

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**БАБЕНКО Александра Григорьевича**

на тему: «Теоретическое обоснование и методология повышения уровня охраны труда в угольных шахтах на основе риск-ориентированного подхода и многофункциональных систем безопасности», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности)

В диссертации Бабенко А.Г. поставлена цель разработать принципы, методы и средства повышения уровня охраны труда и промышленной безопасности за счет управления рисками деятельности работников и эксплуатации угольной шахты на основе систем и методов мониторинга и прогнозирования опасных и вредных производственных факторов, параметров природной и техногенной сред и применения средств коллективной и индивидуальной защиты.

Актуальность выбранного исследования не вызывает сомнений, так как повышение уровня охраны труда и промышленной безопасности возможно в рамках СУОТ и СУПБ за счет применения методологии менеджмента риска и МФСБ, обеспечивающих непрерывный мониторинг и оценку опасных и вредных производственных факторов, параметров природной и техногенной сред, прогнозирование их состояния, опасных ситуаций и зон, коллективную и индивидуальную защиту работников, управление рисками деятельности работников и эксплуатации предприятия на основе комплексной обработки данных о взаимосвязанных горно-геологических, физико-химических, аэрологических, технологических и производственных процессах угольной шахты. Это позволит повысить уровень охраны труда и производственной безопасности в рамках СУОТ, СУПБ и системы управления предприятием путем прогнозирования и предупреждения несчастных случаев и аварий и минимизации их последствий.

В первой главе показано, что основными опасными производственными факторами и опасностями являются аэрологические, пожары и «человеческий фактор». Разработано обобщенное математическое описание угольной шахты как ОПО, процессов возникновения и развития опасных явлений и аварии, целей управления шахтой и рисками деятельности работников и эксплуатации шахты.

Вторая глава посвящена исследованию надежности систем АГЗ, как основного средства коллективной защиты работников от воздействия опасных аэрологических факторов.

Третья глава связана с разработкой концептуальной модели количественного оценивания риска деятельности работника и эксплуатации угольной шахты, на основании которой сформулированы принципы построения и эксплуатации МФСБ и разработана ее концептуальная модель как многоуровневой системы коллективной защиты от воздействия опасных и вредных факторов и системы менеджмента риска, обеспечивающей повышение уровня ОТ и ПБ.

Четвертая глава посвящена разработке новых и улучшению существующих методов контроля опасных факторов производства, оперативного обнаружения и определения местоположения пожаров, контроля, прогнозирования и управления аэрологическим риском.

В пятой главе предложены методы повышения функциональной надежности и информационной достоверности средств контроля опасных и вредных факторов. Описана разработанная МФСБ, результаты ее внедрения и эксплуатации.

Результаты исследования Бабенко А.Г. несомненно имеют научную значимость, что в работе подтверждено научными публикациями в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, авторским свидетельством на программу для ЭВМ, апробацией на международных конференциях.

Диссертация является итогом двадцатилетней работы автора по проблемам повышения уровня ОТ и ПБ и управления рисками деятельности работников и эксплуатации угольных шахт на основе автоматизированного контроля и мониторинга опасных и вредных факторов производства, параметров природной и техногенной сред.

Автор осуществлял постановку задач исследований, непосредственно разрабатывал модели и методы, осуществлял постановку задач расчетов и их проведение, разработку мето-

№ 24-10  
от 19.02.2018

дик экспериментов, их проведение и интерпретацию результатов, разрабатывал технические требования и задания на разработку и проектирование МФСБ, различных видов ее обеспечения, ее подсистем и отдельных узлов, методов испытаний, непосредственно участвовал в их конструировании, разработке, освоении серийного производства и внедрении на угольных шахтах.

К представленному автореферату имеется следующее замечание, не снижающее значимости данной работы: при оценке рисков деятельности работников и эксплуатации угольной шахты автором используются методики расчетов, которые базируются на средних значениях контролируемых параметров за длительные промежутки времени, при этом не учитываются динамика аэрологических процессов, что исключает возможность проведения вычислений в темпе ТП, и нестационарность аэрологических процессов, рассматриваемых как случайные, что затрудняет оценивание и прогнозирование текущих рисков. Из автореферата не ясно, каким образом соискатель решает эту задачу.

Представленная диссертационная работа **Бабенко А.Г.** на тему: «Теоретическое обоснование и методология повышения уровня охраны труда в угольных шахтах на основе риск-ориентированного подхода и многофункциональных систем безопасности» имеет новизну и практическую ценность, соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор **заслуживает присвоения ему степени доктора технических наук** по специальности 05.26.01 – Охрана труда (в горной промышленности).

Заведующий кафедрой ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», доктор технических наук, профессор,  
Лауреат Премии Правительства в области науки и техники  
300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92  
Телефон: +7 (920) 274 50 01  
E-mail: panarin-tsu@yandex.ru

В.М. Панарин

Владимир Михайлович

Доктор технических наук,  
доцент кафедры «Охрана труда и окружающей среды»  
ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет»  
300012, г. Тула, пр. Ленина, д. 92  
Телефон: +7 (953) 974 55 20  
E-mail: anna\_zuykova@rambler.ru

А.А. Маслова  
Анна Александровна

*Подписи: Владимир Михайлович Панарин и Анна Александровна Маслова*  
*заслуживают присвоения*

*Зам. проректора по науке / Институт /*

