

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бурмистрова Константина Владимировича** на тему **«Разработка геотехнологических решений по сохранению устойчивости функционирования горнорудных предприятий путем поэтапного вскрытия запасов глубоких горизонтов при открытой и комбинированной отработке крутопадающих месторождений»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

Актуальность работы обусловлена тем, что освоение запасов рудных крутопадающих залежей открытым способом ведется глубокими карьерами с текущей глубиной 300-500 м и более, проектные глубины карьеров достигают 700-900 м, для многих предприятий рассматривается перспектива перехода на комбинированный способ разработки. Добыча руды на крупных месторождениях осуществляется несколько десятилетий, что в условиях изменчивости внешней и внутренней среды не позволяет принимать оптимальное решение по основным параметрам горнотехнической системы на весь период и полную глубину разработки. Горные работы на таких месторождениях производятся этапами, в соответствии с этим поэтапно проектируется и развивается горнотехническая система и ее подсистемы. С увеличением глубины разработки большую долю в себестоимости полезного ископаемого составляют затраты на транспортирование горной массы, достигающие 60-70% от общих затрат на разработку. Также растет доля объемов горных работ на создание схемы вскрытия, достигающих 20-35% от общего объема вынимаемых из карьера вскрышных пород, возрастает негативное воздействие транспорта на атмосферу карьеров при производстве работ на глубоких горизонтах. Поэтому трудоемкость работ по созданию транспортного доступа и затраты на организацию процесса транспортирования горной массы во многом определяют эффективность освоения запасов глубоких горизонтов карьеров.

Предложенный автором подход позволил решить следующие задачи:

- анализ практического опыта и теоретических исследований по изменению схемы вскрытия, средств карьерного транспорта при разработке крутопадающих месторождений;
- обоснование структуры и параметров системы вскрытия для условий ведения горных работ на глубоких горизонтах;
- обоснование критерия оценки эффективности системы вскрытия карьеров;
- разработка геотехнологических решений по обоснованию параметров этапов вскрытия глубоких горизонтов для условий применения циклично-поточной технологии (ЦПТ) транспортирования на карьерах, обрабатывающих крутопадающие месторождения;
- разработка технологических схем вскрытия законтурных запасов, обеспечивающих увеличение объемов 'руды, обрабатываемых комбинированной геотехнологией с использованием карьерных вскрывающих выработок;

- разработка методики проектирования поэтапного вскрытия и выбора стратегии развития горнотехнической системы при комбинированной геотехнологии;

- разработка практических рекомендаций по обоснованию параметров системы вскрытия карьеров и выбора целесообразной стратегии развития горнотехнических систем для действующих горнодобывающих предприятий.

Научные и практические результаты диссертации докладывались и получили одобрение на научных семинарах, технических советах и международных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 48 научных работ, из них: 16 статей в изданиях, рекомендованных ВАК; 13 - в изданиях, индексируемых в базах Web of Science и Scopus; 12 - в прочих изданиях; 3 учебных пособия и 2 монографии, а также зарегистрирована 1 программа для ЭВМ и получен 1 патент. Основные положения, выносимые на защиту, в полной мере доказаны, о чем свидетельствует содержание автореферата.

В качестве замечаний следует отметить, что из текста автореферата не ясно:

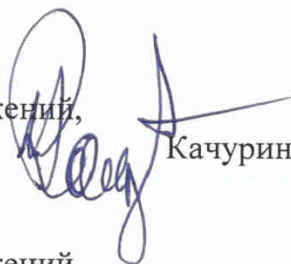
1. Из материалов автореферата неясно, что представляет собой критерий устойчивости функционирования горнорудных предприятий и каков физический смысл этого критерия.

2. Следовало бы дать более подробное описание устойчивой стратегии развития ГТС.

3. Непонятно каким образом оценивалась экологическая эффективность принимаемых решений.

Отмеченные недостатки не снижают качества и ценности выполненной диссертантом работы, она полностью соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор - Бурмистров Константин Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Зав. кафедрой геотехнологий
и строительства подземных сооружений,
д.т.н., проф.



Качурин Николай Михайлович

Доцент кафедры геотехнологий
и строительства подземных сооружений,
д.т.н., доцент



Стась Галина Викторовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Тульский государственный университет (ТулГУ)
300012, г. Тула, пр. Ленина, 92. Телефон: +7(4872) 35-34-44
Факс: +7(4872) 35-81-81. E-mail: info@tsu.tula.ru



Качурин Н.М. и Стась Г.В. заверяю
Специалист по кадровой работе
Стась Г.В. Полтавец /
6 " Июнь 2022 г.