

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ
“ФАН ВА ТАРАҚҚИЁТ” ДУК
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
УМУМИЙ ВА НООРГАНИК КИМЁ ИНСТИТУТИ
“ОЛМАЛИҚ КОН-МЕТАЛЛУРГИЯ КОМБИНАТИ” АЖ

Кимё фанлари доктори, профессор Х.Т.Шарипов
хотирасига бағишланган

“НОДИР ВА НОЁБ МЕТАЛЛАР КИМЁСИ ВА
ТЕХНОЛОГИЯСИ: БУГУНГИ ҲОЛАТИ,
МУАММОЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ”

республика илмий-амалий конференцияси

МАТЕРИАЛЛАРИ

ТЎПЛАМИ

2-ҚИСМ

2023 йил 28-29 апрель

Термиз

Ушбу конференция мухтарам устозимиз, кимё фанлари доктори, профессор Х.Т.Шариповнинг ёрқин хотирасига бағишланади.

Кимё фанлари доктори, профессор Х.Т.Шариповнинг хотирасига бағишланган “Нодир ва ноёб металллар кимёси ва технологияси: бугунги ҳолати, муаммолари ва истиқболлари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами (2023 йил 28-29 апрель). Термиз: “ТерДУ босмахонаси”, 2023. 362 бет.

Кимё фанлари доктори, профессор Х.Т.Шарипов хотирасига бағишланган “Нодир ва ноёб металллар кимёси ва технологияси: бугунги ҳолати, муаммолари ва истиқболлари” республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўпламига бакалаврлар, магистрантлар, илмий-тадқиқот ишларини олиб бораётган изланувчи ва тадқиқотчилар, докторантлар, илмий-тадқиқот институтлари олимлари, олий ўқув юртлири профессор-ўқитувчилари ҳамда мазкур соҳа мутахассисларининг илмий ишлари киритилган.

Ушбу илмий-амалий конференциянинг асосий мақсади таълим узлуксизлиги ва узвийлигини таъминлашнинг устувор йўналишлари, олий таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг истиқболли йўналишлари, олий таълим муассасалари, илмий-тадқиқот институтлари ва ишлаб чиқариш корхоналарининг ўзаро ҳамкорликларини ривожлантиришидаги муаммолари, уларнинг ечимлари, маҳаллий хомашёлар асосида синтез қилинган реагентлар ёрдамида нодир ва ноёб металлларни мураккаб таркибли аралашмалардан ажратиш олиш ҳамда концентрлашнинг инновацион технологияларидан фойдаланишнинг устувор йўналишлари, нодир ва ноёб металллар кимёси, уларнинг комплекс бирикмалари тузилиши ҳамда ушбу комплекс бирикмаларнинг аналитик кимёда, тиббиётда, халқ хўжалигида қўлланилишининг долзарб муаммолари ҳамда Республикамиз кимё саноатида нодир ва ноёб металллар кимёси, технологияси ва анализининг ўрни, ютуқ ва муаммолари каби масалалар бўйича эришилган ютуқларни қайд этиш, муаммолар ечимини топиш, шунингдек, таълим босқичлари ўртасидаги интеграция жараёнларини чуқурлаштиришнинг асосий йўналишлари борасида фикр алмашини, муноҳада қилини, илмий-амалий таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Конференция материалларида Республикамизда нодир ва ноёб металллар кимёси ва технологиясининг ютуқлари, долзарб муаммолари ҳамда уларнинг ечимларига доир масалалар ёритилган бўлиб, ундаш илмий тадқиқот институтлари илмий ходимлари, профессор ўқитувчилар, докторантлар, мустақил тадқиқотчилар, магистр ва бакалаврлар фойдаланишлари мумкин.

Маъсул муҳаррирлар: академик Намазов Ш.С., к.ф.д. Ғ.Р.Раҳманбердиев, к.ф.д.Закиров Б.С.

