

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **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)»

Горные предприятия, ведущие разработку месторождений полезных ископаемых подземным способом, в скором времени сталкиваются с истощением минерально-сырьевой базы. Этому есть две основные причины. Первая – это не подтверждение объёмов балансовых запасов при проведении эксплуатационной разведки. Вторая – ухудшение горно-геологических, геомеханических и горно-технических условий эксплуатации месторождения. Всё это приводит к необходимости вовлечения в отработку запасов с более низким содержанием полезного компонента и забалансовых руд, а также к ведению горных работ в сложных условиях. Как следствие, снижается экономическая эффективность освоения месторождения. Предприятия вынуждены искать пути снижения себестоимости горных работ для отработки таких запасов, заключающиеся в снижении материалоёмкости очистных работ, сокращении стадийности и, в конечном итоге, переходе на более дешёвые технологии разработки.

Оригинальной, с практической стороны, является идея, представленная в диссертационной работе Мажитова А.М. Заслуживает внимание, что повышение полноты доработки запасов достигается за счёт применения совокупности технологических способов своевременного целенаправленного изменения напряжённо-деформированного состояния, геомеханических, структурных и инженерно-технологических характеристик горного массива. В работе заложены основы совершенно нового подхода к освоению недр при доработке запасов рудных месторождений. Однако, по работе есть несколько замечаний:

1. Для оценки уровня напряжённости массива горных пород, рассматривались ли в работе другие схемы развития фронта горных работ.

2. Какая длина очистной камеры закладывалась при определении расстояния опережения очистной выемки согласно вектору повышенной компоненты горизонтальных сил.

3. Возможна ли отработка участков с различными способами поддержания выработанного пространства без формирования предохранительного целика.

Замечание не снижает качества выполненных исследований, в которых получены ряд новых интересных в научном и прикладном отношении результатов. Об этом свидетельствует апробация диссертационных исследований на различных научно-практических конференциях и

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

результаты, опубликованные в рецензируемых изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ. В целом можно признать, что диссертационная работа является законченной, и соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Мажитов Артур Маратович заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности - 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Генеральный директор  
ООО «ГЕОЭКСПЕРТ»  
доктор технических наук,  
профессор

« 8 » сентября 2022 г.



  
М.И. Айнбиндер

Я, Айнбиндер Игорь Израилевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ООО «ГЕОЭКСПЕРТ»  
Россия, 109544, г. Москва, ул. Малая Андроньевская д. 20/8, стр. 2  
E-mail: [geoexpert@yandex.ru](mailto:geoexpert@yandex.ru)  
Телефон: +7 (495) 287-41-17