

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кабанова Евгения Игоревича** «Обоснование метода комплексной оценки и прогноза профессионального риска травмирования персонала угольных шахт при взрывах метана и пыли», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности)

Актуальность темы исследований

Диссертационная работа Кабанова Е.И. посвящена разработке метода оценки и прогноза профессионального риска на основе обобщения результатов анализа влияния комплекса факторов на опасность травмирования персонала угольных шахт при взрывах метана и пыли в подземных выработках.

Как показывает практика, предпосылки к возникновению взрывов метана и пыли на угольных шахтах весьма разнообразны как по источникам опасностей, так и по характеру их проявления. Это обстоятельство не всегда позволяет объективно оценить профессиональные риски для целей обеспечения охраны труда.

В настоящий момент в Российской Федерации отсутствует единая утвержденная методика оценки профессиональных рисков, сопутствующих процессам подземной добычи угля, поэтому ведущие угледобывающие компании применяют различные, иногда, трудно сопоставимые методики оценки профессиональных рисков. При этом учитывается неполный перечень факторов риска и, к тому же, без учета их совместного воздействия.

Таким образом, тема диссертационной работы Кабанова Е.И. является актуальной, а применение изложенных в работе подходов будет способствовать повышению уровня охраны труда на угольных шахтах.

Научная новизна и практическая ценность

Научная новизна представленного исследования заключается в том, что на базе результатов анализа статистических данных о произошедших авариях и несчастных случаях по причине взрывов метана и пыли на угольных шахтах, а также результатов моделирования научно обоснована функциональная зависимость уровня профессионального риска от ряда горно-геологических и горнотехнических факторов.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что, автором разработан метод комплексной оценки и прогноза

*№304-10
от 31.10.2018*

профессионального риска, который позволяет принимать обоснованные управленческие решения об установлении приоритетных направлений совершенствования системы охраны труда на угледобывающих предприятиях.

Достоверность результатов и их апробация

Полученные автором зависимости базируются на известных статистических данных об аварийности и травматизме. Обоснованное и корректное применение статистических методов анализа и методов компьютерной обработки данных позволяет сделать вывод о том, что полученные результаты достоверны, а сделанные автором выводы – справедливы.

Содержащиеся в работе результаты были представлены на международных конференциях, а также прошли независимую научную экспертизу перед публикацией в научно-технических журналах, входящих в перечни ВАК и Scopus, а также при подготовке патента на изобретение. Кроме того, приведенные в работе рекомендации были включены в Руководство по безопасности Ростехнадзора «Методические рекомендации по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на угольных шахтах» и отчет о научно-исследовательской работе «Разработка научно-обоснованных предложений по оценке рисков аварий на угольных шахтах с учетом конкретных горно-геологических условий», выполненной по договору с Минэнерго России.

Замечания к работе

1. В автореферате слабо раскрыта практическая ценность данных, получаемых при использовании предложенной многофакторной регрессионной модели (страница 11). При этом отсутствуют пояснения к используемой при оценке градации допустимости риска, а именно его пороговых значений.

2. На рисунке 6 указана сокращенная логическая иерархическая схема модели нечеткого вывода, содержащая 14 основных элементов. Вместе с тем, на странице 13 указано, что в состав иерархической структуры входит 58 выявленных факторов профессионального риска. Соответственно по представленным неполным данным сложно судить об адекватности предлагаемой иерархической схемы.

3. Из приведенного обоснования второго защищаемого положения не понятна причина перехода к нечетким лингвистическим переменным в используемых логических правилах (страница 14, выражение 2).

4. В тексте автореферата отсутствует информация о методике проведения экспертной оценки и обработки полученных от экспертов

данных. Вместе с тем, отсутствует информация о квалификации экспертов, что делает невозможным проведение анализа адекватности полученных экспертных оценок.

Заключение

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Кабанова Евгения Игоревича является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, в которой получены новые научно-практические результаты, позволяющие прогнозировать опасные ситуации и опасные зоны в угольных шахтах по фактору взрывов метана и угольной пыли. Поскольку в работе обоснован метод оценки опасных факторов производственной среды, диссертация соответствует паспорту специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности). Полученные результаты позволяют перейти к практической реализации риск-ориентированного подхода в вопросах охраны труда персонала угольных шахт, что в настоящее время имеет особо важное значение в угледобывающей отрасли.

Таким образом, диссертация Кабанова Евгения Игоревича соответствует требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а ее автор достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

Исполнительный директор
ООО «НИИОГР»,
доктор технических наук,
профессор

 Макаров Александр Михайлович


*Подпись Макарова А. М. заверяю, старший инспектор по
кадрам Пигина А. Ф.*

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский институт эффективности и безопасности горного производства"
Адрес: 454048, г. Челябинск, ул. Энтузиастов 30, оф. 717
Тел.: +7(351) 216-17-92
E-mail: niiogr@list.ru