

О'ZBEKISTONDA CHUCHUK SUV TAQCHILLIGI VA ULARNI BARTARAF ETISH USULLARI

t. f.d. dots. Egamberdyev E.A.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, Ekologiya va atrof muhit muhofazasi kafedrasi mudiri. Toshkent, O'zbekiston.

Lutfullayeva N.B.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, Ekologiya va atrof muhit muhofazasi kafedrasi katta o'qituvchisi. Toshkent, O'zbekiston.

Abdixoligov S.A.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, Elektronika va avtomatika fakulteti 3-bosqich talabasi. Toshkent, O'zbekiston.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Respublikamizda hozirgi kundagi chuchuk suv taqchilligi va ularni bartaraf etish yo'llarini keng qamrovda olib borilayotgan chora tadbirlar. Hususan, aholi sonining keskin o'sishi, iqlim o'zgarishi va uning sabablari, orol dengizining qurish sabablari va ularni bartaraf etish chora tadbirlari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Chuchuk suv, aholi soni, suv tanqisligi, harorat o'zgarishi, atmosfera, tuz va chang, yashil qoplamalar.

Aholi sonining o'sishi.

1991-yilda O'zbekiston aholisi soni 20,6 mln kishini tashkil etgan bo'lsa, bugungi kunga kelib bu ko'rsatgich 36,4 mln kishini tashkil etadi. So'ngi 32 yil ichida aholi soni 15.8 mln ga oshdi. O'z-o'zidan ko'rinib turibdiki aholi sonining keskin o'sishi chuchuk suvga bo'lgan ehtiyojni yanada oshiradi. Bugungi kunda Toshkent viloyatining o'zi kuniga 2mln m³ suv istemol qilmoqda. Ustiga-ustak, ba'zi tadqiqotlarga ko'ra, 20 yildan keyin chuchuk suvga bo'lgan talab hajmi yana 3 karraga ortishi mumkin. Suv tanqisligi muammosi bo'lgan mamlakatlar ro'yxatida O'zbekiston 25-o'rinni egallaydi. Mamlakatda suv tanqisligi darajasi yuqori deb baholanadi. 2020 yil 16 sentabr kuni prezident Shavkat Mirziyoyev boshchiligida o'tkazilgan videoselektor yig'ilishida suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish masalasi muhokama qilingan edi. Unda ta'kidlanishicha, so'nggi 10 yilda O'zbekistonda suv zaxiralari 12 foizga, joriy yilda o'tgan yilgi bilan solishtirganda 15 foizga kamaygan.

Iqlim o'zgarishi sabablari va oqibatlar

Iqlim o'zgarishi sabablari nafaqat O'zbekistonni balki butun dunyo miqyosida ko'rishimiz mumkin. Bunga sabab yer yuzidagi millionlab korxonalar va tashkilotlar atmosferaga chiqarayotgan zaharli gazlar sabab bo'lmoqda. Yer sharini o'rab turgan azon qatlami yemirilishi natijasida quyosh nurni to'g'ridan to'g'ri yer yuzasiga tushishiga sabab bo'lmoqda. Buning oqibatida harorat ko'tarilishi, suvning bug'lanish

koefitsiyentini oshishi, mazkur hududlarda suv resurslarini kamayishiga sabab bo'lmoqda.

O'zbekistonda 1950-60 yillardagi yog'ingarchilik juda ko'p bo'lgan, hozirgi kunga kelib bu ko'rsatkichlar sezilarli darajada kamayganligi sababli ba'zi bir hududlarda yer osti suvlarining 3-5 m gacha tushib ketishi kuzatilmoqda.

Haroratning o'zgarishi O'zbekistonga xos bo'lmagan shamolning o'rtacha tezligiga ta'sir ko'rsatib 3,8-4,0 dan 3,1-3,5 m/s ga kamayishi olib kelmoqda. Tuproqning namligini kamayishi hisobiga ekin maydonlaridagi hosilning nobud bo'lish holatlari kuzatilmoqda, o'tgan 10 yil ichida davriy ravishda qurg'oqchilik har 3 yilda takrorlanishi kuzatildi.

Bu hodisalar daryoning cho'lga aylanishi va qurigan yangi cho'l maydonlarini paydo bo'lishiga olib keldi.

