

ICHIMLIK SUVLARINI YAROQLILIK DARAJASINI O'RAGANISH USHLBLARI

Adxamova Dilnuraxon Uyg'unovna

Toshkent shahar Olmozor tumani

Abu Ali ibn Sino nomidagi Ixtisoslashtirilgan maktabning

8- "A" sinf o'quvchisi

Telefon: +998958706111

Dilnuraxon81@gmail.com

Annotasiya. Mazkur tadqiqot ishi mavjud suv resurslarini fizik-kimyoviy ko'rsatgichlari va uni aholi salomatligiga ta'siri hamda ekologik holatiga baho berishga bag'ishlangan.

Abstract. This research work is devoted to the assessment of physical and chemical indicators of existing water resources and their impact on public health and ecological status.

Kalit so'zlar: Suv, suv resurslari, gidroliz, katalizator, koagulyatsiya.

Key words: Water, water resources, hydrolysis, catalyst, coagulation.

Bugungi kunda O'zbekistonda ulkan sanoat korxonalari mavjud. Jumladan, Chirchiq shahrida yirik kimyo, metallurgiya, qishloq xo'jalik mashinasozligi, transformator, poyabzal, kiyim-kechak, qurilish materiallari va konstruksiyalarini ishlab chiqaruvchi yirik korxonalari mavjud. Ushbu sanoat korxonalari tomonidan daryo va suv havzalariga tashlangan chiqindi suv tarkibidagi mineral va og'ir metall tuzarining qoldiqlari yer osti suvlari sifatini ham buzmoqda. Shu munosabat bilan ekologik holatni tadqiq qilish, suv resurslarini fizik-kimyoviy holatini o'rganish dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

Ushbu tadqiqot ishi muayyan darajadan O'zbekiston Respublikasi qonunchiligidagi ichimlik suv ta'minoti haqidagi hujjatlari ma'lumot nomalari milliy bazasida e'lon qilingan dasturi asosida hamda ilmiy nashrlarda chop etilgan maqolalar, magistr va doktorantlarning dissertatsiya ishlaridan foydalanib tayyorlangan.

Tadqiqot ishining yangiligi shundan iboratki, ilk marotaba maktab o'quvchisi tomonidan suvning ifloslanish manbalari monitoringini olib borilganligi, mavjud suv resurslarini fizik-kimyoviy tarkiblari bo'yicha tahlillar o'tkazilganligi, tadqiqotlar natijasida suv omili bilan bog'liq aholi o'rtasida kelib chiqayotgan kasalliklar o'rganilganligi hisoblanadi.

Tadqiqot ishida suv resurslari ya'ni yer usti va yer osti suv havzalarini ekologik holatiga baho berish ;

Suv havzalarining fizik-kimyoviy tahlillarini olib borish va ekologik monitoringini o'tkazish;

Aholida suv resurslari bilan bog'liq kasalliklarni o'rganish va tegishli xulosalar hamda tavsifiyalar ishlab chiqish asosiy vazifalar etib olindi hamda tadqiqodlar olob borildi. Natijada mavjud suv resurslari va ularni ifloslanish manbalari aniqlandi ;

Yer osti suvlarini mineralizatsiyasi va qattiqligi baholandi, ulardagi ifloslantiruvchi elementlarning tarkibini va vaziyatni ekologik tomondan o'rganildi;

Suv tasirida oxirgi 5 yillik holat bo'yicha kasalliklar aniqlandi va suv sifatiga qo'yiladigan talablar bo'yicha tavsifiyalar ishlab chiqildi.

Kimyo sanoati eng yirik suv iste'molchilaridan biridir. Suv deyarli barcha kimyoviy sohalarda turli maqsadlarda ishlatiladi. Ba'zi kimyoviy korxonalarda suv iste'moli kuniga 1 million metr kubga yetadi.

