

## ОТЗЫВ

на диссертационную работу Романюк Елены Васильевны «**Научные основы автоматизации систем управления производственной аспирацией с обеспечением пожарной безопасности**», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.3. - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

В настоящее время вопросы пожарной безопасности при переработке сыпучих материалов не могут потерять актуальность. Количество различных аспирационных систем, снабженных системами автоматического управления, становится все больше, а возможности устройств автоматики все шире.

В связи с этим разработка систем управления производственной аспирацией, которая бы позволяла выявлять опасные изменения технологических режимов очистки воздуха является актуальной задачей.

Цель работы заключается в создании научных основ автоматизации управления систем обеспыливающей вентиляции и обеспечения их пожарной безопасности.

При достижении поставленной цели автором был решен ряд задач: Разработан комплекс алгоритмов, позволяющих определить применимость зернистых пылеуловителей для системы аспирации. Разработаны теоретические основы автоматизации системы управления предупреждением и противопожарной защитой систем аспирации с пылеуловителями на основе уже применяющихся датчиков перепада давлений. Предложен метод повышения надежности и эффективности АСУ аспирацией путем создания дополнительных подсистем контроля режимов работы. Разработано методическое и алгоритмическое обеспечение локальных САУ, предназначенное для поддержания безаварийной работы зернистых фильтров.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается использованием общепринятых положений теплотехники, применением современной практики проведения эксперимента; удовлетворительной сходимостью собственных экспериментальных данных и теоретических результатов, полученных из разработанных математических моделей.

По автореферату имеются следующие замечания.

1. Исследуемые фильтры с зернистой засыпкой имеют сравнительно узкую применимость для относительно крупных и высокотемпературных пылей. Для мукомольной и сахарной промышленности, по нашему мнению, более широкое применение имеют рукавные фильтры.

2. Явление экзосции, введенное автором, не встречается в технике пылеулавливания и требует тщательного изучения. Падение давления после этапа «закупорки», приведенное на рисунке 13 может быть вызвано особенностью гидравлической характеристики вентилятора – провалом давления в области малых расходов или особенностью конструкции лабораторного стенда.

3. Из автореферата не совсем ясна работа системы регенерации фильтра, которая должна срабатывать при достижении заданного давления в конце нормального режима фильтрования (рисунок 13) и до наступления опасных режимов.

*вх № 6/197 от 27.09.2022*



4. В разделе автореферата «Заключение» не указаны пункты согласно «Положению о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, соискание ученой степени доктора наук» №1093 от 10.11.2017 г. (с изменениями Приказ №458 от 07.06.2021 г.): итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Приведенные выше замечания не снижают ценности полученных Романюк Е.В. результатов.

Считаем, что диссертационная работа Романюк Е.В. представляет собой законченную научно-квалификационную работу выполненную самостоятельно и соответствующую паспорту научной специальности 2.3.3. - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами». Романюк Елена Васильевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.3. - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Доцент кафедры «Теплогасоснабжение и вентиляция» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», кандидат технических наук по специальности 05.23.03 - «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

*Попов*

Попов  
Евгений  
Николаевич

Адрес:

Россия, 308012 г. Белгород, ул. Костюкова, д.46

Тел.: (4722) 55-94-38;

E-mail: evg-porov@yandex.ru

" 7 " сентября 2022 г.

Профессор кафедры «Теплогасоснабжение и вентиляция» ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», доктор технических наук по специальности 05.23.03 - «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение»

*Аверкова*

Аверкова  
Ольга  
Александровна

Адрес:

Россия, 308012 г. Белгород, ул. Костюкова, д.46

Тел.: (4722) 55-94-38;

E-mail: olga\_19572004@mail.ru

" 7 " 09 2022 г.

Подписи Попова Е.Н. и Аверковой О.А. заверяю:

