

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Ву Линь

«Очистка газовых выбросов угольных ТЭС от мелкодисперсных частиц в прямоугольных сепараторах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты

Работа посвящена актуальной проблеме увеличения эффективности очистки выбросов ТЭС от частиц. Несмотря на то, что такими исследованиями занимаются давно, современных работ по этой теме не становится меньше, что говорит об ее актуальности. С увеличением производственных мощностей ТЭС и с пониманием о повышенном уровне опасности мелкодисперсных частиц для здоровья человека необходимость улучшения эффективности очистки таких выбросов становится все более востребованной. В представленном исследовании разработана технологичная в эксплуатации и эффективная при очистке конструкция сепаратора. Проведены аналитические расчеты и их экспериментальная проверка. Разработана инженерная методика подбора и расчета технологических параметров разработанного сепаратора. Показаны экономическая эффективность от внедрения разработанного устройства, по сравнению с использовавшимися на предприятии способами очистки, и уменьшение износа фильтров тонкой очистки на второй ступени.

Результаты достаточно освещены в печати – имеются публикации в журналах, рецензируемых ВАК и индексируемых в базах цитирования Scopus и Web of Science.

По автореферату имеются следующие замечания:

Общие:

- речевые и орфографические ошибки: «В связи с подорожанием курса доллара и сложной экономической ситуаци~~ией~~», «Основными устройствами..» и т.п.;
- в разделе «Публикации» (с.5) не указано наличие статей из баз цитирования Scopus и WoS, которые далее приведены в списке на странице 15.

По содержанию работы:

1. с. 7, рис. 2 – в исследовании сопротивления не участвует параметр – расстояние между дугами L. На этом рисунке для понимания было бы полезно отразить направление движения запыленного воздуха, вход и выход.
2. с. 8 – в расшифровке обозначений к формуле 3 неясно, о каких каплях идет речь, поскольку ранее шла речь о частицах пыли. Кроме этого, есть расхождения в обозначениях: в формуле 3 тангенциальная скорость – это  $U_{\phi}$ , а в формуле 4 –  $W_{\phi}$ .
3. с. 11, рис. 7 - неинформативная фотография; для понимания была бы более удобной схема экспериментальной установки.

Указанные выше замечания не снижают практической и научной ценности данной диссертации. По объему и уровню проведенных исследований диссертационная работа соответствует научной специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты» и требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы Нгуен Ву Линь заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 – «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Зав. кафедрой теплоэнергетики, газоснабжения и вентиляции ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», д.т.н., доцент

Сафиуллин  
Ринат Габдуллович

Доцент кафедры теплоэнергетики, газоснабжения и вентиляции ФГБОУ ВО «Казанский государственный архитектурно-строительный университет», к.т.н., доцент

Зиганшин  
Арслан Маликович

«31» марта 2021

Подписи Сафиуллина Р.Г., Зиганшина А.М.  
заверяю

Р.Т. Сафиуллин  
А.М. Зиганшин

руководитель Отдела кадров  
Р.Р.

Адрес: 420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая д. 1, телефон (843) 510-47-36  
Веб-сайт: <https://www.kgasu.ru>

