

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГОРНОЙ ГЕОМЕХАНИКИ И МАРКШЕЙДЕРСКОГО ДЕЛА –
МЕЖОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ВНИМИ
СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ

ОГРН 1057800023995 ИНН 7801267457 КПП 422302001
Пр. Гагарина, 24, г. Прокопьевск, Кемеровская область, 653004, Россия
Телефон (3846) 66-77-33, факс (3846) 62-23-84
E-mail: vnimi@inbox.ru

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Косыревой Марины Александровны на тему:
«Геомеханическое обоснование формы и размеров целиков при подземной разработке
соляных месторождений вертикальными камерами цилиндрической формы»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика
и горная теплофизика»*

Современный уровень развития геотехнологии освоения соляных месторождений подземным способом с применением камерных систем разработки характеризуется высокой степенью механизации добычных работ и низкой их трудоемкостью, которые обеспечиваются за счет широкого применения комбайновой технологии очистной выемки. Неизбежной платой за такую форму обеспечения высокой производительности труда является опасность горных работ, обусловленная необходимостью постоянного присутствия человека непосредственно в очистном пространстве выемочных камер, а главное – высокими эксплуатационными потерями балансовых запасов в междукammerных целиках (МКЦ), достигающими 60-80% и возрастающими пропорционально увеличению глубины разработки месторождений.

Для условий освоения соляных месторождений сформулированы новые принципы построения альтернативной природоподобной геотехнологии, обеспечивающей геомеханически обоснованную минимизацию потерь полезного ископаемого в целиках без снижения степени геодинамической безопасности.

Фундаментальное значение при этом имеет идея изменения направления движения фронта очистной выемки, реализуемой в виде перехода от отработки полезного ископаемого горизонтальными камерами к вариантам восходящей или нисходящей их отработки вертикальными камерами цилиндрической формы методом выбуривания.

В связи с вышеизложенным можно заключить, что геомеханическое обоснование формы и размеров целиков при подземной разработке соляных месторождений вертикальными камерами цилиндрической формы, создаваемых в массиве методом выбуривания сотовых горных конструкций, является актуальной задачей.

Полученные результаты исследований отличаются новизной.

Практическая значимость полученных научных результатов подтверждается выполнением исследовательских работ на действующем руднике.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается представительным объемом экспериментальных и численных исследований; применением современных методов оценки НДС массива горных пород, в т.ч. с использованием апробированной программы численного моделирования Midas; использованием в расчетах параметров качества соляного массива, его физико-механических

свойств, полученных экспериментальными методами в условиях освоения месторождений каменных, полиминеральных, калийных, калийно-магниевого солей и полигалитов.

Основные научные результаты представлены в 12 работах, в том числе в 2 изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, и в 9 изданиях, индексируемых в наукометрических базах Scopus и WoS.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания:

1. Непонятно, что означает термин «нефункциональные» целики на Восточном фланге Илецкого месторождения».

2. В автореферате не представлены физико-механические свойства массива каменной соли Илецкого месторождения и как они изменяются в соляном куполе по площади месторождения размером $\approx 1 \times 2$ км.

Указанные замечания не снижают абсолютно положительного мнения о диссертации, так как она имеет в целом логическую структуру, написана грамотно, с использованием нормативной терминологии, в соответствии с паспортом специальностей 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». Выводы и рекомендации логически следуют из результатов исследований, имеют научное и практическое значение.

Представленная к защите диссертационная работа выполнена по актуальной тематике и квалифицируется как законченная научно-исследовательская работа, в которой выполнено геомеханическое обоснование оптимальных параметров сотовых горных конструкций, включающих вертикальные камеры цилиндрической формы и обеспечивающих уменьшение потерь полезного ископаемого при подземной разработке соляных месторождений, что имеет важное значение для развития горной геомеханики, а также повышения эффективности и безопасности горного производства.

Диссертационная работа Косыревой М. А. на тему: «Геомеханическое обоснование формы и размеров целиков при подземной разработке соляных месторождений вертикальными камерами цилиндрической формы» является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту научной специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика» и отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес: 653004 Кемеровская область – Кузбасс, г. Прокопьевск, пр. Гагарина, д. 24.
Тел.: +7-913-311-1715

E-mail: ol_petrova@mail.ru

Специальность 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Старший научный сотрудник
лаборатории горной геомеханики
Сибирского филиала АО «ВНИИИ»,
кандидат технических наук

Подпись Петровой О. А. 

Инспектор по кадрам
Сибирского филиала АО «ВНИИИ»

Петрова Ольга Александровна



Рубцова Елена Сергеевна



