

SHAHAR-KO'CHA YO'LLARIDA DARAXTLARNING SANITAR-GIGIENIK HOLATINI HAMDA YO'LLARNI INFRASTRUKTURASINI YAXSHILASH

TDU ilmiy rahbar PhD MUSULMANOV KUVONCHBEK NASRULLAYEVICH
TDU magistrant MUXTOROV LAZIZBEK ABDUQAYUM O'G'LI
TDU magistrant OMONOVA SADOQAT RUSTAM QIZI

Annotatsiya: Ushbu maqola avtomobil yo'llarida ko'kalamzorlashtirishning maqsad va vazifalari, sanitar-gigienik holati hamda, shahar-ko'cha yo'llari infratuzilmalarini yaxshilash mexanizmlarini takomillashtirish haqida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: sanitar-gigienik, obodonlashtirish, me'moriy-badiiy bezash, infratuzilma, yoritilganik

Аннотация: В данной статье рассматриваются цели и задачи озеленения автомобильных дорог, санитарно-гигиенического состояния, а также совершенствование механизмов улучшения инфраструктуры городских уличных дорог.

Ключевые слова: санитарно-гигиенические, благоустройство, архитектурно-художественное оформление, инфраструктура, освещение.

Abstract: This article discusses the goals and objectives of landscaping highways, sanitary and hygienic conditions, as well as improving mechanisms for improving the infrastructure of urban street roads..

Key words: sanitary-hygienic, beautification, architectural-artistic decoration, infrastructure, lighting

Kirish. Avtomobil yo'llarini ko'kalamzorlashtirish loyihasida avtomobil yo'llarining funktsional tasnifini hisobga olish kerak. Bu avtomobil yo'llarida o'simliklarni to'g'ri joylashtirishga xizmat qiladi, harakat xavfsizligini oshirishga va atrof-muhit muhofazasini ta'minlashga yordam beradi. Avtomobil yo'llarning texnik toifasi loyihalash va ekspluatatsiya qilishning asosiy omillaridan biri bo'lib, ushbu nuqtai nazardan unga muvofiq funktsional tasnifga ega bo'lish maqsadga muvofiqdir.

Usullar. Malayziyaning Kuala-Lumpur shahridagi to'rt xil yo'lda yo'l bo'yidagi daraxtlar va yo'l orientatsiyasining tashqi issiqlik muhitiga ta'siri o'rganildi. Dala o'lchovlari tashqi issiqlik muhitini baholash uchun o'tkazildi, bu yerda joylarni tanlash turli xil yo'l bo'yidagi daraxtlarning morfologik xususiyatlari va yo'l yo'nalishlariga asoslangan edi. Tashqi havo harorati, nisbiy namlik, globus harorati, shamol tezligi va shamol yo'nalishi o'lchandi.

Chikago shahrining daraxtlarni muhofaza qilish talablarining maqsadi qurilish faoliyatining ko'cha daraxtlariga salbiy ta'sirini kamaytirishdir. To'g'ri rejalashtirish bilan daraxtlarga ko'plab salbiy ta'sirlardan qochish mumkin. Masalan, yer osti kommunal tarmoqlarini joylashtirish va yangi binolarga xizmat ko'rsatish aloqalari taklif etilayotgan xizmat ko'rsatish liniyalari binodan chiqib ketadigan va mavjud daraxtlardan iloji boricha uzoqroqda o'rnatilishi kerak. Mavjud yo'lak daraxtlariga minimal ta'sir qilishini ta'minlash uchun qazishning chetida bo'lishi kerak bo'lgan minimal masofalar batafsil tavsiflangan.

Natijalar va muhokama. Shahar yo'lovchi tashish transporti har qanday mamlakat, mintaqa yoki shahar iqtisodiyotida muhim rol o'ynaydi, chunki yo'lovchi tashishning asosiy usuli yo'lovchi tashishning asosiy usuli bo'lib, yo'lovchi tashishga talab yuqori. Avtomobillashtirish darajasining oshishi va shaharlar yo'l tarmog'ining yetarli darajada rivojlanmaganligi fonida aholining harakatchanligining oshishi munosabati bilan yo'lovchilar harakatlanishi uchun yo'lovchi tashishni optimallashtirish muammosi juda dolzarbdir. Shahar tezroq va arzonroq. Boshqacha aytganda, yo'lovchi tashishning har qanday harakatga bo'lgan talabini imkon qadar qondirish zarur.

