

SUV HAVZALARI IFLOSLANISHI VA UNING OQIBATLARI

Toshturdiyev Nurbek Nurali o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti

Gidrometeorologiya fakulteti 2-kurs talabasi

Telifon: +998 (88) 910 42 46

E-mail: nurbektoshturdiyev86@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada daryo va daryo havzalarining ifloslanishi haqida keng ma'lumotlar berilgan. Uzoq yillar davomida chuchuk suv manbalari hisoblangan daryolar ifloslangan. Bu, o'z navbatida, eng katta global muammolardan biriga aylandi. Shuningdek, ifloslanishning sabablari va oqibatlari haqida ma'lumot berildi.

Kalit so'zlar: Suvning ifloslanishi, kimyoviy elementlar, daryo havzasi, chiqindilar, antropogen omil, daryo tubi, bakteriyalar, mikroorganizmlar.

Abstract: This scientific article provides extensive information about the pollution of rivers and river basins. For many years, the rivers, which were considered sources of fresh water, have been polluted. This, in turn, has become one of the biggest global problems. Also, information was given about the causes and consequences of pollution.

Key words: Water pollution, chemical elements, river basin, waste, anthropogenic factor, river bed, bacteria, microorganisms.

Аннотация: В данной научной статье представлена обширная информация о загрязнении рек и речных бассейнов. На протяжении многих лет реки, считавшиеся источниками пресной воды, были загрязнены. Это, в свою очередь, стало одной из крупнейших глобальных проблем. Также была дана информация о причинах и последствиях загрязнения.

Ключевые слова: Загрязнение воды, химические элементы, речной бассейн, отходы, антропогенный фактор, русло реки, бактерии, микроорганизмы.

Kamida ikki ming yil davomida daryo suvining sifati doimiy ravishda yomonlashmoqda va suvdan turli maqsadlarda foydalanish keskin cheklangan yoki suv odamlar uchun zararli bo'lishi mumkin bo'lgan ifloslanish darajasiga etgan. Bu yomonlashuv daryo havzasidagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish bilan bog'liq, ammo ifloslantiruvchi moddalarning uzoq masofali atmosfera tashilishi manzarani o'zgartirdi: hatto chekka hududlar ham bilvosita ifloslanishi mumkin. O'rta asrlarda aholi zich joylashgan shaharlardan oqib o'tuvchi daryolardagi chiqindilar, ifloslik va

badbo‘y hid va boshqa shu kabi muammolar haqidagi xabar va shikoyatlar shahar suvining ifloslanishining birinchi ko‘rinishi bo‘lgan.

Yigirmanchi asrning o‘rtalaridan boshlab va sanoat o‘sishining tezlashishi bilan daryo suvlarining ifloslanishining turli muammolari asta-sekin o‘zgarib bordi. Hozirgi vaqtda dunyoda inson chiqindilari bilan ifloslanmagan daryolar kam, deyarli yo‘q. O‘g‘itlar va pestitsidlar qishloq xo‘jaligi yerlaridan oqava suvlar bilan birga daryolarga tashlanadi. Bundan tashqari, ular kanalizatsiya va drenaj ariqlaridan suv olishadi. Ba‘zi zavodlar oqava suvlarni daryo va ko‘llarga oqizadi. Sayyoramizda daryo va ko‘llarning nitrat o‘g‘itlari bilan ifloslanishi deyarli har hafta ortib bormoqda. Afsuski, ertaga selitrallari o‘g‘itlardan foydalanish taqiqlansa, vaziyat yanada og‘irlashadi. Nitratlar asta-sekin, ko‘p yillar davomida erdan daryo yoki ko‘l kanallariga o‘tadi. Nopok kanalizatsiya va o‘g‘itlar ko‘llar va suv omborlariga tushib, daryo faunasi va florasini bo‘g‘uvchi loy suv o‘tlarining tez o‘sishiga olib keladi.

Vaziyatni umumlashtirib, quyidagilarni aytishimiz mumkin: oldingi muammolar (patogenlar, kislorod balansi, evtrofikatsiya, og‘ir metallar) tan olinadi, tekshiriladi, zarur profilaktika choralari aniqlanadi va ko‘p yoki kamroq qo‘llaniladi;

Bugungi muammolar boshqa xarakterga ega - bir tomondan, an’anaviy nuqta va ifloslanishning kengroq manbalari (nitratlar) va hamma joyda ifloslanish muammolari (sintetik organiklar), boshqa tomondan, global tsikllar bilan bog‘liq "uchinchi avlod" muammolari (kislota yomg‘irlari), Iqlim o‘zgarishi).

