

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Выборнова Дмитрия Владимировича на тему «Использование теплоты шахтных вод с помощью парокompрессионных теплонасосных установок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Повышение эффективности систем теплоснабжения является актуальной задачей для обеспечения конкурентоспособности продукции, повышения энергобезопасности страны и снижения вредного влияния деятельности человека на окружающую среду. Одним из приоритетных направлений в данном вопросе является использование теплонасосных установок, которые обеспечивают высокую эффективность производства тепловой энергии. Для Донецкого региона, где расположено значительное количество угольных шахт, одной из важнейших задач является утилизация низкопотенциальной теплоты шахтных вод для нужд теплоснабжения.

В связи с этим тема диссертационной работы Выборнова Д.В. является актуальной, так как отвечает приоритетным направлениям развития теплоэнергетики, с решением вопросов энергосбережения и энергоэффективности. Кроме того, актуальность работы подтверждается участием в госбюджетных научно-исследовательских темах.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в автореферате диссертации обоснованы в достаточном объеме и на достаточном уровне.

Достоверность результатов, полученных в диссертации, сомнению не подлежит. Она подтверждена необходимым объемом публикаций в научных изданиях и результатами экспериментов.

Основным научным результатом работы является методика расчета тепловой и эксергетической эффективности ТНУ, использующих тепло шахтных вод для различных условий эксплуатации, методика расчета и принцип выбора схемы ТНУ, а также опытно-промышленная модель ТНУ тепловой мощностью 3,4 МВт, использующая теплоту шахтных вод.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. Исходя из текста автореферата не совсем понятен термин «теплота топлива», требуется его пояснение, так как он не является общепринятым.
2. В пояснении первого раздела и выводах сказано: «расход шахтных вод достигает 884 м³/ч». Это какой расход: среднесуточный, максимальный, средненедельный или среднегодовой? Кроме того не ясно, в каких пределах этот расход может изменяться в зависимости от предприятия или от режима работы? И почему взята такая точная цифра?

В целом, несмотря на отмеченные замечания, диссертационная работа Выборнова Д.В. на тему «Использование теплоты шахтных вод с помощью парокомпрессионных теплонасосных установок» является завершенной научно-исследовательской работой. По структуре, содержанию и объему диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, а соискатель Выборнов Дмитрий Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Кандидат технических наук

(05.04.03 – гидравлические машины, машины и

аппараты холодильной и криогенной техники), доцент

Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика и экология»

Учреждения образования

«Гомельский государственный технический

университет им. П.О. Сухого»

А.В. Овсянник

Пр-т Октября, 48, 246746,
г. Гомель, Республика Беларусь
Телефон: 8(0 232) 40 37 42
E-mail: anatoliyi@qstu.by