Shahar ko'chalari – yil davomida yo'l inshootlarining konstruktiv elementlarini hamda yo'l uchun ajratilgan ko'chalarni yaroqli holatda saqlash – muntazam qarovni va nazoratni amalga oshirishda yo'lning standart talablari ko'rsatkichlarini takomillashtirish va ushlab turishdan iboratdir. Avtomobil yo'llari – transport vositalarining uzliksiz va xavfsiz harakatlarini va quyidagi asosiy ko'rsatkichlarni ta'minlashi lozim. Kunduzgi va kechasi transport harakatlariga belgilangan sharoitni yaratish hamda yil davomida transport harakatini uzluksizligini ta'minlab berish.

Shahar ko'chalari yo'llarning bir turi bo'lib, turli xil transportlarni va yo'lovchilarni o'tkazishga mo'ljallangan bo'lib qolmay, muhandislik tarmoqlarini joylashishiga, ko'kalamzorlashtirishga, obodonlashtirishga mo'ljallangan. Shahar ko'chalari shahardagi uy-joy

qurilgan mintaqalardan o'tadi. Shahar yo'llari shahar ko'chalariga o'xshash vazifani bajaradi, lekin uy-joy qurilmagan mintaqalardan o'tadi. Yo'l o'z ichiga avtomobil yo'llarini (umumiy foydalanishdagi va idoraviy avtomobil yo'llarini), shaharlar, shaharchalar va qishloq aholi punktlarining ko'chalari va yo'laklarini, shuningdek elektr transporti yo'llarini oladi.

Yo'l o'simliklari quyidagi vazifalarni bajarishi kerak:

- a) yo'lning ko'rinishini idroq qilish;
- b) insonlar va transport harakati xafsizligini yaxshiroq ta'minlash uchun sharoit yaratish;
- v) yo'lni atrof landshaftiga moslashtirish, tabiat go'zalligini bor bo'yicha ko'rsatish va shuningdek, landshaftni boyitish;
- g) mikroiqlimni yaxshilash;
- d) inshootlarning uzoq muddat ishlashini ta'minlash.[1]

Ma'lumki, daraxtlar va butalar havodagi uglerod ikki oksidi gazini yutib, uni kislorod bilan boyitadi. Birgalikda daraxtlar bir soatda 8 kg karbonat angidridni yutadi, xuddi shuncha miqdordagi karbonat angidridni shuncha vaqt ichida ikki yuz kishining o'pkasi chiqaradi. Boshqacha aytganda, bir kishiga 50m² ko'kalamzor shaharlardagi havoning optimal tarkibda bo'lishini ta'minlaydi.

Ishlab chiqarish kuchlarining jadal rivojlanishi sharoitida energetik xom ashyo juda ko'p iste'mol qilinayotgan bir paytda, atmosferaning gaz tarkibi, ayrim hollarda radiatsion fon ham o'zgarmoqda. Sanoat rivoji va ma'lum joylarda to'planishi, avtomobil sanoatining rivojlanishi natijasida havodagi zararli tutun, qurum va gaz miqdori yo'l qo'yiladigan me'yorlardan ortib ketdi. Daraxtzorlar ustidagi havoda ochiq maydonlardagiga qaraganda kam miqdorda oltingugurtli birikmalar bo'ladi. O'simliklar shuningdek, sanoat korxonalarida chiqarib tashlayotgan azot oksidlari, shahar transportining serqatnov qismida qoldirayotgan uglerod oksidi miqdorini pasaytirishga imkon beradi.

