

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Развитие научно-методических основ технологии обеспечения устойчивости подземных горных выработок с учетом воздействия статических и динамических нагрузок»

Неугомонова Сергея Сергеевича

на соискание ученой степени доктора технических наук по специальностям:

2.8.8. Геотехнология, горные машины

2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

В современных условиях добычи полезных ископаемых подземным способом проведение и крепление горных выработок осуществляется в сложных горно-геологических условиях. Характерным для них является проявление динамических воздействий, горного давления и повышенные деформации, связанные в том числе с изменением свойств массива во времени. Реализуемая технология обеспечения устойчивости горных выработок должна учитывать данные факторы. Существующие виды крепей, как правило, рассчитаны только на «жесткий податливый» или «ограничено податливый» режим деформирования. Таким образом, при совместном действии статических и динамических нагрузок не обеспечивается требуемая надежность, которая подразумевает выполнение заданных функций применяемой конструкции крепи: не сохраняет свои основные несущие характеристики, не обеспечивает безопасность, долговечность, ремонтпригодность и сохранность крепи на заданный период эксплуатации горной выработки.

В связи с этим, проблема развитие научно-методических основ технологии обеспечения устойчивости подземных горных выработок с учетом воздействия статических и динамических нагрузок, решаемая в диссертационной работе Неугомонова Сергея Сергеевича, является, несомненно, актуальной.

Идея работы звучит следующим образом: устойчивость подземных выработок в условиях высоких статических и динамических нагрузок обеспечивается соответствующим обоснованием параметров крепи на основе фрикционных анкеров, учитывающим особенности совместного влияния элементов конструкции крепи и их взаимодействия с массивом горных пород, осуществляющих дифференцированное поглощение энергии деформирования пород в приконтурных зонах выработки.

Научная новизна работы состоит в установленных закономерностях изменения напряженно-деформированного состояния приконтурного массива от влияния сорбционных свойств горных пород в период проведения выработки, заключающиеся в потере прочностных характеристик и устойчивости в определенный период времени после контакта вскрытого участка массива с рудничной атмосферой. Теоретическая значимость работы заключается в развитии теории вскрытия карьерных полей и научном обосновании новых геотехнологических решений по сохранению устойчивости функционирования горнорудных предприятий за счет поэтапного вскрытия запасов глубоких горизонтов при открытой и комбинированной отработке крутопадающих месторождений.

Разработанные геотехнологические решения рекомендованы к использованию для обеспечения устойчивости горных выработок в условиях действия высоких статических и динамических нагрузок, безопасности и эффективности горных работ; в использовании методики оценки и выбора конструкции и параметров крепей, несущей способности, износостойкости и ремонтпригодности крепи горных выработок при разработке инструкций и паспортов крепления на шахтах Артемовская и Орловская ТОО «Востокцветмет», «ШДНК» и «Молодежная» АО «ТНК «Казхром», «УГМК-Холдинг»; обосновании технических требований для изготовления и использования анкеров с фрикционным видом закрепления, а также усовершенствования технологии анкерного крепления подземных горных выработок.

Основные положения диссертации опубликованы в 37 научных работах, из них: 17 статей в изданиях, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ; 18 – в

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»
за № _____
Дата регистрации <u>26.11.2024</u>
Фамилия регистратора _____

других изданиях; получено 2 патента.

По работе имеется замечание:

1. Следует разъяснить, какие именно параметры процессов обеспечения устойчивости выработок явились предметом исследования в диссертационной работе?

Указанное замечание не снижает актуальности, научной и практической значимости выполненных исследований. Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а её автор Неугомонов С.С. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям: 2.8.8. Геотехнология, горные машины; 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

доктор технических наук по специальности
05.26.01 – Охрана труда, профессор, заведующий
кафедрой безопасности жизнедеятельности
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»

Сидоров Александр Иванович

кандидат технических наук по
специальностям: – 25.00.22 – Геотехнология
(подземная, открытая и строительная);
– 25.00.20 – Геомеханика, разрушение пород взрывом,
рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, доцент,
доцент кафедры безопасности жизнедеятельности
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»

Кравчук Татьяна Сергеевна

14.11.2024 г.

Мы, Сидоров Александр Иванович и Кравчук Татьяна Сергеевна согласны на обработку наших персональных данных и включение их в документы, связанные с защитой диссертации и работой диссертационного совета

Сидоров Александр Иванович

Кравчук Татьяна Сергеевна

Адрес: 454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76
Телефон: 8 (351) 267-96-26,
E-mail: kravchukts@susu.ru



ВЕРНО
Начальник службы
делопроизводства ЮУрГУ
Н.Е. Циулина