

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO'JALIGI VAZIRLIGI**

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VAULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

**« MANZARALI BOG'DORCHILIK VA
KO'KALAMZORLASHTIRISH »
YO'NALISH**

**« ZAMONAVIY LANDSHAFT DIZAYN ASOSLARI »
MODULI BO'YICHA**

O'QUV USLUBIY MAJMUA



TOSHKENT-2022

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI**

**OLIV TA‘LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMIY-METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI
PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

**MANZARALI BOG‘DORCHILIK VA
KO‘KALAMZORLASHTIRISH**

Y O ‘ N A L I S H I

**“ZAMONAVIY LANDSHAFT DIZAYN
ASOSLARI”
moduli bo‘yicha**

O‘ Q U V U S L U B I Y M A J M U A

Toshkent–2022

Mazkur o‘quv-uslubiy majmua Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligining 2021 yil 25 dekabrda 538-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan o‘quv reja va dastur asosida tayyorlandi.

Tuzuvchi:

S.A. Turdiev –Manzarali bog‘dorchilik kafedrasida dotsenti, qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori.

Taqrizchi:

U. Ro‘zmetov –O‘rmon xo‘jaligi ilmiy tadqiqot instituti laboratoriya mudiri, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi.

O‘quv -uslubiy majmua Tosh.DAU Kengashining 2022 yil 11 yanvardagi 6-sonli qarori bilan nashrga tavsiya qilingan.

MUNDARIJA

I.	ISHCHI DASTUR	5
II.	MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI.	14
III.	NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI	21
IV.	AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI	95
V.	KEYSLAR BANKI.	143
VI.	KO‘CHMA MASHG‘ULOT	146
VII.	GLOSSARIY	149
VIII.	ADABIYOTLAR RO‘YXATI	161

I. ISHCHI DASTUR

Kirish

Dastur mazmuni oliy ta'limning normativ-huquqiy asoslari va qonunchilik normalari, ilg'or ta'lim texnologiyalari va pedagogik mahorat, ta'lim jarayonlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llash, amaliy xorijiy til, tizimli tahlil va qaror qabul qilish asoslari, maxsus fanlar negizida ilmiy va amaliy tadqiqotlar, texnologik taraqqiyot va o'quv jarayonini tashkil etishning zamonaviy uslublari bo'yicha so'nggi yutuqlar, pedagogning kasbiy kompetentligi va kreativligi, o'qitish usullarini o'zlashtirish bo'yicha yangi bilim, ko'nikma va malakalarini shakllantirishni nazarda tutadi.

Ushbu dasturda yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari, ko'kalamzorlashtirishni me'yorlashtirishning zamonaviy talablari, landshaft dizayn asoslari, yangi manzarali daraxt va butalarning assortimenti, manzarali o'simliklarni yetishtirishning innovatsion texnologiyalaridan foydalanish muammolari bayon etilgan.

Modulning maqsadi va vazifalari

Zamonaviy landshaft dizayn asoslari modulining maqsad va vazifalari:

-aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish sohasida olib borilayotgan isloxotlar, yangilanishlar, fan yutuqlari va innovatsion texnologiyalarni o'rgatish, ko'kalamzorlashtirishning me'yorlarini ishlab chiqish, ko'kalamzorlashtirishning zamonaviy uslublari, hamda sohaga oid innovatsion texnologiyalardan foydalanish va ularni amaliyotga qo'llash malakaviy ko'nikmalarini shakllantirish.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Zamonaviy landshaft dizayn asoslarining innovatsion texnologiyalari” kursini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida:

Tinglovchi:

-hududlarni zamonaviy landshaft dizayn loyihalarini ishlab chiqishda loyiha oldi baholash ishlarini o'tkazishni;

-zamonaviy landshaft dizaynida joylaridagi tayyorgarlik ishlarini rejalashtirishni;

-zamonaviy landshaft dizaynining xususiyatlarini tahlil etishni;

-zamonaviy landshaft dizayn loyihasini ilmiy asoslashni;

