

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Логачева Артура Константиновича** *«Совершенствование методов расчёта местных вентиляционных отсосов открытого типа»*, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью снижения энергозатрат местных вытяжных систем вентиляции, чего автор добивается в диссертационных исследованиях, ставя перед собой задачу расчёта пылевоздушных течений вблизи местных вытяжных устройств, развития методов расчёта отрывных течений в спектрах всасывания, внедрением воздушно-струйного экранирования, что, в сумме, способствует уменьшению расхода воздуха всасывания и, следовательно, повышает энергетическую эффективность систем местной вытяжной вентиляции. Также актуальность подтверждается поддержкой данного направления исследований грантами Президента РФ и РФФИ.

В результате исследований соискателем был разработан метод расчёта отрывных пылевоздушных течений вблизи круглого отсоса-раструба над непроницаемой плоскостью; определены закономерности изменения формы отрывной области на входе в круглые отсосы-раструбы над непроницаемой плоскостью, предложен коэффициент улавливания пылевых частиц. Также разработан метод расчёта отрывных воздушных течений вблизи отсосов-раструбов в условиях набегающего потока, закономерности изменения коэффициента аспирации пылевых частиц при разных числах Стокса, длинах и углах наклона раструба; выявлены экспериментальные закономерности изменения размеров отрывной области в отсосе-раструбе и поля скоростей воздуха в зависимости от угла наклона и длины раструба. Также разработан метод расчёта приточно-вытяжных устройств, закономерности изменения осевой скорости вблизи местного отсоса, экранированного приточной прямооточной кольцевой струёй. Разработана математическая модель и результаты компьютерного моделирования воздушного течения у круглого отсоса, экранированного закрученной кольцевой струёй.

Замечания по автореферату:

- не совсем ясно, как определена функция влияния на точку «х» единичного вихревого кольца  $G(x, \xi)$  (стр.8);
- желательно было обосновать применение эквивалентного диаметра частиц при определении траектории пылевых частиц. Возможно, более логично применение медианного размера частиц (стр.9);
- желательно было привести результаты метрологического анализа экспериментов – для исключения двоякого толкования полученных данных так, на стр.15 автореферата автор указывает, что достоверность 93%, а в следующем пункте – «удовлетворительная адекватность – 80%.

Сделанные замечания не изменяют положительной оценки работы.

Диссертация Логачева А.К. выполнена на актуальную тему и является законченной научно-квалификационной работой, содержащей научную и практическую ценность. Выполненная работа вносит существенный вклад в область теоретических расчетов и энергетической эффективности местных вытяжных устройств. **Автореферат соответствует положениям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Логачев Артур Константинович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.**

Заведующий кафедрой электроэнергетики  
и электротехники Физико-технического института,  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный  
университет им. В. И. Вернадского»  
(295493, г. Симферополь, ул. Киевская, 181, корп.3)  
д.т.н., профессор



Э.А.Бекиров

Подпись Заведующего кафедрой электроэнергетики и электротехники Физико-технического института ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского», д.т.н., профессора Эскандера Алимовича Бекирова

**удостоверяю:**

Ученый секретарь ученого совета  
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный  
университет им. В. И. Вернадского»  
кандидат филологических наук, доцент  
14.11.2018 г.



Д.М. Митрохина