

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Житинской Ольги Михайловны, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение на тему: «ВЛИЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ БОРТОВ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ КАРЬЕРОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИХ РАЗРАБОТКЕ»

Тема диссертации *О. М. Житинской* посвящена актуальной проблеме обеспечения устойчивости массива пород в динамике развития горных работ, выполненной на примере крупнейшего железорудного месторождения мира – Курская магнитная аномалия (КМА).

Основные задачи диссертационной работы сводятся к установлению тенденций изменения компонентов инженерно-геологических условий при длительном функционировании и выявлению основных факторов, влияющих на устойчивость природно-технических систем (ПТС) «Железорудные месторождения КМА»; обоснованию параметров и геомеханических моделей расчёта устойчивости бортов карьера с учётом основных причин и условий, определяющих развитие процессов и обуславливающих перманентное изменение состояния горного массива; разработке временного прогноза коэффициента устойчивости (K_u) в ходе длительной разработки месторождения открытым способом; оптимизации системы мониторинга на базе анализа изменения параметров процессов и явлений в ПТС месторождений полезных ископаемых.

В рамках диссертации, судя по автореферату, впервые разработан алгоритм оптимизации углов откосов карьера глубокого заложения с учётом изменения состава и свойств грунтов, динамики техногенного водоносного горизонта, механизма формирования процессов; дана оценка устойчивости бортов карьера на конечных контурах с использованием современных технологий (программный комплекс Rocscience) методами 4 предельного равновесия: Моргенштерн-Прайса, Бишопа, Янбу и методом конечных элементов; выявлено влияние на коэффициент устойчивости бортов карьера подъёма уровня подземных вод; определено влияние на глобальную устойчивость борта карьера вскрыши прочности меловых песков и величины угла внутреннего трения глин девонского возраста; установлено снижение устойчивости бортов карьера при увеличении трещиноватости и блочности рудно-кристаллических пород массива; предложена оптимизация системы мониторинга с учётом изменения компонентов инженерно-геологических условий под влиянием техногенных взаимодействий производственного процесса.

Практическая ценность работы заключается в том, что полученные прогнозные оценки устойчивости бортов карьера могут быть использованы при проектировании и разработке месторождений со сходными инженерно-геологическими условиями.

В качестве замечаний стоит отметить, что следовало бы, на наш взгляд, придать более научный характер первому защищаемому положению, которое, по сути, сводится к перечислению элементов ПТС.

В целом диссертационная работа *О. М. Житинской*, судя по автореферату, имеет большое научное и практическое значение, выполнена на современном научном уровне, соответствует требованиям, установленным ВАК РФ, а ее автор Ольга Михайловна Житинская, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Максимович Николай Георгиевич

Заместитель директора по научной работе
Естественнонаучного института Федерального
государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Пермский государственный
национальный исследовательский университет», к.г.-м.н.,
доцент
614990, г. Пермь, ул. Генкеля 4. Тел. +7(342)2396602,
nmax54@gmail.com

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело соискателя

Мещерякова Ольга Юрьевна

Старший научный сотрудник Естественнонаучного института
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский государственный национальный
исследовательский университет», к.техн.н.
614990, г. Пермь, ул. Генкеля 4. Тел. +7(342)2396289,
olgam.psu@gmail.com

Согласна на включение моих персональных данных в аттестационное дело соискателя

01.06.2021

Собственноручную подпись
Максимова Н.Г., Мещеряковой О.Ю.
удостоверяю

специал. ком. по трескому Д. Житинской Н.В.

