

Отзыв  
на автореферат диссертации  
Остапенко Дмитрия Валериевича

на тему “Повышение эффективности жаротрубного теплогенератора за счет улучшения конвективного теплообмена” на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

В настоящее время в сфере жилищно-коммунального хозяйства сложилась сложная ситуация, из-за чего потребители не получают тепло в необходимом количестве. Это связано с устаревшим и изношенным оборудованием котельных, потерями тепла в разветвленных тепловых сетях, протяженность которых достигает нескольких километров, утечками теплоносителя. В результате температура воздуха в местах постоянного пребывания людей ниже комфортной для человека.

В работе автор предлагает оптимизировать работу тепловых сетей за счет децентрализации существующих систем теплоснабжения, переведя потребителей на автономные котельные мощностью от 0,5 до 3,0 МВт. В качестве котлов предлагается использовать генераторы тепла отечественного производства, обладающие высокой энергоэффективностью. Для повышения эффективности работы котлов и снижения расхода теплоносителя в работе применен турбулизатор потока, который вставляется в трубки конвективного пакета жаротрубного котла. В результате модернизации с применением турбулизатора автору удалось уменьшить температуру уходящих продуктов сгорания на 40<sup>0</sup>С и тем самым повысить коэффициент полезного действия котла КВ-ГМ-1,6-95СН на 2%, что дало возможности снизить расход природного газа.

Из-за простоты конструкции и относительной дешевизны, отмеченных в автореферате, при изготовлении данного турбулизатора потока, возможно получение положительного экономического эффекта уже в первый год эксплуатации котла. Установка турбулизаторов потока в жаротрубных котлах позволит снизить себестоимость вырабатываемой тепловой энергии за счет сокращения потребления природного газа.

Применение децентрализованных источников теплоснабжения на базе котлов данного типа позволит существенно повысить качество предоставляемых услуг.



Результаты диссертационной работы опубликованы в 6 статьях в рецензируемых научных изданиях, 3 из которых включены в наукометрическую базу РИНЦ.

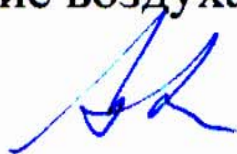
По автореферату имеются следующие замечания:

1. Как видно из автореферата, в работе рассматривается жаротрубный котел, работающий на природном газе. К чему приводится математическая модель движения твердой частицы?
2. Из текста не ясно как определены оптимальные размеры турбулизатора потока.

Несмотря на приведенные замечания, диссертация Остапенко Д.В. на тему “Повышение эффективности жаротрубного теплогенератора за счет улучшения конвективного теплообмена” по своей структуре, содержанию и объему отвечает требованиям “Положения о присуждении ученых степеней”, а соискатель Остапенко Дмитрий Валериевич заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доктор технических наук 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

Профессор



Павел Александрович Хаванов

129337, г.Москва, Ярославское шоссе, д.26, тел.: 8-(499)-183-2692, e-mail: ttgs@mgsu.ru  
Московский государственный строительный университет, заведующий кафедрой «Теплотехники и теплогазоснабжения»

Подпись Хаванова П.А. заверяю



Исполнительный директор  
Кадрового отдела  
Департамента  
М.А.Хаванов