

Отзыв

на автореферат диссертации

Ткаченко Анны Евгеньевны

на тему: **«Повышение энергоэкономической эффективности котлоагрегатов с низкотемпературным кипящим слоем систем теплоснабжения шахт»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

На данный момент функционирование систем теплоснабжения горных предприятий сопровождается значительными потерями теплоты, связанными с низким КПД используемых топок, отсутствием оперативного регулирования производительности котлов, отпуском теплоты потребителям по укрупненным показателям, аварийным состоянием теплотрасс, низким уровнем автоматизации и механизации. Ввиду данной ситуации очевидны преимущества внедрения в промышленную эксплуатацию котлоагрегатов с топками низкотемпературного кипящего слоя (НТКС) при строительстве и реконструкции котельных установок угольных шахт. Таким образом, диссертационная работа посвящена актуальной проблеме экономии топливных ресурсов путем повышения эффективности работы котлов с НТКС.

Значимыми результатами научных исследований автора явились: обоснование целесообразности промышленного внедрения схем теплоснабжения шахт с группой котлоагрегатов с НТКС в качестве теплогенераторов; усовершенствование математической модели производства и распределения теплоты в котлоагрегате с НТКС; разработка критериев эффективной работы группы котлов с низкотемпературным кипящим слоем; создание методики определения рационального состава и производительностей группы котлоагрегатов в соответствии с прогнозным тепловым спросом; разработка системы автоматического управления системой теплоснабжения шахты.

Основные научные результаты диссертации опубликованы в 21 печатной работе, в том числе 6 работ в изданиях, входящих в перечень специализированных научных изданий, утвержденный Министерством образования и науки Украины и 3 работы в изданиях, входящих в перечень специализированных научных изданий, утвержденный Министерством образования и науки ДНР.

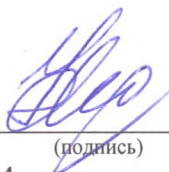
По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата не понятно, почему в уравнения (3) и (9) включено слагаемое, учитывающее потери теплоты с физической теплотой шлаков, а на рис.1, иллюстрирующем структуру распределения тепловых потоков в котлоагрегате с НТКС, данные тепловые потери не показаны. Также не понятно, почему в уравнение (9) для определения потерь теплоты с физической теплотой шлаков введена дополнительная переменная t_z – температура золы, отличная от температуры НТКС.

2. При описании разрабатываемой методики определения рационального состава и производительностей группы котлов с НТКС было бы целесообразно представить зависимость $\eta_{k.a.i} = f(Q_{pol.i})$ в явном виде.

В целом несмотря на отмеченные замечания, диссертация Ткаченко А.Е. на тему «Повышение энергоэкономической эффективности котлоагрегатов с низкотемпературным кипящим слоем систем теплоснабжения шахт» является завершенной научно-исследовательской работой. По структуре, содержанию и объему диссертационная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а соискатель Ткаченко Анна Евгеньевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор технических наук
по специальности 05.14.06 –
техническая теплофизика и
промышленная теплоэнергетика,
профессор



Недопекин Ф.В.

(подпись)

83001, г. Донецк, ул. Университетская, 24,

Тел.: +38 (062)302-06-00, donnu.canc@mail.ru, <http://donnu.ru/>,

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет», профессор кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии.

Согласен на автоматизированную
обработку персональных данных



Недопекин Федор Викторович

(подпись)

Подпись д.т.н., профессора Недопекина Ф.В. завершено



УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ

М.Н. МИХАЛЬЧЕНКО