

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Рафальской Татьяны Анатольевны

«РАЗРАБОТКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА  
ПЕРЕМЕННЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»,  
представленной на соискание учёной степени доктора технических наук  
по специальности 2.4.6 – Теоретическая и прикладная теплотехника

Работа посвящена разработке методов расчета, реализованных в виде программных продуктов, для моделирования связанной работы систем отопления и горячего водоснабжения и определения способов эффективного использования тепловой мощности систем централизованного теплоснабжения в различных переменных режимах работы.

В обосновании актуальности темы указано, что энергосбережение является одной из ключевых проблем.

В работе решены некоторые научные задачи, в том числе и

- систематическое моделирование переменных режимов работы систем теплоснабжения, обеспечивающих рациональное использование тепловой энергии;
- определение экономической и энергетической эффективности систем теплоснабжения.

Научная новизна работы заключается, в том числе и в том, что применение количественного способа регулирования приводит к заметному снижению стоимости эксплуатационных затрат при низкотемпературных графиках.

Практическая значимость работы заключается, кроме прочего, и в том, что даны рекомендации по рациональному и эффективному использованию тепловой энергии в различных режимах работы.

Результаты работы опубликованы, по-видимому, достаточно полно.

По автореферату диссертации возник ряд вопросов и замечаний

1. Какой технический смысл вкладывается в понятие «рациональное использование энергии»?
2. Как связаны тепловая мощность сети и энергосбережение?
3. По нашему мнению, энергетическая эффективность должна иметь количественные характеристики, но обнаружить их в автореферате не удается.

Представленные вопросы и замечания не снижают научную ценность и практическую значимость рассматриваемой работы, которая является законченной научно-квалификационной работой, и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а

**Рафальская Татьяна Анатольевна**

заслуживает присуждения ей учёной степени доктора технических наук  
по специальности 2.4.6 – Теоретическая и прикладная теплотехника.

Доктор технических наук по специальности 05.14.04 – Промышленная теплоэнергетика, профессор, профессор кафедры теплотехнических и энергетических систем Института Энергетики и Автоматизированных Систем Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова, 455000, Челябинская область, г. Магнитогорск, пр. Ленина, 38.  
Телефон: +7 (800) 100-1934, Email: mgtu@magtu.ru

Картавец Сергей Владимирович

«5» мая 2023 г.

  
Подпись

