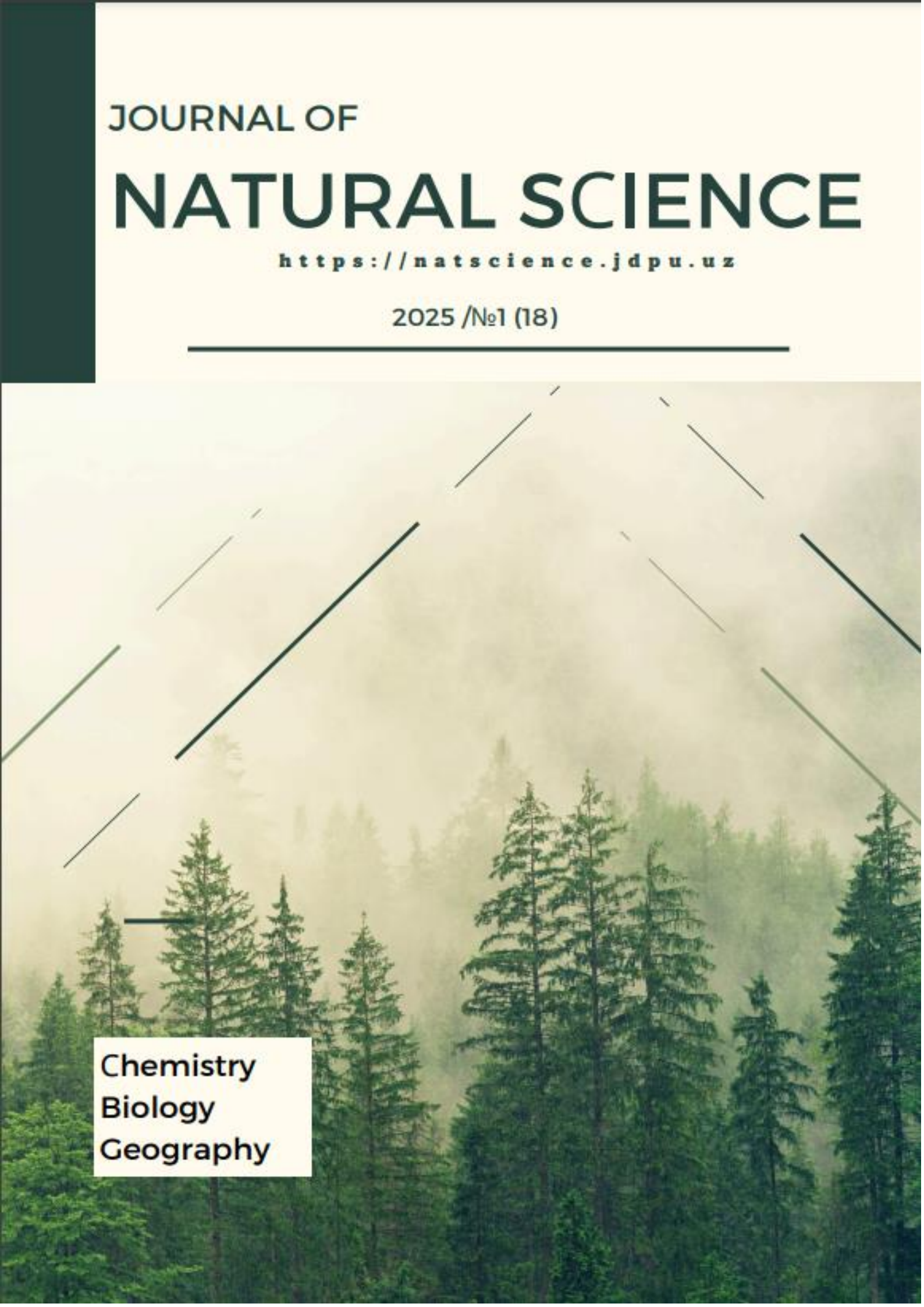


JOURNAL OF

NATURAL SCIENCE

<https://natscience.jdpu.uz>

2025 /№1 (18)



