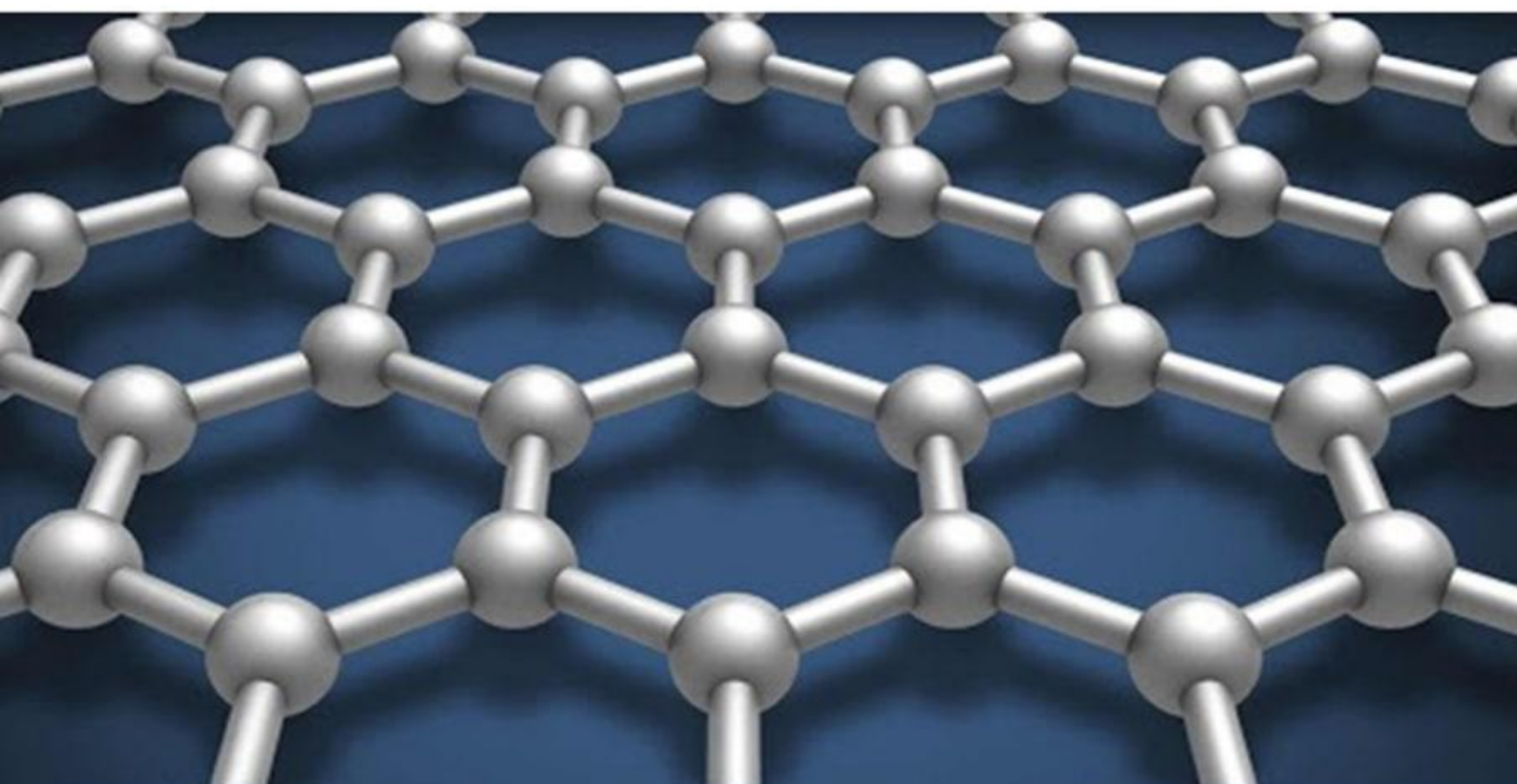


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

– 413 с.

2. Б.Н. Бабич. Металлические порошки и порошковые материалы. Справочник. Москва: ЭКОМЕТ, 2005. – 520 с.

3. Зеликман А.Н. Металлургия тугоплавких редких металлов. – М.: Металлургия, 1986. - 439 с.