O'zbekistonda aholi punktlarning havosi yoz vaqtlari ortiqcha darajada changlanishi bilan ajralib turadi, bu lyossimon tuproqning o'ziga xos fizik xossalari bilan, shuningdek cho'ldan kelayotgan garmselning changni olib kelishi bilan izohlanadi. Daraxtlar shahar ko'chalari ventilyatsiyasini yaxshilaydi va havoning tozalanishiga yordam beradi. To'laqonli ko'kalamzorlashtirish havoni changdan tozalashni ta'minlaydi, bunda havoning zararli mikroflora bilan to'yinganligi 40-45% pasayadi. Hatto qish oylarida ham, daraxtlarning bargi tushib ketgan bo'lsa ham ular changdan himoyalash vazifasini bajaradi. Shu bilan birga havoni changlantirishni kamaytirishning boshqa muhim chora-tadbirlari – sanoat korxonalarida changni maksimal daraja tutib qolish, ko'chalarni obodonlashtirish to'g'risida esda tutish lozim. Yoz mavsumi mobaynida daraxtlar va butalar bargiga o'tirib qolgan changni davriy ravishda yuvib turish lozim. Bunga amal qilmaslik daraxt va butalarning asta-sekin halok etishi mumkin.

Transport vositalari va sanoat korxonalarining ishlashi tufayli vujudga keladigan shahar shovqini insonlar salomatligiga katta zarar keltiradi. Shahardagi shovqin kommunal-maishiy va ishlab chiqarish xarakteridagi shovqinlar yig'indisidan tashkil topadi, shuningdek transport harakatida yuzaga keladigan shovqinlar bo'lib, ular insonga doim ta'sir qiladi. Katta shaharlarda ularning jadalligi yildan – yilga ortib bormoqda. Baland va uzoq davom etgan shovqin asab tizimiga xavf soladi, u odamni asabiy va serjahl qiladi. Shovqin ta'sirida puls va nafas olish tezlashadi, qon bosimi ortadi. Katta shaharlarda u inson umrini bir necha yil qisqartirishi mumkin. Sanitariya me'yoriga ko'ra yig'indi shovqin 40 detsibelga teng. Keyingi 30 yil mobaynida shaharlardagi shovqin me'yordagidan ikki va undan ortiq marta oshib ketdi.

Shovqinga qarshi kurashishda vertikal birlashgan daraxtlar qatorlari samarali bo'lib, ular himoyalananayotgan ob'ektiga nisbatan to'g'ri joylashishi lozim. Yaproq bargli daraxt turlari 25% shovqinni yutadi va 75% shovqinni qaytaradi. Daraxtlar tovush to'lqinlari yo'llarini to'sadi, shuning uchun jadal harakatli ko'cha o'qi bo'yicha joylashgan xiyobon ko'cha yoqasidagi turar joylarni faqat shovqindangina himoyalab qolmasdan, balki, agar qatnov yo'lidan daraxtlar qatori bilan to'silmagan bo'lsa, aksincha, uylardagi shovqinni kuchaytiradi. Shovqinni pasaytiruvchi zonaning kengligi 10 m dan kam bo'lmasligi lozim va bir necha zich qatorlardan tashkil topishi kerak. Mayda bargli daraxtlar (mayda bargli jo'ka, patsimon shoxli qayrag'och, do'lana va b.) qo'llanilganda yaxshiroq samaraga erishiladi. Ularni shovqin manbaiga yaqin joyga ekib, daraxtlar, butalar, yashil devorning go'yoki

yarusli kompozitsiyasini yaratish lozim. Tovush energiyasini kattaligi bo'yicha turlicha guruhlardan iborat o'simliklar yaxshiroq yutadi.

O'tqaziladigan daraxtning havo sanitarlari sifatidagi samaradorligi daraxtlar va butalarni faqat to'g'ri tanlab olishda va joylashtirishda, ularning biologiyasini va ekologiyasini hisobga olgan holda ta'minlanadi. Sanitar ko'kalamzolarini yaratishda shamol rejimini, havoning transport-sanoat chiqindilari bilan to'yinganligini, balandligini, ularning kimyoviy va fizik tarkibini hisobga olish kerak. O'simliklarning konstruksiyasi, eni, balandligi va navi bu omillarga yaqin bog'lanishda bo'ladi. Pastga egilgan, g'adir-budur, ajinli bargli tepasi keng daraxt navlari (eman, qayrag'och, qora yong'oq, tut, oq terak, chinor, zirk (barbaris), katalpa, sovun daraxti, karakas va b.) changni yaxshiroq yutadi va tutib qoladi va qayta ishlaydi. Ignabargli navlar yaproq bargli daraxtlarga qaraganda, changni yaxshiroq yutadi va qayta ishlaydi, ayniqsa, kuzda, qor kam yoqqan qishda va erta bahorda aholi punktlarida chang ko'p bo'lgan paytlarda.

