

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию

Федорова Дениса Анатольевича на тему

**«Исследование влияния лобовых аэродинамических сопротивлений на
воздухораспределение в шахтной вентиляционной сети»,**
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности 2.10.3 – «Безопасность труда»

Актуальность

Вопросы обеспечения аэрологической безопасности на угольных шахтах и рудниках занимают одно из ключевых мест в системе промышленной безопасности горных предприятий. Надежность проветривания и соответствие параметров рудничной атмосферы нормативным требованиям напрямую определяет безопасность горных работ

Особую значимость эта проблема приобретает при увеличении интенсивности ведения подземных работ, в том числе при применении крупногабаритного самоходного горного оборудования, а также в связи с отсутствием действующих нормативных документов по проектированию вентиляции угольных шахт и рудников.

В диссертационной работе Федорова Д.А. рассматривается важная и недостаточно изученная научная задача, связанная с исследованием влияния лобовых аэродинамических сопротивлений, возникающих при движении самоходного горного оборудования, на воздухораспределение в шахтной вентиляционной сети. Проведенные автором исследования позволяют установить закономерности изменения дополнительной депрессии, обусловленной наличием самоходного горного оборудования в горных выработках и уточнить подходы к расчету вентиляционных параметров с учетом изменяющихся во времени и пространстве аэродинамических сопротивлений.

Особую практическую значимость имеют разработанные методики натурного и численного определения коэффициента лобового аэродинамического сопротивления, а также предложенный алгоритм учета данного вида сопротивлений при проектировании вентиляции горных предприятий. Полученные результаты позволяют повысить достоверность вентиляционных расчетов и устойчивость проветривания, обеспечивая безопасное и эффективное ведение горных работ при эксплуатации угольных шахт и рудников.

Следует отметить значительный объем выполненных автором экспериментальных исследований, проведенных как в лабораторных условиях, так и на действующих горных предприятиях. Полученные результаты обладают научной новизной и имеют практическую направленность, что важно для совершенствования нормативной и проектной документации в области рудничной аэрологии и промышленной безопасности.

Данная работа представляет научный и практический интерес для горнодобывающих предприятий, разрабатывающих месторождения подземным способом.

В качестве замечания следует отметить, что в автореферате недостаточно подробно рассмотрены вопросы применения предложенной методики для различных типов самоходного оборудования при изменяющихся режимах эксплуатации.

Представленное замечание не снижает общей положительной оценки работы. Диссертационная работа отвечает требованиям «Положения ...» ВАК РФ и требованиям НИТУ МИСИС, предъявляемым к диссертациям по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда», а ее автор, Федоров Денис Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

ООО «Сибкор»

**Начальник управления противоаварийной
устойчивости, ГО и ЧС, к.т.н.**



А.Н. Тимченко
А.Н. Тимченко

01.06.2026