ПЕРЕРАБОТКИ ОГАРКОВ ПРОМПРОДУКТА МОЛИБДЕНА И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ТЕХНОЛОГИИ

С.С. Негматов¹, Ш.И. Тловолдиев², А.М. Тешабоев³, А.Н. Бозоров¹, К.И. Юнусалиева¹

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

²Ташкентский государственный технический университет им. И. Каримова

³Ферганский политехнический институт

Важнейшей задачей экономического и социального развития Республики Узбекистан является ускорение научно-технического прогресса во всех отраслях промышленного производства на основе применения новых материалов и технологии. Большое значение в решении поставленных задач отводиться порошковой металлургии, методы которой позволяют не только создавать материалы с новыми качественными и эксплуатационными характеристиками, но и внедрить безотходные, или малоотходные экологически чистой технологии производства материалов и изделий различного назначения. Поэтому огромное внимание уделяется научным разработкам в области порошковой металлургии и в том числе для производства порошков молибдена [1-5].

В связи с этим разработка оптимальной технологии переработки огарков промпродукта молибдена с целью повышения извлечения молибдена в аммония молибденовокислого и снижение концентрации молибдена в отвальных кеках до 3 % и менее, с проведением балансовых полупромышленных испытаний и составлением норм расхода сырья и материалов для НПО редких металлов и твердых сплавов АО «АГМК» является весьма актуальной проблемой.

Согласна данных наших исследований способ кислотного разложения обеспечивает извлечения молибдена в раствор 82-86 %, содержание молибдена в отвальных кеках 5-7 %, способ спекания огарка с содой -90-91 %, содержание молибдена в отвальных кеках менее 3 %, а автоклавно-содовый - 87-89 %, содержание молибдена в отвальных кеках 4,5-6,5 %.

Как следует из вышеприведенных данных извлечение молибдена из огарка с использованием технологических способов: кислотное и автоклавно-содовое уступает требованиям и задачам поставленной цели. Содержание молибдена в сбросных отвальных кеках намного выше по сравнению с технологией переработки огарка способом спекание с содой.

При разложении в результате взаимодействия молибденового концентрата с азотной кислотой образуется вредное для здоровья нитрозные газы загрязняющую атмосферу и требует оборудование в кислотостойком исполнении.

Из выше изложенного следует что самым доступным, эффективным, безвредным и безопасным, не требующих дорогостоящего нержавеющей аппаратурного оформления технологией является технология спекания огарка с содой.

Извлечение молибдена в раствор при выщелачивание составляет 87-89 % отвальные кеки после отмывки горячей водой содержит около 3 % Мо и выводятся из процесса. Недостатком этого процесса: дорогостоящий автоклав, работающая под высоким атмосферным давлением (15-20 ат.), относительная высокая температура, требующие большой осторожности при их эксплуатации и длитель.

Существующие отечественные и зарубежные технологии переработки молибденовых концентратов и промпродуктов заключаются в окислительном обжиге с выделением в газовую фазу сернистого газа, частично молибдена в виде MoO_3 . Это создает экологические проблемы и приводит к безвозвратным потерям металлов. Кроме того последующая гидрометаллургическая переработка обожженного продукта приводит к появлению сточных вод и чрезвычайно технически усложнена при получении чистых продуктов, например, парамolibдата аммония $((\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O})$.

Учитывая это обстоятельство нами было принято, что оптимальным технологическим вариантом переработки огарка промпродукта молибдена является способ извлечения молибдена методом спекания с содой или прямым содовым выщелачиванием.

