

«Согласовано»

Директор ГУ «НИИМ»
ОАО «ТалКо»



Х. Сафиев

2022г.

«Утверждаю»

Генеральный директор
ОАО «ТалКо»



А. Хомидзода

06 2022г.

АКТ

о выпуске опытно-промышленной партии криолита из раствора сульфата алюминия, полученного из каолиновой глины месторождения «Чашмасанг» способом сульфатизации и его испытании в электролизном производстве (ЭП) ОАО «ТалКо»

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе: от ОАО «ТалКо» – начальник цеха газоочистки ОАО «ТалКо» Султонов С.И., старший мастер ЦГО Кодиров Дж.И., старший мастер корпуса №10 ЭП Уроков Ш.Б., от ГУ «НИИМ» ОАО «ТалКо» – заместитель директора по внедрению-главный инженер Мирпочаев Х.А., заместитель директора по научной работе Наимов Н.А., зав. лабораторией экологических исследований и переработки промышленных отходов (ЛЭИ и ППО) Ахмадшоев И.Ш., главный научный сотрудник лаборатории переработки местного глинозём- и углеродсодержащего сырья (ЛПМГ и УС) Рузиев Дж.Р. старший научный сотрудник ЛПМГ и УС Аминджони Г., заместитель начальника отдела внедрения инновационных технологий (ОВИТ) Усмонов Х.Х., инженер-технолог (ОВИТ) Джуракулов А.М., инженер-технолог ЛПМГ и УС Каримов Н.М., инженер-технолог ЛЭИ и ППО Сатторов С.А., инженер-технолог ЛЭИ и ППО Шокаримов С.М., составили настоящий акт о выпуске опытно-промышленной партии криолита из раствора сульфата алюминия, полученного из каолиновой глины месторождения «Чашмасанг» способом сульфатизации и его испытании в ЭП ОАО «ТалКо».

В период 04.05-12.05.2022г. в цехе газоочистки ОАО «ТалКо» из 50 кг сульфатизированного спека каолиновой глины м/р «Чашмасанг» был получен 190 л сульфата алюминия с концентрацией 70 г/л. Далее согласно стехиометрическому расчету в сульфатсодержащий раствор налили 500 л 3,8%-ного раствора фторида натрия, полученного из смеси КФВК и плавиковой кислоты гидроксидом натрия. Осажденный криолит фильтровали с трехкратной промывкой, твердый остаток высушивали в малой сушилке корпуса №12 ЭП ОАО «ТалКо» и получили более 15 кг криолита.

Химический анализ полученного криолита был проведен в Центральной заводской лаборатории ОАО «ТалКо» и ООО «ТалКо Кемикал» со следующими результатами (масс.%): Na – 32,5, Al – 11,8, F – 52,1. Для подтверждения результатов химического анализа также был проведен рентгенофазовый анализ (рис.).

