

Отзыв

на автореферат диссертации **Безруковой Оксаны Евгеньевны**

«Комплексный аналитический контроль технологического состава электролита алюминиевого производства методами рентгенофазового и рентгенофлуоресцентного анализа»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Диссертация Безруковой О.Е. посвящена рентгеновским методам фазового и элементного анализа для технологического контроля электролитов алюминиевых электролизеров. Усовершенствование технологических схем, разработка новых подходов, обладающих повышенной достоверностью, точностью и степенью автоматизации, расширяют аналитические возможности и представляет несомненную актуальность и практическую значимость.

Полученные в работе результаты и сформулированные выводы теоретически обоснованы. Публикации авторского коллектива полностью отражают содержание работы. К достоинствам работы следует отнести ее практическую завершенность и внедрение в производственные аналитические лаборатории ЦЗЛ ОАО «РУСАЛ Красноярск» и ООО «ИТЦ РУСАЛ».

Основные замечания касаются оформления и способа подачи информации, и никак не затрагивают форму содержания работы. Тем не менее, следует отметить:

1. Из работы не понятно за счёт чего усовершенствован метод Ритвельда и какой программно-математический пакет был взят за основу (Topas, Full Prof, Profex и т.д.).
2. В таблицах 3 и 6 вместе с номерами образцов хотелось бы видеть значения КО. Для сравнения результатов также не хватает в работе таблицы сопоставления всех приведенных методов: бесстандартного КРФА, градуировочного РФА, косвенного и прямого РСФА, химического или ториевого анализа и группового КРФА для всего диапазона КО.
3. Разработанная методика хорошо работает для Ca-, Mg- и K-содержащих электролитов, однако из работы не понятно, как данная система поведет себя при анализе Li-электролитов, содержащих эльпассолит, симмонсит и крилитонит.
4. Хотелось бы так же в автореферате увидеть информацию об особенностях пробоподготовки (и влиянии ее на конечный результат) и временных затратах анализа по системе рентгеновского технологического контроля состава электролита.

Перечисленные выше недостатки не влияют на общее хорошее впечатление о работе, выполненной по актуальной теме и на хорошем уровне.

Работа Безруковой О.Е. удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13– приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

15.06.18

Технический директор АО «Научные приборы», к.т.н.

Валерий Иванович Николаев

Вед. спец. КТО РТ АО «Научные приборы», к.г.-м.и.

Любовь Алексеевна Пьянкова

Санкт-Петербург, Рижский пр., 26, тел.+7(812)2512850, e-mail: difray@sinstr.ru

