

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

Диссертационная работа Сахарова Евгения Михайловича направлена на решение актуальных вопросов подземной отработки глубокозалегающих месторождений калийных солей. Несомненно, обоснование конструкции и параметров анкерной крепи для обеспечения устойчивости выработок при подземной разработке глубокозалегающих соляных месторождений является наиболее актуальными в нынешних реалиях.

Необходимость перехода разработку месторождений полезных ископаемых на все большие глубины, вовлечения в эксплуатацию запасов, находящихся в сложных горно-геологических условиях, влечет проявление опасных гео- и газодинамических явлений, приводящих к высокому экономическому, экологическому и социальному ущербу. Вовлечение в отработку участков со сложной морфологией, флексурными изменениями, низкими прочностными и повышенными деформационными характеристиками соляных пород ведет к необходимости постоянного совершенствования способов поддержания горных выработок с применением инновационных конструкций горных крепей. При этом необходима гибкая система контроля несущей способности и состояния крепи подземных горных выработок, позволяющая учитывать локальные изменения условий разработки и оперативно управлять технологическими процессами путем совершенствования инженерных решений.

Несмотря на широкое использование анкерной крепи в практике горных работ, специальных исследований по установлению влияния фактора времени и условий эксплуатации анкеров в сложноструктурном слоистом массиве разнопрочных и разномодульных пород на их несущую способность до настоящего времени не проводилось. Данный факт свидетельствует о недостаточной изученности характера изменения во времени силового баланса системы «анкерная крепь - вмещающие породы» при поддержании горных выработок в весьма сложных условиях. Из этого вытекает, что исследования, направленные на разработку прогрессивных технологических решений, обеспечивающих безопасную и эффективную эксплуатацию горных выработок при использовании анкерной крепи в слоистых массивах горных пород с обоснованием конструкции, механизма нагружения анкера с учетом особенностей возведения крепи и нагружения в условиях разработки глубокозалегающих соляных месторождений являются весьма актуальными.

Идея работы заключается в установлении и использовании закономерностей геологического строения слоистого разнопрочного и разномодульного массива вмещающих пород глубокозалегающего месторождения калийных солей при усовершенствовании конструкции и обосновании параметров анкерных крепей фрикционного типа путем ввода на отдельных участках, расположенных в соляных породах, в стержень анкера вставок с иными деформационными характеристиками для повышения сил трения на контакте с вмещающими породами и несущей способности анкера.

В работе соискателем выделены: цель, задачи исследования, сформулирована идея и доказаны основные защищаемые положения; реализовано математическое моделирование напряженно-деформированного состояния массива с уточнением распределения нагрузок по длине усовершенствованного анкера; разработан алгоритм и методика обоснования параметров

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	
Дата регистрации	29.12.2024
Фамилия регистратора	

анкерного крепления в слоистых разнопрочных и разномодульных массивах горных пород с включениями прослоев солей; проведена опытно-промышленная апробация в рудничных условиях усовершенствованных конструкций анкерных крепей в условиях Гремячинского месторождения калийных солей; разработаны технико-экономические рекомендации и проведена оценка и высокая экономическая эффективность.

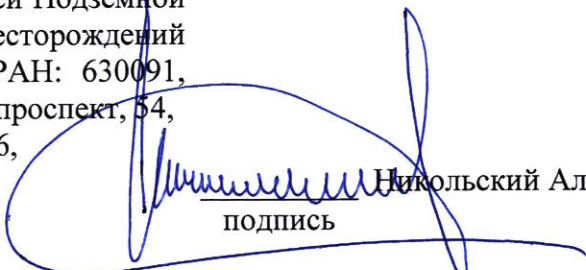
Диссертационная работа выполнена на высоком уровне, поставленные цель и задачи решены, идея реализована.

По работе имеются замечания:

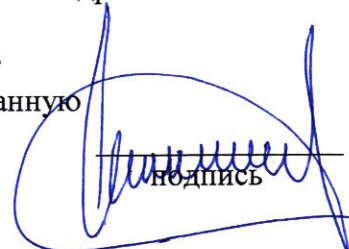
1. На рисунке 1 не указана глубина залегания продуктивных платов сильвинита, что не позволяет оценить условия реализации предлагаемых технико-технологических решений;
2. Рисунки 3 и 4 представлены в сжатом формате, что затрудняет чтение чертежей, они плохо просматриваются;
3. Рисунок 7 выполнен в низком качестве, и не понятно к какому графику относится, линия тренда.

Несмотря на представленные замечания, работа обладает научной новизной, практической значимостью и соответствует требованиям ВАК №842 п.9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Сахаров Евгений Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.


Доктор технических наук по специальности 25.00.22, в.н.с., зав. лабораторией Подземной разработки угольных месторождений Института горного дела СО РАН: 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, 54, тел. +7 (383) 205–30–30, доб. 176, E-mail: nikosya@mail.ru


Никольский Александр Михайлович
подпись

Я, Никольский Александр Михайлович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.


подпись

Доктор технических наук по специальности 25.00.22, в.н.с., зав. Лабораторией Подземной разработки рудных месторождений Института горного дела СО РАН: 630091, Россия, Новосибирск, Красный проспект, 54, тел. +7 (383) 205–30–30, доб. 125, E-mail: nsa_nsk@mail.ru


Неверов Сергей Алексеевич
подпись

Я, Неверов Сергей Алексеевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных.


подпись

Подпись Никольского А.М. и Неверова С.А. удостоверяю

Заместитель директора ИГД СО РАН по научной работе, к.т.н.



В. Л. Гаврилов
12.12.2024 г.