

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Цупкиной Марии Владимировны на тему «Обоснование режима открытых горных работ на техногенных образованиях, сопряженных с эксплуатацией медно-колчеданных месторождений», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем и 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Одной из причин неблагоприятной экологической обстановки в горнопромышленных регионах нашей страны являются складированные потенциально опасные лежалые отходы переработки руд горнодобывающих предприятий. Объект исследования, выбранный автором диссертационной работы, – старогоднее Сибайское хвостохранилище, сформированное из отходов обогащения медно-колчеданных руд одноименного месторождения, расположен в черте города Сибай.

Техногенные объекты из отходов обогащения медно-колчеданных руд являются типовыми источниками формирования кислотного дренажа, поэтому ликвидация старогоднего хвостохранилища будет способствовать и решению экологических последствий складирования отходов переработки руд.

Кроме того, при многолетнем хранении такого типа отходов происходит их окисление, сопровождающееся перераспределением ценных компонентов в техногенном минеральном образовании с формированием локальных зон, отличающихся составом и свойствами. Отсутствие геологической информации о сформированных техногенных образованиях является сдерживающим фактором для вовлечения техногенного сырья в эксплуатацию с последующей безопасной утилизацией и рекультивацией территории.

Поэтому автором разработана методика комплексного изучения старогодних хранилищ отходов переработки медно-колчеданных руд в динамике вторичного минералообразования, заключающаяся в исследовании факторов, влияющих на характер протекания окислительных процессов, вещественный состав, физико-химические свойства техногенного сырья и микробиологическую среду. Кроме того, автором предложен научно-методический подход к районированию хранилищ отходов переработки медно-колчеданных руд, согласно которому производится их разделение на зоны для самостоятельной эксплуатации с учетом развития зоны гипергенеза, особенностей ее распространения в глубину техногенного объекта с оценкой наличия сульфатредуцирующих бактерий и растворимых минеральных форм, стадий окисления, наличия магнитных сульфидных минералов.

Идея работы состоит в том, что обоснование режима горных работ, обеспечивающего планомерную, безопасную и эффективную разработку старогодних техногенных образований из отходов переработки медно-колчеданных руд со снижением экологической нагрузки на горнопромышленный

регион должно базироваться на определении наличия и особенностей развития зоны гипергенеза, качественно-количественных характеристик преобразованного в ней техногенного сырья с учетом влияния закономерностей окислительных процессов на изменение его физико-механических характеристик.

В диссертации изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения, имеющие значение для развития минерально-сырьевой базы страны. Автором диссертации предложена концепция совокупного использования природных и техногенных минеральных ресурсов, когда вовлечение последних будет способствовать поддержанию проектных объемов добычи при разработке природных месторождений, что будет отражено в совокупном графике режима развития горных работ.

В тексте автореферата были выделены моменты, требующие уточнения и дополнения:

1. В автореферате не обоснован выбор объекта исследования. Не понятно, имеет ли исследуемый объект все те перечисленные проблемы, которые описаны в актуальности. И можно ли сказать, что результаты, полученные на исследуемом объекте, экстраполировались на другие хвостохранилища медно-колчеданных руд.

2. Считаем, что в автореферате следовало более подробно отразить перспективы предлагаемого автором решения по подготовке техногенного сырья до необходимого качества различными методами с учетом закономерностей окисления минеральных форм.

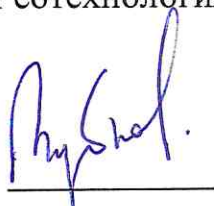
3. Не ясно, как с точки зрения переработки природных руд и техногенного сырья будут использоваться рекомендуемые технологические схемы, необходимо ли при этом дооснащение оборудования обогатительной фабрики.

Перечисленные замечания не снижают значимость научных исследований.

Научные и практические результаты диссертационной работы неоднократно докладывались и обсуждались на научных семинарах и международных конференциях. Результаты проведенных исследований были опубликованы в 19 научных работах, в том числе 6 статей опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Российской Федерации.

Таким образом, представленная на отзыв диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Цупкина Мария Владимировна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальностям 2.8.7. Теоретические основы проектирования горнотехнических систем и 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Генеральный директор
ООО «УралЭнергоРесурс»,
доктор технических наук



Зубков Антон Анатольевич

«17» 04 2024 г.

Я, Зубков Антон Анатольевич, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Подпись Зубкова Антона Анатольевича заверяю:

Специалист по кадрам Зубков Э. П. Савоскико
(Занимаемая должность) (Подпись) (Ф.И.О)



ООО «УралЭнергоРесурс»
455000 Челябинская область, г. Магнитогорск, пр-т. Metallургов, д. 12, неж.
пом.12
Телефон: 8 (3519) 585009
E-mail: info@uer74.ru