Atmosferani sanoat-transport chiqindilaridan va changdan barg sirti katta bo'lgan yuqori qismi baland daraxtlardan (eman, safara, aylant, qayrag'och, shumtol va b.) nozik konstruksiyali ko'kalamzor massivlar va mintaqalar samarali himoya qiladi. Agrotexnika yaxshi bo'lganda o'simliklarning atrof muhitga tabiiy talablaridan kelib chiqib yaratiladigan yetarlicha yirik massivlar sanitarlik vazifasini yaxshi bajaradi. Daraxtlarni joylashtirishda ularning ekologik – biologik xususiyatlarini: yorug'likka, tuproqqa, namlikka, vaqt bo'yicha va makonda o'zaro ta'sirini hisobga olishi lozim. Daraxtlar bilan turar-joy elementlari orasidagi masofa vaqt o'tishi bilan daraxt tepa qismining o'zgarishini hisobga olgan holda tanlanishi kerak. O'simliklarni ortiqcha zichlashtirib yuborish ham kerak emas, aks holda daraxtlar bir-biriga halaqit beradi va asosiysi, bunda ularning asosiy vazifasi – kislorod ajratishi, atrof-muhitni sog'lomlashtirish ko'rsatkichi keskin pasayadi.

Markaziy yo'llar atrofida har xil turdagi reklama roliklari o'rnatilmoqda, natijada manzarali o'simliklarni shunday joylashtirish kerak-ki, ular ushbu reklama elementlariga qandaydir estetik ko'rinish berib, o'zining yana bir kompozitsiyasini namoyon etishi kerak.[2]

Ko'chalarni yoritish, shahar obodonchiligi muhim tadbirlaridan biri hisoblanadi. Ravshan sun'iy yoritish, yorug'lik reklamalari, har xil tablolar, ekranlar va ko'rsatkichlar, binolarni yoritish va favvoralarni yoritish ham zamonaviy shaharning taraqqiyoti natijasidir.

Shunga qaramay ko'chalar va maydonlarni sun'iy yoritishning muhim vazifasi, kunning qorong'i paytlarida transport va piyodalarning harakatlanish xavfsizligini ta'minlashdan iboratdir. Turli xil ko'rsatkichlar va yorug'lik signalizatsiyalari ham ana shu maqsad uchun xizmat qiladi.

Mikrorayonlarda, mahallalarda o'tish yo'llari va aholi yuradigan yo'llar, ko'p qavatli uylarga kirish joylari, hamda bolalar maydonlari, sport maydonlari va boshqalar yoritib turiladi.

Bundan tashqari tashqi sun'iy yoritish, binolarni, haykallarni, favvoralarni yoritish, yorug'lik reklamalari kechki shaharning ma'lum bir me'moriy-badiiy obrazini tashkil qiladi, shahar ko'chalari va maydonlarining shuningdek, ayrim binolar va inshootlarning fazoviy tuzilishini ochib berishga yordam qiladi: kunduzgi barcha qurilmalarning tashqi ko'rinishiga bog'liq bo'lsa, kechqurun esa yoritish yordamida vujudga keltirilayotgan shahar manzarasiga bog'liq bo'ladi. Shahar hududlari inshootlarni qurish va foydalanish yetarli darajada tejimli bo'lishi kerak.

