

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Семиненко Артема Сергеевича  
«Повышение эффективности систем вентиляции при  
пневмотранспортном складировании порошкообразных материалов»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция,  
кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.**

В результате складирования порошкообразных материалов, таких как цемент, известь и других сухих строительных смесей, и отсутствия технической возможности полной герметизации пылящего оборудования ухудшается микроклимат в производственном помещении, а пылевые выбросы наносят значительный вред окружающей среде. Таким образом, тема диссертационная работа является актуальной.

Соискателем выполнены теоретические и натурные исследования, направленные на совершенствование технических решений узла пневмотранспортной загрузки бункеров порошкообразных материалов для повышения эффективности системы вентиляции. Получены аналитические зависимости для расчета поля скоростей воздуха при различных вариантах конструкций узлов пневмотранспортной загрузки в бункерах. Разработана новая конструкция узла загрузки бункеров, позволяющая снизить поступление пылеобразных вредных веществ в окружающую среду. Теоретически разработаны и экспериментально подтверждены предложенные конструктивно-технологические параметры и конструктивно-режимные характеристики устройства. Таким образом, новые технические решения позволяют повысить эффективность систем аспирации и пневмотранспорта и снизить запыленность на рабочих местах.

Соискателем представлены рекомендации по повышению эффективности пневмотранспортных систем.

Диссертационная работа базируется на разработанной экспериментальной установке, с помощью которой выполнены исследования динамики воздушных потоков, создаваемых устройством по снижению пылеобразования при загрузке сыпучих веществ. Проведены промышленные испытания устройства, а результаты исследования внедрены в проект систем аспирации, общественной вентиляции цеха водосодержащих эмульсий филиала ООО «Тиккурила» г. Старый Оскол для диссольверов шпаклевки «ПБ» и узла загрузки мобильного бункера. Таким образом, использование результаты экспериментальных исследований и численного моделирования могут быть использованы для расчета систем аспирации и пневмотранспорта.

Основными достоинствами диссертационной работы следует назвать объекты интеллектуальной собственности, принадлежащие соискателю – п.м. «Устройство для снижения пылеобразования при загрузке сыпучих веществ», п.м. «Аспирационное укрытие мест перегрузки сыпучего материала» и п.м. «Укрытие с рециркуляцией аспирируемого воздуха».

Положительной стороной работы является перспективность дальнейшего совершенствования промышленной вентиляции, в том числе за счет модернизации конструкции переточного канала между бункерами и развития методов их расчета при помощи современных достижений вычислительной аэромеханики.

Вместе с тем по содержанию автореферата имеются замечания:

1. Не ясно, какие именно характеристики входят в состав укрупненных коэффициентов, определяемых по зависимости 3 на странице 8.

2. Рисунок 7 страница 12, иллюстрирующий устройство для снижения пылеобразования при загрузке сыпучих материалов, имеет общий вид и не дает представления о динамике воздушных потоков, протекающих в ходе испытания и работы.

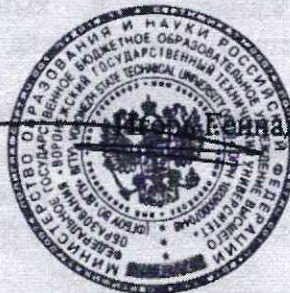
Замечания не носят принципиальный характер и не снижают глубины полученных результатов. Диссертация является законченной научно-квалифицированной работой, по количеству и глубине проведенных теоретических и экспериментальных исследований отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Семиненко Артем Сергеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение».

Кандидат технических наук, доцент,  
доцент кафедры жилищно-коммунального хозяйства  
ФГБОУ ВО «Воронежский  
государственный  
технический университет»

Мария Николаевна Жерлыкина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Воронежский государственный технический университет»  
Адрес: 394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84, корпус I.  
Телефон: +7(473) 271-28-92  
E-mail: zherlykina@yandex.ru

Подпись к.т.н., доцента, доцента  
кафедры жилищно-коммунального  
хозяйства Жерлыкиной Марии Николаевны  
заверяю проректор по научной работе  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Воронежский государственный  
технический университет»  
д.т.н., проф.



Гайдарьевич Дроздов