

URBOEKOTIZIMLAR TUPROQLARI HOLATINI EKOLOGIK BAHOLASH (SAMARQAND SHAHRI MISOLIDA)

T.R. Madjidova., J.R. Xudoyberdiyev

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

ANNOTATSIYA: XX–asrning boshlarida asosan rivojlangan mamlakatlarda sanoat va urbanizatsiya jadal rivojlandi. Buning natijasida ko‘plab shaharlar va sanoat zonalari bunyod etilib, urboekotizimlar hosil bo‘ldi. Ma’lumki, urboekotizimlarning yaratuvchisi insondir. Bugungi kunda biosferada ko‘plab tabiiy ekotizimlar, hududlar, atmosfera, litosfera, gidrosfera insonning faol ta’siri ostida bo‘lib turibti, bu esa ekologik holatning izdan chiqishiga va turli xil ekologik muamolarni yuzaga kelishiga asosiy omil bo‘lib hizmat qilmoqda. Xususan, O‘zbekistonda ham urbanizatsiya, zamonaviy urboekotizimlarni bunyod etish jarayoni mustaqillikning dastlabki yillaridan boshlab jadal sur’atlarda rivojlandi. Lekin unutmasligimiz kerakki, shahar muhiti insonni tabiatdan uzoqlashtiradi. Urboekotizimlar “inson faoliyati tufayli hosil bo‘lgan, urbanogen kelib chiqadigan materiallarni aralashtirish, to‘ldirish, ko‘mish yoki ifloslanish natijasida hosil bo‘lgan 50 sm dan ortiq sirt qatlamiga ega bo‘lgan antropogen o‘zgargan tuproqlar” hisoblanib uni tadqiq etish juda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: Urboekotizim, shahar tuprog‘i, tuproq, suv, atmosfera havosi, Samarqand shahri, Universitet xiyoboni.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПОЧВ УРБОЭКОСИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САМАРКАНД)

Т.Р. Маджидова., Дж.Р. Худойбердиев

Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова

АННОТАЦИЯ: В начале 20 века промышленность и урбанизация быстро развивались в основном в развитых странах. В результате было построено множество городов и промышленных зон, сформированы городские экосистемы. Известно, что человек является творцом урбоэкосистем. Сегодня многие природные экосистемы, регионы, атмосфера, литосфера, гидросфера в биосфере находятся под активным влиянием человека, что является основным фактором ухудшения экологической обстановки и возникновения различных экологических проблем. В частности, с первых лет независимости в Узбекистане стремительно развивался процесс урбанизации и создания современных городских экосистем. Но нельзя забывать, что городская среда

уводит человека от природы. Урбоэкосистемы определяются как «антропогенно измененные почвы с поверхностным слоем более 50 см, возникшие в результате смешения, заполнения, захоронения или загрязнения материалами урбаногенного происхождения».

Ключевые слова: Урбоэкосистема, городская почва, почва, вода, атмосферный воздух, город Самарканд, Университетский проспект.

ECOLOGICAL ASSESSMENT OF SOIL CONDITION OF URBOECOSYSTEMS. (IN THE EXAMPLE OF THE CITY OF SAMARKAND)

T.R. Madjidova., J.R. Khudoyberdiyev

Samarkand State University named after Sharof Rashidov

ABSTRACT: *At the beginning of the 20th century, industry and urbanization developed rapidly in mainly developed countries. As a result, many cities and industrial zones were built and urban ecosystems were formed. It is known that man is the creator of urboecosystems. Today, many natural ecosystems, regions, atmosphere, lithosphere, and hydrosphere in the biosphere are under the active influence of man, which is the main factor in the deterioration of the ecological situation and the emergence of various ecological problems. In particular, the process of urbanization and the creation of modern urban ecosystems has developed rapidly in Uzbekistan since the first years of independence. But we must not forget that the urban environment takes people away from nature. Urboecosystems are defined as "anthropogenically altered soils with a surface layer of more than 50 cm resulting from mixing, filling, burial, or contamination of materials of urbanogenic origin" is very important.*

