

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Патачакова Игоря Витальевича** на тему: *«Обоснование конструкции и параметров бортов карьера для разработки сложноструктурных месторождений в суровых климатических условиях»*, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Актуальность диссертационного исследования Патачакова И.В. обусловлена необходимостью определения конструктивных параметров бортов карьеров, разрабатывающих месторождения со сложными горно-геологическими условиями в суровых климатических условиях.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование И.В. Патачакова является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой. Научная новизна диссертации заключается в следующем:

- выявлена пространственная изменчивость прочностных свойств горных пород и строения массивов в пределах изучаемых месторождений;
- установлена динамика временной устойчивости бортов карьеров на разных стадиях их формирования в увязке с механизмом развития геомеханических процессов при разработке месторождений;
- получены зависимости для расчета предельных параметров откосов бортов карьеров с учетом пространственной изменчивости прочностных характеристик массива пород;
- обоснован численный критерий оценки устойчивости уступов карьера по вероятности их деформирования.

Практическая ценность работы заключается в повышении эффективности и безопасности разработки сложноструктурных месторождений полезных ископаемых в суровых климатических условиях. Практическая значимость исследования заключается в построении номограммы для оперативного определения конструктивных параметров откосов бортов карьеров с учетом прочностных свойств массивов и их пространственной изменчивости. Предложенные методы контроля и прогноза состояния и свойств карьерных массивов позволяют управлять параметрами бортов карьера в период проектирования, строительства, эксплуатации и ликвидации, а также обеспечивающие промышленную и экологическую безопасность горных работ.

Совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как решение задачи, имеющей существенное значение для развития горнодобывающей отрасли.

Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал в целом структурирован. Стратегия и тактика диссертационного исследования выбраны правильно. Общая характеристика исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы. Содержание

автореферата и публикаций в основном соответствует диссертационным положениям и отражает разработанные идеи и выводы диссертации. Предложенные диссертантом выводы и рекомендации соответствуют цели и задачам исследования, являются убедительными и достоверными, а также внедрены в разработку соответствующих месторождений.

Замечания по автореферату: отсутствуют критерии отнесения месторождений к сложноструктурным, а также краткая геологическая характеристики хотя бы одного из исследуемых месторождений. Так же нет пояснений, как суровые климатические условия определяют устойчивость бортов? Есть ли мерзлота? Отсутствует гидрогеологический фактор, влияющий на устойчивость бортов, хотя на стр. 15 автореферата есть упоминание о грунтовых водах.

Указанные замечания не снижают общей высокой оценки представленной для рецензирования работы. Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Патачакова И.В. является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, имеющей значение для развития горнодобывающей отрасли, отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Кутепов Юрий Иванович

Заведующий научно-исследовательской лабораторией гидрогеологии и экологии Научного Центра геомеханики и проблем горного производства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», доктор технических наук, профессор



Кутепов Ю.И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет».

Научный центр геомеханики и проблем горного производства.

199106, г. Санкт-Петербург, 21-я В.О. линия, д.2,

Телефон: +7(812)-328-82-00, Факс: +7(812)-327-73-59, +7(812)-327-73-60

E-mail: rectorat@spmi.ru



Инициалы: Ю.И. Кутепова
Звание: _____
Место работы: _____
Подпись: _____ Е.Р. Яновицкая

14 " 09 20 19 г.