

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Галкина Алексея Валерьевича**

«Научное обоснование и разработка методологии повышения надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда угледобывающего предприятия», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)»

Несмотря на отсутствие в настоящее время на горных предприятиях страны дефицита материальных ресурсов в области охраны труда и промышленной безопасности, анализ статистических данных производственного травматизма, в том числе со смертельным исходом, свидетельствует о достаточно высоком уровне нарушений требований безопасности, доля повторяющихся среди которых достигает 60%, из чего следует наличие системных сбоев в организации и должном контроле обеспечения безопасности труда. В связи с этим тема исследования «Научное обоснование и разработка методологии повышения надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда угледобывающего предприятия», несомненно, является актуальной и соответствующей пункту д) приоритетного направления Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Диссертационная работа А.В. Галкина посвящена научному обоснованию и разработке методологии повышения надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда на угледобывающих предприятиях, основанной на поддержании соответствия ее структурно-функциональной основы динамике изменений внутренних и внешних условий деятельности предприятия.

Для достижения поставленной цели исследований автор решает ряд взаимосвязанных задач. Достаточно ясно изложены их суть и методы решения. Решение каждой задачи сопровождается получением новых научных знаний и вытекающих из этого формулировок научных положений, общая редакция которых не вызывает каких-либо принципиальных возражений. Автором аргументированно показано, что на угледобывающем предприятии свести вероятность негативного события, связанного с травматизмом и аварийностью, до нуля невозможно даже самыми дорогостоящими инженерными решениями, что предопределило переход к освоению концепции «приемлемого риска», более адекватной для деятельности в условиях жесткой конкуренции, поскольку такая модель обеспечения безопасности труда, как показывает общемировая практика, позволяет снижать не только социальные (травмы, аварии, инциденты), но и экономические (невыполнение плановых объемов производства, снижение качества продукции, производительности труда, эффективности производства) риски, связанные с производственной деятельностью.

Несомненной заслугой автора является разработка и научное обоснование методологии повышения надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда угледобывающего предприятия, включающей в себя: закономерность структурно-функциональной деформации системы; вероятностно-детерминированный подход к выявлению причин травмирования персонала; критерии и показатели надежности системы; вероятностно-статистическую модель прогнозирования надежности; принципы, методы и механизм повышения

надежности, использование которых в организации деятельности персонала предприятия позволяет обеспечить надежное функционирование этой системы.

Помимо научной значимости полученных автором результатов исследований следует подчеркнуть их существенное практическое значение в части разработки методического инструментария повышения надежности функционирования системы обеспечения труда для угледобывающих предприятий АО «СУЭК» и ОАО «Воркутауголь», а также при разработке программ повышения безопасности производства для горно-обогатительных комбинатов ОАО «ВГОК», ОАО «Комбинат «Магnezит»; в учебных процессах Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), Магнитогорского государственного технического университета имени Г.И. Носова.

Автореферат изложен грамотным научным языком, название работы соответствует её содержанию. Обозначен личный вклад автора в полученных результатах исследования. Работа прошла широкую апробацию на международных и всероссийских научно-практических конференциях. По теме диссертации опубликовано более трех десятков печатных работ в журналах, рекомендованных ВАК, в том числе изданиях, входящих в международные базы данных Scopus, Web of Science.

Следует отметить ряд замечаний:

1. Из приведенного на стр. 12 рисунка 2 следует, что «...43 – 83 % нарушений требований безопасности, по мнению работников, обусловлены некачественным наряд-заданием и недостаточной организацией труда». Каким образом был организован опрос мнений работников касательно причин нарушений требований безопасности (личная беседа, объяснительная нарушителя правил безопасности) и обобщение результатов опроса (количество опрошенных, за какой период функционирования предприятия)?
2. Как объясняется динамика нарушений требований безопасности и приостановок на угледобывающих предприятиях, подконтрольных Ростехнадзору (рисунок 3, стр. 13) в период 2008-2011 гг.? Казалось бы, что при росте количества нарушений правил безопасности, количество приостановок также должно расти, а из рисунка следует обратное! Либо это последствия экономического кризиса в тот период, либо временная инертность решений судов по представлению контрольных органов?
3. На стр. 14 (3 абзац) автором сформулировано его понимание надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда, как полноценная реализация системой своего предназначения – обеспечения приемлемого уровня социальных (травмы, аварии) и экономических (убытки, потери) рисков деятельности предприятия, которые в работе в совокупности представлены как производственный риск. Какова градация (единица измерения) производственного риска? Каков приемлемый (обоснованный) его уровень? Или ответ на данный вопрос раскрывается в обосновании 3-го научного положения (стр. 23-29), где утверждается, что основным критерием достаточной надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда, рассчитанным по методике оценки риска, широко используемой Du Pont и зарекомендовавший себя в мировой практике, является значение

интегрального показателя надежности не ниже 0,64, отражающее сбалансированность рисков травмирования персонала и невыполнения производственного задания?

Отмеченные выше замечания автору не имеют принципиального характера и не могут повлиять на положительную оценку научной и практической значимости полученных диссертантом результатов исследований. Представленная работа «Научное обоснование и разработка методологии повышения надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда угледобывающего предприятия» представляет собой законченное научное исследование на актуальную тему, отвечает требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Галкин Алексей Валерьевич, заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – «Охрана труда (горная промышленность)».

Директор, главный научный сотрудник
лаборатории проблем рационального
освоения минерально-сырьевых ресурсов
ИГДС СО РАН,
доктор технических наук

 Ткач Сергей Михайлович

677980, Якутск, пр. Ленина, 43, (4112) 335930, igds@ysn.ru

Институт горного дела Севера им. Н.В. Черского Сибирского отделения Российской академии наук (ИГДС СО РАН) – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук.

Ткач Сергей Михайлович, д.т.н. по специальности 25.00.22 – "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)", тел. +7(4112) 335930, e-mail: tkach@igds.ysn.ru

Я, Ткач Сергей Михайлович, автор отзыва, даю свое согласие на обработку персональных данных.

д.т.н.

 Ткач Сергей Михайлович

Подпись д.т.н. С.М. Ткача заверяю:

Ученый секретарь ИГДС СО РАН, д.т.н.

 С.И. Саломатова

30 ноября 2020 г.

