GILAM ISHLAB CHIQARISH KORXONASI OQOVALARINI FIZIK – KIMYOVIY USUL BILAN TOZALASH

Buta Oralovich Xushvaktov
Samarqand Davlat Arxitektura Qurulish Unversiteti katta o'qituvchisi
Xolov Farrux Mamalatifovich
Samarqand Davlat Arxitektura Qurulish Unversiteti o'qituvchisi
Artikboyev Xusniddin Baxriddinovich
Samarqand Davlat Arxitektura Qurulish Unversiteti o'qituvchisi
x.artikboyev@samdaqi.edu.uz
https://doi.org/10.5281/zenodo.7682471

Annotasiya: Gilam ishlab chiqarish zavodi oqovasuv chiqishda hozirgi kunda atrof-muhitning ekologik holatiga katta e'tibor qaratilayotgan bir davrda mukammal ishlangan avtomatlashtirilgan tizimni ishlashni amalga oshirish hamda Gilam ishlab chiqarish zavodida oqova suvlarni qayta ishlash, chuqur tozalash, yopiq zanjirli tizim qo'llanilishi talab etilganda samaradorlik darajasini oshirish uchun bir yoki bir necha usullarni kompleks qo'llash ko'zlangan maqsadga yaqinlashtiradi.

Kalit so'zlar: oqova suv, adsorbsiya, flotatsiya, flokulyant, gilam zavodi, diametr.

Ma'lumki Respublikamizda paxta tolasi homashyo sifatida uzoq yillar sanalib kelingan, lekin mustaqilligimizni sharofati bilan bugungi kunda paxta tolasiga to'liq ishlov berish va tayyor maxsulot sifatida avvalo o'zimizning ehtiyojlarimizni qondirish, qolaversa chetga eksport qilish masalasi qo'yilgan

Gilam ishlab chiqarish zavodi eng ko'p suv iste'mol qiluvchi korxonalardan biri bo'lib, suv erituvchi modda sifatida qo'llaniladigan (bo'yash oqartiruv, eritmalarni tayyorlash va ishlov berilgan ip yoki materialni uzluksiz uzoq yuvish uchun) ekstraksiya jarayoni va qurilmalarni sovitish uchun ishlatiladi. Texnologik jarayon uchun ishlatiladigan suvning 70 – 75 % xomashyo va yarim fabrikalarni (ip, gazlama) yuvishga ishlatiladi.

Biz tomonimizdan va boshqa xorijiy manbalarda o'tkazilgan tadqiqotlar natijalari va malakali sinovlar shuni ko'rsatadiki yengil sanoat oqovalarini avvalo neytrallash, (pH ni 7 – 8 ga olib kelish) oqovalar tarkibidagi mayda tolalarni tutib qolish, sirti faol eritma (PAV, soda, sovun) va shuningdek bo'yoqlarni har xil fizik – kimyoviy usullar bilan tozalash va imkon darajasida bu qimmatli ximikatlarni qayta ishlatish uchun sanoatga qaytarish talab etiladi.

Amalda gilam ishlab chiqarish zavodi oqova suvlarini tozalashda keng miqyosda quyidagi usullari qo'llaniladi: sintetik sirt aktiv moddalar, (PAV) bo'yoqlar, erigan

moddalarni, oqova suv tarkibidan ajratib olish uchun ko‘pikli flotatsiya, yuqori molekulyarli, kalloidli va erigan moddalarni ajratish uchun gidrooksidli adsorbsiya, kimyoviy tiklash, kimyoviy parchalash (ozon yordamida destruksiya), konsetrlangan oqovalarda organiq moddalarni suyuq fazali achitish, bug’lantirish, organik moddani biokimyoviy destruksiyasi kabi usullar.

Gilam ishlab chiqarish zavodida oqova suvlarni qayta ishlash, chuqur tozalash, yopiq zanjirli tizim qo‘llanilishi talab etilganda samaradorlik darajasini oshirish uchun bir yoki bir necha usullarni kompleks qo‘llash ko‘zlangan maqsadga yaqinlashtiradi.

Shu sababli, gilam ishlab chiqarish zavodi oqovalarini Samarqand shahar gilam ishlab chiqarish zavodi timsolida quyidagi asosiy vazifalar magistrlik dissertasiyasi himoyasiga olib chiqiladi:

“Gilam” ishlab chiqarish korxonalarinig katta miqdordagi og’ir oqova suvlarini tozalash uchun flotatsion qurilmasini qo‘llash mumkin. Bu qurilma yordamida sanoat korxonalarining oqova suvlari tarkibidagi og’ir metallardan ham tozalashi mumkin. Qurilma kichik o‘lchamli, oson urnatiladigan jihozlar bilan jihozlangan, mavjud ishlab chiqarishda katta o‘zgarishlarni talab qilmaydi, avtomatik rejimda ishlaydi

