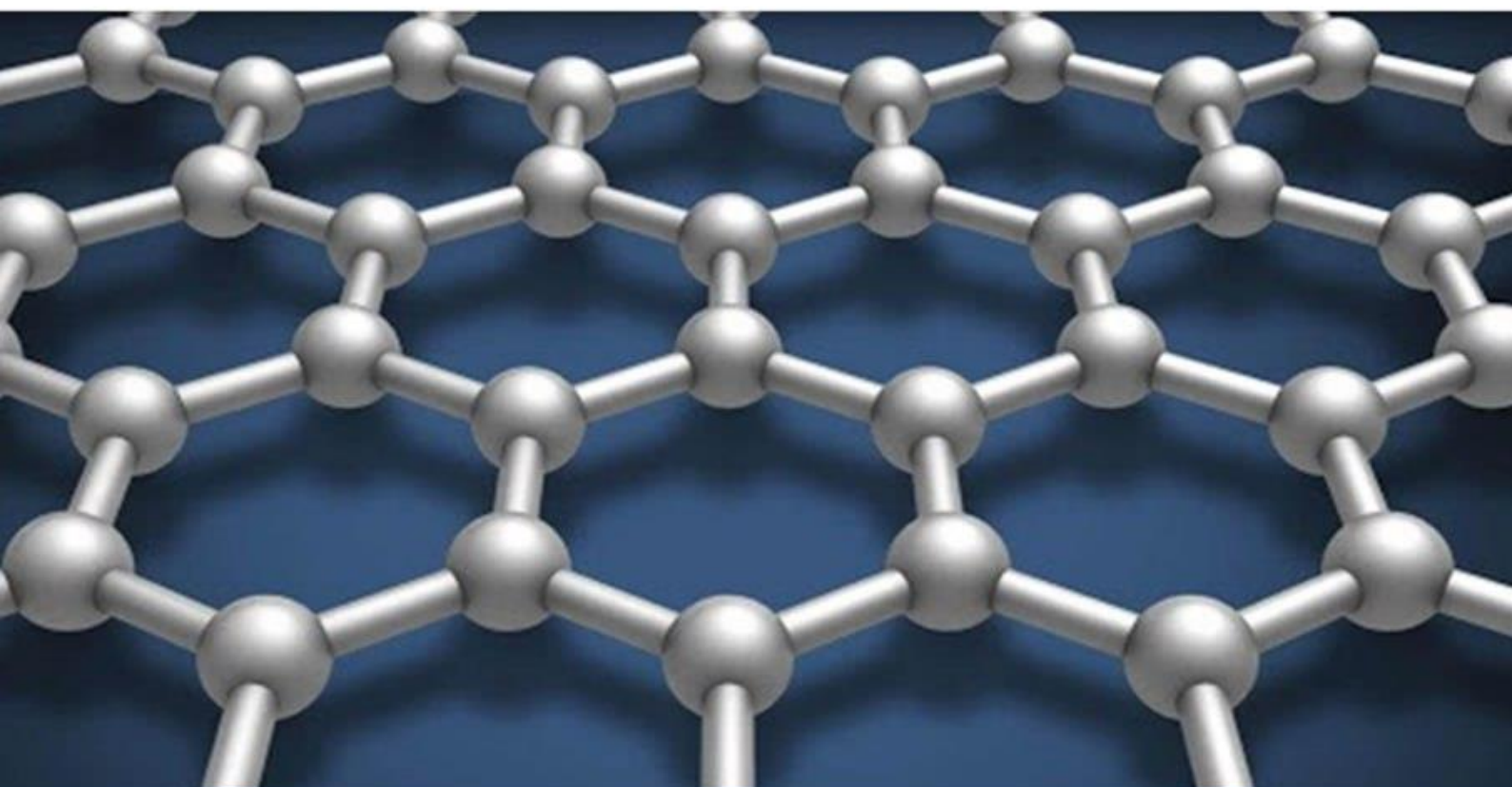


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Как видно из диаграммы на рис. 3, влияние температуры на извлечение веществ из хвостов медной обогатительной фабрики неизменно. По результатам доказано, что оптимальным показателем в технологическом процессе является процентное содержание сернистой кислоты.