Ш.А. Бердиев. Оксидирование сталей и сплавов в парах воды.....	180
Ш.Э. Рахимов, Н.С. Абед, К.С. Негматова, А.А. Улмасов, Н.А. Икрамов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, Б. Тожибоев, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков. Методика исследований адгезионной прочности композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	182
А.А. Улмасов, Ш.Э. Рахимов, Н.С. Абед, Н.А. Икрамов, Б. Тожибоев, У.К. Кучкаров, Ш.А. Бозорбоев, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, С. Жовлиев, Б.Т. Хаминов. Методика определения физико-механических свойств композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	184
Г. Рахмонбердиев, А.Ш. Хусенов, Ж.Р. Тилаков, Д.Ў. Остонов. Карбоксиметилулинини олиш шароити, структураси ва физик кимёвий хоссалари.....	187
6. Проблемные обзоры	
С.С. Негматов, Б.Б. Юлдашев, Н.С. Абед, К.С. Негматова, Б. Эшмуратов, Т.С. Халимджанов. Проблема создания и применения резервуаров и композиционных полимерных материалов для машин по химической обработке хлопчатника.....	190
Б.Б. Юлдашев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Б.Б. Эшмуратов, Т.С. Халимджанов. Условия эксплуатации резервуаров машин для химической обработки хлопчатника и разработка требований к композиционным полимерным материалам и технологии изготовления резервуаров из них.....	192
Б.Н. Холикулов, А.Г. Махсумов, А.Э. Зиядуллаев, К.Х. Нигматова. N,N'-гексаметилен бис [(3- бром фенокси) - карбамат] синтезининг чиқиндисиз усулини ишлаб чиқиш.....	195
Ш.А. Бозорбоев, С. Жовлиев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Н.О. Умирова, Б. Хаминов, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков, У.К. Кучкаров, Ш.Э. Рахимов, А.А. Улмасов. Современное состояние минеральных ингредиентов и возможность их применения в разработке композиционных полимерных и лакокрасочных материалов.....	196
Н.Т. Алматаев. Полимер композит материалларнинг ишқаланиш коэффициенти ва ейилишини тадқиқотлаш.....	200
Ш.А. Темиров, Н.Н. Мирзаев. Занжирли узатмалар мустаҳкамлигини ошириш бўйича тадқиқотлар ўтқизиш.....	202
Ж.Э. Саидов. N-морфолин-3-хлоризопропилакрилат билан стирол ва метилакрилат асосидаги сополимер присадкаларнинг дизел ёқилғисига таъсири.....	205
7. Вести из лаборатории	
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, С. Жовлиев, Б. Хаминов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова. Термодинамическая совместимость компонентов в взаимопроникающих полимерных системах (ВПС).....	207
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Ш.А. Бозорбоев, С. Жовлиев, Б. Хаминов, К.С. Негматова, Ж.Н. Негматов, Н.О. Умирова, Б.И. Хотамкулов, А.Я. Раззаков, У.К. Кучкаров, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, А.А. Улмасов, Ш.Э. Рахимов. О требованиях сырьевым материалам, получаемых из них механоактивированных ингредиентов для использования в производстве композиционных материалов различного назначения.....	209
M.U. Nosirov, G.N. Ibdullayeva. Modifikatsiyalangan burg'ulash eritmalari.....	210
Н.Х. Талипов, Э.Х. Худойбергенов. Роль карбонатного микронаполнителя в производстве гидроизоляционных сухих смесей.....	212
Н.А. Икрамов, Ш.Э. Рахимов, К.С. Негматова, С. Жовлиев, Б. Хаминов, Д.Н. Ходжаева, Б.Б. Джаббаров, А.А. Улмасов, Ш.А. Бозорбоев, С.С. Негматов, Н.С. Абед, А.Я. Раззаков, Ж.Н. Негматов, Б.И. Хотамкулов, С.У. Султанов. Физико – химическая и механическая обработка полимерных материалов и покрытий на их основе.....	214
Б.А. Собиров, Ш.Б. Абдулхакова. Разработка технологии пластификации эпоксидной смолы ЭД-20 рапсовым маслом.....	216
А.Х. Рузметов, А.Б. Ибрагимов, К.Н. Тодерич. 4-гидроксibenзой кислотасининг Ni (II) комплексининг синтези, тузилиши.....	218
М.А. Асадова, Б.Б. Қаюмов, А.Н. Бозоров. Корунд қатнашган қаттиқ қотишмалар композитлар.....	221
С.С. Негматов, Ш.И. Гловолдиев, А.М. Тешабоев, А.Н. Бозоров, К.И. Юнусалиева. Исследования вещественного состава композиционного молибденсодержащего отхода.....	222
М.А. Асадова, Б.Б. Қаюмов, А.Н. Бозоров. Вольфрам таркибли қаттиқ қотишмалар таркибидаги учрайдиган углероднинг қотишма хусусиятларига таъсири.....	223
С.С. Негматов, Ш.И. Гловолдиев, А.М. Тешабоев, А.Н. Бозоров, К.И. Юнусалиева. Переработки огарков промпродукта молибдена и экологически чистой технологии.....	224
Б.Р. Уралов, Г.Н. Хакимова, С.Х. Нишанова, А.А. Қаюмов. Теоретическая модель и формулы для расчета интенсивности гидроабразивного износа рабочих деталей насосных установок.....	225