

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Светлова Антона Викторовича «Научное и экспериментальное обоснование методов повышения извлечения цветных металлов из некондиционных медно-никелевых руд и техногенного сырья», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13. – «Обогащение полезных ископаемых»

Диссертационная работа Светлова А.В. посвящена решению актуальной для цветной металлургии задачи – развитию комбинированных обогатительно-гидрометаллургических и геотехнологических методов извлечения цветных металлов из природного и техногенного сырья, позволяющей повысить степень извлечения, вовлечь в переработку некондиционные руды и отходы медно-никелевого производства с одновременным уменьшением антропогенного воздействия на природную среду. В связи с этим актуальность и практическая значимость выполненной работы не вызывает сомнений.

В данной диссертационной работе на основе изучения механизма окисления и изменения поверхностных свойств сульфидных минералов различных отходов медно-никелевого производства, исследований по их потенциальной экологической опасности и пригодности к переработке геотехнологическими методами предложены возможные пути переработки каждого вида некондиционного сульфидного медно-никелевого сырья природного или техногенного происхождения.

Оценивая диссертацию в целом, необходимо отметить, что она является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований изложены научно-обоснованные технологические разработки, обеспечивающие интенсификацию процессов и повышение извлечения ценных металлов из некондиционных медно-никелевых сульфидных материалов. Новизна работы подтверждена патентом РФ на способ геотехнологической переработки некондиционных медно-никелевых руд.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

1. В работе предложено выщелоченные материалы (твердые отходы) использовать в качестве заполнителей в стройматериалы. В связи с неполным использованием отходов, какие другие направления по рекультивации остаточных отходов вы можете предложить.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы, в которой присутствуют все необходимые диссертационные качества: научная новизна, актуальность, доказательная база и практическая значимость.

Представленная работа отвечает требованиям п.9 «Положения о Порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертационной работы «Научное и экспериментальное обоснование методов повышения извле-

чения цветных металлов из некондиционных медно-никелевых руд и техногенного сырья»  
Светлов Антон Викторович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13. – «Обогащение полезных ископаемых»

Кандидат технических наук,  
заведующая лабораторией химии  
и технологии природного сырья  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Байкальского института природопользования  
Сибирского отделения Российской академии наук

Антропова Инна Германовна

РФ, 670047, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой 6.  
Тел. 89503940238  
E-mail: [inan@binm.ru](mailto:inan@binm.ru)