Key words: *Urboecosystem, urban soil, soil, water, atmospheric air, Samarkand city, University Avenue.*

Kirish. Ma'lumki, shaharlar kishilik jamiyatining ilk davrlari bo'lgan antik davrlarda yuqori darajada shakllanib, jamiyat taraqqiyotida katta o'rin tutgan. XX-asrning ikkinchi yarmidagi ilmiy–texnika inqilobi esa butun dunyoda ishlab chiqarish kuchlarining o'sishiga va shaharlarda aholi kontsentratsiyasi ortishiga, urbanizatsiya jarayonining jadal rivojlanishiga olib keldi. Bugungi kunda rivojlanayotgan mamlakatlarda urbanizatsiya katta– katta hududlarni egallab tobora kengayib bormoqda va bu yerlarda shahar aholisi soni ham tez sur'atlar bilan o'sib bormoqda. Lekin unutmashimiz kerakki, shahar muhiti insonni tabiatdan uzoqlashtiradi. Urboekotizimlar “inson faoliyati natijasida hosil bo'lgan, urbanogen kelib chiqadigan materiallarni aralashtirish, to'ldirish, ko'mish yoki ifloslanish natijasida hosil bo'lgan 50 sm dan ortiq sirt qatlamiga ega bo'lgan antropogen o'zgargan tuproqlardir” deb adabiyotlarda keltirilgan. Urboekotizimlar (shahar) hududlari, tuproqlarini o'rganish

esa XX-asrning oxirlariga kelib esa dunyo mamlakatlari olimlarini qiziqтира boshladi. 1963-yilda esa rus olimi L.T.Zemlyanitskiy tomonidan birinchi marotaba “Городская почва (shahar tuprog‘i)” atamasi “Почвоведение (Tuproqshunoslik)” jurnalida chop etilgan, “Городские почвы и их характеристики (Shahar tuproqlari va ularning xususiyatlari)” nomli maqolasida qo‘llanilgan. “Shahar tuproqlari” tushunchasini fanga 1974-yilda amerikalik tadqiqotchi J.Bokgeym kiritgan. Ushbu tushunchaga u quyidagicha: “shahar va shahar atrofi hududlarida yer yuzasini aralashtirish, to‘ldirish, ifloslantirish natijasida hosil bo‘lgan, qalinligi 50 sm dan ortiq bo‘lmagan qishloq xo‘jaligiga oid bo‘lmagan antropogen qatlamni o‘z ichiga olgan tuproq material” deb ta’rif bergan. Keyingi yillarda esa rus tadqiqotchilari Stragonova M.N., Gerasimova M.I., Krupenikov I.A., Polinov B.B., Zelikov V.D., Zaharov S.A, gollandiyalik olimlar Vink A va Kroul F. ning ushbu yo‘nalishda olib borgan ishlari tadqiqotlarda muhim ahamiyat kasb etib kelmoqda. Yurtimizda esa ushbu yo‘nalishda Samarqand davlat universitetida faoliyat olib borayotgan tadqiqotchi Radjabov A.I., Istamqulova M., Allayorova F., Gafforova N.lar o‘zlarining ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishmoqda.

Mahalliy va xorijiy adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, hozirgi vaqtda urboekotizm tuproqlarini tasniflash muammosiga yagona yondashuv ishlab chiqilmagan. Urboekotizm tuproqlarining tasnifi quyidagi tamoyillar asosida tuzilgan. Bular: Morfologik profiliga ko‘ra; Substratning tabiati; Kelib chiqishi; Rivojlanish bosqichlari.

