



# Journal of Natural Science

№4  
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Кодиров Т- к.ф.д, профессор</li><li>4. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор</li><li>5. Султонов М-к.ф.д, доц</li><li>6. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.</li><li>7. Хакимов К –г.ф.н., доц.</li><li>8. Азимова Д- б.ф.н.</li><li>9. Мавлонов Х- б.ф.д., доц</li><li>10. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.</li><li>11. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>12. Мухаммедов О- г.ф.н., доц</li><li>13. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>14. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>15. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика</b> институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**MOLIBDEN SANOATI CHIQINDILARINING INSON  
VA ATROF – MUHITGA TA’SIRI**

*Abdullayev A.A.*

*Gulboyev Ya.I.*

Jizzax Politexnika Instituti

**Annotatsiya:** Suv va tuproqning oksidlanish qobiliyati qanchalik yuqori bo’lsa, alkalinite qanchalik ko’p bo’lsa, molibden  $\text{MoO}_3$  ionlarini osongina hosil qiladi va o’simliklar bu holatni o’zlashtirishi mumkin. Atrof muhitning kislotaliligi yoki kamayishi bilan molibden osonlik bilan murakkab ionlarga aylantiriladi va nihoyat loy, tuproq kolloidlari va kislota bilan osongina immobilize bo’lgan va faol bo’lmagan va o’simliklar tomonidan so’rilmaydigan  $\text{MoO}_4^{2-}$  hosil qiladi.

**Kalit so’zlar:** Molibden, nodir metallar, chiqindi, ammiak, kek, mis, reniy, filtr

**Annotation:** The higher the oxidation ability of water and soil, the greater the alkalinity, the easier it forms molybdenum  $\text{MoO}_3$  ions, and the plants can absorb this state. With increased acidity or decrease in the environment, Molybdenum is easily converted into complex ions and finally forms  $\text{MoO}_4^{2-}$ , which is easily immobilized and inactive with loy, soil Colloids and acid and is not absorbed by plants.

**Keywords:** molybdenum, rare metals, waste, ammonia, cake, copper, rhenium, filter

Turli hududlarda molibdenning tuproqlarda teng taqsimlanishi yuqori miqdorda tarkibiy qismlarga bog’liq bo’lgan ba’zi hududlarda go’takni keltirib chiqardi. Misol uchun, arman aholisining kunlik molibden iste’moli 10-15 mg. Viloyatda gut kasalligi yuqori. Ba’zi joylarda suv va tuproq kasalliklari, masalan, xenan provinsiyasi Linxian tumanida qizilo’ngachning saraton kasalligining yuqori darajasi kabi molibden etishmasligidan kelib chiqadi. Tadqiqot shuni ko’rsatadiki, mahalliy donada, yashovchilar va tuproqdagi molibden miqdori juda past. Tuproqda etishmasligi nitrat va nitrit kanserojenlarning ekinlarda to’planishiga olib keladi. Shu sababli bu erda istiqomat qiluvchilar qizilo’ngach

saratoniga moyil. Ammiakli molibdat go'ngidan foydalangandan so'ng don va sabzavotlarning tarkibi sezilarli darajada oshdi. Saraton kasalligi sezilarli darajada kamaydi.

Suv va tuproqning oksidlanish qobiliyati qanchalik yuqori bo'lsa, alkalinite qanchalik ko'p bo'lsa, molibden  $\text{MoO}_3$  ionlarini osongina hosil qiladi va o'simliklar bu holatni o'zlashtirishi mumkin. Atrof muhitning kislotaliligi yoki kamayishi bilan molibden osonlik bilan murakkab ionlarga aylantiriladi va nihoyat loy, tuproq kolloidlari va kislota bilan osongina immobilize bo'lgan va faol bo'lmagan va o'simliklar tomonidan so'rilmaydigan  $\text{MoO}$ - hosil qiladi.

Molibdenni chiqindilardan ajratib olish asosan Olmaliq kon metallurgiya kombinatining “Nodir metallar va qattiq qotishmalar” ilmiy ishlab chiqarish birlashmasida olinadi.

Hozirgi kunda "Olmaliq KMK" AJ da mis-molibden rudalaridan olingan tarkibida molibden past darajada bo'lgan konsentratga ega va undan tetromolibdat ammoniysi olish uchun ammiak yordamida gidrometallurgiya usuli bilan qayta ishlanadi natijada tarkibida ko'plab zararli aralashmalar qolishi sababli, yuqori tozalikdagi molibdenli mahsulotlari olish imkoniyatini chegaralaydi. Bundan tashqari molibdenni ajratib olish to'liq yakuniga etmaydi. Molibdenning 7-8 foizi chiqindi keklarida qoladi.

"Olmaliq KMK" AJ “NM va QQ” ICh birlashmasida molibden ishlab chiqarish sanoati chiqindi maydonining hajmi va tarkibi quyidagilardan iborat:

- Chiqindi eritmalar hajmi -- 42946,66 m. m<sup>3</sup>
- Qattik faza (keklar) hajmi -- 249 ming tn.
- Molibden -- 10241,17 kg
- Mis -- 44346,17 kg
- Reniy -- 1040,2 kg
- Kek tarkibida:
- Molibden -- 24000 kg
- Mis -- 80000 kg