Katta shaharlarda avtomobil transportining rivojlanishi bilan magistral ko'chalar kesishgan joylarda transport va piyodalar harakatining turli darajadagi tunellar, o'tish yo'llari va estakadalari bilan murakkab kesishmalari yuzaga kelmoqda. Bunday kesishmalar odatda katta hududlarni egallaydi, o'tish yo'llari o'z uzunligining ancha katta qismida egri chiziqli va bir-biriga nisbatan turli sathlarda o'tadi. Bularning hammasi yoritilish qurilmalarining tuzilishini ancha murakkablashtiradi. Sun'iy yoritishni ikkita turlicha usul bilan amalga oshirish mumkin:

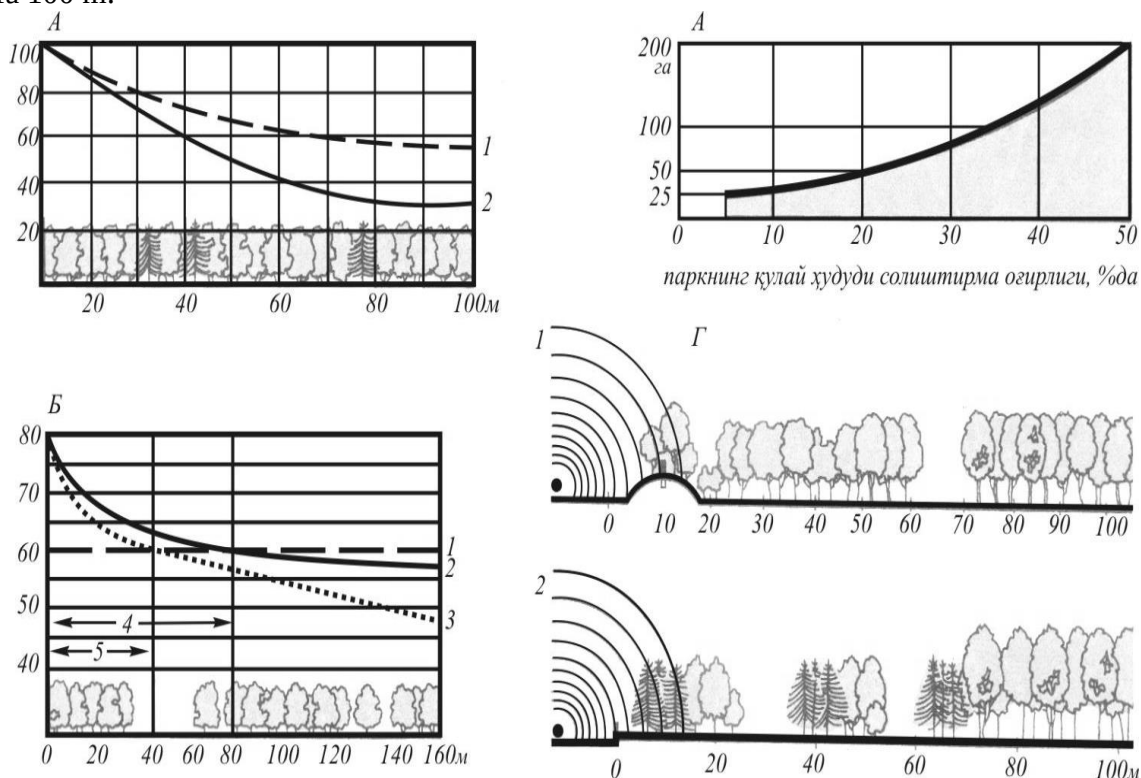
- a) yoritkichlarni barcha o'tish joylari trassalari bo'yicha joylashtirish yo'li bilan;
- b) yoritkichlarni juda baland (20-40 m) tayanchlarga joylashtirish yo'li bilan kesishish majmuini yorug'lik bilan yoritish.

Yoritishning ikkinchi usuli tayanchlar sonini keskin kamaytirishga, yorug'lik oqimlari va ravshanliklarni barcha o'tish yo'llari bo'yicha tekis taqsimlanishini yaratishga, transport haydovchilari ko'zi oldidagi yorug'lik manbalarining juda ko'p miqdorini bartaraf etishga, kunduzgi va kechki manzara estetikasi nuqtai nazaridan butun yoritish tizimining maqbul yechimini qabul

qilishga imkon beradi.

