

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Созонова Кирилл Владиславовича

«Геомеханическое обоснование параметров выработок полигональной формы при разработке месторождений неустойчивых железных руд»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

При подземной добыче высококачественной железной руды применяют слоевые системы разработки с закладкой выработанного пространства, которые не позволяют обеспечить требуемый уровень производительности. Вопросы повышения объемов добычи при отработке запасов богатых железных руд, залегающих на больших глубинах и геомеханического обеспечения систем разработки с увеличенными размерами очистных выработок, являются весьма актуальными.

В диссертационной работе автором выполнен анализ горно-геологических условий Яковлевского месторождения железных руд и приведены результаты натурных исследований оценки устойчивости рудных обнажений. На основании математического моделирования и расчетов методом конечных элементов уточнена картина распределения напряжений вокруг очистных выработок полигональной формы сечения и определены зоны предельного равновесия массива. По результатам моделирования разработаны рекомендации по обеспечению устойчивости обнажений очистных выработок полигональной формы сечения при нисходящем порядке отработки.

Результаты исследований прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях, они изложены в 8 научных работах, 3 из которых опубликованы в журналах из перечня ВАК.

В качестве замечания можно отметить, что для формирования полноценной картины оценки напряженно-деформированного состояния массива необходимо исследовать влияние различного порядка отработки очистных полигональных выработок в одном слое. Однако указанное замечание не снижает научной значимости основных выводов диссертационной работы.

Представленные материалы свидетельствуют о корректном решении поставленных задач и достижении конечной цели исследований. Структура автореферата отражает логику развития исследований, стиль изложения

№ 283-10
от 25.09.2019

технически грамотный и ясный. Сформулированные научные положения представляются достаточно обоснованными и отражают научную новизну исследований.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне, написана грамотным научно-техническим языком и соответствует требованиям, предъявляемым «Положением о присуждении ученых степеней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 26.06.2019г. №839адм, а её автор Созонов Кирилл Владиславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Доцент кафедры «Тоннели и метрополитены» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», кандидат технических наук

Коньков
Александр Николаевич

19.09.2019

Тел./факс. +7(812) 457-86-29

e-mail: pgupstm@yandex.ru

