

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сахарова Евгения Михайловича на тему: «Обоснование конструкции и параметров анкерной крепи для обеспечения устойчивости выработок при подземной разработке глубокозалегающих соляных месторождений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Многочисленными теоретическими и натурными исследованиями показано, что одним из наиболее эффективных и технически обоснованных способов обеспечения устойчивости горных выработок является анкерное крепление. Сложности возведения и обеспечения работы анкерной крепи на калийных рудниках связаны, прежде всего, с такими осложняющими факторами, как изменяющаяся морфология и большие амплитуды колебаний мощности продуктивных пластов, меняющимися в широких пределах углами их залегания в слоистом массиве соляных пород. Кроме того, несмотря на широкое использование в горнодобывающей практике анкерных крепей фрикционного типа, при разработке калийных месторождений, специальных исследований по оценке влияния фактора времени и условий эксплуатации крепей на несущую способность анкеров недостаточно. В связи с вышесказанным, диссертация Сахарова Е.М., посвященная решению научно-практической задачи обоснования параметров анкерных крепей на базе установления закономерностей деформирования системы «крепь-массив» во времени в слоистых массивах пород соляных месторождений для обеспечения эксплуатационной надежности крепи и устойчивости горных выработок, является актуальной.

В диссертационной работе получены значимые научные и практические результаты, которые заключаются в следующем:

- доказано, что набор несущей способности усовершенствованной крепи с применением самозакрепляющихся анкеров (СЗА) происходит непосредственно после её установки и закрепление анкера по всей длине шпура с повышением несущей способности крепи в процессе эксплуатации не менее чем в 1.8 раза;

- установлена зависимость приращения несущей способности от длины и типа вставки в усовершенствованном анкере СЗА;

- установлена тенденция повышения несущей способности анкерной крепи фрикционного типа в течение 4 месяцев на 80 %;

- экспериментально доказано, что несущая способность всех усовершенствованных анкеров на основе СЗА с применением деревянных, полимерных и усиленных металлических вставок превышает 50 кН, что достаточно для обеспечения устойчивости горных выработок при эксплуатации калийного месторождения.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации подтверждена корректным применением математического моделирования геомеханического состояния техногенно изменяемого массива горных пород и проведенными лабораторными и опытно-промышленными испытаниями характеристик крепи в шахтных условиях Гремячинского рудника.

Результаты диссертации были положены в основу разработки типовых паспортов крепления горных выработок при разработке Гремячинского месторождения солей и опубликованы в 9 научных работах, из них 6 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ и рецензируемых в базе Scopus. По результатам выполнения работы получен патент РФ.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»

за №

Дата регистрации

Фамилия регистратора

26.12.2024

По работе имеются замечания.

На взгляд составителя отзыва, требуется дополнительное пояснение, как перебур или недобур шпура влияет на надежность установки и последующей работы СЗА усовершенствованной конструкции.

На взгляд составителя отзыва, применена неудачная компоновка автореферата диссертации, который построен и не по принципу последовательного доказательства научных положений, и не по главам диссертационной работы. Такая компоновка автореферата несколько затрудняет анализ, как доказательной базы научных положений, так и структуры работы в целом.

Указанные замечание не снижают общей положительной оценки представленной к защите диссертации.

Диссертационная работа, выполненная Сахаровым Евгением Михайловичем, полностью отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Работа посвящена решению актуальной научно-практической задачи, соответствует требованиям п.п.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней от 24.09.2013 г. №842 обладает целостностью и научной новизной, а ее автор – Сахаров Евгений Михайлович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Руководитель лаборатории Геомониторинга и устойчивости бортов карьеров отдела геомеханики, главный научный сотрудник, доцент, доктор технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»
Горный институт – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГоИ КНЦ РАН)
Адрес: 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Ферсмана, 24.
v.rybin@ksc.ru тел.8-81555-79-199

Вадим Вячеславович Рыбин

Я, Рыбин Вадим Вячеславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

« 17 » декабря 2024 г.

ПОДПИСЬ
<u>Рыбин В. В.</u>
По месту работы удостоверяю Зав.канцелярией Горного института
<u>Лиссов</u>
« 17 » <u>декабря</u> 2024 г.

