

## Флотация Ва Галлургия Усулларни Комбинациялаш

*М. Г. Хуррамов, О. А. Михлиев*  
Доц., ҚарМШИ

*И. И. Аллабердиев*  
Магистрант, ҚарМШИ

### ABSTRACT

Таркибида калий бўлган хом ашёни калий тузига қайта ишлаш 2 хил технологик схема бўйича амалга оширилади:

- Галлургик усул
- Флотацион бойитиш усули.

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 Oct 2022

Received in revised form

20 Nov 2022

Accepted 21 Dec 2022

Keywords:

Hosting by Innovatus Publishing Co. All rights reserved. © 2022

Галлургик усулда калий хлор ва натрий хлорларнинг бир хил температурада хар хил эришига асосланган, бунда калий ва натрий хлоридларга ажратилади.

*Ютуғи:* махсулотнинг тоза олиниши, яхши физик характеристикага эгаллиги чиқинди ҳисобланадиган тузнинг реагентлардан холилиги ва унинг тайёр махсулот – ош тузи эканлиги, турли таркибли хом - ашёни ишлатиш мумкинлигидир.

*Камчилиги:* технологик жараённинг мураккаблиги, юқори энергия сарфи, қурилмаларнинг тез коррозияланиши, махсулотга бўлган оюқори талаб, қайта ишлашнинг қимматлиги ҳисобланади.

Флотация калий хлорид ва натрий хлоридларнинг турлича гидрофобланишига асосланган. Бунда реагентнинг таъсири орқали калий хлор ва натрий хлор бир бирдан ажратилади.

*Ютуғи:* технологик жараёни эксплуатация қилишнинг осонлиги, ишлаб чиқаришнинг доимий хароратда олиб борилиши, энергия сарфининг камлиги, термик усулда қараганда қурилмалар коррозиясининг камлиги, махсулот сифатига талаб юқори эмаслиги, ишлаб чиқаришнинг арзонлигидир.

*Камчилиги:* махсулотнинг сифати юқори эмаслиги, реагентларнинг қўлланилиши, катта миқдорда чиқинди ҳосил бўлиши, уни тўғридан – тўғри ишлатиб бўлмаслиги ва махсулот факатқишлоқ хўжалиги учун яроқлилигидир

Хозирги вақтда кўпчилик фабрикаларда флотация усули қўлланилмоқда. Лекин рудаларда эримайдиган қолдиқнинг миқдори кўп бўлса реагентларнинг сарфиёти ошиб кетади ва тайёр махсулотга калийнинг чиқиши камайиб кетади. Бундан ташқари шундай ҳолатлар бўлдики, флотация усули билан олинган калий хлорид таркибида эримайдиган қўшимчалар кўпайиб кетади ва махсулотнинг ёпишқоқлиги ошиб кетади.

Сильвинитларни галлургия усули билан қайта ишлаганда шламлар бундай қийинчиликлар туғдирмайди. Маълумки, сильвинитнинг таркибида 30 % дан ошқ эритмайдиган қўшимчалар бўлган ҳолда қайта ишлаш жараёни рентабелли бўлган.

Хозирги вақтда йирик донали материалнинг флотацияси ўзлаштирилган ва флотация усулда

махсулот бир қисмини йирик материал ҳолатда олиш мумкин. Айрим галлургия фабрикаларида ўлчама 3,33 мм бўлган калий хлорид заррачалари олинади. Лекин, галлургия фабрикаларида 0,3мм ўлчамадан 1,17 мм ўлчамада ўтиш кристаллизация бўлимларининг унумдорлигини 50-75 % гача камайтириб юборади.

Иккинчи усулнинг камчиликларини ҳисобга олган ҳолда янги комбинация қурилмасига эриш-кристалланиш цикли қутилади. Бундай фабрикаларда махсулотнинг 5 дан 20 % гача галургия усулда олинади.

Комбинацион схемада бошлангич руда куруқ усулда миқдорланади, ундан кейин айланма намоқоб билан аралашганида ортиқча қилинади. Олинган суспензия йирик бўйича классификация қилинади ва энг йирик фракция флотацияга юборилади кейинчалик тозалаш билан классификаторнинг суяқ фазаси гидросепараторга келиб тушади ва бу ерда мойда тузли заррачалар шландан ажратилади. Гидросепаратордан шламли пульпа қуйиклаштиришга юборилади, бу ердан суяқ фаза классификаторга қайтарилади, қуйиклашган шламли пульпа эса чиқинди йиғичга юборилади.

Гидросепаратордан чиқган майда тузли зиррачилар асосий флотация чиқиндилари билан аралашади ва бу аралашмалар қиздирилган шолокда эритилади. Эритгичлар пульпаси қуйиклаштирилади ва ундан кейин пастки махсулот центрифугадан чиқарилади ва ташланади. Центрифугадан иссиқ ўелок бўлиб ҳисобланади ва у учокпоғонали ВКУ қурилмага келиб тушади. Ҳосил бўлган пульпа центрифуга берилади, шолок эса эритиш учун қайтарилади. Флотация концентрати центрифугадан кейин галлургия калий хлориди билан қўшилади, олинган аралашма қурилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Алиева, М. (2020). Хизмат кўрсатиш соҳаси тармоқларини ривожлантириш истиқболари. *Архив научных исследований*, (13).
2. Алиева, М. Т. (1994). Развитие и размещение отраслей по переработке шерсти Узбекистана.
3. Алиева, М. (2020). Harvard Journal of Fundamental and Applied Studies. *Архив научных исследований*, (12).
4. Alieva, M. T. (2018). Tourism problems in the Central Asian republics. *Theoretical & Applied Science*, (11), 30-34.
5. Aliyeva, M. T. Tourism in Uzbekistan: status, problems and prospects. *Harvard Journal of Fundamental and Applied Studies*, (1), 7.
6. Akramovna, O. N. (2021). Scientific basis for increasing the efficiency of cultivation of crops on the lands of farms and the population. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1297-1304.
7. Ochilova, N. A. ECONOMIC PERFORMANCE OF DEHKAN FARMS IN KASHKADARYA REGION. *GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY*, 117.
8. Akramovna, O. N. (2021). Management of Farming and Horticulture and their Economic Efficiency. *Academic Journal of Digital Economics and Stability*, 582-586.