



SHAHARLARDA SHOVQIN MUAMOSI VA UNING TIRIK ORGANIZMLARGA SALBIY TA'SIRI.

Jasurbek Xudoyberdiyev Ravshanbek o'g'li

Samarqand Davlat Universiteti
Ekologiya (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) yo'nalishi
Magistratura talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5727668>

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: -10 Noyabr 2021
Ma'qullandi: 15- Noyabr 2021
Chop etildi: 20 - Noyabr 2021

KALIT SO'ZLAR

Shovqin, shovqin muamosi,
detsibel, tirik organizm,
hayvon, o'simlik,
inson, shovqin
kasalligi, megapolislar

ANNOTATSIYA

Ekologik muammo-jamiyat va tabiat o'rtasidagi munosabatlar, atrof-muhitni muhofaza qilish muammosi. ming yillar davomida inson o'zining texnik imkoniyatlarini doimiy ravishda oshirib, tabiatga aralashuvni kuchaytirib, unda biologik muvozanatni saqlab qolish zarurligini unutilib qo'ydi.

Shovqin - bu bizning atrof-muhitimiz uchun keng tarqalgan bezovtalik bo'lib, ba'zi manbalarda keltirilishicha, shovqin zamonaviy jamiyatda shu qadar tez kuchayib bormoqdaki, bu bizning hayotimiz sifatiga tahdid soladigan asosiy tahdidlardan biriga aylanadi.^[1] XIX asrning o'rtalarida urbanizatsiyaning rivojlanishi natijasida shovqinning salbiy ta'sirlari yuzaga chiqa boshladi. Bu davrda sanoat jadal rivojlanishi katta shaharlarda yuz berdi buning natijasida insonlar qishloqlarni tark etishi yuz berdi. Bunga sabab shaharlarda ishlab chiqarish, va mahsulot iste'moli unga talab yuqoriligi shuningdek daromad olish imkoniyati kengligi bilan ifodalanadi. Shovqinlar odamlar uchun zararli atmosferani

ifloslantiruvchi manba'alardan biridir. Tirik organizmlar va insonlarga shovqinli tovush salbiy ta'sir ko'rsatishi va uning hayotiy faoliyatiga to'sqinlik qilishi ko'plab adabiyotlarda keltirilgan. Shovqinning aniq ta'rifini berish juda qiyin. Bugungi kunda shovqin katta shaharlarning eng muhim ekologik muammolaridan biri bo'lib kelmoqda. Shovqin-detsibelda o'lchanadi (db) 1 DBA=0,1 B. Shovqin tabiiy atrof-muhit va hayot sifatiga ta'sir qiluvchi muhim omil bo'lib, shovqinning asosiy manbalariga avtotransport, temir yo'l transporti, aviatransport va sanoat korxonalarini kiradi. Hozirgi kunda shaharlarda shovqin muamosining asosiy manbalarini transport vositalari egallaydi. Katta magistral avtomobil yo'llaridan



chiqqan shovqin darajasi 90-95 db ga yetishi mumkin, albatta bu transportning intensivligi, oqim tezligi va tarkibiga bog'liq bo'ladi. Barcha turdagi transport vositalarining eng shovqinli turi-yuk avtomobillari va mototsikllar bo'lib bunda shovqini 81-89 db; avtobuslar shovqini esa 100 db ga teng. Havo transporti bo'lgan samolyotlar ham shahar shovqin foniga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Samolyot shovqini-shaharlar ustida yo'llarda avtomobillarga qaraganda kamroq samolyotlar uchadi, lekin uning ta'siri ancha ko'proq bo'ladi. Masalan: bitta samolyotdan 130 db shovqin hosil bo'ladi. Keyingi shovqin manbasi bu temir yo'l transporti hisoblanadi. Harakatlanuvchi poezddan maksimal 82-93 db, yer osti sathida esa 75-80 db shovqin hosil bo'ladi. Restoranlar va Barlar shovqini esa 100 db dan ortiq bo'lishi mumkin.

