

ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации Ботвенко Дениса Вячеславовича на тему **«Методологические основы прогноза и локализации взрывного горения рудничных газов при разрушении горных пород на угольных шахтах»**, выполненную по специальности 05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (горная промышленность)

Диссертационная работа Д.В. Ботвенко посвящена проблеме, направленной на разработку методологических основ прогноза и локализации вспышек и взрывного горения рудничных газов на угольных шахтах при разрушении горных пород.

Ее актуальность состоит в изучении условий инициирования и воспламенения рудничных газов, происходящих в выработках угольных шахт без очевидных причин.

Основная идея диссертации заключается в комплексном учете влияния трибологических и электрических проявлений, возникающих при разрушении горного массива, определяющих причины, признаки и характер воспламенений рудничных газов.

Научная и практическая ценность работы Д.В. Ботвенко заключается в разработке методов превентивного контроля фрикционной опасности вмещающих пород. В разработке способов локализации взрывного горения, когда авария переходит в неуправляемое состояние.

Диссертационная работа выполнена по результатам большого объема статистических, аналитических, лабораторных и шахтных исследований, на основе которых разработаны математические модели и программное обеспечение для решения таких проблемных задач, как задачи о проявлениях горного давления, о трибологических эффектах проявляющихся при разрушении массива горных пород.

Научные положения, вынесенные соискателем на защиту, обоснованы, имеют научную новизну и практическую значимость, не вызывают сомнений.

На основе полученных научных результатов разработана «Методика оценки степени фрикционной опасности кварцесодержащих горных пород» и предложения, включенные в разработанные Федеральные нормы и правила промышленной безопасности.

Основные положения диссертационной работы докладывались, обсуждались и получили одобрение научной общественности на Международных конференциях, на техсоветах и научно-технических семинарах угольных компаний.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в ведущих журналах, рекомендованных ВАК Минобразования РФ для публикаций материалов докторских диссертаций («Уголь», «Безопасность труда в промышленности», «Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности» и др.).

К недостатком работы в изложении автореферат отнесем следующее.

1. Не представлена, в полной мере, методика оценки пьезоэлектрической опасности горного массива по классификации вмещающих пород и угля.
2. Рекомендации по локализации вспышек и взрывного горения даны только для действующих горных выработок, в тоже время цель работы - локализация вспышек и взрывного горения рудничных газов на угольных шахтах.

Высказанные замечания не умаляют достоинств работы. В целом задачи, поставленные автором в представленной диссертации, выполнены и решены Д.В. Ботвенко на высоком научно-техническом уровне. При этом выполнена обширная научно-исследовательская работа, заслужившая высокую оценку научного сообщества и специалистов в области безопасности опасных по газу угольных шахт.

Диссертация Д.В. Ботвенко имеет научное и практическое значение, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор **Ботвенко Денис Вячеславович** заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности **05.26.03 – Пожарная и промышленная безопасность (горная промышленность)**.

Черепов Андрей Александрович
к.т.н., исполнительный директор
ООО «Распадская угольная
компания», 654006, Кемеровская
область, город Новокузнецк,
проспект Курако, дом 33
тел. 8(3843)99-59-39
e-mail: info_ruk@evraz.com


А.А. Черепов

28.07.2020