Atmosfera havosini tozalash maqsadida bir qator chora tadbirlar ko'rib chiqilib bunga yechimlar izlanmoqda. Xususan bularga ichki yonuvchi divigatelli avtomobillar kamaytirilib, butun dunyo bo'yicha elektramobillarga o'tilmoqda. Bundan tashqari gidro elektr stansiyalari o'rniga atom elektr stansiyalari, quyosh batareykalari, shamol generatorlaridan keng ko'lamda foydalanilyapti.

Orol dengizining qurishi.

Salbiy ekologik o'zgarishlar shu bilan birga Sirdaryo va Amudaryo suv manbalaridan noto'g'ri foydalanish Orol dengiziga quyilishini surunkali kamayishi Orol dengizidagi suv qoplagan yuzasining qisqarishiga olib kelmoqda.

Cho'lga aylangan va dengiz tubidagi yangi hududlaridagi tuz va changni shamol yordamida qishloq xo'jaligida o'stiriladigan sug'oriladigan yerlarga uchib borishi bu yerlarni qaytadan sho'rlanishiga olib kelmoqda.

Natijada bu hududda ichimlik suv tanqisligi, xavfli kasalliklar tarqalishi, yashash sharoitlari og'irlashishi natijasida aholi migratsiyasi ko'paydi, yovvoyi o'simliklar va hayvonot dunyosi qirilib ketmoqda.

2022–2026 yillarda Orol dengizining suvi qurigan tubi va Orolbo'yi hududlarida "yashil qoplamalar" — himoya o'rmonzorlari barpo etiladi. Bunda Qoraqalpog'iston Respublikasida 500 ming gektar, Buxoro viloyatida 200 ming gektar, Navoiy viloyatida 250 ming gektar va Xorazm viloyatida 50 ming gektar cho'l o'simliklari: saksovul, qoraburoq, qandim va cherkez ekiladi.

O'zbekiston Hukumati tomonidan mamlakatda suv muammolarini hal qilishga katta e'tibor qaratilmoqda.

O'zgidrametrologiya tashabbusi bilan Qoraqalpog'iston Respublikasida joylashgan Chimboy tumani meteostansiyasiga atmosfera havosidan ichimlik suvini ishlab chiqarish "atmosfera suv generatori" (Airaqua - 7-ta tozalash filtridan iborat) qurilmasi sinov tarzida ishga tushirildi.

Mazkur qurilma ichimlik suvi yetib bormagan va yetkazib berish iqtisodiy jihatdan qimmatga tushadigan hududlarga moslashtirilgan. Ushbu innovatsion texnologiya sinov tariqasida yoʻlga qoʻyildi va undan olinayotgan statistik maʼlumotlardan foydalangan holda Respublikamizdagi boshqa meteostansiyalarga oʻrnatish rejalashtirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kompas, Tom; Pham, Van Ha; Che, Tuong Nhu (2018). "The Effects of Climate Change on GDP by Country and the Global Economic Gains From Complying With the Paris Climate Accord". *Earth's Future* 6 (8): 1153–1173. doi:10.1029/2018EF000922. ISSN 2328-4277.

2. IPCC, Synthesis Report, Question 2, Sections 2.25 and 2.26, 5 March 2016da asl nusxadan arxivlandi, qaraldi: 21 June 2012, p. 55, IPCC TAR SYR 2001.

3. Reclaiming the Aral Sea, *Scientific American*, mart, 2008

4. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning “Ekologiya va atrofmuhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish toʻgʻrisida”gi Farmoni. 21-aprel 2017-yil, Toshkent

5. „Orol dengizi qurishiga yadroviy portlash sabab boʻlganmi?“. 30-oktabr 2023-yil.

6. Лутфуллаева Н.Б., Маматмуминов О.М. & Отамуродов Д.З. (2023) ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ЭКОЛОГИЮ ОРГАНИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ПРИРОДОЙ И ОБЩЕСТВОМ. *Proceedings of international Educators Conference*, 2(11), 19-23.

7. Туробжонов С.М., Турсунов Т.Т., Ниязова М.М., Пулатов Х.Л. *Технология утилизации промышленных отходов*. Т.: «Учитель», 2011. – 280 с.