

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кондрыкинской Анны Викторовны
«Повышение эффективности теплоснабжения и экологических
показателей конденсационных котлов», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук

Страна, обладающая запасом твердого топлива, не всегда может обеспечить базовые отрасли промышленности и коммунального хозяйства более энергоэффективным топливом, например, природным газом, вынуждена его импортировать. Это относится к Украине, а автор исследований предлагает ряд решений, которые, в конечном итоге, приведут к экономии таких топлив. В частности, предлагается внедрение конденсационных котлов с величиной КИТ 95 – 100%.

К научной новизне следует отнести получение экологотехнологических показателей работы котлов с непосредственным контактом газов посредством массо- и теплообменной насадки с теплоносителем. В качестве их предложены кольца Рашига, которые обычно используются в колонках деаэраторов струйного типа, обоснован метод снижения оксидов азота за счет снижения времени пребывания компонентов горючей смеси в зоне высоких температур. Приведены и другие результаты.

Результаты работы внедрены в реальные проекты. Например, внедрение системы обогрева одного дома кубатурой 21000 – 25000 м³, позволяет получить годовую экономию средств в размере 230 тыс.гривен. Разработано и запатентовано в Украине устройство для аккумулирования теплоты с использованием фазового перехода кристаллогидратов.

Работа прошла должную апробацию, а ее результаты опубликованы в научных изданиях, включая шесть, включенных в список МОН Украины.

Замечания по автореферату:

- 1.Принятый термин «конденсационный котел» не совсем удачен. Обычно используют термин «котел с углубленным охлаждением газов», котел с контактным теплообменником. Ведь конденсация водяных паров из газов допускается не во всем котле, а лишь в зоне водяного экономайзера и т.п.
- 2.Указанный на с.15 к.п.д. по производству электроэнергии (0,3 – 0,35) на украинских электростанциях несколько занижен.
- 3.В выводе 1 (с.17) верхний предел КИТ составляет 108% по Q_n^p , поскольку в работе упор сделан на углубленное охлаждение дымовых газов и использование теплоты фазового перехода. Следовало бы произвести расчеты по Q_v^p , и к.п.д. приобрел бы более привычное значение.
- 4.Число выводов по работе кандидатского уровня завышено и его можно было бы сократить за счет группировки частных выводов в укрупненные.

Указанные замечания не снижают научной ценности проведенных диссертационных исследований, а их автор – Кондрыкинская Анна Викторовна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой
«Тепловые электрические
станции» Белорусского
национального технического
университета, доктор технических
наук, профессор

Н.Б.Карницкий

Подпис *Карницкий Н.Б.*
Завяраю: Загаддзела кафедра

адрес: 220013, г. Минск,
пр. Независимости, 65/2, ч. корп. 2, а. 326
тел.: (8017) 293 91 45
e-mail: tes_bntu@tut.by