

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Выборнова Дмитрия Владимировича

на тему: «Использование теплоты шахтных вод с помощью парокомпрессионных теплонасосных установок», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

В наше время большая часть энергозатрат в системах теплоснабжения и теплогенерации является следствием нерационального использования первичных энергоресурсов на котельных. Поэтому работа диссертанта, направленная на улучшение экологической обстановки, в частности, такого промышленного региона, как Донбасс, является актуальной.

В работе рассматриваются тепловые и эксергетические показатели работы теплонасосной установки, утилизирующей теплоту шахтных вод. Производятся расчетно-аналитические исследования работы теплового насоса при различных температурах испарителя и конденсатора, а также разработана математическая модель потоков теплоты и эксергии. Данные зависимости позволят выбирать наиболее экономически целесообразную схему теплонасосной установки в зависимости от характеристик источника теплоты и требований системы теплоснабжения.

Соискатель в работе показал знание основных принципов термодинамики, законов передачи теплоты в энергосберегающем оборудовании. Уверенное оперирование основными методами расчетно-аналитических и экспериментальных исследований позволило получить новые, практически значимые закономерности.


По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата неясна доля перепускаемого хладагента после теплообменников «высокой стороны» в цикле с квазидвухступенчатым сжатием.

2. Рисунок 6 автореферата следовало бы представить на двух отдельных рисунках (для температуры в испарителе 10 и 20°C соответственно) для удобства анализа полученных расчетно-аналитических зависимостей.

Данные замечания не снижают научной ценности и новизны работы. По структуре, содержанию и объему диссертационная работа отвечает требованиям « Положения о присуждении ученых степеней... », а соискатель **Выборнов Дмитрий Владимирович** заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Д-р техн. наук, профессор
Института строительства, архитектуры и ЖКХ
ГОУ ВПО «Луганский государственный
университет имени Владимира Даля»



Т.Я. Дрозд

Адрес: 91055, г. Луганск, ул. Октябрьская, 4
тел.: +38 (050) 925-94-18
e-mail.: drozd.g@mail.ru

*заверено
институт*



С.А. Вышевич