**Физико-химические свойства отходов переработки природных галогенидов**

***Панаева А.О.1, Шакиров Т.Р.1***

*Студент, 1 курс бакалавриата*

*1Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учереждение высшего образования Казанский национальный исследовательский технологический университет (ФГБОУ ВО «КНИТУ»), Казань, Россия*

*E-mail: panaevaangelina@mail.ru*

Целью работы является изучение кинетики процессов растворения галогенидов (сильвинитов) Якшинского месторождения Республики Коми и определение влияния на скорость их растворения водонерастворимого остатка.

Актуальность работы обусловлена тем, что Галогениды представляют собой соединения галогенов с другими химическими элементами или радикалами. В основном они содержат калийно-натриевые соли и являются востребованным сырьем в химической промышленности. Поэтому изучение кинетики процессов растворения имеет немаловажное значение для галургичесих предприятий.

Методы исследования: АЭС-спектрометрия, титриметрия, термогра- виметрия, оптико-физический, РКФА.

Основные результаты: В результате исследований доказано неблагоприятное воздействие водонерастворимого остатка на процессы растворения сильвинитов Якшинского месторождения Республики Коми[1]. На скорость растворения образцов сильвинита в основном оказывает воздействие содержание нерастворимой составляющей и формы ее нахождения в образцах[2][3]. Этот же фактор помимо количественного содержания сильвина в образце оказывает влияние и на выход хлористого калия в раствор. В сильвинитах волнисто-слоистой структуры, скорость перехода KCl в раствор сопряжен с проникновением растворителя через слой галопелитового материала. Скорость растворения определяется диффузией в порах и каналах нерастворимых в воде примесей

Выводы и значение: Исследован химический, минеральный состав водонерастворимого остатка, идентифицированы слагающие его минералы, изучено его термическое поведение и физико-механические свойства. Установленные закономерности могут оказывать существенное влияние на процессы, происходящие при скважинной добыче (подземное растворение) и галургической переработке сильвинитовых пород.

Ключевые слова: галогениды, сильвинит, галит, Якшинское месторождение, растворение, скорость растворения, водонерастворимый остаток, галопелитовый материал,фазовый состав, термическое поведение, удельная поверхность.

**Литература**

1. Э. О. Баяндина Нерастворимый остаток солей Верхнекамского месторождения, Типограф, Пермь, 2015. 102 с.
2. Н. А. Каражанов Основы кинетики растворения солей. Наука, Алма-Ата, 1989. 192 с.
3. Нажарова Л. Н., Шакиров Т. Р., Вафина М.С., Горный информационно- аналитический бюллетень, 11, 146-158 (2021).