Kimyoviy ishlab chiqarishning suv ishlab chiqarish jarayonida sodir bo'ladigan o'zgarishlarga qarab 3ta aylanma sxemadan foydalaniladi. Jumladan :

Suv faqat isitiladi va qaytib kelishidan oldin sovutish minoralarida yoki hovuzlarda sovutilishi kerak. (7.2-rasm)

Suv faqat ifloslangan va qaytib kelishdan oldin maxsus tozalash inshootlarida tozalanshi kerak. (7.3-rasm)

Suv isitiladi va ifloslanadi. Ushbu turdagi girdob birinchi va ikkinchi turdagi girdobning kombinatsiyasini ifodalaydi. (7.4-rasm)

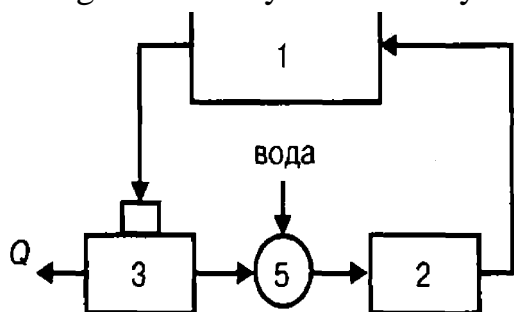


Рис. 7.2. Цикл с охлаждением оборотной воды:

1 — технологическая установка (цех), 2 — насосная станция, 3 — градирня (бассейн), 4 — очистные сооружения, 5 — камера для пополнения потерь воды

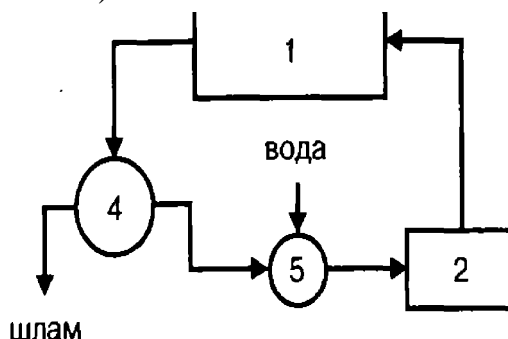


Рис 7.3. Цикл с очисткой оборотной воды:

Kimyoviy ishlab chiqarishni suv bilan ta'minlash manbalari



Atmosfera



Yer usti



Yer osti

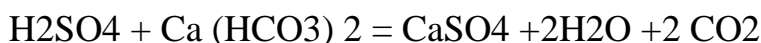
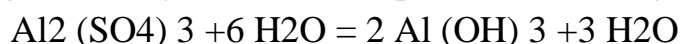


Dengiz

Suv sifatiga qo'yiladigan talablar mavjud. Bular rang, shaffoflik, hid, umumiy tuz tarkibi, qattiqlik ya'ni kaltsiy va magniy tuzlari mavjudligi sababli suvning xususiyati, pH va oksidlanish qobiliyati bolib bu turli xil oksidlovchi moddalar bilan oksidlanishi mumkin bo'lgan organik moddalar, oson oksidlanadigan temir va vodorod sulfid birikmalari mavjudligi sababli suvning xususiyati.

Tuz tarkibiga ko'ra tabiiy suvlar yangi (s / s 1g/kg dan kam), sho'r (s / s 1 dan 10 g / kg gacha), tuzli (10 g/kg dan ortiq s/s)ga bo'linadi

Koagulyatsiya-bu Geterogen tizimlarni ajratishning yuqori samarali jarayoni, xususan, suvdan eng kichik loy zarralari va oqsil moddalarini ajratish.