-demografik o'sishni hisobga olgan holda zamonaviy landshaft maydonlarini hisoblashning innovatsion usullarini;

-landshaft dizayn uchun ajratilgan yer maydonlari sharoitini o'rganish va tahlil etish usullarini;

-sanoat korxonalari, shifoxonalar va avtomobil yo'llarini Zamonaviy landshaftning o'ziga xos ilmiy asoslarini **bilishi va qo'llay olishi kerak.**

Tinglovchi:

-zamonaviy landshaft dizayn ob'ektlarini loyihalashtirish uchun zarur ma'lumotlar (iqlim, tuproq, yer yuza qismining reliefi va boshqalar) ni zamonaviy texnologiyalardan foydalanib to'plash va tahlil qilish, gul yetishtirish va ko'kalamzorlashtirish smetalarini va hisob texnologik kartalarini zamonaviy usullarda ishlab chiqish;

-landshaft dizaynining elementlari va vositalaridan foydalanib turli zamonaviy peyzajlarni loyihalashtirish, ularni barpo etish tamoyillarini ilmiy asosda ishlab chiqish **ko'nikmalariga ega bo'lishi lozim.**

Tinglovchi:

-landshaft kompozitsiyalaridagi daraxtlarning biologik va manzaraviylik xususiyatlarini baholay olish;

-daraxt tanasi va manzarali shox-shabbalarini shakllantirishning ilmiy xususiyatlarini tahlil etish;

-landshaft dizaynida qo'llaniladigan o'simliklarning manzaraviyligining estetik xususiyatlarini baholash;

-landshaft dizaynida peyzaj va regulyar uslubdagi kompozitsiyalarni yarata olish bo'yicha **malakalarini egallashi zarur.**

Tinglovchi:

-zamonaviy landshaft dizayni me'yorlarini ilmiy asosda ishlab chiqish, ko'kalamzorlashtirishning xorij va respublika amaliyotidagi erishilgan yutuqlari, ko'chat yetishtirishning ilmiy asoslarini tahlil etish;

-landshaft qurilish nazariyasi va ilmiy asoslari, landshaftlarni loyihalashtirishning umumiy tamoyillari, landshaft qurilishining zamonaviy rivojlanish tendensiyalarini aniqlash **kompetensiyalarini egallashi lozim.**

Modulni tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar

“Zamonaviy landshaft dizayn asoslari” kursi ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar shaklida olib boriladi.

Kursni o'qitish jarayonida ta'limning zamonaviy metodlari, pedagogik texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari qo'llanilishi nazarda tutilgan:

-ma'ruza darslarida zamonaviy kompyuter texnologiyalari yordamida prezentatsion va elektron-didaktik texnologiyalardan;

-o'tkaziladigan amaliy mashg'ulotlarda texnik vositalardan, ekspress-so'rovlar, test so'rovlari, aqliy hujum, guruhli fikrlash, kichik guruhlar bilan ishlash, kollokvium o'tkazish, va boshqa interaktiv ta'lim usullarini qo'llash nazarda tutiladi.

Modulning o'quv rejadagi boshqa modullar bilan bog'liqligi va uzviyligi

“Zamonaviy landshaft dizayn asoslari” moduli mazmuni o'quv rejadagi “Landshaft kompozitsiyalarining zamonaviy texnologiyalari” o'quv moduli bilan uzviy bog'langan holda pedagoglarni ko'kalamzorlashtirishning innovatsion texnologiyalari bo'yicha kasbiy pedagogik tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta'limdagi o'rni

Modulni o'zlashtirish orqali tinglovchilar barqaror rivojlanish uchun (keng ma'nodagi) ta'lim nafaqat hozirgi, balki kelgusi avlod vakillarining talablarini qondirish maqsadida jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-madaniy vazifalari, qulay atrof-muhit va mamlakatning tabiiy resurslari salohiyatini saqlab qolish doir kasbiy kompetentlikka ega bo'ladilar.

