

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Цибаева Сергея Сергеевича, выполненной на тему: «Обоснование параметров анкерного крепления горных выработок, подвергшихся воздействию негативных техногенных факторов», Специальность 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

В диссертационной работе рассматривается вопрос по обеспечению устойчивости подземных выработок при отработке угольных пластов в сложных техногенных условиях.

Техногенными условиями являются массовые взрывы ВВ на участках пластов, обрабатываемых совместно открытым и подземным способами и отработка участков угольных пластов затопленных водой после возникших подземных пожаров, массовых обрушений и затопления аварийных участков водой.

Целью работы является обоснование способов расчёта параметров анкерного крепления горных выработок, подвергшихся воздействию влаги при затоплении выработок и массовых взрывов на открытых горных работах при совместной отработке угольных пластов открытым способом и подземным способом.

Задачи исследований сформулированы в соответствии с указанной целевой установкой.

Рассматривается 4 задачи по исследованиям:

1. Установить закономерности изменения физико-механических свойств осадочных горных пород при различных сроках воздействия влаги;
2. Установить закономерности изменения смещения приконтурного массива горных пород вокруг подземных горных выработок при сейсмическом воздействии промышленных взрывов;
3. Обосновать опасные расчётные параметры анкерной крепи горных выработок, подвергшихся длительному воздействию влаги;
4. Обосновать основные расчётные параметры анкерной крепи горных выработок, подвергшихся воздействию сейсмических волн от промышленных взрывов.

Методы исследований представлены комплексом методов, включающих:

- анализ и обобщение методических сведений по данной проблеме;
- натурные исследования;
- лабораторные исследования;
- статистическую обработку результатов экспериментальных исследований.

Следует отметить значительно большой объём исследований, проведённых в условиях шахт Кузбасса: шахта «Распадская», шахта «Галдинская-Западная-1», шахта «Галдинская-Западная-2».

На защиту выносятся 4 научных положения:

1. Защищается положение по установлению зависимости изменения прочностных свойств осадочных пород от их петрографического состава. Изменение свойств находится в логарифмической зависимости от фактического периода воздействия влаги;

2. Второе научное положение утверждает, что промышленные взрывы приводят к увеличению смещений и скоростей смещения пород в выработках в 4-7 раз. Деформации носят знакопеременный характер и находятся в степенной зависимости от основных параметров промышленных взрывов;

3. Воздействие влаги выражается в увеличении смещений приконтурных слоёв породного массива в контур выработки и увеличении нагрузки на крепь в зависимости от петрографического состава пород, глубины заложения и ширины горной выработки;

4. Расчётные параметры анкерной крепи подземных горных выработок в условиях сейсмического воздействия массовых промышленных взрывов на земной поверхности находятся в степенной зависимости от параметров массовых взрывов, геометрических параметров и срока службы выработки.

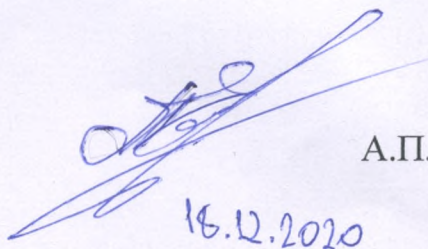
Задачи, поставленные в диссертации, по нашему мнению, решены достаточно полно и убедительно. Применяемые методы и объёмы исследования являются достаточными.

Диссертационная работа выглядит законченной, рекомендации убедительные.

Считаем, что диссертационная работа имеет научную новизну и практическую ценность.

Автор диссертации Цибаев Сергей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25-00-22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Зам. директора по научной работе
СФ АО ВНИМИ в г. Прокопьевске,
кандидат технических наук

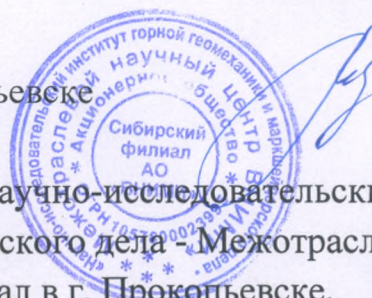


16.12.2020

А.П. Егоров

Подпись Егорова А.П. удостоверяю:

Инспектор по кадрам
СФ АО ВНИМИ в г. Прокопьевске



Рубцова Е.С

Акционерное Общество «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела - Межотраслевой научный центр ВНИМИ» Сибирский филиал в г. Прокопьевске.

Россия, 653004, Кемеровская область, г. Прокопьевск, проспект Гагарина, 24
+7(3846) 66-77-33, vnimi@inbox.ru