

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сокола Дениса Геннадьевича на тему: «Разработка ресурсосберегающих технологий интенсивной отработки калийных пластов длинными очистными забоями в условиях глубоких горизонтов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 - Геотехнология (подземная, открытая и строительная)

В диссертации Сокола Д.Г. рассмотрен актуальный вопрос отработки калийных пластов длинными очистными забоями на больших глубинах с использованием ресурсосберегающих технологий. Сокращение потерь полезных ископаемых при их добыче является одной из основных задач современной горной науки. В то же время рост механизации и интенсивности очистных работ, сопровождающийся увеличением энерговооруженности горно-шахтного оборудования, переходом работ на новые глубокозалегающие горизонты, приводит к росту температуры воздуха в очистных забоях. На сегодняшний день температура воздуха в отдельных забоях Старобинского месторождения существенно превышает предельно допустимые величины.

На основании проведенных автором шахтных исследований цель работы была определена, как разработка ресурсосберегающих технологий отработки калийных пластов длинными очистными забоями в условиях глубоких горизонтов, обеспечивающих снижение температуры воздуха в лавах, характеризующихся высокой энерговооруженностью очистного оборудования, без применения подземных систем кондиционирования воздуха.

Достижение поставленной цели возможно за счёт реализации идеи применения технологических схем, которые включают подачу воздуха в лаву по выработке определенной длины, поддерживаемой за лавой, обеспечивающих возможность обособленного проветривания лавы и энергопоезда, а также охлаждения поступающей в лаву струи воздуха, за счет теплообмена с вмещающими породами и породами, обрушившимися в выработанном пространстве.

Соколом Д.Г. была установлена зависимость температуры воздуха в лаве от длины поддерживаемого за лавой участка воздухоподающей выработки и температуры вмещающих пород при использовании рекомендуемой технологии. А также выявлены факторы, определяющие закономерности изменения температуры воздушной струи в пределах выемочного участка при использовании бесцеликовых технологий интенсивной отработки калийных пластов лавами, характеризующимися высокой энерговооруженностью очистного оборудования.

Обоснованность и достоверность результатов исследования не вызывают сомнений и подтверждаются использованием широко апробированного научного инструментария, анализом работ отечественных и зарубежных исследователей по заданной тематике, апробацией результатов диссертационного исследования на научно-практических конференциях, подробными результатами выполненных шахтных исследований,

ОТЗЫВ
ВХ. № 402 -9 от 17.09.21
АУ УС

применением современных методов сбора и обработки информации. Автором выполнен подробный анализ источников из списка, включающего 51 наименование. Диссертация изложена на 102 страницах машинописного текста, содержит 37 рисунков и 4 таблицы. В целом содержание работы соответствует ее структуре и избранной автором теме.

Несмотря на высокую оценку представленной на отзыв работы, важно выделить один недостаток, который состоит в отсутствии в автореферате подробного технико-экономического сравнения разработанной технологии с существующими альтернативными способами снижения температуры, в том числе установками шахтного кондиционирования воздуха.

Диссертация «Разработка ресурсосберегающих технологий интенсивной отработки калийных пластов длинными очистными забоями в условиях глубоких горизонтов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная), соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 19.12.2019 № 1755 адм, а ее автор – Сокол Денис Геннадьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Кандидат технических наук,
Старший научный сотрудник
Акционерное общество «Научно-исследовательский
институт горной геомеханики и маркшейдерского дела —
межотраслевой научный центр «ВНИМИ»
Адрес организации:
199106, Санкт-Петербург, 22-я В.О. линия, д. 3, корпус
1, лит. М, пом. 1Н, комната 266 (оф. 406)
тел. +7 (812) 321-94-21, +7 (812) 327-21-22
E-mail: info@vnimi.ru, aovnimi@gmail.com

Малюхина Елена Михайловна
25.09.2021г.



Подпись Малюхиной Е.М.

заверяю

Исполнительный директор

АО «ВНИМИ»

НАУМЕНКО С.Н.

(дата, подпись, печать
организации)