Modul bo'yicha soatlar taqsimoti

№	Modul mavzulari	Tinglovchining o'quv yuklamasi, soat			
		Auditoriya o'quv yuklamasi			
		jami	jumladan		
			nazariy	amaliy mashg'ulot	ko'chma mashg'ulot
1	Fan haqida tushuncha, uning maqsad va vazifalari, landshaft dizaynida yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari	4	2	2	
2	Landshaft dizayni uchun hududni ko'kalamzorlashtirishni me'yorlashtirishning zamonaviy talablari	6	2	4	
3	Landshaft dizayn asoslari	6	2	2	2
4	Zamonaviy bog' park landshaft dizayn kompozitsiyalari	4	2	2	
5	Temuriylar davrida landshaft san'atini shakllanishi	4		2	2
Jami:		24	8	12	4

NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: Fan haqida tushuncha, uning maqsad va vazifalari, landshaft dizaynida yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari.

Landshaft dizayn tushunchasi uning vazifalari va unda yashil qurilish-ning asosiy kompozitsiyalari. Ko‘kalamzorlashtirishda regulyar va peyzaj usuli. Angliya uslubi, Fransuz uslubi, Xitoy va Yaponiya uslubi. Landshaft dizayni fani va ko‘kalamzorlashtirish sohasi orasidagi bog‘liqlik.

2-mavzu: Landshaft dizayni uchun hududni ko‘kalamzorlashtirish va me‘yorlashtirishning zamonaviy talablari

Aholi soniga nisbatan umumfoydalaniladigan maydonlarning me‘yori. Ko‘kalamzorlashtirish ob‘ektlarining turlari bo‘yicha manzarali daraxt va butalar egallagan maydonning balansi.

3-mavzu: Landshaft dizayn asoslari

Landshaft dizayn kompozitsiyalari. Landshaft muhitini shakllantirish. Landshaft dizaynning zamonaviy uslublari. O‘xshashlik va masshtablilik tushunchalari. Kontrast, gormonik va nyuans kompozitsiyalar. Loyihalashtirish va arxitektura elementlari.

4-Mavzu: Zamonaviy shahar bog‘ landshaft kompozitsiyalari

Zamonaviy shahardagi bog‘ landshaft kompozitsiyalarining shakllanishi va rivoji manzarali bog‘lar, parklar, xiyobonlar, istirohat parklari. Ushbu me‘morchilik landshaft arxitekturasi durdonalari bizning davrimizgacha yaxshi saqlanib yetib kelganligi. Bog‘-park dizayni landshaft dizayni va landshaft qurilishi rivojlanishida nafaqat asosiy bosqich, balkim asosiy poydevor sifatidagi xizmati. Landshaft dizaynining har bir tarixiy davrlar bilan bog‘liqligi va o‘ziga xos rivojlanish bosqichlari. Eng yaxshi bog‘ landshaft kompozitsiyalari.

AMALIY MASHG‘ULOT MAZMUNI

1-Amaliy mashg‘ulot:

Landshaft dizayni uchun kompozitsiyalar barpo etishning zamonaviy uslublari

Landshaft dizayni uchun kompozitsiyalarning turlari. Kompozitsiyalar bo‘yicha ishchi chizmalarni tayyorlash. Variantlar bo‘yicha hisoblash ishlarini bajarish. Regulyar va peyzaj uslublarning yangi ko‘rinishlari. Masshtablardan foydalanish.

2-Amaliy mashg‘ulot:

Aholi yashash joylarida landshaft kompozitsiyalarini me‘yorlarini ishlab chiqish

Aholi yashash joylarida landshaft kompozitsiyalarini me‘yorlarini belgilash tamoyillari. Hisobga olinadigan omillar. Demografik o‘rishga nisbatan ko‘kalamzorlashtirish ko‘lamini prognozlash. O‘zbekiston viloyatlari bo‘yicha landshaft kompozitsiyalarini me‘yorlarini ishlab chiqish.

