

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Остапенко Дмитрия Валерьевича
«Повышение эффективности жаротрубного теплогенератора
за счет улучшения конвективного теплообмена», представленной
на соискания ученой степени кандидата технических наук

Тема диссертационных исследований весьма актуальна, так как теплоснабжение многих государств постсоветского пространства осуществляется по схеме, аналогичной Украине.

Научная новизна работы заключается в усовершенствовании математической модели конвективного теплообмена в конвективных трубах жаротрубного котла с турбулизатором потока, установлении закономерности по динамике изменения температуры продуктов сгорания. Впервые аналитически получена математическая модель движения твердой частицы в газотоках жаротрубного теплогенератора с использованием критерия Клячко.

Важна и практическая значимость результатов работы, заключающаяся в том, что результаты исследований применительно к теплогенератору КВ-ГМ-1,6-95СН дают экономический эффект в количестве 16,7 тыс.м³ газа за отопительный период, а ряд результатов внедрены на промышленных предприятиях.

Имеются отдельные замечания по автореферату:

1. При степени перекрытия сечения $\Omega = 0,5$ сечение уменьшается в 2 раза. Почему при этом скорость увеличивается с 7,5 до 27 м/с? (При том, что увеличилось сопротивление и уменьшилась самотяга при снижении t_{yx}).
2. В четвертом разделе рассматривается загрязнение атмосферы только NOx, что для мелких котлов, работающих на газе, не является определяющим. Следовало бы рассмотреть и выбросы CO.
3. В 5 разделе приводятся рекомендации по выполнению турбулизатора, но не приводятся оснований для этого, и нет оснований для выбора именно такой конструкции. Нет никаких сравнений с другими.
4. Для чего нужна модель движения твердой частицы (раздел 2) при сжигании газа?

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости работы, а ее автор – Остапенко Дмитрий Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

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

Н.Б.Карницкий

Доцент кафедры
«Тепловые электрические
станции» Белорусского
национального технического
университета, кандидат технических
наук, доцент

Б.М.Руденков

Подписано: Кафедра № 6
Руденков Б.М.
Завяраю: Заг.аддзела кадраў

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