

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горностаева Вадима Сергеевича на тему: «Обоснование технологических решений по предотвращению взрывов метана и угольной пыли на выемочных участках угольных шахт», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Одним из наиболее опасных производств, подконтрольных Ростехнадзору, является горное производство, в частности, добыча угля подземным способом, что подтверждается происшедшими в последние годы на угольных шахтах авариями, которые можно отнести к техногенным катастрофам.

В настоящее время не решена проблема оценки риска возникновения аварий для различных технологических схем разработки угольных пластов. Количество взрывов газа и пыли в целом снижается, но величина ущерба возрастает. Рекомендуемые методики по оценке риска носят фрагментарный характер и не могут быть использованы без дополнительных исследований. Как правило, решения в области обеспечения аэрологической безопасности основываются на мнении практиков, а не на научной методологии. Следствие этого является широкое применение схем проветривания выемочных участков, характеризующихся минимальными затратами на обеспечение пале- и метанобезопасности и, соответственно, высокой степенью аэрологического риска.

Учитывая вышеизложенное, совершенствование технологических решений по снижению вероятности взрывов и обоснование эффективной области применения, в частности, автоматических систем локализации взрывов в горных выработках, является актуальной научной задачей.

Целью выполненных в диссертационной работе исследований является разработка технологических решений по снижению вероятности взрывов метана и угольной пыли и обоснование эффективной области применения различных средств локализации взрывов.

Научная новизна и значимость работы заключается в установлении зависимости риска аварий на шахте, связанных со взрывом, для различных технологических схем разработки, а также в разработке методических рекомендаций определения уровня промышленной безопасности на основе установления критериального показателя безопасности труда основных технологических процессов.

Практическая значимость работы заключается в разработке шести технологических схем разработки пластов и в разработке схем расстановки автоматических систем взрывоподавления-локализации взрывов АСВП-ЛВ.1М(ПГИ) по сети выработок угольной шахты.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается удовлетворительной сходимостью результатов теоретических исследований прогноза взрывов в шахте с реально произошедшими авариями, а также значительным объемом стендовых и шахтных исследований.

Соискатель Горностаев В.С. участвовал в разработке конструкции автоматической системы АСВП-ЛВ.1М(ПГИ) совместно с сотрудниками организации ООО «Геотехнология-взрывозащита» и принял активное участие в стендовых и промышленных испытаниях этой системы на экспериментальной базе ВостНИИ и ВНИМИ.

В качестве вопросов и замечаний по диссертации следует отметить следующее:

1. На мой взгляд, целесообразно было бы привести в автореферате основные результаты стендовых и промышленных испытаний автоматической системы взрывоподавления-локализации взрывов АСВП-ЛВ.1М(ПГИ).

Основные научные результаты диссертационной работы опубликованы в 5 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ в достаточном объеме и соответствуют теме диссертации.

На основании вышеизложенного можно констатировать, что диссертационная работа отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в НИТУ МИСиС п.2.2, а ее автор – Горностаев Вадим Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Научный консультант генерального директора
ООО «Геотехнология-взрывозащита»
доктор технических наук



С.Е. Чирков

17.06.2021

Адрес: 140005, г. Люберцы, ул. Смирновская 32-92
e-mail: banderol@gmail.com
тел.: +79032148962

Подпись Чиркова Сергея Ефимовича заверяю.

инспектор по кадрам Шураева И.А.