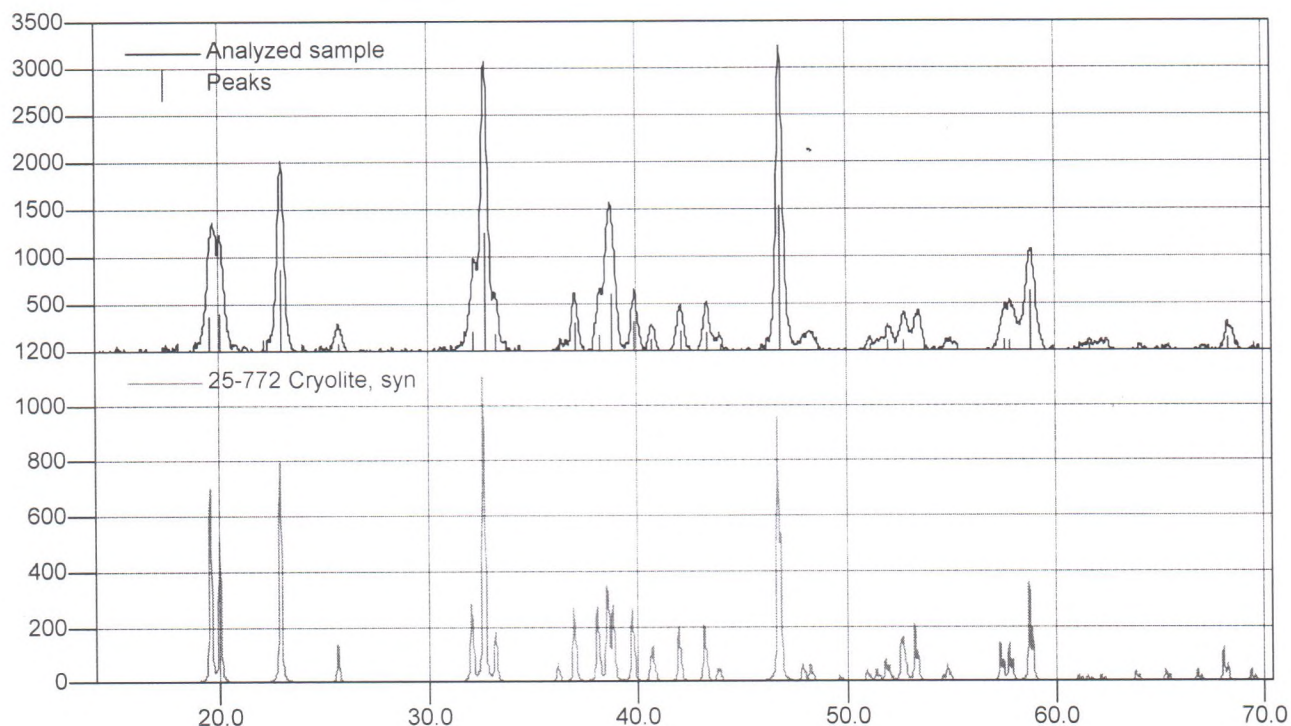


Рис. Рентгенограмма криолита, полученного из каолиновой глины м/р «Чашмасанг»
(верхний график – анализируемая проба, нижний график – эталон)

Из рентгенограммы видно, что полученный продукт соответствует минералу криолита, тем самым подтверждается результаты химического анализа.

Также 24.05.2022г. в корпусе №10 ЭП ОАО «ТалКо» на электролизёре №80 под анодом №9 был испытан полученный криолит с положительными результатами. Перед и после испытаний зафиксированы технологические параметры электролизёра, которые приведены в табличной форме.

Таблица. Замеры электролизёра №80, 10-го корпуса ЭП ОАО «ТалКо» до и после испытаний криолита


№ корпус и ванна	Дата замера	Содержание примеси, масс.%		Марка
		Si	Fe	
До испытания				
1080	23.05.2022г.	0,10	0,17	A6
После испытания				
1080	24.05.2022г.	0,10	0,17	A6
1080	24.05.2022г.	0,10	0,17	A6
1080	26.05.2022г.	0,10	0,17	A6
1080	27.05.2022г.	0,10	0,17	A6

Из таблицы видно, что полученный криолит из каолиновой глины м/р «Чашмасанг» не оказывает отрицательного влияния на состав электролита и другие технологические параметры электролизёра, что даёт возможность его использования при производстве алюминия.

Таким образом результаты проведенных анализов и проведенных испытаний свидетельствуют о том, что основные физико-химические характеристики криолита, полученного из каолиновой глины м/р «Чашмасанг», аналогичны характеристикам традиционно применяемых криолитов и соответствует нормативным требованиям. Себестоимость полученного криолита за счёт использования местного минерального сырья и отечественной серной кислоты ниже себестоимости импортируемых криолитов. Для более тщательного исследования рекомендуется производство опытной партии криолита из глинозёмсодержащих руд в более масштабных количествах.

Подписи:

Султонов С.И. 

Кодиров Дж.И. 


Уроков Ш.Б. 

Мирпочаев Х.А. 

Наимов Н.А. 

Рузиев Дж.Р. 

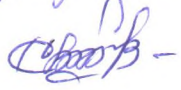
Ахмадшоев И.Ш. 

Усмонов Х.Х. 

Аминджони Г. 

Джуракулов А.М. 

Каримов Н.М. 

Сатторов С.А. 

Шокаримов С.М. 