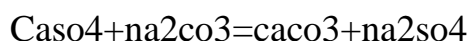
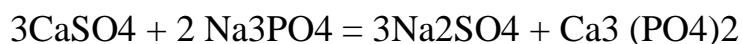


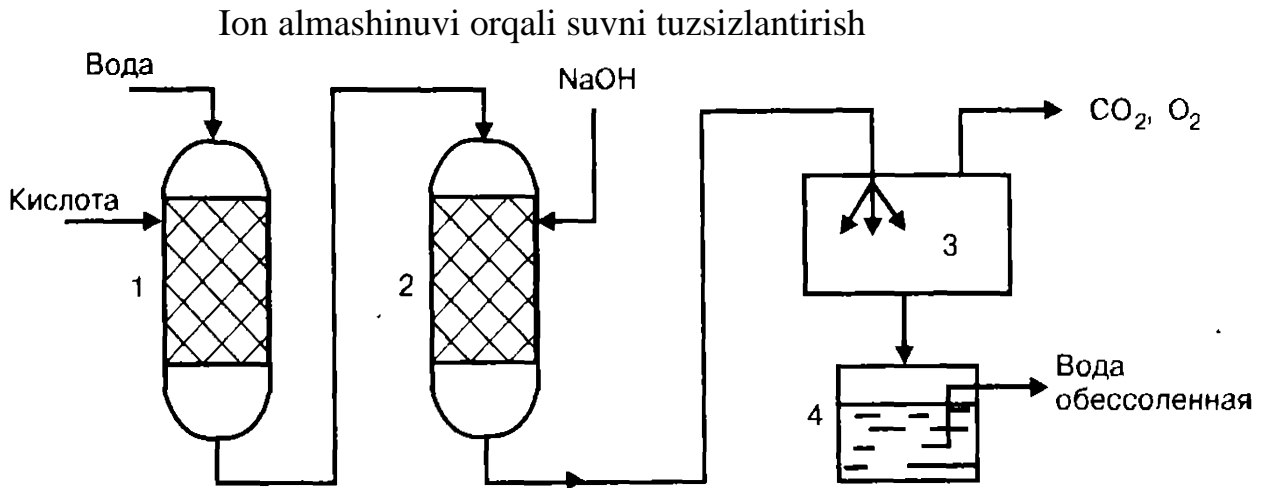
Gazsizlantirish-erigan gazlarni suvdan olib tashlash