Shuningdek bugungi kunda, urboekotizimlarni o‘rganishda tadqiqotchilar yaqin yillardan beri atmosfera havosining ifloslanishi masalalariga ham alohida e’tibor qaratib kelmoqdalar. Ma’lumki barcha sanoat, ishlab chiqarish transport va boshqa ko‘plab jamiyat rivoji uchun foydalaniladigan sohalarda turli xil o‘g‘ir metallar, zaharli gazlar va chang holatidagi birikmalar atmosferaga chiqariladi. Keyin esa gaz va chang zarralari tabiatdagi iqlimiy omillar, yog‘ingarchiliklar natijasida tuproq, suv o‘simliklar yuzasiga tushadi. Albatta bunday ifloslangan havo insonni ham chetlab o‘tmaydi. Shu munosabat bilan atmosfera havosidagi ifloslantiruvchi moddalar tarkibini aniqlash zarurati tug‘iladi. Shuning uchun ham biz dastlab Samarqand viloyati va Samarqand shahri hududida atmosfera havosi ifloslanishiga ta’sir etayotgan transport vositalari, sanoat ob’ektlarini to‘g‘risida ma’lumot keltirishni joiz deb topdik.

Tadqiqot ob’ekti va metodlari. Tadqiqot ob’ekti sifatida Samarqand shahri tuproqlarini ekologik holatini baholash belgilandi. Tadqiqot shahardagi ko‘kalamzorlashtirilgan yashil maydonlardan hisoblangan Universitet xiyobonida amalga 2021-2023-yillarda amalga oshirildi. Tuproqlarning tarkibini o‘rganish bilan bog‘liq tajribalar Tabiat resurslari vazirligi Samarqand viloyati boshqarmasida olib borildi.

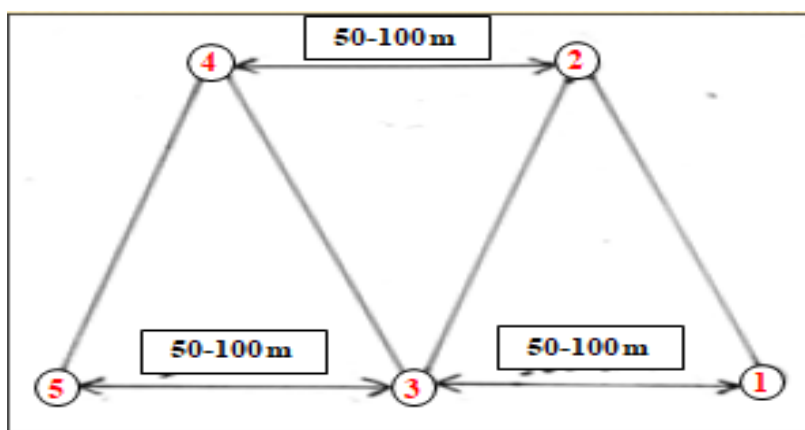
Olingan natijalar va ularning tahlili. Bugungi kunda Samarqand viloyatida Atmosfera havosiga ta'siri bo'lgan va nazorat ostidagi korxonalar va tashkilotlarning umumiy soni 1154 ta, foydalanishda bo'lgan xususiy va davlat sektorida bo'lgan avtotransportlar soni 43 188 ta, Atmosferaga sanoat korxonalar tomonidan chiqarilgan zararli moddalar miqdori esa 39,304 tonna. Umuman olganda, viloyatda sanoat, ishlab chiqarish, transportlar soni ham yildan yilga ortib bormoqda. Bu esa ekologik-ijtimoiy muammolarni yaqin yillarda yuzaga keltirishi mumkin. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarga yana shuni qo'shimcha qilish mumkinki, viloyatdagi jami zararli moddalar chiqaruvchi manbalarning umumiy soni 1954 ta bo'lib shundan 1225 tasi tashkillashtirilgan, 459 tasi tozalash uskunalari bilan jihozlangan, tozalash uskunasi umumiy soni esa juda kam 539 tani tashkil etadi. Bu albatta Samarqand viloyati va shahri atmosfera havosiga tuproqlariga va suvlariga o'z ta'sirini o'tkazmay qolmaydi. Samarqand viloyatida keng tarqalgan tuproqlarining umumiy maydoni quyidagi jadvalda o'z ifodasini topgan. 1. Jadval

