

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондрыкинской Анны Викторовны «Повышение эффективности теплоснабжения и экологических показателей конденсационных котлов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – вентиляция, освещение и теплогазоснабжение.

В условиях постоянного роста цен на топливо и недостаточного финансирования в развитие систем теплоснабжения важным и актуальным звеном государственной стратегической политики любой страны является энергосбережение. Такое направление является экономически выгодным и перспективным в связи с наличием большого энергосберегающего потенциала на предприятиях коммунальной теплоэнергетики страны, что связано с низкой эффективностью производства теплоты с помощью большого количества морально и физически устаревших котлов. Поэтому диссертационная работа Кондрыкинской Анны Викторовны, которая посвящена решению вопросов экономии топливно-энергетических ресурсов за счет внедрения в отопительных системах автономных источников теплоты конденсационного типа, нетрадиционных энергоносителей и электроэнергии, а также аккумуляторов теплоты, является актуальной.

Результаты, полученные автором на основе анализа тепловой и экологической эффективности использования в системах теплоснабжения теплоты конденсации водяного пара из продуктов сгорания природного газа, свидетельствуют о том, что это позволяет обеспечить экономию 12-15 % топлива.

Заслуживают положительной оценки результаты работы, посвященные улучшению экологической ситуации вблизи котельных за счет снижения эмиссии оксидов азота. Диссертант весьма оригинально решила эту проблему путем ограничения времени пребывания продуктов сгорания природного газа в зоне высоких температур с последующей «закалкой» газа. Выполнен также обширный объем исследований по определению причин насыщения водного теплоносителя углекислым газом.

Использование электрической энергии в децентрализованных системах теплоснабжения дают возможность снизить затраты на отопление зданий, однако, как отмечает автор, требует решения многих вопросов, таких как: замена электрической проводки, изготовление и монтаж электрических котлов, установки трехуровневых по тарифам счетчиков, изготовление и установка аккумуляторов теплоты и т. п.

Научный интерес представляют исследования по разработке аккумуляторов теплоты с использованием кристаллогидратов.

Замечания к автореферату.

1. В автореферате на стр. 13 в формуле 6 приведены 2 значения τ в предэкспоненциальном множителе и под знаком экспоненты. Очевидно, имелось в виду вместо одного « τ » значение абсолютной температуры « T ».

2. В формуле 7 при определении равновесного содержания углекислого газа (CO_2) над раствором показано, что оно пропорционально щелочности раствора (HCO_3^-) в степени 1,08. По мнению рецензента содержание CO_2 не может быть больше того значения, которое соответствует величине источника – концентрации HCO_3^- .

Указанные замечания не оказывают заметного влияния на общую положительную оценку работы. Диссертация соответствует требованиям к кандидатским диссертациям, а соискатель, Кондрыкинская Анна Викторовна, заслуживает присуждения ей научной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – вентиляция, освещение и теплогазоснабжение.

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

Г. Я. Дрозд

Рецензия по научной
работе, дис. , в.э.т.



А. П. Самуилов

адрес: 91034, г. Луганск, Молодежный квартал, 20а
тел.: +38 (050) 925-94-18,
e-mail: drozd.g@mail.ru