Chemistry
Biology
Geography

<u>TAHRIR HAY’ATI</u>	<u>TAHRIRIYAT A’ZOLARI</u>
Bosh muharrir Yaxshiyeva Z.Z. k.f.d., professor	<u>Bosh muharrir</u> Yaxshiyeva Zuhra Ziyatovna k.f.d., professor <u>Tahririyat a’zolari:</u> 1. Yaxshiyeva Z.Z. – k.f.d., professor JDPU. 2. Shilova O.A. – k.f.d., professor I.V. Grebenshikov nomidagi Rossiya FA Silikatlar kimyosi instituti. 3. Markevich M.I. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 4. Elbert de Josselin de Jong – professor, Niderlandiya. 5. Anisovich A.G. – f.m.f.d., professor Belarussiya FA. 6. Kodirov T. – k.f.d., professor TKTI. 7. Abduraxmonov E. – k.f.d., professor SamDU. 8. Nasimov A. – k.f.d., professor SamDU. 9. Smanova Z.A. – k.f.d., professor O’zMU. 10. Mavlonov X. – b.f.d., professor JDPU. 11. Usmanova X.U. – professor URUXU. 12. Qutlimurodova N.X. – k.f.d., dotsent O’zMU. 13. Nuraliyeva G.A. – dotsent O’zMU. 14. Sultonov M.M. – k.f.d., dotsent JDPU. 15. Xudanov U.O. – t.f.n., dotsent JDPU 16. Murodov K.M. – dotsent SamDU. 17. Abduraxmonov G’.– dotsent O’zMU. 18. Yangiboyev A. – k.f.f.d., (PhD), dotsent O’zMU. 19. Xakimov K.M. – g.f.n., professor v/b. JDPU. 20. Azimova D.E. – b.f.f.d., (PhD) dotsent. JDPU. 21. G’o’dalov M.R. – g.f.f.d., (PhD), dotsent JDPU. 22. Ergashev Q.X. – dotsent TDPU. 23. Orziqulov B. – k.f.f.d., (PhD) O’zMU. 24. Kutlimurotova R.H.-SVMUTF 24. Xamrayeva N. – dotsent JDPU. 25. Rashidova K. – dotsent JDPU. 26. Inatova M.S. – dotsent JDPU.
Muassasa Jizzax davlat pedagogika universiteti	
Jurnal 4 marta chiqariladi (har chorakda)	
Jurnalda chop etilgan ma’lumotlar aniqligi va to’g’riligi uchun mualliflar mas’ul.	
Jurnaldan ko’chirib bosilganda manbaa aniq ko’rsatilishi shart.	

Jizzax davlat pedagogika universiteti Tabiiy fanlar fakulteti

Tabiiy fanlar Journal of Natural Science-elektron jurnali

<https://natscience.jdpu.uz>

**OKSIDLI RUDALARNI QUYUQLASHTIRISH VA SIANLASH
TEKNOLOGIYASI**

Rahmonova U.T.- o'qituvchi

Raxmanova4302@gmail.com.

Abdurazaqova F. Q. –talabasi

fabdurazzoqova7@gmail.com

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Maqolada ruda tarkibi, quyuqlashtirish bo'limi va u yerdagi jarayonlar, sianlash bo'limi, tegirmon, klassifikatorlarda rudalarning xolati, sorbsiya bo'limida pulpa tarkibidagi oltin va kumushni eritma xoliga o'tkazish, maydalash bo'limida po'lat sharning vazifasi haqida ma'lumotlar yoritilgan.

Kalit so'zlar: Ruda, sulfidli va oksidli rudalar, quyuqlashtirish, gidrosiklon ГЦ- 380, Praestol-2500, Praestol flokulyanti, flotokonsentrat, tegirmon va klassifikator, bo'tana, sianlash.

Аннотация: В статье приведены сведения о составе руды, отделении сгущения и процессах в нем, отделении цианирования, мельнице, состоянии руд в классификаторах, переводе золота и серебра, содержащихся в пульпе, в растворное состояние в сорбционном отделении, о функции стального шара в отделении измельчения.

