

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Ватузова Дениса Николаевича** «Совершенствование очистки воздуха от капельных высокодисперсных аэрозолей в системах местной вытяжной вентиляции», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплогазоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Диссертационная работа Ватузова Д.Н. посвящена повышению эффективности работы систем местной вытяжной вентиляции путем создания эффективных устройств по очистке вентиляционных выбросов от высокодисперсных капельных аэрозолей.

**Актуальность данной работы** выражена в том, что очистка вентиляционных выбросов от высокодисперсного капельного аэрозоля в системах местной вытяжной вентиляции промышленных предприятий, до сих пор является одной из структурных проблем при проектировании производства строительных материалов.

**Степень обоснованности** научных положений и выводов подтверждена, не только опытами автора, но и работами отечественных и зарубежных ученых.

**Научная новизна** диссертационной работы заключается в том, что полученные математические зависимости эффективности улавливания капельных аэрозолей зависящие от соотношения геометрических размеров осадительных элементов и их аэродинамических характеристик. Кроме того, определены теоретические и экспериментальные зависимости работы аппаратов для сепарации аэрозольных частиц в трубках и щелевых каналах при очистке вентиляционных выбросов от высокодисперсных капельных аэрозолей, обеспечивающие высокую эффективность очистки.

**Практическая значимость работы** заключается в том, что использование предложенных конструктивных решений позволяет усовершенствовать процесс очистки вентиляционных выбросов от субмикронных частиц аэрозолей: уменьшить габаритные размеры аппарата, увеличить производительность, повысить эффективность очистки, подобрать наиболее приемлемый аппарат, ориентируясь на требуемую производительность вентиляционной системы, необходимые степень очистки и площадь для установки аппаратов.

## ЗАМЕЧАНИЯ

1. При решении задачи многокритериальной оптимизации помимо используемых автором информационных параметров целесообразно было использовать еще один параметр, а именно экономический, характеризующий стоимость установки и затраты на монтаж и эксплуатацию предлагаемых сепарационных устройств.
2. В тексте автореферата дисперсный состав аэрозолей охарактеризован чрезмерно лаконично: «размер более 92 % частиц составляет менее 1 мкм». При этом даже не указано идет ли речь о количестве или о массе частиц. Кроме того, желательно было уделить большее внимание описанию методики определения крупности аэрозольных частиц.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ТРЕБОВАНИЯМ «ПОЛОЖЕНИЯ О ПРИСУЖДЕНИИ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ»

Диссертационная работа Ватузова Д.Н. на тему «Совершенствование очистки воздуха от капельных высокодисперсных аэрозолей в системах местной вытяжной вентиляции», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, соответствует требованиям пунктов 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года (с изменениями и дополнениями от 2 августа 2016 года).

Также рассматриваемая работа обладает научной новизной и практической ценностью, а ее автор, Ватузов Денис Николаевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплогазоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Боровков Дмитрий Павлович,  
доктор технических наук, профессор кафедры  
Безопасности жизнедеятельности в строительстве и городском хозяйстве

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Волгоградский государственный  
технический университет

Институт архитектуры и строительства,  
Адрес: 400074, г. Волгоград, ул. Академическая, 1

Телефон: (8442) 96-99-07

E-mail: kaf\_bgdvt@mail.ru

Подпись Боровкова Д.П. заверяю