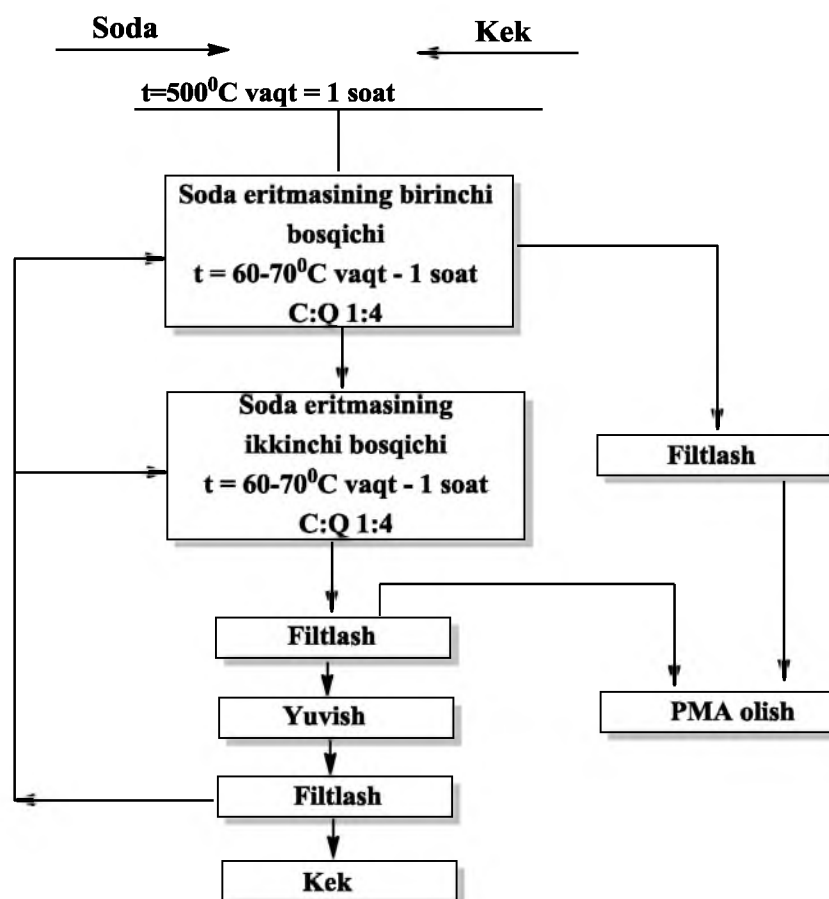
- Reniy -- 2400,2 kg ni tashkil etadi.

Molibden sanoati chiqindi keklari va eritmalari yig'ildigan «Nodir metallar va qattiq qotishmalar» ishlab chiqarish bo'yicha IChB chiqindi maydoni quyidagi rasmda keltirilgan.

Molibden sanoat chiqindi maydoni aholi yashash joylariga juda yaqin joylashgani uchun insonlarning sog'lig'iga va atrof-muhitga katta zarar etkazadi.

Shu sababdan Olmaliq KMK ning chiqindilarini bartaraf etish dolzarb muammo hisoblanib qolmoqda.

Chiqindilarni inson salomatligiga katta ta'sir etmaydigan usullarni topish lozim bo'lmoqda. Shu usullardan biri sodali usul hisoblanadi.



### “OKMK” AJ “NMvaQQ” IChB si molibden ishlab chiqarish sanoati chiqindi keklarini qayta ishlashning texnologik sxemasi

Molibden sanoat mahsulotlarini gidrometallurgik ishlov berish natijasida texnogen chiqindisi tarkibida, zamonaviy fizik-kimyoviy usul bilan o'rganilganda



% Mo – 7-10; Cu – 0,3; SiO<sub>2</sub> 15; S – 1,59; Pb – 0,2; As – 0,4; Ba – 0,03-0,3; Fe – 20,08 va boshqa elementlar borligi aniqlandi.

**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Абдуллаев А.А, Р.Д.Аллабергенов, Х.Т.Шарипов, В.П.Гуро, А.С.Хасанов, А.Н. Бозоров. Утилизация техногенных молибден содержащих шламов АО «АГМК»//Композиционные материалы.-2019.-№4. -С.39-41.

2. А.Н. Бозоров, Р.М.Михридинов, К.С. Негматова, Х.Т. Шарипов, И.К. Султонова. Разработка экологически безвредной технологии получения аммония молибденовокислого из огарков промпродукта молибдена. Республиканская научно-техническая конференция.«Новые композиционные и нанокоспозиционные материалы: структура, свойства и применение». 5-6 апреля 2018 г. г.Ташкент -С.47-48

3. К.С. Санакулов. Основные тенденции комплексной переработки отходов горно-металлургических производств. Навои. МНТК «Перспективы науки и производства химической технологии в Узбекистане» 2014г

4. Хакбердиев, Ш. М. (2020). Бензиаминнинг госсиполли ҳосиласи синтези, тузилиши ва мис, никель, собальт тузлари билан металлокомплекслари олиш. *Science and Education*, 1(8), 16-21.

5. Гулбаев Я.И “Синтез и строение стимуляторов роста растений-диокосплексов Mo(VI ) с некоторыми гуанилгидразонами ” Тез.докл. Конференции молодых ученых ИХ АН РУз.Ташкент -1997 й. с. 11.

6. Абдуллаев А.А, А.Н. Бозоров, А.Р. Сафаров. “Гидрометаллургическая переработка молибденсодержащего сырья и отходов молибденового производства” XV Всероссийской научно-технической конференции молодых ученых, специалистов и студентов ВУЗов. М-2021 г

7. Муллажонова, З. С., Хамидов, С. Х., & Хакбердиев, Ш. М. (2021). Турли усулларлар ёрдамида госсиполли комплекс таркибидан кумуш ионини аниқлаш. *Science and Education*, 2(3), 64-70.

8. Хакбердиев Ш. Госсипол ҳосилалари, металлокомплекслари синтези қилиш ва кукунли дифрактометрда ўрганиш //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 1. – №. 2.