Заключение. Исходя из проведенных экспериментов, было выяснено, что второй

опыт более эффективный и экономичный. Для выбора оптимальных показателей проведения исследований требуется принять значения $T : Ж = 1 : 6$; нагрев до температуры $80-85^{\circ}\text{C}$; концентрацией серной кислоты 250 г/л . Железо в хвосте содержалось в количестве $42,4\%$, после проведенного экспериментального исследования был получен раствор с содержанием железа 620 г/л .

ЛИТЕРАТУРА:

1. Мирзажоннова С.Б., Маткаримов С.Т., Саидова М.С., Боходирова Н.К. Технологии переработки горно-металлургических отходов. – Т.: IMPRESS MEDIA. – 2022. – 136 с.
2. Санакулов К.С. Научно-технические основы переработки отходов горно-металлургического производства. Ташкент.: “Фан” – 2009. 404 с.
3. Мирзажоннова С.Б., Маткаримов С.Т. Метод кучного выщелачивания медных руд из отвала Кальмакырского рудника// Международная научно-практическая конференция. 14-15 май 2021. 35-36 с.
4. Matkarimov S.T., Mirzajonova S.B., Karimova T.P., Saidova M.S., Bakhodirov N.K. Method of Heap Leaching of Copper from Off-Balance Ore Dumps // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-16-4321-7> (дата обращения 21.10.2021)
5. Mirzajonova S, Karimova T, Saidova M. Research of sulfuric acid leaching of copper off-balance ores. Int J Eng Adv Technol // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://doi.org/10.35940/ijeat.b3838.129219>.
6. Мирзажоннова С.Б., Саидова С.С. Малоотходные технологии переработки шлаков и других техногенных образований. Республиканская научно-техническая конференция «Фундаментальные исследования и практические разработки при переработки минерального сырья и техногенных отходов». (Ташкент, 10 декабря, 2021 г.). - с.70-71.
7. Мирзажоннова С.Б., Боходирова Б.К. Чикиндиларни гидрометаллургик усулларда кайта ишлашнинг назарий ва амалий тадқиқоти. Республиканская научно-техническая конференция «Фундаментальные исследования и практические разработки при переработки минерального сырья и техногенных отходов». (Ташкент, 10 декабря, 2021 г.). - с.140.
8. Мирзажоннова С.Б. Мис бойитиш фабрикаси чикиндилардан темир купаросини ажратиб олиш технологияси. Республиканская научно-техническая конференция «Фундаментальные исследования и практические разработки при переработки минерального сырья и техногенных отходов». (Ташкент, 10 декабря, 2021 г.).- с.143.
9. Мирзажоннова С.Б. Исследование технологии выщелачивания железа из пиритного концентрата. Халқаро миқёсдаги илмий ва илмий-техник анжуман: Амалий ва инновацион илмий тадқиқотлар. (Ташкент, 6 декабря, 2021 г.). - с. 241-243.

Калит сўзлар: чикиндилар, мис бойитиш фабрикаси, экология, металл, темир оксидлари, сульфат кислота, фильтрлаш, танлаб эритиш, гидрометаллургик усул, ажратиб олиш

мақолада Олмалик кон – металлургия комбинатининг мис бойитиш фабрикаси чикиндиларининг таркиби таҳлил қилинган ва чикиндилардан металлларни гидрометаллургик усуллардан танлаб эритиш жараёни қўлланилган. Танлаб эритишнинг оптимал параметрлари куйидагилардан иборат: $Ж : С = 1:6$, ҳарорат $80 - 85^{\circ}\text{C}$, эритмадаги сульфат кислотанинг концентрацияси 250 г/л бўлганда, 620 г/л темирни эритмага ўтказиб олишга эришилган.

