«Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила  
Туган-Барановского»

Тел. +8062-304-27-82, [htt@kaf.donnuet.education](mailto:htt@kaf.donnuet.education)

Я, Карнаух Виктория Викторовна, согласна на автоматизированную обработку  
моих данных.

Подпись заверяю  
Начальник О.К.



В.Г.Кочеров