

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Павловой Ульяны Михайловны
«Интенсификация флотационной сепарации черносланцевого сырья
с использованием физико-химических воздействий»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук

Актуальность работы У.М. Павловой связана с тем, что в настоящее время диктионемовые сланцы рассматриваются как перспективный источник платиноидов и редких металлов. Руды относятся к упорным, что требует нестандартных технологических подходов к их переработке.

С использованием комплекса современных физических и физико-химических методов У.М. Павловой получены разнообразные и достоверные данные, обработка и обобщение которых обеспечили успешное решение поставленных задач.

Научную новизну диссертационной работы У.М. Павловой определяют следующие результаты. Выполнена оценка взаимного влияния расхода аминоексусной кислоты и аполярного собирателя на содержание органического углерода и ассоциированных с ним стратегических металлов. Диссертантом научно и экспериментально обоснован способ повышения извлечения платиноидов с использованием механохимоактивации с реагентами на стадии рудоподготовки с последующей флотацией. Предложен способ флотационного извлечения редких металлов из черносланцевого сырья с использованием фотолиза для модифицирования исходной структуры поверхности, изменения химического и фазового состава приповерхностного слоя.

Практическая значимость исследований У.М. Павловой заключается в разработке технологических решений по интенсификации флотации черносланцевого сырья, которые могут быть использованы при разработке новых и модернизации существующих горно-обогатительных комбинатов. Результаты работы могут быть применены в учебном процессе для студентов специальности «Горное дело» специализации «Обогащение полезных ископаемых».

Работа достаточно широко апробирована на 9 международных и российских конференциях. По теме диссертации У.М. Павловой опубликовано 10 научных работ, из них 4 в рекомендованных ВАК РФ изданиях, получено 2 патента РФ.

Автореферат четко и ясно изложен, оформлен в соответствии с имеющимися требованиями.

По автореферату У.М. Павловой имеется незначительное замечание: следовало хотя бы кратко привести расчет экономической эффективности, а также оценку минерально-сырьевой базы черносланцевого сырья.

В целом можно отметить, что диссертационная работа Павловой Ульяны Михайловны является квалификационной работой, в которой предложено решение актуальной научно-технической задачи повышения извлечения ценных элементов из черносланцевого сырья за счет интенсификации рудоподготовки и флотации путем применения физико-химических воздействий. Работа по объему и по качеству материала отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям,

№ 426-10
от 27.11.2018

установленным в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), научная новизна и практическая значимость проведенных исследований не вызывает сомнений, а автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых.

Директор Института проблем
промышленной экологии Севера
- обособленного подразделения
ФГБУН ФИЦ «Кольский научный центр РАН»
(ИППЭС КНЦ РАН),
доктор технических наук

Макаров Дмитрий Викторович

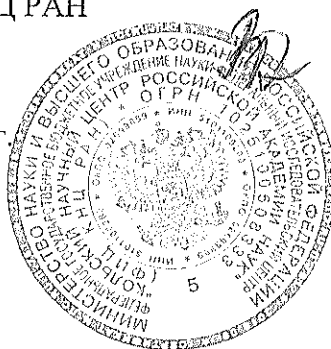
184209, г. Апатиты Мурманской обл.,
мкр. Академгородок, 14а, ИППЭС КНЦ РАН,
(81555)79337, makarov@iner.ksc.ru

25.00.13 – Обогащение полезных ископаемых
25.00.36 – Геоэкология

Подпись Д.В. Макарова удостоверяю

Ученый секретарь ИППЭС КНЦ РАН
кандидат биологических наук

«06» марта 2018 г.



Вандыш Оксана Ивановна