

**GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA CHUCHUK SUV
TANQISLIGI MUAMMOSI VA UNING OLDINI OLIISH
CHORA TADBIRLARI**

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

Ilmiy rahbar: Geografiya fanlari doktori

Adenbayev Baxtiyor Yembergenovich

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti

Gidrometeorologiya fakulteti Hidrometeorologiya va

atrof muhit monitoringi kafedrasini mudiri

Telifon: +998 (90) 359 72 19

Anotatsiya: Ushbu ilmiy maqolada global iqlim o'zgarishi tufayli vujudga kelayotgan muammolar xususan chuchuk suv tanqisligi haqida ilmiy ma'lumotlar berib o'tildi. Bugungi kunda global iqlim isishi eng kata muammoga aylanib ulgurdi, va bu turli oqibatlariga olib keldi. Bu sabab yuzaga kelayotgan muammo va ularning oqibatlari va ularni oldini olish bo'yicha fikrlar berib o'tilgan.

Kalit so'zlar: chuchuk suv tanqisligi, qurg'oqchilik, iqlim, sug'orish, global isish, aholi salomatli, ichimlik suvi.

Abstract: In this scientific article, scientific information was given about the problems arising due to global climate change, in particular, the shortage of fresh water. Today, global climate warming has become the biggest problem, and it has caused various consequences. This problem and its consequences and their prevention are discussed.

Key words: freshwater shortage, drought, climate, irrigation, global warming, healthy population, drinking water.

Аннотация: В данной научной статье дана научная информация о проблемах, возникающих из-за глобального изменения климата, в частности, нехватки пресной воды. Сегодня глобальное потепление климата стало самой большой проблемой и повлекло за собой различные последствия. Обсуждается эта проблема, ее последствия и их предотвращение.

Ключевые слова: нехватка пресной воды, засуха, климат, орошение, глобальное потепление, здоровое население, питьевая вода.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti iqlim o'zgarishini tabiiy sabablarga ko'ra harorat va ob-havo sharoitlarining uzoq muddatli o'zgarishi sifatida belgilaydi. Biroq, 1800-yillardan boshlab, o'rmonlarni kesish va havoning ifloslanishi kabi inson faoliyati iqlim o'zgarishining muhim sabablari bo'lib kelgan. Iqlim o'zgarishidan eng ko'p ta'sirlanadigan manba suvdir. Suv o'simliklar va hayvonlarning hayoti uchun zarur bo'lgan resurslardan biridir. Biroq, iqlim o'zgarishi dunyoning ko'p qismlarida suv mavjudligiga tahdid solmoqda. Suv insoniyat va boshqa tirik organizmlar iqlim o'zgarishi ta'sirini his qiladigan asosiy vositadir. Bu ta'sirlar odatda suv tanqisligiga olib keladi, bu ikki shaklda namoyon bo'ladi. Odamlar qurg'oqchilik yoki suv toshqini tufayli suv tanqisligini boshdan kechirishi mumkin, bu esa mavjud suv manbalarini ifloslantiradi va suvni iste'mol qilish uchun yaroqsiz qiladi. Suv tanqisligidan qat'i nazar, oqibatlar har doim yomon sanitariya sharoitlari tufayli mahsuldorlikning yo'qolishi va odamlar salomatligining yomonlashishi kabi salbiy oqibatlarga olib keladi. Iqlim o'zgarishi tufayli suv tanqisligining hayotga xavf soladigan oqibatlarini hisobga olgan holda, alohida tashkilotlar va hukumatlar barqaror suv ta'minotini ta'minlash uchun iqlim ta'sirini yumshatish uchun birgalikda harakat qilishlari kerak.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Suv ma'lumotlariga ko'ra, iqlim o'zgarishi suv aylanishidagi o'zgaruvchanlikning sababi bo'lib, bu suvning mavjudligi, talabi va sifatini bashorat qilish imkoniyatini pasaytiradi, suv tanqisligini kuchaytiradi va bu butun dunyo bo'ylab barqaror rivojlanishga tahdid soladi. Iqlim o'zgarishi tufayli suv tanqisligi nomutanosib ravishda kambag'al va zaif aholiga ta'sir qiladi. Aholi sonining ko'payishi, qashshoq tuproqlar, nazoratsiz migratsiya, erdan foydalanishning o'zgarishi, biologik xilma-xillik, atrof-muhitning ifloslanishi, er osti suvlarining haddan tashqari qazib olinishi kabi omillar allaqachon yomon ahvolni yanada yomonlashtirmoqda.