Ключевые слова: Руда, сульфидные и оксидные руды, сгущение, гидроциклон ГЦ-380, Праестол-2500, флокулянт Праестол, флотоконцентрат, мельница и классификатор, доменная печь, цианид.

Abstract: The article provides information about the composition of the ore, the thickening department and the processes in it, the cyanidation department, the mill, the state of the ores in the classifiers, the transfer of gold and silver contained in the pulp into a solution state in the sorption department, and the function of the steel ball in the grinding department.

Keywords: Ore, sulfide and oxide ores, thickening, hydrocyclone GC-380, Praestol-2500, flocculant Praestol, flotation concentrate, mill and classifier, blast furnace, cyanide.

Ruda – tarkibida metal yoki uning birikmalari ko'p miqdorda bo'lgan tabiiy mineral hosilalar. Ruda tabiiy boy va kambag'al turlarga ajratiladi, shunga qarab uni boyitish zarurligi belgilanadi. Rudaning tarkibida bo'lgan minerallar miqdoriga qarab silikatli, oksidli sulfidli, karbonatli va aralash turlari farq qiladi. MOAS (Marjonbuloq oltin ajratish sexi) ga keltirilayotgan rudalar asosan Zapid perimichka, Zapid Tangi karerlaridan – sulfidli va Sariqbel kareridan – oksidli rudalar olib keltiriladi.

Quyushtirish bo'limi (Сгуститель). Bu bo'limda gidrosiklon ГЦ- 380 ning yuqori nasadkasidan chiqqan maxsulot Ц-50 sgustiteliga kelib tushadi. Bu yerda sgustitelga tushayotgan pulpaga Praestol- 2500 flokulyantining 6% li suvli eritmasi beriladi. Avvallari Praestol-2500 o'rniga ПАА (poliakrilamid) berilar edi. Bu ikkala flokulyatning vazifasi loyqa suvni (pulpani) tindirib, tarkibidagi mayda zarrachali qumlarni sgustitel tagiga cho'ktirish. (Flokulyant Praestol-2500 suvda yaxshi eriydigan polimerdir. Praestol flokulyanti suvni tozalash jarayonlarini tezlashtiradi, cho'kindilarni cho'ktirish uchun faol ishlatiladi. Elektrolitlar sifatida ishlatiladigan kimyoviy reagentlar suv molekulalarining elektr potensialini pasaytiradi, buning natijasida zarrachalar bir-biri bilan birlasha boshlaydi. Keyinchalik Praestol flokulyati “flokulalarga” birlashtiradigan polimer vazifasini bajaradi. Praestolning ta'siri tufayli ularning cho'kish tezligi oddiy zarrachalarga qaraganda bir necha yuz baravar yuqori. Shunday qilib, Praestol flokulyantining murakkab ta'siri qattiq zarrachalarni cho'ktirishning kuchayishiga yordam beradi.



Quyuglashtirish (Сгуститель).

Praestol flokulyanti ichimlik suvini tozalash va zararsizlantirish uchun communal xizmatlarda keng qo'llaniladi. MOAS da quyuglashtirishchi (сгустител) Ц-50 da pulpani quyuglashtirish uchun va sugustitel Ц-6 da flotokonsentratni quyuglashtirish uchun ishlatiladi.) Sugustitel yuqori qismida tindirilgan suv yana maydalash bo'limiga, tegirmon va klassifikatorga qaytariladi. Sugustitel tagiga cho'kkan quyuglashgan bo'tana (pulpa) nasoslar yordamida Sianlash bo'limiga yuboriladi.

