

**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»,  
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 25.00.22 - «Геотехнология (подземная, открытая и  
строительная)»**

Разработка рудных месторождений подземным способом неизбежно связана с истощением балансовых запасов и сопряжена с постоянным снижением содержания полезного ископаемого и качества добываемой руды. В процессе эксплуатации месторождения производится уточнение контуров рудных тел и количества запасов как по объёму руды, так и по полезному компоненту. Нередко запасы, утверждённые на этапе технико-экономического обоснования, не подтверждаются и производится их переоценка, зачастую с меньшим объёмом и содержанием полезного компонента. Последующая отработка таких запасов принятой в проекте системой разработки ведёт к снижению экономической эффективности очистной выемки и, в целом, рентабельности работы горного предприятия. Для сохранения общего объёма производства, при постоянном снижении качества добываемого сырья, предприятия вынужденно переходят на более дешевые технологии очистной выемки, с высокими показателями потерь руды, что приводит к сокращению сроков работы рудника.

Повысить рентабельность разработки месторождения, особенно на этапе доработки, является актуальной научно-практической задачей горного производства. При этом представляет интерес совершенно новый подход, представленный в диссертационной работе Мажитова Артура Маратовича, заключающийся в расширении минерально-сырьевой базы действующих горных предприятий за счет использования техногенного изменения массивов горных пород в процессе эксплуатации месторождения. Такой подход базируется на применении совокупности технологических способов своевременного целенаправленного изменения состояния и свойств массива горных пород, вовлекаемого в разработку участка недр.

При рассмотрении текста автореферата возникло несколько вопросов, требующих уточнения:

1. Из автореферата не ясно, какие благоприятные горнотехнические условия необходимо сформировать для последующей отработки ранее забалансовых запасов.
2. Производилась ли оценка затрат на очистную выемку с учётом предварительного техногенного преобразования свойств и состояния массива горных пород.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	
з/№	
Дата регистрации <u>16.09.2022</u>	
Фамилия регистратора	

Замечания носят, в основном, редакционный характер и не снижают ценности выполненных исследований.

В целом диссертационная работа Мажитова Артура Маратовича по научной новизне, по результатам выполненных исследований и их теоретической и практической значимости соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ к докторским диссертациям, а ее автор, Мажитов Артур Маратович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности - 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая, строительная)».

Заведующий отделом моделирования геотехнических систем Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем комплексного освоения недр им. академика Н.М. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН),  
профессор, доктор технических наук

Ю.В. Дмитрак

E-mail: [dmitrak@yandex.ru](mailto:dmitrak@yandex.ru)

Адрес: 111020, г.Москва, Крюковский туп., д.4.

Дмитрак Юрий Витальевич согласен на обработку персональных данных

Тел. +7 (916) 303-41-91 Дмитрак Юрий Витальевич

Личную подпись, должность, ученую степень и звание Дмитрака Юрия Витальевича заверяю

Заведующий отделом кадров  
ИПКОН РАН



Т.В. Уварова