Piyodalarga mo'ljallangan joylar (piyodalar yo'lakchalari, xiyobonlar va shu kabilar) uchun toj ko'rinishidagi yoritgichlarni o'rnatish balandligi 3 m dan past bo'lmasligi lozim.[3]

Murakkab shahar transport tugunlarini yoritishining bu turdagi yechimiga misol sifatida Rotterdamdagi (Gollandiya) transport tugunini yoritish tizimi xizmat qilish mumkin. U yerda yoritkichlar tayanchlarining joylashuvi bajarilgan hisob kitoblar va tajriba qurilmalariga muvofiq amalga oshirilgan. Butun yoritish tizimi balandligi 25 m dan 35 m gacha bo'lgan 16 ta tayanchdan iborat bo'lib, ularning har birida lampalarning yorug'lik oqimi 23000 lm, 200 Vt quvvatli netriyli lampalar quyiluvchi yorug'likli 24 ta yoritkich 8,5 m ga teng diametrli maydonga qurilgan. O'rtacha yoritilganlik 25 lk bo'lganda o'rtacha ravshanlik 1,5 nt ni tashkil etadi. Tayanchlar orasidagi o'rtacha masofa 100 m.



1-rasm. Har xil kattalikdagi ko'kalamzorlashtirilgan joylarning sanitar-gigienik holati:

A-o'simlik chiziqlarining gazdan himoyalovchi ta'siri: 1-gaz bilan to'yinganlik darajasining ko'kalamzorlashtirilmagan hududda pasayishi (dastlabkidan % nisbatda), 2-xuddi o'sha ko'kalamzor chiziq ta'sirida;

B-o'simliklarning shovqindan himoya qilish xususiyati: 1-amaldagi sanitar me'yor; 2-ochiq hududda shovqin darajasining pasayishi; 3-xuddi o'sha o'simliklar chizig'i bilan, 4 – noqulay shovqin hududi, 5 – o'simliklar chizig'i ortidagi noqulay shovqin hududi;

V – qulay hudud o'lchamlarining ob'ekt o'lchamlariga bog'liqligi (%):

G–ko'kalamzorlashtirish vositalarini shovqindan himoyalovchi sifatida qo'llash: 1 – 1,5 m o'lchamli tepalikdagi o'simliklar, 2 -1,8-2 m balandlikdagi beton devor bilan birga qo'llanilgan o'simliklar chizig'i.

Insonni o'rab turgan muhitning shakllanishida ularning ahamiyati juda yuqori va xilma-xildir, chunki o'simliklar sanitariya-gigienik vaziyatni yaxshilash xossalariga egadirlar. O'tqazilgan daraxtlar shamol kuchini, shovqinni pasaytiradi, issiqlik rejimini tartibga soladi, havoni changdan va zararli sanoat chiqindilaridan, patogen mikroorganizmlardan tozalaydi va uni namlantiradi, bu esa muhitni sog'lomlashtiruvchi ahamiyatga ega. Daraxtlar shahar – qishloqlar aholisining dam olishi, ommaviy madaniy-oqartuv tadbirlarini, jismoniy tarbiya hamda sog'lomlashtirish ishlarini tashkil etishda

yaxshi muhit yaratadi. Daraxtlar-bu faqat ayrim aholi turar joylarida yashashning sanitariya-gigienik sharoitlarini tubdan o'zgartirishining asosiy usullaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A.X. O'roqov "Avtomobil yo'llarini ko'kalamzorlashtirish usullari" o'quv qo'llanma, 2019-yil [1]
2. M.M. Qalandarov "Ko'kalamzorlashtirish ishlari" o'quv qo'llanma, 2013-yil [2]
3. SHNQ 2.04.18-22 "Shaharlar va qishloqlarda aholi yashaydigan joylarni tashqi yoritish" shaharsozlik normalari va qoidalari [3]
4. ҚМҚ 2.01.05-2019 Табиий ва сунъий ёритиш
5. A.K. Qayimov, E.T. Berdiyev "Dendrologiya" 2012-yil.
6. Muminov N. S. et al. RESEARCH OF TRANSPORT ECOLOGICAL SYSTEM OF TASHKENT CITY INFRASTRUCTURE: PROBLEMS, REQUIREMENTS AND SOLUTIONS //British Journal of Global Ecology and Sustainable Development. – 2022. – T. 11. – C. 112-125.