

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Пуховой Ольги Евгеньевны** на тему «**РАФИНИРОВАНИЕ ПЛАТИНЫ И ПЛАТИНОРОДИЕВЫХ СПЛАВОВ МЕТОДОМ ИНДУКЦИОННОЙ ПЛАВКИ С ГАРНИСАЖЕМ ИЗ ПОРОШКА ГЛИНОЗЕМА**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. – «Металлургия черных, цветных и редких металлов»

Одной из основных характеристик свойств платиновых металлов (ПМ) и их сплавов является отсутствие примесей вообще, и меди, в частности, которая легко проникает в структуру платиновых сплавов и образует ряд твердых растворов, что негативно сказывается на эксплуатационных характеристиках готовых изделий. В этой связи, исследование физико-химических процессов при рафинировании в порошке, а также быстрое и достоверное определение содержания примесей на каждом этапе рафинирования является важной и актуальной задачей.

В работе Пуховой О.Е. скорректирована технологическая схема промышленного рафинирования платиновых сплавов, что позволило сократить сроки переработки вторичного сырья более, чем на 30%; разработана, аттестована и внедрена оригинальная методика определения примесей в нестандартных сплавах с содержанием родия от 0,1 до 36 мас.%, с помощью которой удалось сократить продолжительность анализа, уменьшить число операций и расход ПМ; детально изучен процесс извлечения в горнисаж примеси из рафинируемого расплава при металлургическом рафинировании; исследованы структура и свойства рафинирующего порошка. Результаты работы опубликованы в ряде ведущих российских журналах, входящих в перечень ВАК РФ, а также хорошо апробированы на профильных конференциях. Достоверность результатов подтверждена использованием современных физико-химических методов анализа.

Проведенные исследования вносят значительный вклад в развитие аффинажа ПМ и аналитической химии. Актуальность, научный уровень, теоретическое и практическое значение, а также обоснованность выводов диссертационной работы «Рафинирование платины и платинородиевых сплавов методом индукционной плавки с гарнисажем из порошка глинозема» соответствуют требованиям п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01.01.2018 г.), а ее автор, Пухова Ольга Евгеньевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.2. – «Металлургия черных, цветных и редких металлов».

Согласна на обработку персональных данных.

Фесик Елена Валерьевна

К. хим. наук, доцент кафедры химии и

технологии редких элементов

Института тонких химических

технологий имени М.В. Ломоносова,

ФГБОУ «МИРЭА – Российский

технологический университет»

(119571, ЦФО, г. Москва, пр. Вернадского, д. 86)

Контактный телефон: +7 499 215-62-80, [fesik@mirea.ru](mailto:fesik@mirea.ru)

24.05.2023 года

