

ОТЗЫВ  
на автореферат диссертации  
Павловой Ульяны Михайловны  
«Интенсификация флотационной сепарации черносланцевого сырья  
с использованием физико-химических воздействий»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук  
по специальности 25.00.13 – «Обогащение полезных ископаемых»

Снижение качества природных месторождений, уменьшение содержания полезных компонентов в руде, истощение базы стратегических металлов является важной и актуальной научно-практической проблемой. Одно из решений данной проблемы рассматривается в диссертационной работе Павловой У.М.

В работе поставлены цели и задачи по исследованию физико-химических особенностей черносланцевых руд, анализа влияния химических добавок на стадии рудоподготовки для эффективного извлечения стратегических металлов, выявления зависимости технологических факторов и физического воздействия на процесс обогащения.

Для решения данных проблем был проведен комплекс работ, включающий теоретические и лабораторные исследования, с применением современных методов анализа и обработки результатов. Защищаемые положения сформулированы логично и последовательно доказаны.

Практическая значимость работы состоит в том, что для решения актуальных проблем в области переработки минерального сырья: 1) автором предложен новый перспективный источник стратегических металлов; 2) разработаны технологические решения по интенсификации флотации черносланцевого сырья; 3) экономически обоснована переработка диктионемовых сланцев.

Результаты исследования прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, изложены в 10 статьях в рецензируемых журналах.

По работе имеются следующие вопросы:

1. На с. 4 автореферата указано: «Также были впервые получены данные о промышленных концентрациях Re (до 3,6 г/т), Pd (до 3 г/т), Pt, Ag и Au». На с. 11 автореферата приведены содержания элементов в исследуемом сырье по результатам ИСП – МС анализа. Являются ли указанные значения промышленно значимыми для золота, платины и серебра?

2. На рисунке 1 приведены данные по составу и структуре исходной руды диктионемовых сланцев. Является ли корректным определение «содержание элементов» для характеристики пустот, содержащихся в образцах исходной руды?

Приведенные замечания не снижают ценности диссертационной работы, выполненной на высоком научном уровне, полностью удовлетворяет требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г.). Автор Павлова Ульяна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 - Обогащение полезных ископаемых.

Заведующая лабораторией  
обогащения полезных ископаемых  
Института горного дела  
Дальневосточного отделения  
Российской академии наук,  
канд. техн. наук

*Н. Лиф*

Литвинова  
Наталья Михайловна

Адрес: г. Хабаровск, ул. Тургенева, 51, 680000  
Телефон: 8 (4212) 32-79-27  
e-mail: adm@igd.dvn.ru

Подпись Литвиновой Натальи Михайловны  
заверяю: главный специалист Специализированной  
ИГД ДВО РАН  
«Р» 11 2018



Волоюканина Наталья Васильевна

№ 368-10  
от 19.11.2018