

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зубкова Антона Анатольевича на тему: «Интенсификация горных работ и снижение рисков эксплуатации рудного месторождения системами разработки с твердеющей закладкой при переходе к новому технологическому укладу», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Переход горного предприятия с полным циклом комплексного освоения недр к новому технологическому укладу достигается путем расширения перечня технологических процессов и синхронной трансформации элементов горнотехнической системы. По мере развития технологических укладов создается новый вид инфраструктуры горного предприятия, преодолевающий ограничения и сдерживающие факторы роста интенсивности на предыдущем укладе. При этом закладывается основа для перехода геотехнологии к следующему технологическому укладу. Сдерживающим рост интенсивности горных работ при отработке запасов в особо сложных горно-геологических и геомеханических условиях становятся процессы, связанные с обеспечением устойчивости выработок и управлением состоянием массива горных пород.

Рассмотренные в диссертационной работе Зубкова А.А. проблемы снижения риска эксплуатации рудных месторождений системами разработки с твердеющей закладкой выработанного пространства на основе выявления сдерживающих интенсификацию горных работ факторов и устранения их влияния путем совершенствования и синхронизации продолжительности основных и вспомогательных геотехнологических процессов и определения рационального направления отработки месторождений является весьма актуальной научно-практической проблемой, решение которой имеет важное социально-экономическое значение для развития горнодобывающей промышленности России.

Очевидно, что поставленные Зубковым А.А. задачи диссертации, включая исследование условий и факторов интенсификации горных работ при

камерных системах разработки с закладкой выработанного пространства, направленных на совершенствование конструкций и разработку методов расчета анкерной и комбинированной крепи горных выработок, исследование влияния способа возведения и вида анкерной и комбинированной крепи на скорость проходки подземных выработок, оценку технологических характеристик, несущей способности крепи и скорость набора ее несущей способности для обеспечения интенсификации горных работ, разработку алгоритма выбора и оценки параметров крепи, исследование влияния технологии закладочных работ, состава закладочной смеси и способов ее приготовления и подачи в выработанное пространство, формирования закладочных массивов на интенсивность горных работ являются весьма актуальными. Положения, выносимые на защиту, доказаны, о чем свидетельствует содержание автореферата. Научная новизна результатов исследования свидетельствует, что работа соответствует перспективным направлениям технического перевооружения предприятий при становлении нового технологического уклада.

Автореферат написан технически грамотным языком. Широкое представление работы на различного рода конференциях, выставках и симпозиумах многочисленный список научных работ автора в изданиях, рекомендованных ВАК, а также использование основных положений диссертационной работы в проектных решениях по отработке месторождений Учалинское, Узельгинское, Озерное, Гайское и ряда других позволяют сделать заключение о том, что основные положения и выводы исследований автора в полной мере апробированы и опубликованы.

В целом диссертацию Зубкова А.А. следует рассматривать как законченную научно-квалификационную работу, содержащую решение совокупности научно-технических проблем по определению условий и параметров перехода подземного рудника к новому технологическому укладу в сложных горно-геологических, геомеханических и горнотехнических условиях с обеспечением интенсификации горных работ для повышения

эффективности и снижения рисков функционирования горнотехнических систем. Диссертационная работа, несомненно, обладает научной новизной и практической ценностью. Вышеизложенное позволяет считать данную работу, соответствующей требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Зубков Антон Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности: 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

Заместитель главы
Эльбрусского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики

Джаппуев Руслан Камалович

Консультант (бывший главный обогатитель Тырныаузского Вольфрамо-Молибденового Комбината (ТВМК)) с 1985 по 2001 гг

Текуев Рашид Азретович

Подписи Р.К.Джаппуева и Р.А.Текуева ЗАВЕРЯЮ:

Главный специалист
Совета МСУ ЭМР КБР

С.Ю.Ахматова



23 августа 2022 г.

Джаппуев Руслан Камалович согласен на обработку своих персональных данных

Текуев Рашид Азретович согласен на обработку своих персональных данных

Организация Кабардино-Балкарская Республика, Эльбрусский район,
г.Тырныауз, пр.Эльбрусский,34

e-mail: msu_elbrusraion@mail.ru
тел. 4-32-75