

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Коваленко Алексея Анатольевича на тему: «Обоснование параметров технологии освоения кимберлитовых месторождений Якутии системами разработки с самообрушением», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Переход с открытого способа разработки алмазных месторождений Якутии к комбинированному и подземному способам, который происходит последние четверть века, поставил перед отечественной горной наукой ряд достаточно сложных задач. От решения этих задач зависит как экономическая эффективность добычи руды, так и безопасность горных работ. В связи с вышесказанным, диссертационная работа Коваленко А.А., посвящённая обоснованию параметров технологии освоения якутских кимберлитовых месторождений системами разработки с самообрушением руды и вмещающих пород, является актуальной.

В своей работе автор выполнил обоснование параметров геотехнологии освоения кимберлитовых месторождений системами разработки с применением самообрушения руды и вмещающих пород на основе анализа геотехнического риска.

В работе выполнена систематизация геотехнических рисков и методов управления ими с учётом специфики горно-геологических условий кимберлитовых месторождений Якутии, технологических процессов и их стадийности, позволяющих идентифицировать риски по факторам и источникам с прогнозом опасностей и последствий на каждом этапе отработки запасов.

В результате выполнения работы, автором показано, что основными факторами геотехнического риска при системах разработки с самообрушением руды и вмещающих пород являются различие характеристик рудного и породного массива, разброс показателей, характеризующих массив горных пород, недостаточность исходной горно-геологической информации.

Определяющей при достижении самообрушения массива пород, является величина гидравлического радиуса. В диссертационной работе получены эмпирические зависимости в виде уравнений множественной регрессии, позволяющие осуществить расчет гидравлического радиуса в зависимости от влияющих на результат факторов, таких как степень трещиноватости, прочности руд и пород на сжатие и напряженное состояние массива.

В работе показано, что при высоком уровне последствий для обеспечения допустимого уровня риска при применении систем разработки с самообрушением, в условиях кимберлитовых месторождений Якутии необходимо осуществлять оперативное управление трещиноватостью массива реализацией методов его заблаговременной подготовки посредством гидроразрыва.

Достоинством работы является разработка методических рекомендаций по обоснованию параметров системы разработки с самообрушением с учетом геотехнического риска для условий кимберлитовой трубки Удачная.

По работе имеются два замечания.

На взгляд составителя отзыва, неудачно скомпонован автореферат, построенный и не по принципу последовательного доказательства научных положений, и не по главам диссертационной работы. Такая компоновка автореферата несколько затрудняет анализ, как доказательной базы всех четырёх научных положений, так и структуры работы в целом.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА  
ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»

за № \_\_\_\_\_

Дата регистрации 26.12.2024

Фамилия регистратора \_\_\_\_\_