Biz taklif qilayotgan bu flotatsiya qurilmasi go‘shtlarga, baliqlarga ishlov berish, sutni qayta ishlov berish korxonalariga mo‘ljallangan. Junlarga va kalavalarga ishlov berish, tovuq kombinatlari, mashinalarni yuvish, metallarga ishlov berish va boshqa zavodlarining oqova suvlarini tozalashga qo‘llash maqsadga muvofiqdir. Bu qurilma bosimli flotatsiya va flokulyant – koagulyantlar bilan birgalikda ishlashga asoslangan. Tozalash texnologiyasi shundan iboratki saturatordan kelayotgan suvlar tuyingan havo bilan aralashtirilib, reagentlar qo‘shilib, sanoat oqovalari flotatorga uzatiladi. Ifloslovchi moddalar havoli pufakga qo‘shilib va yuqoriga qalqib chiqadi. So‘ngra, flotator yuzasidagi ko‘pik va shlamlar kurakli mexanizlar yordamida cho‘kmalarni yig’ish joylariga chiqariladi va yuboriladi. Tozalangan sanoat oqovalari quvurlar orqali chiqariladi.

O‘tkazilgan tajriba natijalari bo‘yicha har xil turdagi ishlab chiqarish korxonalarining oqovalarini tozalash daraja bo‘yicha ko‘rsatkichlari quyidagi 2 - jadvalda keltirilgan.

Ifloslik ko‘ rsatkichlari: tozalashgacha/toz	**Mualloq modda**	**KKE**	**KBE5**	**Yog’ lar**	**Sulfidlar**	**Fenollar**	**Neft mahsulotlari**	**SPAV**	**Sr3**	**Mis**	**Temir**	**Nikel**	**Ruh**	**Svines**
Go‘sht kombinati														
gacha, mg/dm^3	992,0	2700	1275	33,6	29,6		9							

keyingi, mg/dm^3	19,0	120	55	1,6	0,34		1,3							
Ef, %	98,0	95,5	95,7	95,2	98,8		85,5							
Sut zavodi														
gacha, mg/dm^3	400	500		300			4,5	0,07						
so‘ng, mg/dm^3	85	80		60			1	0,04						
Ef, %	78,8	84		80			77,5	42,9						
Parrandachilik fabrika (uboynqy sex)														
gacha, mg/dm^3	1600	1000		90										
so‘ng, mg/dm^3	85	80		20										
Ef, %	94,7	84		77,7										
Oziq ovqat ishlab chiqarish (pelmen)														
gacha, mg/dm^3	612	1442	719	30				1,12						
so‘ng, mg/dm^3	7	269	173	8				0,49						
Ef, %	98,8	81,3	75,9	73,3				56,2						
Yengil sanoat														
gacha, mg/dm^3	3996			479										
so‘ng, mg/dm^3	497			66										
Ef, %	87,5			86,2										

Tajriba natijalaridan ko‘rinib turibdiki, biz taklif qilayotgan qurilma nafaqat gilam ishlab chiqarish zavodi oqovalarini tozalashda ishlatishdan tashqari, boshqa turdagi sanoat korxonalarning oqova suvlarini tozalashda ham ishlatish mumkin ekan.

“Gilam” ishlab chiqarish korxonalaridagi oqovalarini tzalashda tajriba qurilmasining tavsifi, tajriba usullari, tahlili va tozalash jarayonini olib borish, ionitlarni regenerasiyalari va flotatsiyalar haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Yuqoridagi usullardan ma’lumki biz flotasiyalash usulini makbul deb hisobladik va bu usul yordamida “Gilam” ishlab chiqarish korxonalaridagi oqovalarni tozalash maqsadga muvofiqdir. Laboratoriya sharoitida o‘tkazilgan tajriba natijalaridan ma’lum bo‘lishicha biz taklif qilgan usul ancha samaraliroqdir, nafaqat gilam ishlab chiqarish zavod oqovalarini tozalashda ishlatishdan tashqari, boshqa turdagi sanoat korxonalarning oqova suvlarini tozalashda ham ishlatish mumkin ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Alekseyev, D. V., Nikolayev, N. A., Laptev, A. G. Kompleksnaya ochistka stokov promыshlennыx predpriyatiy metodom struynoy flotasii / D. V. Alekseyev [i dr.]. – Kazan: KGTU, 2005. – 156 s.

2. Abramov A.A. Sobraniye sochineniy, Tom 8. Flotasiya. Sulfidnыye mineralы. Uchebnoye posobiye. 2013.

3. Abramov A.A. Sobraniye sochineniy. Tom 7. Flotasiya. Reagentы-sobirateli. Uchebnoye posobiye. 2012.

4. Xushvaktov B. O., Artikboyev X. B., Nodirov D. M. FARFOR MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISH SANOATI ZAVODINING OQOVA SUVLARINI FIZIK–KIMYOVIY USULLAR BILAN TOZALASH //Innovative Development in Educational Activities. – 2023. – T. 2. – №. 1. – C. 42-46.

5. Yakubov, Kutfidin Asliyevich, and Xusniddin Baxriddinovich Artikboyev. "SHAHAR OQOVA SUV TARMOQLARI ISHONCHLILIGINI TAXLIL QILISH." *GOLDEN BRAIN* 1.1 (2023): 171-175.

6. Kulsky, L. A., Smirnov, O. P., & Yakubov, K. A. (1983). Determination of an optimum coagulant dose with the phase-dispersed state of impurities. *KHIM. & TEKH. VODY.*, *5*(2), 258-261.