1. Jadval. Samarqand viloyatidagi tuproq tiplari.

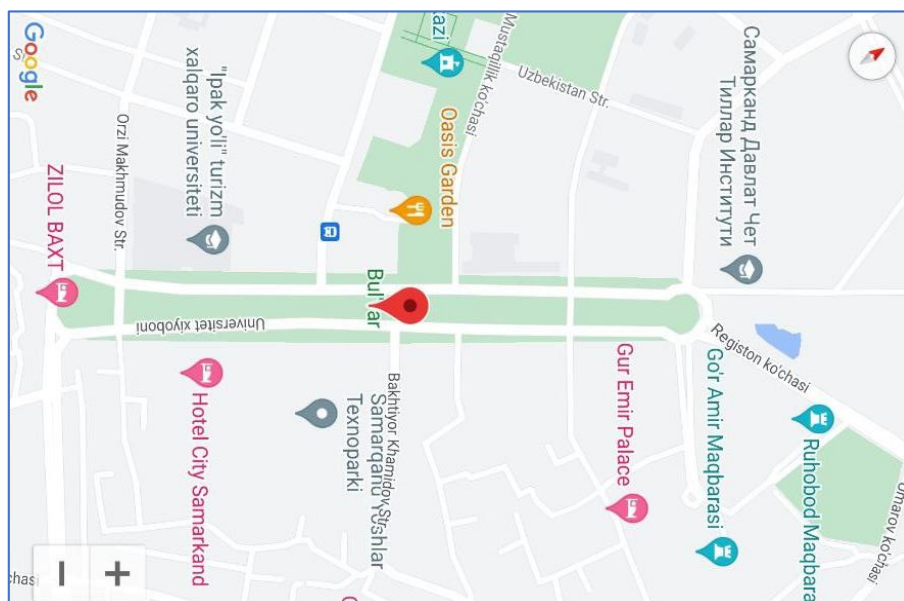
Tuproqlar	Samarqand viloyati ming ga.(ming gektar)
Och tusli qo'ng'ir-o'tloqi dasht	
Jigarrang	218,8 ming ga
To'q tusli bo'z	194,1 ming ga
Tipik bo'z	619,7 ming ga
Och tusli bo'z	285,1 ming ga
O'tloqi-bo'z va bo'z o'tloqi	142,6 ming ga
Sur tusli qo'ng'ir taqirlar bilan	37,0 ming ga
Sur tusli qo'ng'ir-o'tloqi	
Taqirlar	6,5 ming ga
Taqir-o'tloqi va o'tloqi taqir	
Qumli-cho'l	
Cho'l-o'tloqi	
O'tloqi, botqoq-o'tloqi bilan	140,3 ming ga
Kontinental sho'rxoklar	13,2 ming ga
Dengizbo'yi sho'rxoklari	
Boshqa yerlar	20,1 ming ga
Jami:	1677,4 ming gektar

Ushbu jadvalga yana umumiy holatda shuni qo‘shimcha qilish kerakki, viloyatdagi tuproqlarning mexanik tarkibiga ko‘ra esa 58,2 % o‘rta qumoq, 21,3 % yengil qumoq, 19,8 % og‘ir qumoq tuproqlardir.

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlar asosida Samarqand shahri tuproqlariga ko‘rsatilayotgan ta’sirlarni ko‘rib chiqamiz. Bizning dastlabki amaliy ishlarimiz davomida urboekotizim tuproqlariga berilgan ta’rifga asosan tuproq namunalari Samarqand shahrining Universitet xiyobonidan olindi. Bunda uning joylashuv xaritasi va tadqiqotlarimizda foydalaniladigan usul belgilandi va biz tuproqshunoslikda foydalaniladigan “Marshrut” usulini tanlandi. 1-2-rasmlar.