Sianlash bo'limi. Bu bo'limda quyuglashtirilgan bo'tanaga natriy sianid (NaCN) beriladi. Pulpa tarkibidagi barcha metallar oltin, kumush, temir, mis, xrom va boshqa metallar eritmaga o'tadi. Pulpa sianlash bo'limidan sorbsiya bo'limiga sorbsion pachuklarga o'z oqimi bo'yicha o'tadi. NaCN (sianidning natriy tuzi) rangi somon sariqdan och jigarranggacha va achchiq bodomning o'ziga xos hidiga ega bo'lgan harakatchang shaffoq suyuqlikdir. “Navoiyazot” AJ zavodida ishlab chiqariladi. MOAS ga maxsus avtotransportda qo'riqchilar nazorati ostida olib kelinadi. Sianidda ko'kish ventili plombalangan bo'ladi. Natriy sianidning yo'l varaqasi va sertifikatini bo'ladi. Natriy sianidning suvli eritmasi MOAS da sorbsiya bo'limida pulpa tarkibidagi oltin va kumushni eritma xoliga o'tkazishda qo'llanildi. Natriy sianidi juda zaharli bo'lib, nafas olish yo'lini bug'adi va oqibatda falajlikni keltirib chiqaradi, bu esa yurak etishmovchiligiga olib keladi. Odamlar uchun o'ldiradigan doza 0.1 g ni tashkil qiladi. Zaharlanish sianid changini o'pka orqali nafas olish, moddani tasodifiy yutish, shuningdek teri orqali, ayniqsa terida kichik yaralar yoki teri kasalliklari bilan teri buzilgan busa. Natriy sianid bilan ishlaydigan binolar kuchli oqimli ventilatsiyasi bilan jixozlangan bo'lishi kerak. Natriy sianidi

bilan ishlaganda barcha shaxslar maxsus gaz niqoblari (protivagaz) va himoya kiyimlarida (kombinezonlar, etiklar, bosh kiyimlar, rezina qo'lqoplar) bo'lishi kerak. Natriy sianid suv bilan aralashganda (HCN) sinil kislatasini(gaz xolida) xosil qiladi. Sinil kislatasi juda zaharli va halokatli. Bu to'qimalarda kislorod yetishmovchiligini keltirib chiqaradidan moddadir. Sorbsiya bo'limida zagozovannost bo'lganda hidi chiqadigan modda bu (HCN) sinil kislatasidir.

Maydalash bo'limida Po'lat shar d=100 mm (10 sm) ishlatiladi.MOAS ga diametric 100 mm bo'lgan po'lat sharlar prerelesovoy bazaga (ППБ) ga temir yo'l orqali vagonlarda olib kelinadi.



Jag'li maydalagich

ППБ dan MOAS ga hajmi 1.0 m³ li maxsus temir idishga yuklangan xolda vat emir idishning qopqog'i ППБ plombasi bilan uch yeridan plombalanadi va MOAS ga avtotransportda olib kelinadi. Po'lat shar maydalash bo'limida MMC 70x23 tegirmoniga solinadi va rudani yanchish, maydalash uchun ishlatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Стрижко Л.С. Металлургия золота и серебра М.Мисис 2001. 334. С
- 2.Abdurahmonov.A Gidrometallurgiya jarayonlari nazariyasi va dastgohlari. Navoiy 2001.400-b.
3. ГлинкаН.Л.Общаяхимия.М:Химия,1987.702с.

4. Abidov A.A. Ergashev va boshqalar. Neft va gaz sanoati. Ruscha, o'zbekcha izohli lug'at. Toshkent, 2004. 562 b.
5. Saidnosirova. Z.M. Kimyodan ruscha-o'zbekcha qisqacha izohli lug'at. Toshkent: O'qituvchi, 1975. 690. b.
6. Abdurahmonov S.A, Yusupxodjayev A.A, Asqarov M.A, Xasanov A.S Ruscha-o'zbekcha ma'danchilik lug'ati. Olmaliq, 1993. 85. b
7. Abdurahmonov S.A. Gidrometallurgiya jarayonlari nazariyasi va dastgohlari. Navoiy. 2001. 235 b
8. Xasanov. A.S. 107 kimyoviy element. Izohli lug'at. Toshkent: Fan, 2007. 175 b.