

## Отзыв

на автореферат диссертации Колесова Евгения Викторовича  
«Разработка способов управления капельной влагой в вентиляционных стволах  
рудников», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная  
аэрогазодинамика и горная теплофизика»

В представленной диссертационной работе, выполненной Евгением Викторовичем Колесовым, изучен негативный фактор рудничной аэрогазодинамики – эффект водяной пробки в шахтных вентиляционных стволах. Этот эффект возникает при обильной конденсации влаги или в результате водопритоков через негерметичную крепь ствола. Наличие капельной влаги в стволе препятствует движению воздушного потока, создавая дополнительную депрессию. Актуальность исследования эффекта водяной пробки в вентиляционных стволах обусловлена отсутствием в современной технической литературе научно обоснованных способов предотвращения и минимизации этого негативного явления.

В результате применения разработанной автором математической модели формирования водяной пробки в стволе установлены закономерности увеличения аэродинамического сопротивления ствола в зависимости от теплофизических параметров и скорости воздушной струи, а также величины водопритоков.

Автор выявил, как водяная пробка влияет на рабочую точку главной вентиляторной установки, что позволило разработать способы управления капельной влагой. Эти способы включают в себя мероприятия по уменьшению количества влаги в стволе и перераспределению воздушных потоков для минимизации воздействия водяной пробки. Полученные закономерности и разработанные способы имеют практическое значение для повышения уровня безопасности и эффективности вентиляции рудников.

Результаты работы докладывались на многочисленных научных конференциях и опубликованы в шести статьях в ведущих профильных научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, включая журналы, индексируемые в базах данных Scopus и WoS. Автореферат диссертации написан грамотным техническим языком. В автореферате четко сформулированы цель и задачи исследования. Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций подтверждается значительным объемом натурных наблюдений в шахтных условиях, численных экспериментов, хорошей сходимостью результатов математического моделирования и натурных исследований.

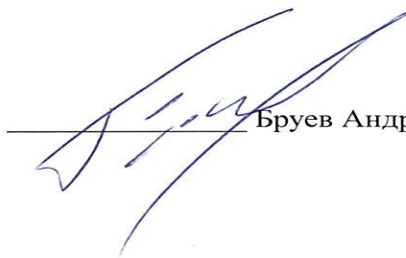
По автореферату имеется следующее замечание.

1. Из автореферата не ясно, как армирование вентиляционного ствола будет влиять на развитие в нем водяной пробки.

Указанное замечание не снижает значимости работы. Общая положительная оценка диссертации свидетельствует о ее высоком уровне, соответствии требованиям ВАК, а соискатель, Колесов Евгений Викторович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Руководитель по развитию рудника  
– заместитель главного инженера  
ООО «ЕвроХим – Усольский  
калийный комбинат», канд. техн. наук



Бруев Андрей Николаевич

12 января 2024 г.

ООО «ЕвроХим – Усольский калийный комбинат», 618400, пр. Ленина, д.80, г. Березники,  
тел. (3424) 256-200/ 256-211, [info\\_usl@eurochem.ru](mailto:info_usl@eurochem.ru).

Подпись Бруева Андрея Николаевича заверяю:

*Верушич*  
*С.И.*  
*С.И. Кошарбаева И.И.*

