

## Отзыв

**На автореферат диссертации Попова Евгения Николаевича «Совершенствование методов расчета систем вентиляции при перегрузке сыпучих полидисперсных материалов», представляемой на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.**

Уровень загрязнения атмосферы в значительной степени зависит от выбросов промышленными предприятиями загрязняющих веществ, в том числе твердых полидисперсных аэрозолей. В этой связи актуальны исследования, направленные на уменьшение выбросов пыли при загрузке бункеров открытого типа системами местной вытяжной вентиляции, для более эффективной работы которых, необходимо учитывать фракционный состав перегружаемого материала.

С целью выполнения поставленной задачи автором разработан способ снижения расхода эжекционной струи в полостях бункеров открытого типа и уменьшения массового расхода пылевых выбросов, выбиваемых из проемов, за счет организации рециркуляционных воздушных течений; разработана методика расчета объемного расхода аспирируемого воздуха, учитывающая влияние полидисперсности пылевых частиц; определены зависимости производительности вентиляционных систем от геометрических параметров бункеров и узлов загрузок.

Научные разработки в диссертационной работе построены на результатах численного и натурального экспериментов. В работе для решения поставленных задач использованы современные физико-математические методы исследования и анализа.

Диссертантом Поповым Е.Н. внесен значимый вклад в решение актуальной научно-технической проблемы – разработке эффективных систем вентиляции при перегрузках сыпучих материалов. Математическая модель и натурные эксперименты выявили зависимость расхода эжектируемого воздуха от фракционного состава пыли, что позволило предложить метод расчета расхода воздуха для более точного определения производительности системы обеспыливающей вентиляции и снижения выбросов пыли, за счет организации рециркуляционных воздушных течений в загружаемых бункерах.

По реферату имеются следующие замечания:

1. Не отражено изменение дисперсного состава пыли в воздухе рабочей зоны надбункерной галереи до и после установки экранов отражателей (стр. 16-17). Учитывая, что наиболее опасными для здоровья работающих являются мелкодисперсные аэрозоли, целесообразно отразить дисперсный состав пыли.
2. Не указаны граничные условия при математическом моделировании накопительных бункеров корпуса дробления СГОКа.
3. На рис. 11 отсутствуют обозначения позиций, что делает его совершенно не читаемым.

Несмотря на это считаю, что по актуальности, научной новизне и объему исследований, научной и прикладной ценности работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Попов Евгений Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Доцент, к.т.н., доцент кафедры  
«Теплогасоснабжение и вентиляция»  
тел.: +7(902)3364013, e-mail: Puring@mail.ru

*Степанов*

Пуринг Светлана  
Михайловна

К.т.н., ст. преподаватель кафедры  
«Теплогасоснабжение и вентиляция»  
тел.: +7(927)6580087, e-mail: Vatuzov74@mail.ru

*Ватузов*

Ватузов Денис  
Николаевич

ФГБОУ ВО «Самарский государственный  
технический университет»  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская,



07.06.2018  
Подпись *Бурин С.М. и Ватузов Д.Н.*  
достоверяю, начальник управления  
по персоналу и делопроизводству ФГБОУ ВО «СамГТУ»  
Лисин С.П. *Лисин*