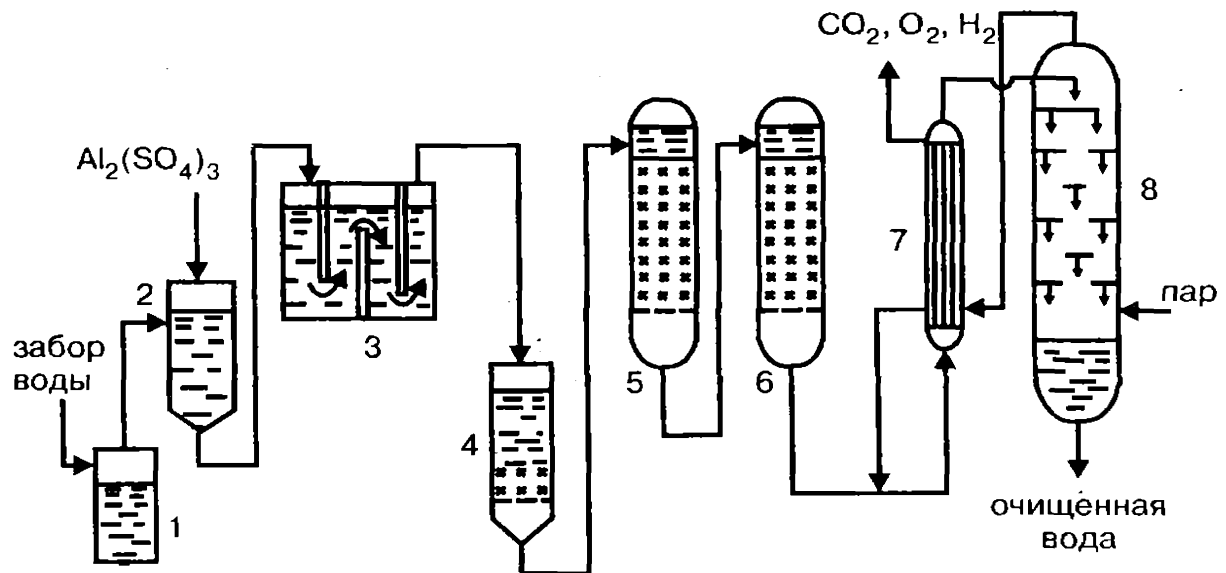
Suvni tozalash bosqichlari

Yumshatish - suvning qattiqligini pasaytirish uchun ishlov berish, ya'ni kaltsiy va magniy ionlarining konsentratsiyasini turli fizik, kimyoviy va fizik-kimyoviy usullar bilan kamaytirish.



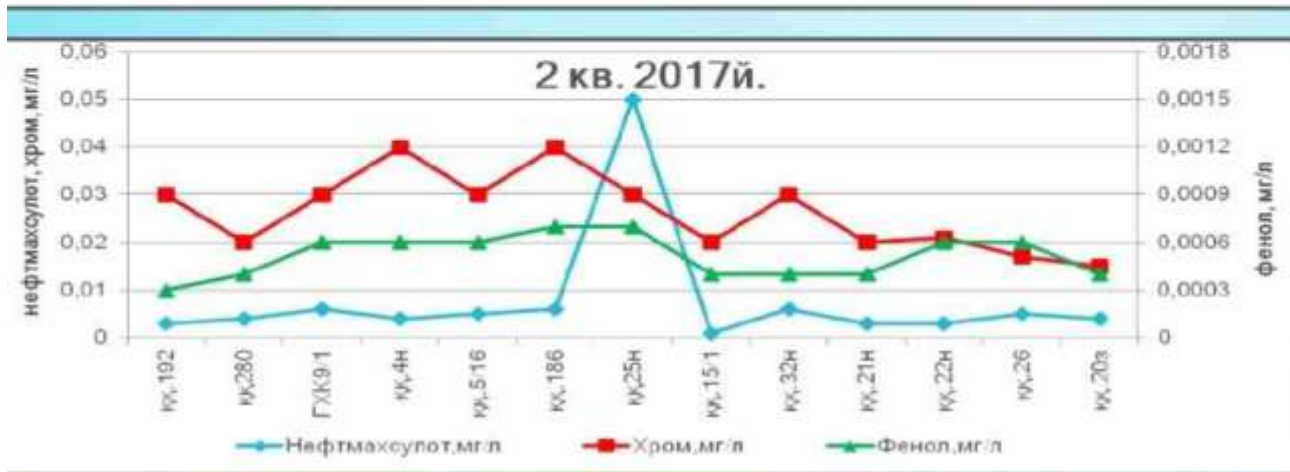
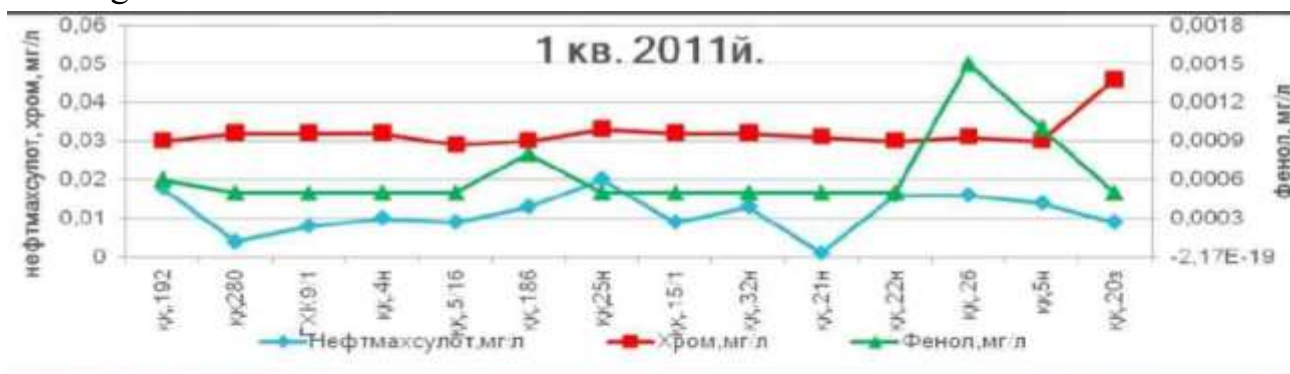


