

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лебзина Максима Сергеевича на тему
«Обоснование технологии консервации породных отвалов сорбент-ориентированным методом», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины

С каждым годом объемы извлечения полезных ископаемых увеличиваются в динамической прогрессии. В связи с чем на поверхности образуется большое количество отходов горного производства в виде отвалов пустой и вскрышной породы, которые при длительном периоде лежания требуют консервации. Существующие технологии консервации породных отвалов являются экономически и ресурсно затратными. При этом значительный научный и практический интерес представляет сорбент-ориентированный метод консервации и ликвидации объектов горнодобывающей промышленности. Поэтому работа, связанная с обоснованием использования сорбентов-мелиорантов для сорбции ионов тяжелых металлов из породных отвалов, является своевременной и актуальной.

К числу основных научных результатов, полученных при проведении исследований, относятся:

- проведен аналитический обзор технологий, методов и средств иммобилизации ионов тяжелых металлов сорбентами основе природных и техногенных материалов;
- изучены физико-химические свойства торфа и осадков водоподготовки, как сорбентов-мелиорантов;
- исследованы процессы сорбции и иммобилизации ионов тяжелых металлов сорбентом-мелиорантом на основе торфа и осадков водоподготовки;
- обоснована технология консервации породного отвала сорбент-ориентированным методом и эколого-экономические расчеты применения сорбентов-мелиорантов.

Практическая значимость выполненных исследований:

1. Обоснование новой технологии консервации породного отвала сорбент-ориентированным методом, отличающейся относительной экономической эффективностью и применением доступных материалов.

2. Разработка методики расчета параметров иммобилизации ионов тяжелых металлов Cu^{2+} , Pb^{2+} , As^{3+} сорбентом-мелиорантом на основе торфа и осадков водоподготовки, позволяющей повысить эффективность консервации отвала.

3. Полученные в диссертации результаты рекомендуется использовать в консервации и ликвидации объектов предприятий горной промышленности и в учебном процессе при изучении инновационных методов консервации объектов накопленного экологического вреда.

По тексту автореферата имеется несколько замечаний:

1. В автореферате имеются рисунки, которые не несут какой-либо смысловой и практической пользы (например рис. 9, 13, 14). Текст автореферата следовало бы сократить и оставить информацию, полностью относящуюся к защищаемым положениям.

2. Название рисунка следует дополнить как «Технология консервации отвала с применением сорбентов-мелиорантов».

Представленное замечание не влияет на положительную оценку диссертации и может быть учтено в дальнейшей работе и публикациях по теме исследования.

Оценивая работу можно утверждать, что диссертационная работа на тему «Обоснование технологии консервации породных отвалов сорбент-ориентированным методом» отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Лебзин Максим Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8 Геотехнология, горные машины.

Доктор технических наук, доцент, профессор кафедры разработки месторождений полезных ископаемых Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», специальность – 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» (технические науки).

Почтовый адрес: 455000, г. Магнитогорск, ул. Ленина, 38

E-mail: artur.mazhitov@yandex.ru

Телефон: +7 (902) 610-01-00

_____ Мажитов Артур Маратович

Я, Мажитов Артур Маратович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

_____ Мажитов Артур Маратович

Личную подпись, должность, ученую степень и звание Мажитова Артура Маратовича заверяю.