Ключевые слова: отходы, медно-обогатительная фабрика, экология, металлы, оксиды железа, серная кислота, фильтрация, выщелачивание, гидрометаллургический метод, извлечение.

В статье анализируется состав отходов медно-обогатительной фабрики АО АГМК и приведены результаты извлечения металлов из отходов при гидрометаллургическом способе переработки-выщелачивании. Оптимальные параметры процесса выщелачивания были выбраны следующие: $T:Ж = 1:6$, температура $80 - 85^{\circ}\text{C}$, концентрация серной кислоты в растворе 250 г/л . При этом удалось извлечь железо в раствор 620 г/л .

Key words: waste, copper processing plant, ecology, metals, iron oxides, sulfurous acid, filtration, leaching, hydrometallurgical method, extraction

The article analyzes the composition of waste from the copper-concentrating plant of JSC AMMC and presents the results of the extraction of metals from waste using the hydrometallurgical method of processing-

С.Б. Мирзажонова, Б.Б. Юсупов, Н.У. Хасанова, Л.А. Буранов, Х.С. Аслонов. Извлечения металлов из техногенных отходов гидрометаллургическим способом	96
И.Н. Нугманов, Х.Х. Бобоев, Р.Х. Муродқосимов. Природа сверхпластического течения и ползучести.....	99
Б.К. Тилабов. Технологические процессы получения газифицируемых пеномоделей и стальных зубьев борона с износостойким твердосплавным покрытием и последующим упрочнением.....	101
У.К. Уринов, Д.Р. Атакузиева, А.М. Батиров. Технологические возможности получения газообразного сырья для процесса фишера тропша из биомассы	105
А.А. Юсупов, Б.М. Сайдумаров, С.С. Файзуллаев. Технология термоциклической обработки для повышения износостойкости зубчатых колес	108
Ш.Т. Тошматова, Н.Д. Тураходжаев, Н.Х. Таджиев, Ф.М. Махмудов. Микротўлқинли печи ёрдамида алюминий котилмасини суюқлантириш технологияси	111
О.М. Ёкубов, А.С. Хасанов, И.С. Умаралиев, Х.Ю. Джумаева, Ж.Б. Суннатов, М.М. Якубов, Ш.А. Мухамеджанова. Обогащение и переработка техногенных образований на АО «Алмалыкский ГМК»	113
R.A. Abdirahimova, S.T. Yulchieva, Z.A. Smanova. Analytical application of modified polymer sorbents from waste fiber "nitron"	117
С.С. Бектурганова, С.Ф. Фозилов, Ж.О. Бобоев, Х.С. Фозилов, У.К. Уринов, Д.Р. Атакузиева. Шўртан газ-кимё мажмуаси иккиламчи маҳсулотидан метилэтилкетонни олиш ва тозалаш усуллариини такомиллаштириш	119
А.А. Сарымсаков, Х.Э. Юнусов, М.М. Мирхалисов, В.Е. Агабеков, Ж.В. Игнатович. Воздухопроницаемый антибактериальный биоматериал со стабилизированными наночастицами серебра	123
Sh.A. Axmedova, N.D. Turaxodjayev, Sh.N. Saidxodjayeva. Additiv texnologiyalar yordamida ishlab chiqarilgan suyuqlantrib oluvchi modellar (LVM) yordamida quyma ishlab chiqarish texnologiyasi	127
Ж.М. Бегатов, М.С. Эргашев. Влияние режимов низкотемпературной нитроцементации на структуру и свойства стали X12Ф1	129
М. Каршиев, А. Саттаров, Ш. Мустафоев, Т. Пардаев, А.А. Етмишев. Технология получения фильтрующих элементов для очистки моторного масла автомобиля марки ISUZU методом осаждения в пористую заготовку из газопылевого потока воздуха с анизотропной структурой и внедрение их в промышленность.....	132