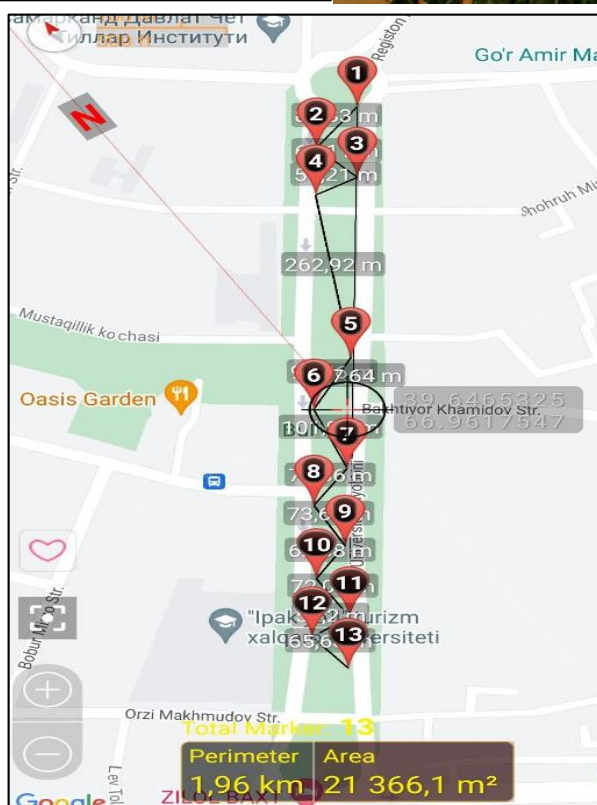


1-rasm. Tuproqdan namuna olishning “Marshrut” usuli.



2-rasm. Samarqand shahri Universitet xiyobonining joylashuvi va tuproqdan namuna olishning “Marshrut” usuli.

Soʻngra maxsus jihoz yordamida Samarqand shahri universitet xiyobonining turli nuqtalaridan 50 sm chuqurlikdan 783,5 gr tuproq namunalari va namuna olingan joylarning koordinatalari olindi. 3-rasm. 2.Jadval.



3-rasm. Samarqand shahri Universitet xiyobonidan olingan tuproq namunalari va joylashuvi.

Olingan tuproq namunalarida dastlabki tahlillar amalga oshirilganda ulardagi to‘la nam sig‘imi 14 % ni tashlil etib, Tuproqdagi hajmiy og‘irlikka nisbatan gigroskopik namlik miqdori esa 16-17 % ni tashkil etdi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, Samarqand shahri universitet xiyoboning tuproqlari (100 mg/kg) tarkibidagi moddalarning miqdori quyidagi jadvalda keltirilgan. 3-Jadval.

2. Jadval. Samarqand shahri Universitet xiyoboni tuproq namunalari olingan joylarning geografik koordinatalari

№	Samarqand shahri Universitet xiyobonining geografik koordinatalari : <u>N 39° 38' 48" E 66° 57' 40"</u>		
	O‘nli kasrlar bilan darajalarda esa <u>39,646571°; 66,961113°</u> : Tuproq namunalari olingan joylarning geografik koordinatalari:		
	Shimoliy kenglik (N)	Sharqiy uzunlik (E)	O‘nli kasrlar bilan darajalarda
1	39°39'00.5256"	66°57'53.7804"	39,650146°; 66,964939°:
2	39°38'59.1972"	66°57'50.9004"	39,649777°; 66,964139°:
3	39°38'57.408"	66°57'51.516"	39,649280°; 66,964310°:
4	39°38'57.7176"	66°57'49.014"	39,649366°; 66,963615°:
5	39°38'49.7112"	66°57'44.6472"	39,647142°; 66,962402°:
6	39°38'48.2352"	66°57'41.6772"	39,646732°; 66,961577°:
7	39°38'45.852"	66°57'39.4308"	39,646070°; 66,960953°:
8	39°38'44.124"	66°57'39.7404"	39,645590°; 66,961039°:
9	39°38'41.6868"	66°57'37.71"	39,644913°; 66,960475°:
10	39°38'40.7796"	66°57'34.5852"	39,644661°; 66,959607°:
11	39°38'38.4792"	66°57'34.9308"	39,644022°; 66,959703°:
12	39°38'37.2876"	66°57'32.4252"	39,643691°; 66,959007°:
13	39°38'36.2472"	66°57'32.4252"	39,643402°; 66,959007°:

3. Jadval. Samarqand shahri “Universitet xiyoboni” tuproq tarkibidagi moddalarning miqdori.

№	Tuproq tarkibidagi ingradientlar	Moddalarning tuproq tarkibidagi miqdori (100 mg/kg)			
		Qatlam chuqurlik, sm	Amaldagi konsentratsiya (28.04 .2022-y) 1-chorak	Amaldagi konsentratsiya (4.12.2022-y) 2-chorak	ND hujjat raqami (miqdori П/К)
1	Ph miqdori	0-10 sm, 10-20 sm, 20-30 sm, 30-40 sm, 40-50 sm. Sharq; Janub; G‘arb; Shimol:	7,6	7,8	6,5-8,5
2	Gumus		1,5	1,8	Fon
3	Nitratlar mg/l (NO ₃)		110,0	112,0	130
4	Fosfat ioni (P ₂ O ₅)		10,0	12,0	27,2
5	Mis (Cu)		1,8	1,8	3
6	Xrom (Cr)		3,7	3,7	6

Gigienik nuqtai nazardan, tuproqning ifloslanish xavfi uning aloqa muhitlariga, oziq-ovqat mahsulotlariga va to‘g‘ridan-to‘g‘ri odamlarga, shuningdek tuproqning biologik faolligiga va o‘z-o‘zini tozalash jarayonlariga mumkin bo‘lgan salbiy ta‘sir darajasi bilan belgilanadi. Zamonaviy shaharsozlikda tuproqlarning “buzilishi, o‘zgarishini” cheklash va asosan tabiiy ekotizimlarning o‘ziga xos xususiyatlarini saqlaydigan bir-biriga bog‘langan yashil ko‘kalamzorlashtirilgan zonalar tarmog‘ini saqlab qolish kerak. Shaharda inson uchun qulay yashash muhitini yaratishning zaruriy sharti tuproqning unumdor qatlamiga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo‘lishdir. Shaharlashish doirasida intensiv qurilish-muhandislik faoliyati tuproq qatlamiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadigan katta hajmdagi tuproq ishlarini (yo‘llar, kommunikatsiyalar yotqizish, poydevor uchun chuqur qazish, meliorativ ishlar va boshqalar) o‘z ichiga oladi. Uni saqlab qolish uchun unumdor va potentsial unumdor tuproq qatlamini barcha toifadagi yerlarning pastki qatlamlaridan alohida olib tashlash kerak. Olingan tuproq qatlamining kuchi ma‘lum bir hududda yerga tushadigan unumdor bo‘lmagan yerlarning unumdorligi darajasi bilan belgilanadi. Agar unumdor qatlamning sanitariya ko‘rsatkichlari qishloq xo‘jaligi hududlari tuproqlari talablariga javob bersa, olib tashlangan unumdor tuproq qatlami qishloq xo‘jaligi zonasining eroziyalangan tuproqlarini tiklash uchun ishlatilishi mumkin. Bu ГOCT 17.5.3.06-85 asosida tartibga

solinadi. Urboekotizimlardagi tuproqlar ko‘pincha toksikantlar bilan ifloslanganligi sababli, atmosferaning ikkilamchi ifloslanishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun ularning yuzasini o‘t ekish orqali mahkamlash kerak.

