

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию

Харченко Владимира Федоровича «Повышение эффективности подсистемы взрывоподавления-локализации взрывов как элемента многофункциональной системы безопасности угольной шахты», представленную к защите по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (в горной промышленности)

Интенсификация добычи угля привела к значительному росту пылеобразования при ведении горных работ в угольных шахтах, что усугубляет негативное санитарное состояние предприятия (рост легочных заболеваний), а также, повышает риск крупных аварий на шахтах из-за возможного взрыва метана и угольной пыли. Установлено, что пылевзрывоопасное состояние горных выработок зависит от интенсивности пылеотложения и факторов, определяющих взрываемость угольной пыли: выхода летучих веществ, влажности угля, а также дисперсного состава пыли, при этом увеличение поступления тонких фракций угольной пыли способствует увеличению протяженности взрывоопасной зоны горной выработки.

Анализ проектной документации ООО «ММК-УГОЛЬ» шахта «Чертинская-Коксовая» показал их низкое качество, в части комплексного обеспыливания и пылевзрывозащиты сети горных выработок, так как на шахте отсутствует система автоматического контроля накопления угольной пыли в сети горных выработок, а это снижает эффективность комплекса пылевзрывозащитных мероприятий (осланцевание, побелка, обмывка и т.д.) и соответствующий выбор средств локализации взрывов метана и угольной пыли (водяные и сланцевые заслоны или автоматические системы взрывозащиты).

Одним из направлений кардинального изменения этой ситуации и стало в диссертации Харченко В.Ф. решение отдельных задач, связанных с развитием научно-методической базы проектирования комплексного обеспыливания и пылевзрывозащиты при ведении горных работ, базирующейся на разработанной методике оценки распространения угольной пыли в очистных забоях и сети горных выработок при различных горнотехнических условиях пылеобразования, и использования данных интенсивности пылеотложения для определения эффективной области применения многофункциональных автоматических систем подавления взрывов и технологических схем их расстановки.

Харченко В.Ф. осмыслил и решил научную задачу повышения безопасности ведения горных работ на основе применения эффективных средств пылевого контроля и взрывозащиты адаптированных в многофункциональную систему угольных шахт.

За истекший период работы над диссертацией Харченко В.Ф. проанализировал обширный и всесторонний фактический материал по многофункциональным системам безопасности угольных шахт, проводил аналитические исследования и шахтные эксперименты.

За время прикрепления соискателем к кафедре «Геотехнологии освоения недр» Харченко Владимир Федорович получил хорошую разностороннюю подготовку, освоил достаточно сложные методические принципы исследований пылевой динамики шахт, пылевого контроля, в том числе с применением средств автоматизации в рамках многофункциональных систем безопасности угольных шахт.

Исходя из вышеизложенного, я, как научный руководитель, весьма положительно оцениваю диссертацию, Харченко В.Ф. и считаю, что он вполне заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность» (в горной промышленности).

Научный руководитель:

Профессор кафедры «Геотехнологии освоения недр»
Горного института НИТУ МИСиС
доктор технических наук, профессор



Подпись *Кузнецова А.Е.*
Кузнецова А.Е.
«12» 02 2021 г.
Ефимов Виктор Иванович
«12» февраля 2021 г.