

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение эффективности жаротрубного теплогенератора за счет улучшения конвективного теплообмена», представленной **Остапенко Д.В.** на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03

Решается актуальная задача повышения эффективности действия жаротрубных теплогенераторов за счет турбулизации потока горячих газов в трубках конвективного пакета, путем установки в последних турбулизаторов в виде ломаной ленты.

Проблемам интенсификации теплообмена с помощью разного рода вставок, выступов, выемок, искусственно создаваемой шероховатости и т.п. привлечено внимание многих исследователей: Гортышов Ю.В., Золотонос Я.Д., Олимпиев В.В., Попов И.А и др. К сожалению, в автореферате это обстоятельство не отмечено.

Неясна постановка задачи о движении твердой частицы в трубе: идет ли речь о трубе с турбулизаторами или без них, какова начальная скорость частицы, какова ее форма, свойства, каков режим обтекания и т.д. Формулы (1), (2) как раз и должны отражать все эти обстоятельства, но фактически этого нет. Видимо все эти факторы включает в себя параметр A (размерность?), названный комплексной величиной.

Вообще непонятно в какой связи возникла эта задача, практически не имеющая отношения к основной проблеме, решаемой в диссертации. Было бы уместно подробнее описать какие «теоретические исследования» позволили получить зависимость (5).

Центральная часть работы – экспериментальное определение характеристик течения в трубках в зависимости от степени перекрытия сечения трубки турбулизатором. К сожалению, не описана геометрия последнего. Здесь желательно бы более подробно описать методику измерений и обработки результатов. Неясно, например, как определялась турбулентная вязкость среды, возможно ли это вообще в рамках такого эксперимента.

В целом, работа представляет собой законченное исследование, имеющее важное практическое значение.

Отмеченные выше недостатки не влияют на общую положительную оценку работы, результаты которой достаточно полно отражены в представительных изданиях.

Полагаю, что у совета есть достаточно оснований для присуждения Остапенко Д.В. ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05.

Доктор технических наук, профессор,
советник ректората,
Специальность 05.23.05

Посохин
Владимир Николаевич

420043, г.Казань, ул.Зеленая,1,
Казанский государственный
архитектурно-строительный университет
тел.: +7(843)510-46-01, E-mail: info@kgasu.ru

6.11.2015

(дата)

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ
ГОС. *Посохин*

удостоверяю
нач. отдела делопроизводства
Казанского государственного
архитектурно-строительного
университета