Iqlim o'zgarishi sababli suv tanqisligi sanitariya sharoitlarining yomonligi tufayli aholi salomatligining yomonlashishiga olib keladi. Iqlim o'zgarishi oqibatida suv tanqisligining murakkab hisoblanadi, chunki u sog'liqdan tashqari boshqa omillarni ham qamrab oladi. Dunyo bo'ylab infeksiyalarning 80% dan ortig'i qurg'oqchilik yoki suv toshqinlari tufayli toza suv tanqisligi tufayli yuzaga keladi, bu ko'pchilik rivojlanayotgan mamlakatlarda suv manbalarini ifloslantiradi. Infeksiyalar asosan suv havzalarida uchraydigan suv orqali yuqadigan kasalliklar tufayli yuzaga keladi. Iqlim o'zgarishi sababli xavfsiz bo'lmagan ichimlik suvi ko'rinishida suv tanqisligi muammosini boshdan kechirayotgan ba'zi mamlakatlar Bangladesh, Hindiston va Sahroi Kabirdagi Afrikaning aksariyat mamlakatlaridir. Iqlim o'zgarishi sababli suv tanqisligining kattaligi barqaror rivojlanishga to'sqinlik qiladigan global muammodir. Shuning uchun barcha xalqaro manfaatdor tomonlar birlashib, inqirozga yechim topishlari kerak.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Suv ma'lumotlariga ko'ra, iqlim o'zgarishi suv aylanishidagi o'zgaruvchanlikning sababi bo'lib, bu suvning mavjudligi, talabi va sifatini bashorat qilish imkoniyatini pasaytiradi, suv tanqisligini kuchaytiradi va bu butun dunyo bo'ylab barqaror rivojlanishga tahdid soladi. Iqlim o'zgarishi tufayli suv tanqisligi nomutanosib ravishda kambag'al va zaif aholiga ta'sir qiladi. Aholi sonining ko'payishi, qashshoq tuproqlar, nazoratsiz migratsiya, erdan foydalanishning o'zgarishi, biologik xilma-xillik, atrof-muhitning ifloslanishi, er osti suvlarining haddan tashqari qazib olinishi kabi omillar allaqachon yomon ahvolni yanada yomonlashtirmoqda.

Ma'lumki global iqlim isishi barcha davlatlarda kuzatilgani kabi Markaziy Osiyo davlatlari xususan O'zbekistonda ham ro'y bermoqda. Bu esa o'z navbatida yuqorida qayd etilgan muammo – chuchuk suv tanqisligini keltirib chiqaradi. Jahon Resurslari Instituti tomonidan 2019-yilda e'lon qilingan suv tanqisligidan aziyat chekayotgan davlatlar reytingida O'zbekiston 164 davlat orasida 25-o'rinni egalladi va mamlakat suv tanqisligi yuqori deb baholandi. Ha, bunday reytinglarda yetakchilar qatorida bo'lish hech kimni xursand qilmaydi. Aksincha, ertasi kuni befarq bo'lmaganlarni ko'proq tashvishlantiradi. Ammo tan olish kerakki, Jahon Resurslari Institutining tadqiqotlari havodan tashqarida emas. Ma'lumotlarga qaraganda, so'nggi yillarda Markaziy Osiyo mamlakatlarida, xususan, O'zbekistonda suv kam bo'lgan yillar tez-tez takrorlanmoqda. Agar 2000-yilgacha har 6-8 yilda suv tanqisligi kuzatilgan bo'lsa, keyingi paytlarda bu holat har 3-4 yilda takrorlanmoqda. Shu tufayli 2018 yilda O'zbekistonda umumiy suv tanqisligi 3 mlrd.m³ ni tashkil etdi.

2030 yilga borib dehqonchilik mavsumida suv tanqisligi 7 milliard m³ ga yetishi, 2050 yilga kelib esa 13-15 milliard m³ ga yetishi ehtimoli yuqori. Bundan tashqari, havo haroratining oshishi natijasida qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orish normalari 2030-yilga borib 5 foizga, 2050-yilda esa 7-10 foizga oshishi taxmin qilinmoqda. Bularning barchasi oldimizga tubdan muhim vazifalarni qo'ymoqda. suv resurslariga munosabatni o'zgartirish, undan foydalanishda iqtisodiy texnologiyalardan intensiv foydalanish, intensiv sug'orish usullarini joriy etish, eng muhimi, yerlarning degradatsiyasi va cho'llanishining oldini olish. To'satdan iqlim o'zgarishi Markaziy Osiyo mintaqasida suv resurslarini boshqarish va xavfsizlik masalalari katta ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, dunyo tez sur'atlar bilan urbanizatsiya qilinmoqda. 1950 va 2020 yillar oralig'ida dunyo aholisi mos ravishda 0,8 milliarddan 4,5 milliardga ko'paydi va 2050 yilga kelib aholi soni 7 milliardga yetishi kutilmoqda, bu esa 60 foizdan ko'proq o'sishni anglatadi. Shunday qilib, suvga bo'lgan talab taklifdan oshib ketishi mumkin. Ya'ni, suv xavfsizligi noaniq, shuning uchun shaharlardagi odamlarning sog'lig'iga, shahar atrof-muhit sifatiga va shaharlarning rivojlanishiga salbiy ta'sir qiladi. Ayni paytda shaharlarning bir qancha aholisi allaqachon suv