Aytish joizki, bugungi kunda urboekotizimlarda og‘ir metallar va boshqa zaharli moddalar bilan kuchli ifloslangan tuproqlar ekologik holatini tiklash uchun universal usul yo‘q. Shuning uchun ham tuproqlar ifloslanishini doimiy nazorot qilish talab etiladi. Bugungi kunda respublika bo‘yicha tuproq ifloslanishini nazorot qilish bo‘yicha kuzatuvlar doimiy ravishda olib borilmoqda. Xususan, respublikamizda o‘tgan yillar davomida va 2022-yilda ham tuproq ifloslanishi holati ustidan Qoraqalpog‘iston Respublikasi va 12 ta viloyatdagi qishloq xo‘jalik maydonlarida, shaharlar atrofidagi 261 ta namuna olish punktlarida doimiy kuzatuvlar olib borilgan. 2022-yil O‘zbekiston Respublikasi hududida tuproqni qishloq xo‘jaligi va sanoat toksikantlari bilan ifloslanish holati kuzatuv tahlil natijalariga ko‘ra, ko‘ra o‘rganilgan tuproqlarda gumus miqdori o‘rtacha 1,0 foizni tashkil etdi. Gumusning eng yuqori miqdori esa Andijon viloyatida kuzatildi - 1,35% foiz, gumusning o‘rtacha miqdori 1% foizdan yuqori bo‘lishi Buxoro (1,30 foiz), Namangan (1,21 foiz) va Farg‘ona (1,62% foiz) viloyatlarida ham qayd etilgan. Tuproqlarni sanoatdan kelib chiqadigan toksikantlarning tarkibi bo‘yicha tekshirish natijalarida esa shuni ko‘rsatdiki: Nukus shahri uchun - misning kislota eruvchan shakli, neft mahsulotlari, sulfatlar; Samarqand shahri uchun - neft mahsulotlari, qo‘rg‘oshinning ko‘chma shakli; Olmaliq va Bekobod shaharlari uchun - neft mahsulotlari ustuvor hisoblanadi. Tuproqlar uchun mis, qo‘rg‘oshin va ruxning suvda eruvchan shakllari, qo‘rg‘oshinning kislota eruvchan shakllari, rux va misning harakatchan shakllari, simob va suvda eruvchan ffor tarkibining o‘rtacha ko‘rsatkichlari Nukus, Samarqand shaharlari atrofida REM dan oshmadi. Eng yuqori ifloslanish esa kuzatilmadi. Shuningdek Samarqand shahri atmosferasi va daryo suvlarining ifloslanishida ham hech qanday yuqori ifloslanish kuzatilmagan. Shahar atmosferasi ifloslanishi 2021-yil bilan solishtirish bo‘yicha chang konsentratsiyasi pasaygan. AII-2.08 (ifloslanish indeksi past). Samarqand shahrining kuzatish nuqtalaridagi daryo suvlarini ifloslanish darajasi esa Oqdaryo va Qoradaryo suv bo‘lgichidan yuqorida tarkibidagi fenol, neft mahsulotlari, nitritli azot, xrom VI, ammoniyli azot va minerallashuv miqdori bo‘yicha REM darajasidan oshmagan va avvalgi yillardagi holat saqlanib qolgan. Lekin daryo suvlarida mis va sulfatlar konsentratsiyasi miqdori bo‘yicha ortish qayd qayd etilgan. SII-suv sifati bo‘yicha esa Samarqand shahri III sinf – o‘rtacha ifloslangan suvlarga to‘g‘ri kelgan. Shahar atrof-muhit sifatining sanitariya-gigiyena me‘yorlarini ta‘minlash uchun yashil maydonlarni yaratish kerak, ular ekologik muvozanat va hayot muhitini, biologik xilma-xillikni saqlashga imkon beradi.