Shovqin atrof-muhitga katta ta'sir ko'rsatadi va yovvoyi tabiatga jiddiy zarar yetkazadi. Mutaxassislarning aytishicha, shovqin ifloslanishi ko'payish va yetishtirish davrlariga to'sqinlik qilishi va hatto ayrim turlarning yo'q bo'lib ketishini tezlashtirishi mumkin. Shaharlarda shovqin muamosi tabiatga va undagi hayvonlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi va xatti-harakatlarida o'zgarishlariga olib keladi. Laboratoriya tadqiqotlari natijalari shuni ko'rsatadiki, tovushlar 85 db dan yuqori bo'lganda, hayvonlarda eshitish qobiliyati, atrof-muhit va boshqa hayvonlarning tabiiy tovushlarini eshitish qobiliyati pasayishi ilmiy isbotlangan. Bundan tashqari hayvonlarda shovqinning zararli oqibatlarini ko'rib chiqadigan bo'lsak bunda yovvoyi hayotni va qushlarni erta ko'chirish, quloqdan qon ketish, anoreksiya (ishtahani zaiflashtirish),

tajovuzkorlik, sut emizuvchi hayvonlarda ona suti ishlab chiqarishni kamayishi va hayotni qisqarishiga olib kelgan holatlar mavjudligini ko'rishimiz mumkin. Hayvonlar transport yoki boshqa inson faoliyati tufayli tobora ortib borayotgan shovqinga duch kelganda, ular o'z xatti-harakatlarini o'zgartirishga yoki tinchroq hududlarga ko'chishga majbur bo'ladi. Shuningdek shovqinli joylarda hayvonlarning juft topishi ko'payishi ham sust kechadi. Shovqin nafaqat hayvonlarga, balki o'simliklarga ham zarar yetkazadi. Ko'pchilik shovqin daraxtlar va o'simliklarga ta'sir qilmaydi, deb hisoblaydi chunki ular eshitish tizimiga ega emas deb hisoblaydilar. Ammo tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, shovqin kichik o'simliklar va daraxtlarga, hayvonlar va hasharotlarga bog'liq bo'lib, ularning urug'ini olib, gullarni changlatishga ta'sir qilishi mumkin. So'nggi yillarda ko'plab qushlar va hayvonlarning yashash joylari uchun cheklangan raqobatiga bog'liq bo'lgan qarag'ay daraxtlari soni kamayib bormoqda. Buning asosiy sababi shovqin muamosi hisoblanadi. Ko'pgina tajriba sinovlarda shovqinning doimiy ta'siriga duchor bo'lgan o'simliklarning qurib ketish holatlari ham kuzatilgan. Ularning o'limiga doimiy shovqin ta'sirida ularning barglarida juda ko'p namlikni ajratilishi sabab bo'lgan.

Shovqinning insonlarga ta'sirini ko'rib chiqadigan bo'lsak, inson uchun shovqinning qulay hajmi—30 db bo'lib, bu pichirlash yoki barglarning shivirlanishiga teng. Shovqinning turar joylarda maksimal ruxsat etilgan darajasi: kunduzi 55 db, tungi vaqtda 45 db (23:00 dan 7:00 gacha). Biroq, metropollarda shovqin darajasi odatda bu ko'rsatkichlardan oshib ketadi, bu esa inson salomatligiga salbiy ta'sir qiladi. Ma'lumki



inson tanasi turli shovqin darajalariga turli xil moslashadi va ta'sir ko'rsatadi. Shovqin uzoq muddatli ta'sir qilishi bilan, ruxsat etilgan me'yorlarning yengil miqdori bo'lsa ham insonda salbiy oqibatlariga keltirib chiqarishi mumkin. Buni ilk bora o'tgan asrning ikkinchi yarmida professor va tibbiyot fanlari doktori Yevgeniy Tsezarevna va Andreeva-Galanin shovqinning inson tanasiga ta'sirini o'rganganlar. Ular birinchi marta shovqin ta'siri ostida rivojlanayotgan kasallikning klinik ko'rinishini to'liq tasvirlab berishgan. Ular asosan asab va yurak-qon tomir tizimining funktsional buzilishlarini va inson shovqinga duch kelganida eshitish sezgirligining dinamikasini o'rganib chiqishgan. Shuningdek ular shovqinning umumiy tirnash xususiyati ekanligini isbotladi va nafaqat quloqqa, balki miyaning tuzilishiga ham ta'sir qiladi, bu esa tananing turli tizimlarida anormalliklarga olib keladi degan xulosaga kelishgan. Shovqin kasalligi eshitish organining, markaziy asab va yurak-qon tomir tizimlarining shikastlanishi bilan bog'liq bo'lgan kasallik bo'lib, u inson organizmiga kuchli shovqinga uzoq muddatli ta'sir ko'rsatadi. Professorlar shovqin kasalligi inson organizmiga shovqinning uzoq muddatli ta'siridan kelib chiqqan kasallik sifatida o'z ishlarida keltirgan. Bundan tashqari adabiyotlarda shovqinning darajasiga qarab u keltirib chiqaradigan salbiy oqibatlari ham keltirilgan. Quyida buni ko'rib chiqamiz:

35-50 db -Uyqu buzilishi, charchoq, uyqusizlik, samaradorlikni pasaytirish;

50-65 db-Asabiylashish, avtonom nerv tizimidagi o'zgarishlar;

65-90 db-Fiziologik ta'sir: qon bosimi va qon bosimining oshishi, qon tomirlarining torayishi, eshitish eshigining pasayishi

90 db dan ortiq shovqin -Eshitish organlarining buzilishi, bosh og'rig'i, ko'ngil aynish hissi, cheklangan nutq hissi

130 db dan ortiq shovqin ichki quloqning qismlari orasidagi bog'liqlik, eshitish qobiliyatining to'liq yo'qolishi, asab hujayralarining yo'q bo'lib ketishi, kichik qon tomirlarining yorilishi mumkin

200 db bo'lgan shovqin esa o'pka yorilishi, o'lim ga olib keladi.

Bundan tashqari JSST (VOZ) ma'lumotlariga ko'ra, Shovqin aholi salomatligi uchun eng xavfli ekologik tahdidlardan biri deb hisoblanib minglab odamlar shovqin darajasining uzoq muddatli ta'siridan kelib chiqqan yurak-qon tomir kasalliklaridan erta o'lishini keltirib o'tgan. Yevropa atrof-muhit agentligi (EAOS) ma'lumotlarida esa faqat Yevropada shovqin 16 600 erta o'limiga va har yili 72 000 kasalxonaga yotqizilishiga sabab bo'lganligi, Yevropada har yili ishemik yurak kasalliklarining 48000 yangi holatlari kuzatilganligi keltirilgan. Shovqin ifloslanishining bolalar eshitish apparatiga ta'siri bilim qobiliyatining salbiy buzilishiga olib keladi. Buning natijasida bolalar rivojlanishida orqada qolishi mumkin, ba'zilari esa xotira buzilishi va konsentratsiyaning past darajasini ko'rsatadi. Kattalarda esa agar 8 soat ichida bir kishi 70 db dan ortiq shovqinga duchor bo'lsa, uning qon bosimi ko'tarilishi kuzatiladi. JSST (VOZ) ma'lumotlariga ko'ra, shovqin 75 detsibel (db) dan oshib ketganda zararli hisoblanib, 120 db dan



yuqori darajadagi og'riqlarga olib keladi. Ma'lumotlarga qaraganda 16 db bo'lgan shovqin ta'sirining 2 soatini qoplash uchun insonning quloqlari 100 soatdan ortiq dam olishni talab qiladi. Bugungi kunda urbanizatsiya darajasi yuqori bo'lgan sayyoramizning eng shovqinli megapolislariga Xitoy, Guanchjou, Hindiston, Dehli, Afrika va Qohira kiradi. Rossiya poytaxti esa 11 o'rinni egallaydi. Bundan tashqari shovqinning inson ish faoliyatiga ta'siri ham doimiy kuzatilib boriladi. Masalan Yevropa kompaniyalari orasida bunday tadqiqotlar o'tkazilganda shovqin tasirida va shovqinli hamkasblar bilan ishlash jarayonida ish mahsuldorligining keskin pasayishi aniqlangan. Buyuk Britaniya, Fransiya va Germaniyada o'tkazilgan Plantronics (Buyuk Britaniyadan 89,9%, Germaniyadan 96,5%, Fransiyadan 93,5% respondentlar ishtirok etgan) tadqiqotlarda aniqlanishicha, ish jarayonidagi shovqin xodimlar ishi sifatiga salbiy ta'sir etishi kuzatilgan. Bunda kompaniyadagi shovqindan hodimlar chalg'ib o'z vazifalarini bajara olmasligi, bu esa ularning ish jarayonida diqqatini jamlay olmasligi natijasida sodir bo'lishi keltirib o'tilgan. Shovqinning kuchini pasaytirish uchun bugungi kunda olimlar qator izlanishlar olib bormoqda. Eng samaralisi usul esa bu sanoat zonalari, transpot rivojlangan zonalarga shuningdek turar joy zonalariga turli daraxtlar ekib ko'kalamzorlashtirish deb hisoblanadi. Olimlarning fikricha, ko'cha yuzida o'sadigan oq akatsiya, archa, qarag'ay, terak kabi daraxtlar shahar shovqinini 4,2 dB ga , ko'chadan 250 m ichkarida o'sganlari esa 17,5 dB ga kamaytirishi mumkin. Daraxt qancha zich ekilsa, shovqin shuncha kamayadi. Masalan, daraxt 3-4 qator qilib ekilganda, shovqin

