

Отзыв

на автореферат диссертации Житинской Ольги Михайловны
**«ВЛИЯНИЕ КОМПОНЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА
УСТОЙЧИВОСТЬ БОРТОВ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ КАРЬЕРОВ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ИХ
РАЗРАБОТКЕ»**

представленной на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Диссертационная работа О.М. Житинской посвящена оценке влияния основных инженерно-геологических факторов, определяющих устойчивость бортов железорудных карьеров КМА, выявлению тенденций изменения этих факторов, прогнозированию устойчивости бортов при дальнейшей разработке месторождений.

Автор четко сформулировал, а далее последовательно и логично решает пять основных задач исследования.

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 предельного равновесия: Моргенштерн-Прайса, Бишопа, Ямбу и методом конечных элементов;
- установлено снижение устойчивости бортов карьера при увеличении трещиноватости и блочности рудно-кристаллических пород массива; выявлено влияние на коэффициент устойчивости бортов карьера динамики подземных вод;
- предложена оптимизация системы мониторинга с учётом изменения компонентов инженерно-геологических условий под влиянием техногенных взаимодействий производственного процесса.

Актуальность темы не вызывает сомнения, особенно в связи с постоянным возрастанием глубин разработки месторождений открытым способом не только на КМА, но и во всем мире.

При общей положительной оценке работы, к автореферату имеется ряд замечаний.

1. На странице 18 приведены значения прочности пород в массиве с учетом степени трещиноватости, а при описании дальнейших расчетов используется термин «блочность». Можно только догадываться, что границами этих блоков служат те самые «сквозные» трещины, пересекающие весь массив?
2. На рис. 6,7 высота борта карьера 185-190 м, из них около 150 м по высоте составляют

откосы в преимущественно дисперсных породах, а на рис. 9,10,11 борт имеет высоту почти 600 м, (проектная глубина карьера - 450 м, согласно странице 25 автореферата). Зачем оценивать устойчивость бортов, которые не планируются даже в будущем? При этом в п. 6 «Заключения» указано, что борт карьера в скальном массиве находится в состоянии, близком к предельному равновесию, уже сейчас!

3. На рис. 10,11 видно, что блочность и наклон трещин в пределах всего откоса в скальном массиве на протяжении около 470 м по вертикали - постоянны, что маловероятно.

В целом результаты, изложенные в работе, имеют как практическое значение для оптимизации работы данного карьера, так и научно-методическое – как пример решения проблемы установления предельных значений параметров ПТС крупных рудных месторождений, хотя автором в основном рассмотрена так называемая элементарная ПТС «карьер».

Работа соответствует требованиям, установленным ВАК России, а её автор Житинская Ольга Михайловна заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Руководитель отдела проектирования
ООО «СК-Лазурит», к. г-м. н.



Демкин И.А.

.....
Организация: ООО «СК-Лазурит»

Адрес: 119049, г. Москва, 1-й Добрынинский пер., д. 19, стр. 6, антресоль 1, пом. I, ком. 4В, тел. 8-926-900-01-22., e-mail: proekt@sk-lazurit.ru/

15.06.2021 г.

Я, Демкин Игорь Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«Подпись Демкина И.А. удостоверяю»

Руководитель отдела кадров
ООО «СК-Лазурит»

A handwritten signature in blue ink, belonging to O.A. Labetskaya.

Лабецкая О.А.