3-Amaliy mashg‘ulot:

Zamonaviy dizayn asosida landshaftni loyihalash

Landshaft loyihalashda rele’ni tahlil qilish. Geoplastikaning tarkibiy tuzulishi va relefdan unumli foydalanish. Regulyar uslubdagi gulzorlar: klumba, rabatka, parter, bordyur bo‘yicha yangi tamoyillar; peyzaj uslubida: arabeska, alpinariya, rokariy, miksboardyurning yangi dizaynlari. Alleya va hiyobonlarda yangi turdagi daraxt va butalarni joylashtirish.

4-Amaliy mashg‘ulot:

Temuriylar davrida landshaft dizayni. Landshaft dizayni ob’ektlarini rekonstruksiyasi va restavratsiyasi

Temuriylar sulolasi hukumronligi davrida landshaft dizaynining rivoji. Samarqand shahrida arxitektura va landshaft dizaynini rivojlanishi. Samarqand atrofida barpo etilgan bog‘lar. Bog‘i-baland, Bog‘i-Behisht, Bog‘i-Davlatobod,

Bog‘i-shamol, Bog‘i maydon landshaft ansambllari va ularda sharqona landshaft dizayni elementlari.

Landshaft dizaynida qo‘llaniladigan o‘simliklar manzarali xususiyatlari bo‘yicha guruhlanishi tushuntiriladi.

Igna va yaproq bargli daraxtlar bioekologik xususiyatlari atroflicha yoritib beriladi. Landshaft dizayni ob‘ektlarini rekonstruksiya. Ob‘ektlarda restavratsiya ishlarini olib borish. Ob‘ektlarni loyixalashtirish xususiyatlari.

5-Amaliy mashg‘ulot:

Landshaft san‘atining nazariyasi va landshaft loyihalashning kompozitsion asoslari

Landshaft kompozitsiyasi haqida tushuncha. Masofaviy shaklar-tekislik (er sathi, gazon, gullar) hajmiy daraxtar hajmi, alohida daraxtlar va butalar, arxitektura inshootlari va skulpturalar. Me‘moriy kompozitsiyaning asosiy vazifalari, hajm va joyning funksional jarayonga muvofiq tashkillashtirish, hajmning va joyning insonga ijobiy ruhiy ta‘sir ko‘rsatuvchi yagona tizimda birlashishi.

6-Amaliy mashg‘ulot:

Landshaft kompozitsiyasi vositalari. Ranglar foni va garmonizatsiyasi

Tabiiy zonalar va landshaft san‘ati. Antropogen landshaftlarni yuzaga kelishi. Madaniy landshaft, nomadaniy landshaft. Landshaft tahlili ko‘kalamzorlashtirishdagi roli. Landshaft morfologiyasi bilan bog‘liqlik. Landshaft san‘ati komponentlari, uni barpo etish maqsadi va vazifalari. Madaniy rekreatsion, kam o‘zgargan (yoki o‘zgargan) landshaftlar. Urbanizatsiyalashgan, degradatsiyaga o‘chragan landshaftlar. Landshaft san‘atining arxitektura, tasviriy san‘at va musiqa bilan bog‘liqligi. Landshaft san‘ati va peyzaj tasvirli san‘at orasidagi birlik. Peyzaj kartinasi yoki peyzaj haqida tushuncha. Peyzaj xilma-xilligi. Peyzaj panoramasi haqida tushuncha. Peyzaj kartinalarini o‘rganish uslublari. Landshaft san‘atida kompozitsion bog‘lam.

KO‘CHMA MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

“Zamonaviy landshaft dizayn asoslari” fani bo‘yicha ko‘chma mashg‘ulot darsi sohasi bo‘yicha qisqa nazariy va amaliy ma’lumotlar hamda ta’lim muassasasida hozirgi vaqtda bu sohada amalga oshirilayotgan ishlar haqida ma’lumot beriladi.

