

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куренкова Дмитрия Сергеевича «Инженерно-геологическое обоснование формирования хранилищ предварительно обезвоженных отходов обогащения железистых кварцитов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр»

Диссертационная работа Куренкова Дмитрия Сергеевича направлена на решение актуальной научной задачи в области горного производства – разработке инженерно-геологического обеспечения при формировании хранилищ предварительно обезвоженных отходов обогащения железистых кварцитов. Основная идея работы заключалась в создании рациональных технологий подготовки к складированию и формирования хранилищ отходов обогащения железистых кварцитов.

На основе проведенных исследований автор установил, что для создания рациональных технологий подготовки к складированию отходов обогащения железистых кварцитов необходимо комплексное изучение их состава, свойств отложений формируемых массивов и условий строительства хранилищ. Определено, что учет природных и технологических факторов при складировании исследованного типа хвостов позволяет в несколько раз уменьшить объемы ограждающих дамб и существенно сократить площадь, занимаемую хранилищем. Применение вибрационных технологий для предварительного обезвоживания хвостов до весовой влажности 10 % и последующая укладка с помощью конвейерного транспорта обеспечивает стабильную работу предприятия и экологическую безопасность производства. Разработана классификация горно-геологических явлений в массивах переработки железорудного сырья, на основе которой предложена система мониторинга состояния хранилища.

Автором обоснованы технологические схемы формирования хранилищ предварительно глубоко обезвоженных отходов обогащения железистых кварцитов, выявлены зависимости устойчивости массивов, сформированных глубоко обезвоженными хвостами, от свойств материала и геометрических параметров хранилища, предложена типизация характеристик горнотехнических объектов, позволяющая разрабатывать системы мониторинга с рациональной частотой получения необходимой информации, определены формы рельефа для эффективного формирования хранилищ в условиях АО «Карельский окатыш».

Отмеченные выше результаты являются научно обоснованными. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с использованием компьютерного моделирования, современных методов анализа данных. Лабораторные исследования проведены в соответствии с российскими и международными стандартами. Результаты проведенных автором исследований апробированы (автор опубликовал по теме исследования 3 работы в изданиях рекомендованных ВАК и индексируемых в Scopus, участвовал в международных конференциях).

По тексту автореферата можно выдвинуть следующие замечания:

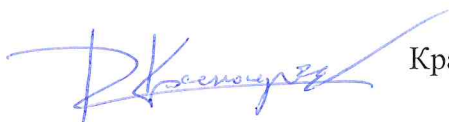
1. В автореферате не уточнено, каким методом определялись объемы тел смоделированных хвостохранилищ.

2. На схематичных рисунках 6, 7 и 8 показан только вид хранилищ в разрезе, при этом правильнее было привести также вид в плане.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки научных результатов и практической значимости диссертационной работы. Считаю, что диссертация Куренкова Д.С. является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС. Автор диссертации Куренков Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.3 – «Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и геометрия недр».

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

Ученый секретарь,
главный научный сотрудник
Геофизического центра РАН,
к.ф.-м.н.



Красноперов Р.И.

тел.: +7 495 930-05-46

e-mail: r.krasnoperov@gcras.ru

«18» августа 2023 г.

Подпись Красноперова Романа Игоревича удостоверяю и заверяю,

Главный специалист
по кадрам ГЦ РАН



Дасеева В.П.