Yashil o'simliklar atrof-muhitni kislorod bilan boyitishda va hosil bo'lgan karbonat angidridni o'zlashtirishda katta rol o'ynaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) 1 shahar aholisiga 50 m² shahar yashil maydoni va 300 m² shahar atrofi to'g'ri kelishi kerak deb hisoblaydi. Yashil maydonlar shahar hududining mikroiklimini yaxshilaydi, tuproqni, binolarning devorlarini, yo'laklarni haddan tashqari qizib ketishdan saqlaydi, havo namligini oshiradi, chang zarralarini ushlab turadi, mayda aerzollarni cho'ktiradi va gazsimon ifloslantiruvchi moddalarni o'zlashtiradi. Ko'pgina o'simliklar patogen bakteriyalarni o'ldiradigan yoki ularning rivojlanishiga to'sqinlik qiladigan uchuvchi moddalar–fitonsidlarni ishlab chiqaradi. Atrofdagi hududlarni shovqin ta'siridan himoya qilib, insonning aqliy va hissiy holatiga foydali ta'sir etadi. Yashil maydonlarning qo'shni hududlarning mikroiklimiga ta'siri samaradorligini oshirish uchun shaharlarda har 400-500 m kenglikda 75-100 m kenglikdagi yoki har bir tuman shaharlarning 30 foizini yashil chiziqlar bilan qoplash tavsiya etiladi. Bu borada ishlar yurtimizda ham doimiy tarzda amalga oshirib kelinmoqda. Xususan, o'tgan yillar davomida Prezidentimiz Sh.M. Mirziyoyev tomonidan Respublikada ko'kalamzorlashtirish ishlarini jadallashtirish, daraxtlar muhofazasini yanada samarali tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risidagi farmoni buning yaqqol dalilidir. Ushbu farmon doirasida yashil maydonlarni yaratish maqsadida "Yashil makon" loyihasi amalga oshirildi va gujum, lola, ko'ksarvi, leynadini, olov ko'zi, soz oshig'i, katta tuya guli, oya manzarali, londra chinori, klyon, yasin, goluboy keparis, eldor sasna, kampak tuya, kashtan, safura, katalpa majivelnik kabi daraxtlardan jami 30 ming ko'chat o'tqazildi.

XULOSA.

Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, urboekotizim tuproqlari tarkibini o'rganish bugungi kunda juda ham muhim bo'lib, bu jarayon orqali shahar tuproqlarining ekologik holati baholanadi. Albatta bunda hududning barcha gidrometeorologik ko'rsatkichlarini batafsil o'rganish zarur. Xususan, Samarqand shahri tuproqlari holatini ekologik baholashda ham biz ushbu ko'rsatkichlarga e'tibor qaratgan holda tadqiqotlarimizni olib bordik. Tadqiqot natijalariga ko'ra esa Samarqand shahri tuproqlari tarkibidagi moddalar konsentratsiyasining miqdor ko'rsatkichlari belgilangan REM (PƏM) me'yorlardan oshmaganligini ko'rsatdi. Buning sababi urboekotizim tuproqlariga doimiy mos keladigan "yangi" tuproqlarning qo'shilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shuningdek bugungi kunda shahar yashil maydonlari tomonidan taqdim etiladigan ekotizim xizmatlariga bo'lgan talab hozirgi paytda sezilarli darajada ortib bormoqda. So'nggi yillarda esa shahar yashil maydonlarining salomatlik va farovonlik uchun ahamiyatini o'rganish, va yashil maydonlar yaratish bo'yicha jahonda va yurtimizda ulkan ishlar amalga oshirilib kelinmoqda. Umuman

olganda shaharlarimizda tez sur'atlar bilan urbanizatsiya jarayoni davom etar ekan, barqaror rivojlanishga bo'lgan ehtiyoj har qachongidan ham ortib boraveradi. Yuqorida keltirganimiz shahar yashil maydonlarini hosil qilishda ham avvalo biz fuqarolar faol bo'lishimiz, shuningdek atrof-muhit muhofazasiga bag'ishlangan, madaniy va ma'rifiy tadbirlarda ishtirok etishimiz va shahar yashil maydonlarini loyihalashtirish va rejalashtirishda jamoatchilik nazorotini amalga oshirishimiz kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. O'zbekiston Milliy Atlasi Toshkent 2020-y.
2. Samarqand shahar obodonlashtirish boshqarmasi ma'lumoti.
3. Tabiat resurslari vazirligi Samarqand viloyati boshqarmasi ma'lumoti.
4. Тюменцева В.Г., Чубарева М.В. Урбоэкология и мониторинг Иркутский государственный аграрный университет им.А.А. Ежевского, 2018г.
5. Федорец Н.Г., Медведева М.В. “МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ” (учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов эколого-биологических специальностей) Петрозавод
6. Реймерс Н. Экология. – Москва 1998г.
7. Одум Ю. Экология. – М., 1999 г.
10. www.Википедии
11. www.thepresentation.ru
12. www.учебникfree.com
13. www.Сyberleninka.ru