O‘QITISH SHAKLLARI

Mazkur modul bo‘yicha quyidagi o‘qitish shakllaridan foydalaniladi:

-ma’ruzalar, amaliy mashg‘ulotlar (ma’lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);

-davra suhbatlari (ko‘rilayotgan loyiha yechimlari bo‘yicha taklif berish qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);

-tajriba maydonlari sharoitida innovatsion texnologiyalarni o‘rganish (ko‘chma mashg‘ulot);

-bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo‘yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL VA BOSHQA TA’LIM METODLARI

“SWOT-TAHLIL” METODI

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo‘llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

Namuna: Peyzaj uslubida ko‘kalamzorlashtirish.

	Tabiiy manzarani sun’iy tarzda yaratish yuqori mahorat talab etadi. Landshaft dizaynida daraxt va butalarni erkin usulda joylashtirish imkoniyati mavjud. Shakl berish murakkab emas.
	Qat’iy qonuniyat yoki tartib mavjud emas.
	Kichik arxitektura shakllaridan keng foydalanish mumkin.
	Landshaft maydonida parvarishlash texnologiyalarini bajarish.

Xulosalash» (Rezyume, Veer) metodi

Metodning maqsadi: Bumetod murakkab, ko'ptarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi.

Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi.

“Xulosalash” metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy vaseminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Методни амалга ошириш тартиби:



тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммонитаҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни тарқатади;



ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрофлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



навбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу яқунланади.

Namuna:

Ko'kalamzorlashtirish uslublari

Peyzaj		Regulyar		Aralash	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

«FSMU» METODI

Texnologiyaning maqsadi: Mazkur texnologiya ishtirokchilardagi umumiy fikrlardan xususiy xulosalar chiqarish, taqqoslash, qiyoslash orqali axborotni o'zlashtirish, xulosalash, shuningdek, mustaqil ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur texnologiyadan ma'ruza mashg'ulotlarida, mustahkamlashda, o'tilgan mavzuni so'rashda, uyga vazifa berishda hamda amaliy mashg'ulot natijalarini tahlil etishda foydalanish tavsiya etiladi.

Texnologiyani amalga oshirish tartibi:

-qatnashchilarga mavzuga oid bo'lgan yakuniy xulosa yoki g'oya taklif etiladi;

-har bir ishtirokchiga FSMU texnologiyasining bosqichlari yozilgan qog'ozlarni tarqatiladi:



-ishtirokchilarning munosabatlari individual yoki guruhiiy tartibda taqdimot

qilinadi.

FSMU tahlili qatnashchilarda kasbiy-nazariy bilimlarni amaliy mashqlar va mavjud tajribalar asosida tezroq va muvaffaqiyatli o'zlashtirilishiga asos bo'ladi.

Namuna.

Fikr: "Landshaft kompozitsiyalarida daraxtlarni bir-biridan oziqlanish maydoniga nisbatan joylashtirish kerak"

Topshiriq: Mazkur fikrga nisbatan munosabatingizni FSMU orqali tahlil qiling.

"ASSESSMENT" METODI

Metodning maqsadi: mazkur metod ta'lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o'zlashtirish ko'rsatkichi va amaliy ko'nikmalarini tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

"Assesment" lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Namuna. Har bir katakdagi to'g'ri javob 5 ball yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.



Тест

- Ландшафт сўзининг маъноси?
- А. кўриниш
- В. Ер тузилиши
- С. бирлашма



Қиёсий таҳлил

- Пейзаж ва регуляр услубини таҳлил қилинг?



Тушунча таҳлили

- Ньюанс тушунчасини таҳлил қилинг



Амалий кўникма

- Ҳиёбонни балансини ҳисобланг

“INSERT” METODI

Metodning maqsadi: Mazkur metod o‘quvchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni o‘zlashtirilishini yengillashtirish maqsadida qo‘llaniladi, shuningdek, bu metod o‘quvchilar uchun xotira mashqi vazifasini ham o‘taydi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- o‘qituvchi mashg‘ulotga qadar mavzuning asosiy tushunchalari mazmuni yoritilgan input-matnni tarqatma yoki taqdimot ko‘rinishida tayyorlaydi;
- yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ta’lim oluvchilarga tarqatiladi yoki taqdimot ko‘rinishida namoyish etiladi;
- ta’lim oluvchilar individual tarzda matn bilan tanishib chiqib, o‘z shaxsiy qarashlarini maxsusbelgilar orqali ifodalaydilar. Matn bilan ishlashda talabalar yoki qatnashchilarga quyidagi maxsus belgilardan foydalanish tavsiya etiladi:

Belgilar	1-matn	2-matn	3-matn
“V” – tanish ma’lumot.			
“?” – mazkur ma’lumotni tushunmadim, izoh kerak.			

