

Отзыв

на автореферат диссертации Казанцева Якова Викторовича «Выделение редких элементов из лигнита и углеродсодержащих отходов алюминиевого производства», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

В диссертационной работе Казанцева Якова Викторовича представлены результаты экспериментального изучения процессов переработки лигнита и углеродсодержащих отходов алюминиевого производства с извлечением германия, галлия и редкоземельных металлов. Актуальность работы, её научная новизна и практическая значимость заключаются в разработке способов извлечения германия и редкоземельных металлов из лигнита, германия и галлия из углеродсодержащих отходов алюминиевого производства, определить химический, фазовый состав и свойства лигнита, углеродного концентрата, а также продуктов их комплексной переработки, получению богатой по германию золы-уноса и зольных остатков как концентратов редкоземельных металлов, либо галлия в процессах сжигания лигнита и углеродного концентрата, установлении влияния параметров выщелачивания на степень извлечения германия из золы-уноса, редкоземельных металлов и галлия из зольных остатков. Показано, что степень извлечения редкоземельных металлов и галлия из зольного остатка лигнита и углеродного концентрата в процессах выщелачивания составляет 90 %. При сплавлении зольного остатка от сжигания углеродного концентрата с гидроксидом или гидрокарбонатом натрия и последующим растворением плава водой, достигнуты степени извлечения галлия в раствор 90 и 94 %, соответственно, а при извлечении галлия из зольного остатка раствором 7,5 М NaOH максимальная степень извлечения галлия составляет 90 %.

Судя по автореферату, диссертационная работа «» соответствует паспорту специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ (по химическим наукам). В диссертации Казанцева Якова Викторовича соблюдены критерии установленные пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), которым должна соответствовать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автора её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 2.6.7. Технология неорганических веществ.

Юрий Федорович Каргин

Ю.Ф.Каргин

Доктор химических наук (02.00.01)

14.01.2025 г.

г.н.с., зав. лабораторией физико-химического анализа керамических материалов (№ 33),
Тел. 8(916) 227-03-57; e-mail: yukargin @ imet.ac.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии и материаловедения им. А.А. Байкова Российской академии наук, 119334, Москва, Ленинский проспект д.49, ИМЕТ РАН

Подпись Каргина Ю.Ф. удостоверяю:

Учёный секретарь ИМЕТ РАН
кандидат химических наук