Таҳририят ҳайъати:

к.ф.д. Х.Х.Турасв, т.ф.д. А.С. Ҳасанов, к.ф.д. Ш.А. Кадирова, к.ф.д. З.Ҳ.Кадирова, к.ф.д. Ш.Ш. Даминова, к.ф.д. Т.А. Азизов, к.ф.д. Б.Б.Умаров, т.ф.д. Т.О. Камалов, к.ф.д., Ш.А.Касимов, к.ф.ф.д. Ю.А.Гелдиев.

Мазкур тўпламга киритилган материалларнинг мазмуни, ундаги статистик маълумотлар ва меъёрий ҳужжатлар санасининг тўғрилигига ҳамда танқидий фикр-мулоҳазаларга муаллифларнинг ўзлари маъсулдир.

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

АО «АЛМАЛЫКСКИЙ ГМК»

¹Шарипов Х.Т., ¹Эрниазаров М., ¹Бозоров А.Н., ¹Жалилов Ш.Н., ²Асадова М.А.

¹ГУП «Фан ва тараккиёт» при ТашГТУ им. И. Каримова, г. Ташкент

²Навоийское отделение академии наук Республики Узбекистан, г. Навои

Email: amin_109@inbox.ru

В республике Узбекистане большое внимание уделяется развитию технологий по снижению воздействия техногенных отходов на окружающую среду, их превращению в высококачественную продукцию за счет переработки и извлечения ценных компонентов, в том числе разработан способ обогащения низкосортных продуктов молибденовой промышленности из медно-молибденовых руд месторождения «Калмыкир» АО «Алмалыкский ГМК» в качестве основного сырья молибдена. Исходя из этих целей, в том числе совершенствование методов улучшения экологической обстановки в регионах страны, разработка эффективных методов переработки композитного молибдена сжиганием и техногенными отходами, а также разработка технологии производства солей аммония молибдена и рения.

В НПО «Редких металлов и твердых сплавов» АО «Алмалыкский ГМК» накопилось значительное количество отходов в виде кеков и сбросных растворов молибденового производства, содержащих в своём составе ценные компоненты W, Mo, Fe, Re, Au, Ag, Cu и благородные металлы. Вместе с тем их концентрации конкурирует с промышленным содержанием в рудном сырье: вольфрам – 0,8 г/л, молибден – 0,062 г/л, рений – 0,035 г/л. и медь – 0,91 г/л. Вовлечение в производство этих отходов представляет не только экономический интерес, но и позволяет улучшить экологическую обстановку в районе расположения шламовых полей, занимающих значительные площади.

В связи с этим, разработка технологии извлечения молибдена, меди, рения и благородных металлов из сбросных кеков и растворов шламового поля и получение товарной продукции является весьма актуальной проблемой. В данной работе на основании детального анализа минералогического и вещественного состава сбросных кеков и растворов молибденового производства современными информативными методами инструментального анализа разработана технология комплексной переработки с извлечением основных ценных металлов и получения товарной продукции – солей молибдена, рения, концентрата меди, содержащего благородные металлы (Au, Ag).

При разложении молибденитовых концентратов азотной кислотой весь рений остается в маточных азотно-сернистых растворах, где его концентрация достигает 15-30 мг/л. Для переработки таких растворов с извлечением как рения, так и молибдена была разработаны различные способы переработки, начиная от содового выщелачивания до экстракционных схем. В большой степени использование техногенных отходов влияет на сокращение добычи полезных ископаемых, являясь при этом частью зеленой логистики, главная цель которой направлена на улучшение экологии (создание безотходного производства). То есть использование техногенных отходов в развитии зеленой логистики в настоящий момент представляет собой определенный тренд, который постоянно развивается и совершенствуется. Исходя из определения актуальности исследования, было решено применить на Алмалыкском ГМК метод утилизации техногенных отходов молибденового производства, а конкретно – метод получения молибдена и рения. Исходя из проделанных исследований, было определено основное направление дальнейших исследований для научно-исследовательской работы – это влияние металлургического комплекса на окружающую среду и замена металлургическими отходами сырьевой базы для производства редких металлов.