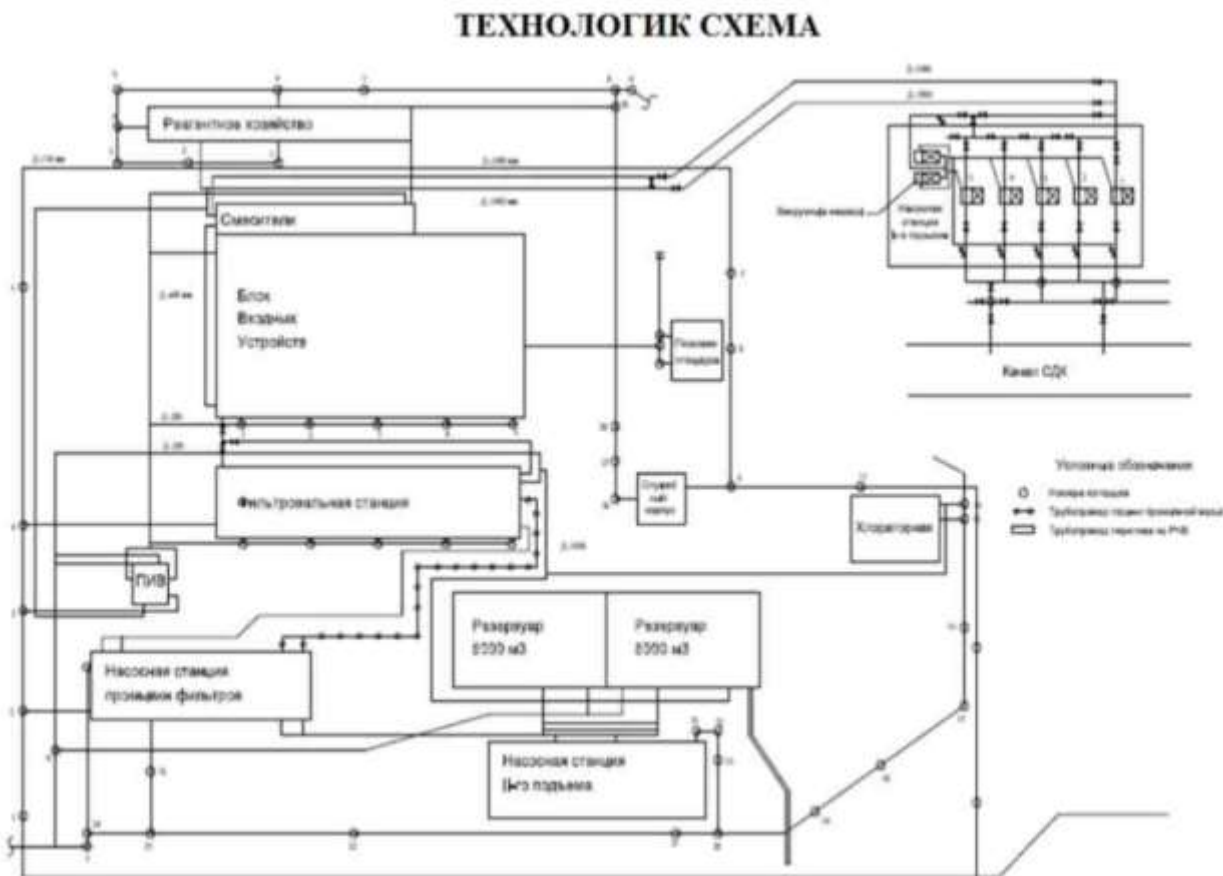
Sanoat suvlarini tozalash sxemasi



Suv resurslaridan foydalanish muammolarini, texnologik operatsiyalar uchun suv sarfining ilmiy asoslangan standartlarini ishlab chiqish, chiqindilardan maksimal darajada foydalanish va shu sababli tozalash inshootlariga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish, suv sovutish uskunalarini havo bilan almashtirish, chiqindilarsiz yopiq sanoat va aylanma tsikllarni tashkil etish orqali oqilona hal qilish mumkin.

Chirchiq shahri misolida suv resurslari ifloslanganlik fizik-kimyoviy ko'rsatgichlari:





Shahar aholisini sifatli ichimlik suvi bilan taminlashdagi muammolar va shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilmasiklari oqibatida yuqumli ichak kasalliklari, jumladan virusli gepatit kasalligini A shakli, qorin tifi, o'tkir ichak kasalliklari bilan og'riqan bemorlar sonini ko'payishi va tarqalishiga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda.

Xulosa qilib aytganda, izlanishlar natijasida ko'plab ma'lumotlar to'planib tahlil etildi, ichimlik suvini kimyoviy va bakteriologik usullari o'rganildi, Abu Ali Ibn Sino Nomidagi ixtisoslashtirilgan maktab binosi ichidagi qo'l yuvish xonasidagi ichimlik suvidan na'muna olindi hamda maktab laboratoriyasida tajribalar olib borildi. Bunda 1-tajribada ichimlik suvini pH metrda o'lchanganda 6.8 ya'ni O'zDSt 950:2011 "Ichimlik suvi. Gigiyenik talablar va sifatini nazoat qilish" standartiga kiritilgan ko'rsatkichlar bo'yicha neytral holat aniqlandi. 