

**Отзыв** на автореферат диссертации Мажитова Артура Маратовича на тему: «Обоснование параметров подземной геотехнологии при доработке рудных месторождений с целенаправленным преобразованием свойств и состояния массива горных пород» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – "Геотехнология (подземная, открытая и строительная)"

Актуальность выполненной работы обусловлена усложнением горно-геологических условий, связанных с ведением горных работ на больших глубинах, снижением качества руд, сложным напряженно-деформированным состоянием горного массива, отработкой запасов под охраняемыми объектами, высокой производственной мощностью рудников и, как следствие, ростом себестоимости добычи. Важной задачей является увеличение производственной мощности горнодобывающих предприятий для обеспечения плановых показателей за счет вовлечения в отработку ранее забалансовых запасов и некондиционных руд, в том числе на этапе доработки месторождений.

Целью работы является обоснование условий и параметров технологических способов целенаправленного преобразования свойств и состояния массива горных пород для повышения полноты освоения рудных месторождений на стадии их доработки в сложных горно-геологических, горнотехнических и геомеханических условиях.

В связи с этим автор предлагает совокупность технологических способов своевременного целенаправленного изменения напряженно-деформированного состояния, геомеханических, структурных и инженерно-технологических характеристик массива горных пород, вовлекаемого в разработку участка недр для повышения полноты доработки запасов рудных месторождений.

Степень научной новизны выполненной автором работы высокая. Автором на основе анализа и обобщения опыта техногенного преобразования свойств и состояния массива горных пород при освоении рудных месторождений подземным способом определены закономерности изменения свойств и состояния массива горных пород; разработаны принципы и способы техногенного преобразования массивов горных пород; разработаны варианты подземной геотехнологии доработки рудных месторождений и технологические рекомендации при доработке запасов в сложных горно-геологических, горно-технических и геомеханических условиях.

Научная и практическая значимость выполненной диссертантом работы заключается в разработке подземной геотехнологии и обосновании ее параметров на основе предварительного техногенного преобразования свойств и состояния горного массива, обеспечивающих полноту отработки запасов и интенсификацию горных работ на медноколчеданных и золоторудных месторождениях; в разработке и оценке технологических решений по обеспечению рентабельности эксплуатации рудных месторождений с управляемым техногенным преобразованием массива горных пород.

Достоверность научных положений и выводов диссертации подтверждена надежностью и представительным объемом исходных данных; использованием современных программных средств при разработке и проведении компьютерного моделирования; широкой апробацией результатов исследований на рудниках по добыче руд черных и цветных металлов; подтверждается согласованностью между собой данных, полученных различными методами исследования, с данными практики; положительными результатами применения научно-методических положений диссертации при промышленной апробации разработанных технологических решений на рудниках Урала.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
№	_____
Дата регистрации	19.09.2022
Фамилия регистратора	_____

Язык и стиль изложения работы научный и четкий. Содержание и структура работы отвечают решению поставленной проблемы и сформулированных задач. Автореферат отражает основные положения диссертационного исследования.

Замечания:

1. Твердеющая закладка получила распространение при отработке запасов богатых руд. Для разработки залежей с низким содержанием полезного компонента следовало рассмотреть применение других видов закладки, например, породная, бутобетонная, льдопородная для криолитозоны и др.

2. Способ инъекционного упрочнения массива твердеющими смесями, как правило, является весьма затратным, и его применение для разработки залежей с низким содержанием полезного компонента не всегда экономически целесообразно.

3. В диссертации также не рассмотрены альтернативные способы упрочнения массива: инъекции полимерными, органо-минеральными смолами и др.


Указанные замечания не снижает научной и практической ценности выполненных исследований. Диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование, удовлетворяющее требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а Мажитов Артур Маратович заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная).

Никольский Александр Михайлович,

доктор технических наук по специальности 25.00.22 – Геотехнология (подземная, открытая и строительная),

Директор общества с ограниченной ответственностью «Горный проектно-изыскательский научно-исследовательский институт» (ООО «Майнинг Про»). Телефон/факс +7 (383) 221-04-25, мобильный +7 (903)936-92-52, e-mail: info@miningproject.ru; почтовый адрес: 630091, Россия, г. Новосибирск, ул. Мичурина, д.23а, оф.8, интернет сайт: <http://miningproject.ru>.

13.09.2022 г.



Никольский Александр Михайлович

подпись

Я, Никольский Александр Михайлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационной совета и их дальнейшую обработку.

13.09.2022 г.



Никольский Александр Михайлович

подпись

Подпись Никольского Александра Михайловича

Оверяю маркшейдер, уч. секретарь, к.т.н., по научной специальности: 25.00.16 Горнопромышленная и нефтегазопромысловая геология, геофизика, маркшейдерское дело и метрология недр»



Конурин Антон Игоревич

подпись