О.Г. Абдуллаев, А.В. Умаров. Тўйинмаган полиэфир смоласи ва «фарғонаазот» аж да ҳосил бўладиган қаттиқ чиқинди асосида автошпатлевка ишлаб чиқариш технологиясини йўлга қўйиш	135
4. Прикладные, экономические и экологические аспекты применения композиционных материалов	
Б.М. Абдураимов, А.И. Худойбердиев. Сополимеры в качестве структурообразователей для фарфоровой массы... ..	140
Н.А. Кадилов, М.Н. Мусаев, В.В. Зайниддинов. Саноат чиқиндилардан иккиламчи хом-ашё сифатида фойдаланишнинг замонавий усуллари	143
Д.Б. Саидмирзаева, Ш.П. Нуруллаев, И. Рўзматов, З.С. Алихонова, Х.С. Толипова, Ш. Қўзибоев. Магнит хоссали композицион адсорбентлар билан оқава сувларни нефть маҳсулотларидан тозалаш	145
К.М. Муртазаев, Х.Г. Азимов. Ёнғиндан ҳимояловчи, қавариқланадиган полимер композитларнинг иссиқлик ўтказувчанлик коэффициентини тадқиқ этиш	148
А.Г. Анисович, Т.Ж. Кодиров, У.О. Худанов, М.И. Маркевич, В.И. Журавлева, У.Б. Нуриддинов. Создание композиционных материалов на основе натуральной кожи	154
Д.Ш. Шакарова, Ч.К. Бегимкулова, А.Б. Ибрагимов. Наногибридный хитозан-кремнеземный адсорбент для извлечения ионов тяжелых металлов из загрязненных вод	157
Н.А. Игамкулова, Ш.Ш. Менглиев, Ш.А. Омонов. Саноат сорбентларининг деградацияга учраш сабабларини аниқлаш	160
М.Р. Амонов, К.А. Равшанов, М.И. Рахмонов, М. Бакаева. Битумные композиции на основе госсипола	162
Ж.К. Мухамедов, С.М. Турабжанов, Н.К. Насирова, К.Г. Мухамедов. Технология очистки сточных вод кожевенного производства	165
F.B. Isakulov, S.B. Raximov, Z.A. Smanova, Q.K. Arifjanov, B.R. Ummatova. O'zbekistondagi tabiiy kaolinlarni temir va titan birikmalaridan tozalash va boyitish	168
И.О. Камолова, Р.Х. Сайдахмедов. Формирование наноструктуры на основе твердого сплава WC-CO искровым плазменным спеканием	170
5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов	
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, Н.С. Абед, С.С. Жовлиев, Б. Хаминев, Б.Б. Эшмуротов, Ж.Н. Негматов. Релаксационные максимум взаимопроникающих полимерных сеток впис из эпоксидных и полиуретано полимеров... ..	173
Ш.Ш. Ахмадалиев. Кучланган-деформацияланган холат экспериментал тадқиқот усуллариининг таҳлили	177
М.Н. Мусаев, В.В. Зайниддинов, Н.А. Кадилов. Методы эффективного использования промышленных отходов автомобильной промышленности	179
A.SH. Bekmirzayev, D.A. Xandamov, R.J. Eshmetov, X.S. Talipova. Qo'ng'irtog' bentonitlarining aminlangan na'munalarni iqtisodiy-spektroskopik ko'rsatkichlari	181
Sh.P. Shumkarova, M.N. Rajapova. Comprehensive assessment of the quality of rubber-fabric jersey of different assortment	185
Ш.Ш. Менглиев, Н.А. Игамкулова, Г.А. Хакимова, Ж.Р. Эргашев. Определение качественного и количественного состава сивушных масел методом газожидкостной хроматографии	188
М. Каршиев, А. Саттаров, К.И. Юнусалиева, Ж.М. Бегатов, А.А. Етмишев. Регенерация фильтров для очистки питьевых вод из металлических порошков бронзы методом ультразвука	190
M. Ergashev, Z.Sh. Sadullayev, L.M. Raufov, A.A. Abdukaxharov. Yeyilgan detallarni qayta tiklashning zamonaviy usullari	192