

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Якшиной Виктории Владимировны** «Обоснование параметров открытой геотехнологии с формированием техногенной емкости для размещения хвостов обогащения руд», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Усложнение горно-геологических условий залегания, снижение качества добываемых полезных ископаемых, необходимость интенсификации горных работ, а также возрастающий спрос на сырье оказывают непосредственное влияние на рост количества хвостов обогащения и возрастающие площади для их складирования.

Обоснование параметров открытой геотехнологии с формированием техногенной емкости для размещения хвостов обогащения руд, при увязке производительности карьера по горной массе и производственной мощности обогатительной фабрики по хвостам, является актуальной научно-практической задачей.

В ходе диссертационного исследования выполнена систематизация техногенных емкостей для размещения хвостов обогащения и разработана методика обоснования параметров открытой геотехнологии с формированием техногенной емкости для размещения хвостов обогащения руд.

Достоверность полученных результатов обеспечивается: надежностью и представительным объемом исходных данных; использованием современных программных средств при разработке и проведении компьютерного моделирования; подтверждается: согласованностью данных, полученных различными методами исследования, между собой и с данными практики; положительными результатами применения научно-методических положений диссертации в промышленных условиях.

В целом, рецензируемая работа является законченным научно-практическим исследованием, обладает научной новизной, имеет существенное научное и практическое значение, показывает большой объем выполненных исследований. Автореферат написан грамотно, хорошо оформлен, соответствует ГОСТу.

По автореферату диссертации имеются следующие **замечания**:

1. На стр. 7 написано: «Исследованиями установлено, что в зависимости от соотношения в хвостах обогащения твердого к жидкому, угол их растекания изменяется в пределах от 1 до 14 градусов». Не совсем понятно, это исследования автора или все-таки уже известные ранее исследования, чьи?
2. На рисунках графиков, особенно рис. 2, линии тренда сильно мешают восприятию, закрывая сами графики.
3. Для получения возможности увеличения угла откоса дамбы техногенной емкости предложено использовать **габионные**

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБГУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за №	_____
Дата регистрации	28.06.2022
Фамилия регистратора	_____

конструкции, которые предполагают применение металлической сетки. Рассматривались ли автором меры защиты или степень влияния агрессивной среды хвостов обогащения на металлические конструкции габионов и устойчивость в связи с этим заданного угла откоса дамбы в целом?

4. Автором разработана показанная на рис. 9 номограмма. Такой формат представления данных весьма нагляден, однако в современной действительности правильнее было бы представить ее в виде математического уравнения с возможностью автоматизированного решения задачи.

Указанные замечания не снижают ценности выполненной работы. В целом, диссертационная работа «Обоснование параметров открытой геотехнологии с формированием техногенной емкости для размещения хвостов обогащения руд», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук, является законченной научно-квалификационной работой, полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а ее автор, **Якшина Виктория Владимировна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
д-р техн. наук, профессор кафедры «Открытые
горные работы» ИГДГиГ,
профессор

Косолапов Александр
Иннокентьевич

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,
канд. техн. наук, доцент кафедры «Подземная
разработка месторождений» ИГДГиГ,

ФГАОУ ВО СФУ	
Подпись <i>Н. А. Шкаруба</i>	заверяю
Делопроизводитель <i>Шкаруба</i>	
« 15 » 06	20 22



Шкаруба Наталья
Александровна

Настоящим даем согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, тел. 8 (391) 206-22-22; 244-86-25,
e-mail: office@sfu-kras.ru Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет»

Косолапов Александр Иннокентьевич – 8 (391) 206-37-38, AKosolapov@sfu-kras.ru

Шкаруба Наталья Александровна – 8 (391) 206-36-14, NShkaruba@sfu-kras.ru