

ОТЗЫВ

на автореферат Федорова Дениса Анатольевича
«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»

Аэрологический фактор, по-прежнему, остается в числе основных причин разрушительных аварий с катастрофическими последствиями, происходящих как в угольных шахт, так в подземных рудниках. И хотя на горнодобывающих предприятиях такие аварии происходят реже, чем на угледобывающих, актуальность методов обеспечения эффективного проветривания остается крайне высокой для обеих отраслей. Эффективность проветривания обусловлена, прежде всего, качеством проработки проектных решений. Определяющим параметром вентиляции при расчетах является величина аэродинамического сопротивления, которая складывается из трех составляющих. Первая – аэродинамическое сопротивление трения, которое изучено достаточно хорошо как в российскими учеными, так и зарубежными. Вторая – местные сопротивления, этот вид сопротивления изучен менее подробно, однако есть методики, позволяющие учесть при расчетах данный вид сопротивления. И третья – аэродинамическое сопротивление – лобовые сопротивления, этот вид сопротивления практически не изучен.

В качестве научной новизны следует отнести апробацию метода натурного и расчётного определения величины коэффициента лобового аэродинамического сопротивления горных машин, что позволяет прогнозировать параметры состояния воздухораспределения в шахтной вентиляционной сети.

Безусловным достоинством диссертационной работы и практической ценностью является восполнение пробела, связанного с отсутствием целого ряда документов и инструкций, необходимых для повышения уровня безопасности при обеспечении проветривания шахт и рудников.

В целом диссертационная работа вызывает благоприятное впечатление, поскольку актуальность и уровень поставленной научной задачи, логика ее решения, а также полученные результаты представляют определенную ценность для науки и практики.

В качестве замечаний следует отметить следующее: из автореферата непонятно, проводилась ли верификация результатов численного моделирования с натурными исследованиями.

Представленное замечание не снижает качества работы. Диссертационная является завершённым самостоятельным научным исследованием, 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 ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук,
заведующий лабораторией
производственных рисков ООО «НИИОГР»

 А.В. Галкин

27 мая 2026 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт эффективности и безопасности горного производства» (ООО «НИИОГР»), 454048, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, д. 30, оф. 717, тел (351) 216-17-92, e-mail: niiogr@list.ru

Подпись А.В. Галкина подтверждаю и заверяю:
Старший инспектор по кадрам
ООО «НИИОГР»



А.Ф. Пигина