

ОТЗЫВ

официального оппонента о диссертации Черданцева Андрея Михайловича на тему: «Обоснование технологических схем интенсивной отработки пологих газоносных угольных пластов, склонных к самовозгоранию», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Актуальность темы диссертации

В своей диссертации автор отмечает, что за последнее десятилетие внедрение высокопроизводительного и надежного оборудования очистных забоев способствовало росту нагрузок на очистные забои, увеличению длин лав и выемочных столбов. Это, в свою очередь, способствовало повышению газообильности выемочных участков, особенно газовыделению из выработанных пространств. Все это, особенно при отработке газоносных угольных пластов, склонных к самовозгоранию, приводит к загазированию выработок, длительным простоям, повышает риск эндогенных пожаров и взрывов метана.

В этой связи, большое внимание заслуживает вопрос обоснования параметров технологических схем интенсивной отработки свит газоносных угольных пластов, склонных к самовозгоранию, эффективного газоправления, в том числе комплексными методами с применением дегазации и изолированного отвода метановоздушной смеси, а тема диссертации, посвященная решению данной задачи, безусловно актуальна.

Новизна исследований и полученных результатов

Научные положения, выносимые автором на защиту, определяют общую направленность, архитектуру и преемственность исследований.

Новизна научных положений в первую очередь определяется установлением зависимости предельно допустимой нагрузки на очистной забой от параметров технологических схем, схем дегазации и изолированного отвода

метановоздушной смеси для условий отработки пласта 52 Соколовского месторождения Кузбасса.

Также установлены зависимости экономического эффекта от применения предлагаемой технологической схемы отработки мощных пологих газоносных угольных пластов от глубины ведения горных работ и доли выемочного участка с геологическими нарушениями для условий Соколовского месторождения Кузбасса.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, подтверждается комплексным методом исследований, включающим обобщение и анализ данных опыта эффективного газоуправления на шахтах России и мира, корректностью постановки задач, большим объемом проведенных шахтных наблюдений, их удовлетворительной сходимостью с аналитическими расчетами.

Значение диссертации для науки и практики

Научная ценность работы заключается в обосновании параметров расположения дегазационных скважин при отработке мощных склонных к самовозгоранию угольных пластов с использованием рекомендуемых схем управления газовыделением в выработки выемочных участков для условий Соколовского месторождения Кузбасса. Также определена предельно допустимая нагрузка на очистной забой по газовому фактору.

Практическая ценность работы заключается в разработке рекомендаций по выбору расстояния между сбойками при подготовке выемочных участков спаренными выработками с неизвлекаемыми ленточными целиками между ними.

Оценка содержания диссертации

Диссертация состоит из введения, 4-х глав и заключения. Общий объем составляет 145 страниц текста, 66 рисунков и 18 таблиц, список используемой литературы из 115 источников.

Анализ содержания диссертации показал, что материалы ее разделов логично увязаны и посвящены последовательному решению задач исследования для достижения поставленной цели работы.

Диссертация изложена понятным, технически грамотным языком. Основные положения диссертации достаточно полно отражены в 7 опубликованных работах, в том числе 6 в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки России.

По диссертационной работе имеются следующие **замечания**:

1. Тема диссертационной работы посвящена обоснованию технологических схем интенсивной отработки мощных пологих угольных пластов, склонных к самовозгоранию, однако в самой работе не предлагаются конкретные меры (комплекс профилактических мероприятий) по предотвращению самовозгорания угля.

2. В предлагаемом варианте технологической схемы при подготовке выемочных участков спаренными выработками, для снятия ограничений нагрузки на очистной забой по газовому фактору за счет изолированного отвода метановоздушной смеси, предлагается применять два газоотсасывающих вентилятора, расположенных на **противоположных** флангах выемочного участка. Непонятно чем обосновывается данное решение и почему не рассмотрены другие варианты расположения вентиляторов.

3. В таблице 1.4 при сравнительном анализе различных способов дегазации к достоинствам текущей дегазации пласта направленными скважинами с поверхности отнесена высокая стоимость данного способа (стр. 35), это, вероятнее всего, недостаток.

4. Оценка экономической эффективности разработанных рекомендаций технологии интенсивной отработки запасов для условий пласта 52 Соколовского месторождения справедливо для действующих цен и имеет ориентировочный характер, экономическая эффективность может значительно изменяться от усложнения горно-геологических условий.

5. Пункт 5 Заключения диссертации является очевидным и носит декларативный характер.

Общее заключение по работе

Автор диссертационной работы владеет современным аппаратом научных исследований. Диссертация является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании исследований, выполненных Черданцевым Андреем Михайловичем, сформулированы и обоснованы научные положения, совокупность которых можно квалифицировать как решение важной научно-технической задачи.

Автореферат отражает основное содержание диссертации.

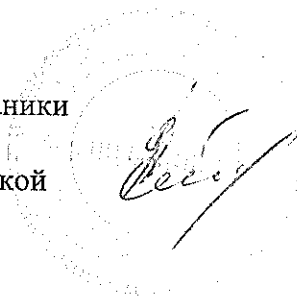
Отмеченные в замечаниях недостатки не отрицают положительной оценки диссертационной работы в целом.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждения учёных степеней...» Санкт-Петербургского горного университета и паспорту специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная), а автор диссертации, Черданцев Андрей Михайлович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

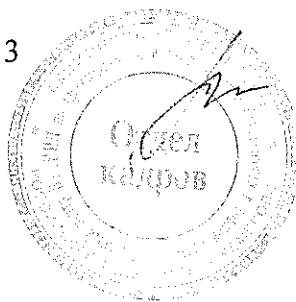
Официальный оппонент:

Кандидат технических наук,
заведующий лабораторией горной геомеханики
Акционерное общество «Научный центр
ВостНИИ по промышленной и экологической
Безопасности в горной отрасли»
(АО «НЦ ВостНИИ»)

650002,
Россия, г. Кемерово, ул. Институтская, 3
моб. т. +7-923-470-03-39
р.т. (3842) 65-73-45
E-mail: v.sementsov@nc-vostnii.ru



**Семенов
Вячеслав Владимирович
10.12.2020г.**



Подпись удостоверяю

Начальник отдела кадров
АО «НЦ ВостНИИ»
М. П. Волобуева