2-tajribada suvga Brom Timol Blue (BTB) indekatorini qo'shish natijasida ishqoriy muhit yuzaga keldi. Bundan ko'rinib turibdiki tajribaga olingan suv yaroqsiz hisoblandi, shuningdek Chiqchiq shaxridagi yer usti va yer osti suvlarining ifloslanish manbalari o'rganilganda, suvlar asosan neft mahsulotlari, xrom va fenol birikmalari bilan ifloslanishi aniqlanganligi adabiyotlardan ma'lum bo'ldi, chirqchiq suv havzalaridagi suv 5 yil davomida bakteriologik hamda kimyoviy tahlili natijalari asosida shu ma'lum bo'ldiki, aholi suv

orqali gepatit A, o'tkir ichak kasalliklari hamda qorin tifi kabi yuqumli kasalliklar bilan kasallanganligini ko'rsatdi (Ermatova Yayra Saidullayevnaning magistrlik dissertatsiya ishidan foydalanildi).

Hozirgi kunda tabiiy zaxiralarni te'jash, salomatligimizga dahildor bo'lgan tabiat ne'matlarini ko'z qorachig'idek asrash, xususan, iste'mol uchun yetkazib berilayotgan ichimlik suvining bizga yetib kelguniga qadar minglab insonlarning mashshaqatli mehnati yotganligini unutmashimiz darkor.

Azizalar, tejamkorlik bosh shiorimizga aylansin!!!

Foydalanilgan adabiyotlar

1. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (2015);
2. «Об охране природы» (1993);
3. «Об охране здоровья граждан» (1997);
4. «о воде и водопользовании» (2009);
5. Suvning sifat ko'rsatkichlari davlat standartlari O'zDsT 950:2011 Davlat standarti "Ichimlik suvi. Sifatiga bo'lgan gigiyenik talablar va uning nazorati";
6. O'zDs951:2011" Markazlashgan Xo'jalik ichimlik suvi bilan ta'minlash manbalari, gigiyenik, texnikaviy talablar va tanlash qoidalari ";