Ilgari rivojlanayotgan mamlakatlarda suvning ifloslanishi asosan tozalanmagan oqova suvlarning oqizilishi natijasida yuzaga kelgan. Bu muammolar hozirgi vaqtda xavfli chiqindilar ishlab chiqarishning tez o‘sishi va qishloq xo‘jaligida pestitsidlardan foydalanish bilan murakkablashmoqda. Darhaqiqat, bugungi kunda ba‘zi rivojlanayotgan mamlakatlarda suvning ifloslanishi rivojlangan mamlakatlarga qaraganda jiddiyroq muammo, hech bo‘lmaganda yangi sanoat tarmoqlarini rivojlantirish. Afsuski, rivojlanayotgan mamlakatlar o‘zlarining asosiy ifloslanish manbalarini nazorat qilishda juda orqada. Buning oqibatlaridan biri sifatida rivojlanayotgan mamlakatlarda atrof-muhit doimiy ravishda yomonlashmoqda. Kamida ikki ming yil davomida suvning sifati doimiy ravishda yomonlashmoqda va suvdan turli maqsadlarda foydalanish keskin cheklangan yoki suv odamlar uchun zararli bo‘lishi mumkin bo‘lgan ifloslanish darajasiga etgan. Bu yomonlashuv daryo havzasidagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish bilan bog‘liq, ammo ifloslantiruvchi moddalarning uzoq masofali atmosfera tashilishi manzarani o‘zgartirdi: hatto chekka hududlar ham bilvosita ifloslanishi mumkin. O‘rta asrlarda aholi zich joylashgan shaharlardan oqib o‘tuvchi daryolardagi chiqindilar, ifloslik va badbo‘y hid va boshqa shu kabi muammolar haqidagi xabar va shikoyatlar shahar suvining ifloslanishining birinchi ko‘rinishi bo‘lgan. Mikroorganizmlar chuchuk suv havzalarida, ayniqsa

tozalanmagan maishiy kanalizatsiya bilan ifloslanganlarda keng tarqalgan. Ushbu mikroorganizmlarga patogen bakteriyalar, viruslar, gelmintlar, protozoa va oshqozon-ichak kasalliklarini keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan boshqa bir qancha murakkab ko'p hujayrali organizmlar kiradi. Boshqa organizmlar tabiatan ko'proq opportunistik bo'lib, suv bilan aloqa qilish yoki turli xil kelib chiqadigan aerozollardan ifloslangan suv tomchilarini nafas olish orqali sezgir shaxslarni yuqtiradi. Organik moddalar daryo tubida aerob mikroorganizmlar tomonidan parchalangan tabiiy (alloxton quruqlik detriti yoki suv o'simliklarining avtohton qoldiqlari) yoki antropogen (maishiy, qishloq xo'jaligi va ayrim sanoat chiqindilari) hisoblanadi. Natijada, oqava suvning quyi oqimida kislorod darajasi pasayadi, bu suv sifati va suv biotasini, ayniqsa, yuqori sifatli baliqlarning hayotini yomonlashtiradi.⁷ To'xtatilgan zarralar organik va noorganik ifloslanishning asosiy tarkibiy qismlaridan biridir. Ko'pgina zaharli og'ir metallar, organik ifloslantiruvchi moddalar, patogenlar va fosfor kabi ozuqa moddalari zarrachalar tarkibida mavjud. Zarrachalar urbanizatsiya va yo'l qurilishi, o'rmonlarni kesish, tog'-kon va karerlarni qazib olish, daryolarni chuqurlashtirish, kontinental eroziya yoki tabiiy ofatlar bilan bog'liq tabiiy sabablar natijasida hosil bo'ladi. Daryo suvlarining sho'rlanishi tabiiy sharoitlar, masalan, suvning sho'rlangan tuproqlar bilan geokimyoviy o'zaro ta'siri yoki antropogen ta'sirlar, jumladan, sug'orish bilan bog'liq qishloq xo'jaligi, orollar va qirg'oqbo'yi zonalarida yer osti suvlarining haddan tashqari ko'pligi natijasida yuzaga keladi. dengiz suvining kirib kelishi, sanoat chiqindilari va tuz eritmalarini olib tashlash natijasida yuzaga kelishi mumkin. moyli baliq ovlash, yo'llarni muzdan tozalash, gidroksidi eritmalar bilan ohaklash va kanalizatsiya oqimi. Og'ir metallar - qo'rg'oshin, kadmiy va simob o'zining barqarorligi, yuqori toksikligi va bioakkumlyativ xususiyatlari bilan inson salomatligi va atrof-muhit uchun alohida o'rin tutadigan mikroifloslantiruvchi moddalardir. Doimiy rivojlanib borayotgan, tajovuzkor va ko'p qirrali ifloslanish stsenariysi tufayli suv sifati muammosi, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarning urbanizatsiyalashgan hududlarida keskinlashdi. Suv sifatini kerakli darajada ushlab turishga ikki omil to'sqinlik qilmoqda: asosiy ifloslanish manbalariga, ayniqsa sanoat manbalariga qarshi kurashish bo'yicha majburlov choralarini joriy etishga urinishlarning muvaffaqiyatsizligi hamda sanitariya-gigiyena, tozalash va chiqindilarni utilitatsiya qilishning zamonaviy standartlarga javob bermasligi. . Patogenlarni ifloslangan suvdan yutish natijasida yuzaga keladigan kasalliklar butun dunyo bo'ylab sog'likka katta ta'sir ko'rsatadi. Rivojlanayotgan mamlakatlardagi barcha kasalliklarning 80 foizi va o'limning uchdan bir qismidan ko'prog'i ifloslangan suv ichish tufayli yuzaga kelganligi sababli, o'rtacha hisobda inson ishlab chiqarish vaqtining kamida o'ndan bir qismi suv bilan bog'liq. Bu kasalliklarga bag'ishlanishi taxmin qilinmoqda. Suv orqali yuqadigan kasalliklar kasalliklarning eng katta toifasini tashkil qiladi va rivojlanayotgan mamlakatlarda chaqaloqlar o'limining asosiy sababidir. Bu toifa