tanqisligidan aziyat chekmoqda. Aholi sonining ko‘payishi, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish va urbanizatsiya yaqin 20-30 yil ichida suvga bo‘lgan talabni 50% dan 80% gacha oshirishi kutilmoqda. Aksincha, iqlim o‘zgarishi suvning fazoviy mavjudligi va tarqalishiga ta’sir qiladi. Vaziyatni bartaraf etish uchun hech narsa qilinmasa, shahar hududlari kelajakda suv tanqisligiga duch kelishi mumkin. Agar shaharlar suv tanqisligini boshdan kechirayotgan bo‘lsa, bu o‘zgarishlarga erishib bo‘lmaydi.

Suv tanqisligining asosiy muammosi suvning isrofgarchiligi va ifloslanishini nazorat qilishdir. Bunday vaziyatlarda axloqiy me‘yor barqarorlikni ta‘minlashdir. Ushbu tamoyilga amal qilgan holda, insonning suv iste‘moli, yo‘qolishi yoki ifloslanish darajasi suv resurslarining o‘zini to‘ldirish va tozalash qobiliyatidan oshmasligi kerak. Hukumatlar va nodavlat tashkilotlar kelajak avlod manfaati uchun o‘rmonlar, yer osti va yer usti suvlari kabi suv resurslarini muhofaza qilish orqali barqarorlikni ta‘minlashi mumkin.

Iqlim o‘zgarishi suv tanqisligining asosiy sabablaridan biridir. Suv barqaror rivojlanish uchun zarur resursdir. Suv yetarli bo‘lmasa, aholi sanitariya sharoitlari yomonligi sababli sog‘liq muammolariga duchor bo‘ladi. Xuddi shunday, jamoatchilik dehqonchilik va ishlab chiqarish kabi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullana olmaydi, shuning uchun aholining iqtisodiy farovonligiga ta’sir qiladi. Shunday ekan, hukumat, xalqaro tashkilotlar va shaxslar kabi barcha manfaatdor tomonlar iqlim o‘zgarishi oqibatlarini yumshatish uchun mas‘uliyatni o‘z zimmalariga olishlari muhim. Yana shu o‘rinda mamlakatda chuchuk suv tanqisligini oldini olish uchun mavjud suv resurslaridan samarali va to‘g‘ri foydalanish tizimini joriy qilish kerak. O‘zbekistonda suv resurslaridan tejamkorlik bilan foydalanish yuzasidan olib borilayotgan ishlar sirtidan qaraganda unchalik sezilmayapti. Ammo yurtimizda odamlarning ortiqcha qurbonlarini oldini olish, tejamkor va innovatsion usullarni amaliyotga tatbiq etish borasida keng ko‘lamli ishlar boshlanganini sohadan xabardor odamlar yaxshi biladi. Aniqrog‘i, sug‘orishda innovatsiya davri boshlandi. Bu esa tez orada yuqori natijalarni bera boshlaydi. Bu jarayonda artezian quduqlari qazilib, yer osti suv zahiralaridan imkon qadar foydalanishga yo‘l qo‘yilsa, nur ustiga a‘lo nur bo‘lardi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. P.S.Sultonov “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari” «Musiqqa» nashriyoti Toshkent -2007
2. Abedin, Md. A., Collins, A. E., Habiba, U., & Shaw, R. (2018). Climate change, water scarcity, and health adaptation in southwestern coastal Bangladesh. *International Journal of Disaster Risk Science*, 10(1), 28–42. Web.
3. Dolan, F., Lamontagne, J., Link, R., Hejazi, M., Reed, P., & Edmonds, J. (2021). Evaluating the economic impact of water scarcity in a changing world. *Nature Communications*,
4. <https://sustainability.tsue.uz/water-shortage-what-measures-are-being-taken-to-mitigate-its-negative-effects-in-uzbekistan/>