kuchini 10 dB ga kamaytiradi.^[2] Shuningdek mutaxassislar Agar o'simlik qoplami yetarli balandlik, kenglik va zichlikka ega bo'lsa shovqin kuchini kamaytirishda yanada samarali deb hisoblaydilar.

XULOSA.

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, bugungi globallashuv zamonida insonlarning atrof tabiiy muhitga munosabati keskin ortib ketdi. Buning natijasida tabiiy ekotizimlar holati yomonlashdi, ekologik muvozanat keskin o'zgarib boshladi va o'zgarishda davom etmoqda. Biz bugun tabiatga shunchalik ta'sir ko'rsatyapmizki o'z-o'zini qayta tiklash xususiyatiga ega bo'lgan tabiatda, bu jarayon sodir bo'lishga ulgurmayapti. Yildan-yilga sanoat fan-texnika jadal sur'atlar bilan rivojlanmoqda va aholi soni ortmoqda. Turar joylar kengayib yangidan-yangi shaharlar barpo etilmoqda. Ammo bu rivojlanishning salbiy tomonlari ham borligini unutmashimiz kerak. Shuningdek uning oldini olish choralarini ko'rish zarurligini har bir inson anglab yetishi zarur. Biz yuqorida keltirganimiz shovqin muammosi ham bugungi kundagi eng asosiy va dolzarbligi bilan alohida ahamiyatga ega muamolardan biridir. Bugungi kunda shovqin muammosi tobora yuqori o'rinlarga ko'tarilib bormoqda. Negaki shovqin barcha narsaga o'simlikka ham, hayvonga ham, insonga ham o'z salbiy tasirini o'tkazmoqda. Biz buni yuqorida ko'rib o'tdik. Buning oldini olish uchun har bir davlat o'z siyosatida ekologik xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan siyosatni olib borishi shuningdek sanoat zonalari, transport zonalarining magistral yo'llarini tashkil etishda belgilangan me'yorlar asosida aholidan ma'lum km uzoqda



tashkillashtirishi kerak. Albatta bu ishlar zamonaviy shaharsozlikning asosini tashkil etishda ham muhim hisoblanib, yangi shaharlar barpo etishda yashil zonalarning maydonlarini belgilangan me'yorlar asosida har tomonlama puxta rejalar

asosida tashkil etish, shaharlarda ko'kalamzorlashtirish ishlarini doimiy olib borish, insonlarni shovqinga qarshi shaxsiy ximoya vositalarini qo'llash zarurligini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bugliarello, G., Aleksandr, A., Barnes, J. Shovqinning ifloslanishining ta'siri: ijtimoiy-texnologik kirish. Pergamon Press Inc.: Toronto, ON, Kanada.^[1] –1976 .
2. 2. Usmonov D.D. Jaynaqov M.SH. Umarov F.U.^[2] Shahar va sanoat ekologiyasi. o'quv uslubiy majmua. 2019–y
3. Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti Yevropa mintaqasi uchun atrof-muhit shovqinlari bo'yicha qo'llanma (2018)
4. Atrof-muhitdagi shovqinlarni boshqarish bo'yicha qo'llanma (VOZ).
5. www.bellona.ru
6. www.yvoz.org
7. www.sout-kazan.ru
8. www.esgrs.org
9. www.dishisvobodno.ru
10. www.ru.ecologi.info
11. www.takiadela.ru
12. www.parstoday.com