kattalar o'limining ikkinchi asosiy sababidir (yiliga bir million o'lim) sil kasalligidan keyin. Suvda erigan kimyoviy moddalar bilan bog'liq sog'liq muammolari bevosita ushbu moddalarning xususiyatlaridan kelib chiqadi va uzoq muddatli ta'sir qilishda salbiy ta'sir ko'rsatadi; kumülatif toksik xususiyatlarga ega bo'lgan ifloslantiruvchi moddalarga - og'ir metallar va ba'zi organik mikroifloslovchilarga, kanserogenlarga va ko'payish va rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatadigan moddalarga alohida e'tibor qaratish lozim. Boshqa suvda eriydigan moddalar dietaning muhim tarkibiy qismlari bo'lib, inson ehtiyojlariga nisbatan neytraldir. Atrof-muhitning ifloslanishi chuchuk suv sifatiga ko'p ta'sir ko'rsatadi va uzoq muddatli oqibatlariga olib keladi.

Mahalliy, milliy va global suv sifatining yomonlashishining asosiy sabablari sanoatlashtirish, intensiv qishloq xo'jaligi texnologiyalarining paydo bo'lishi, aholining eksponensial o'sishi, o'n minglab sintetik kimyoviy moddalarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanishdir. Suvning ifloslanishining asosiy muammosi suvdan haqiqiy yoki rejali foydalanish bilan bog'liq. Suv ifloslanishining iqtisodiy oqibatlari inson salomatligi yoki atrof-muhitga zararli ta'siri tufayli juda jiddiy bo'lishi mumkin. Salomatlikning yomonlashuvi ko'pincha inson mehnati samaradorligini pasaytiradi, atrof-muhitning buzilishi esa odamlar tomonidan bevosita foydalaniladigan suv resurslari unumdorligini pasaytiradi. Hozirgi vaqtda suv resurslaridan oqilona foydalanish nihoyatda dolzarb muammodir. Bu, birinchi navbatda, suv havzalarini ifloslanishdan himoya qilish bo'lib, sanoat oqava suvlari hajmi va zarari bo'yicha birinchi o'rinni egallaganligi sababli, birinchi navbatda ularni daryolarga oqizish muammosini hal qilish kerak. Xususan, suv havzalariga oqizishni cheklash, shuningdek, ishlab chiqarish, tozalash va utilizatsiya texnologiyalarini takomillashtirish zarur. Yana bir muhim jihat – chiqindi suv va ifloslantiruvchi moddalarni oqizish uchun to'lovlar undirish, yig'ilgan mablag'larni chiqindisiz yangi texnologiyalar va tozalash inshootlarini o'zlashtirishga yo'naltirishdir. Atrof-muhitni ifloslantirganlik uchun to'lov miqdorini minimal chiqindilar va chiqindilarga ega bo'lgan korxonalariga kamaytirish kerak, bu esa kelajakda chiqindilarni minimal darajada ushlab turish yoki kamaytirish uchun ustuvor vazifa bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Vorontsov A.I, Nikolaevskaya N.G - Ekologiya va suv muhitini muhofaza qilish masalalari.
2. Rodionov A. I, Klushin V.N., Sister V.G Texnologik jarayonlar ekologik bezopasnosti. Osnovy envayronmentaliki – Kaluga: Izdatelstvo N. Bochkarevoy
3. Sitarov V. A., Pustovoytov V. V. Sotsialnaya ekologiya. - M.: Izdatelskiy tsentr «Akademiya»
4. Artabe, A.E., Cunha-Silva, H. va Barranco, A. (2020): Suv va oziq-ovqatdagi halogenli organik ifloslantiruvchi moddalarning toksik ta'sirini baholash uchun fermentativ tahlillar. Ko'rib chiqish. Oziq-ovqat va kimyoviy toksikologiya. 5
5. P.S.Sultonov “Ekologiya va atrof-muhitni tozalash asoslari” Toshkent -2007