

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Сентябова Сергея Васильевича
«Совершенствование метода расчета напряженного состояния
монолитной бетонной крепи шахтных стволов», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород,
рудничная аэродинамика и горная теплофизика**

Существующий метод расчета крепи, основанный на схеме контактного взаимодействия с массивом учитывает напряжения возникающие вокруг выработок, что позволяет свести расчет крепей к известным аналитическим и численным решениям контактирующих упругих тел, при этом не учитывает действие вертикальных напряжений и модуль упругости бетона, а используемые показатели носят приближенный характер, поэтому работа направленная на устранение недостатков методики расчета крепей является актуальной.

Поставленные задачи и сформулированные научные положения соответствуют паспорту специальности. 25.00.20.

Научная новизна работы заключается в дополнении к природным напряжениям в массиве, сформировавшихся в результате суммирования гравитационных и статических тектонических напряжений по гипотезам А.Гейма, А.Н.Динника и Н.Хаста, переменных во времени напряжений, зависимости которых установлены автором в результате многолетних наблюдений, и представлении, что массив магматических и метаморфических горных пород ведет себя как упругая и изотропная среда.

В результате установлено, что изменяющиеся природные напряжения в массиве горных пород вызывают повышение напряжения в крепи, достигающего 30-70 % от нормативной прочности бетона.

Достоверность научных положений обеспечивается надежностью и представительностью исходных данных, большим объемом лабораторных исследований, теоретическим обобщением выявленных закономерностей, сопоставимостью результатов исследований с практическими данными, полученными в процессе длительных шахтных экспериментов, сходимостью аналитических результатов с фактическими.

Научное значение работы заключается в установлении закономерностей формирования напряженно-деформированного состояния монолитной бетонной крепи при действии природных напряжений, рассмотрении их вариации во времени.

Практическое значение работы состоит в разработке способа определения природных напряжений в массиве горных пород с учетом переменной составляющей, усовершенствовании метода расчета напряженного состояния бетонной крепи при действии переменных во времени напряжений, которые необходимо учитывать при проектных работах.

Следует отметить, что рекомендуемая автором тубинговая крепь с томпажем, в автореферате не подтверждена экономической эффективностью

ее использования, что не позволяет принять - это техническое решение на веру.

Автореферат написан технически грамотно с использованием научного стиля изложения материала и применением общепринятой терминологии, список литературы достаточно полно освещает результаты исследований.

Замечание не имеет существенного и принципиального значения и не влияет на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа является законченным самостоятельным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью, соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Сентябов Сергей Васильевич за совершенствование метода расчета напряженного состояния монолитной бетонной крепи шахтных стволов заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэродинамика и горная теплофизика.

Заместитель генерального директора
по науке ООО «Сибнииуглеобогащение»,
доктор техн. наук, профессор
15.11.2016 г.



В.В. Сенкус

Рецензент – Сенкус Витаутас Валентинович,
заместитель генерального директора
по науке ООО «Сибнииуглеобогащение»,
доктор технических наук, профессор/
65300, г. Прокопьевск, Кемеровской
области, ул. Горная, 1. Тел. 8(953)063-11-09
E-mail; senkusvv@suek.ru