“+”bu ma’lumot men uchun yangilik.			
“– ” bu fikr yoki mazkur ma’lumotga qarshiman?			

Belgilangan vaqt yakunlangach, ta’lim oluvchilar uchun notanish va tushunarsiz bo‘lgan ma’lumotlar o‘qituvchi tomonidan tahlil qilinib, izohlanadi,ularning mohiyati to‘liq yoritiladi. Savollarga javob beriladi va mashg‘ulot yakunlanadi.

Venn Diagrammasi metodi

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o‘qitishni tashkil etish shakli bo‘lib, u ikkita o‘zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko‘rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko‘rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o‘ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralar ichiga yozib chiqish taklif etiladi;
- navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to‘rt kishidan iborat kichik guruhlarga birlashtiriladi va har bir juftlik o‘z tahlili bilan guruh a’zolarini tanishtiradilar;
- juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko‘rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

Namuna: Landshaft dizaynining asosiy komponentlari



III. NAZARIY MATERIALLAR

1-Mavzu: Fan haqida tushuncha, uning maqsad va vazifalari, landshaft dizaynida yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari.

Reja:

- 1.1. Landshaft dizayn tushunchasi va uning vazifalari, landshaftshunoslik fanining nazariy asoslari
- 1.2. Fanning maqsadi va vazifalari.
- 1.3. Landshaft dizaynida yashil qurilishdagi asosiy kompozitsiyalar.
- 1.4. Landshaft kompozitsiyalarida regulyar va peyzaj usuli.

Tayanch iboralar: *landshaft, yashil qurilish, kompozitsiya, regulyar uslubi, peyzaj uslubi, soliter, landshaft dizayni, kichik o‘rmon, bosket, landshaft arxitektori.*

1.1. Landshaft dizayn tushunchasi va uning vazifalari, landshaftshunoslik fanining nazariy asoslari

Landshaft dizayni – faoliyatning alohida ko‘rinishi bo‘lib, tabiiy komponentlardan – relef, suv, o‘simliklar va hokozolardan foydalanib insoniyatning hayot faoliyatiga sun’iy muhit yaratishdir.

Landshaft dizaynining **asosiy maqsadi** – insonga ochiq muhitni yoqimli qilib, dilga xushnudlik, funksional, estetik va ekologik xususiyatga ega qilib yaratish, bunda estetik faktor asosiy o‘rinni egallaydi.

Landshaft dizayni asarlari **kompozitsiyasida** relef (geoplastik element sifatida), o‘simlik, suv, havo (fazoviy va yer osti perspektivasi sifatida) **asosiydir**. Landshaft dizaynning **asosiy kompozitsion elementlari** ochiq muhit, o‘simlik, qurilishlar, sharsharalar, ranglarning turlichaligi, yorug‘lik, soya, havo va chiziqli perspektivaning paydo bo‘lishidadir. Kuzatish orqali kelib chiqadigan his-

xayajonlanish, landshaft dizaynning asarlarida ishlash- bosh bo'lishi, masshtab, uyg'unlik, kontrast **kompozision faktorlardir**.

Landshaft dizayn boshqa san'at turlaridan asosiy farqi:

-landshaft dizayn asarlarinining asosi tabiatdir (o'simlik, relef, yer, suv, havo, tosh va hokoza.);

-qurilish ashyolarining asosi –jonli o'simlik, doimo organizmdagi o'zgaruvchanlik;

Landshaft dizayning boshqa turli kompozitsiyasi dinamik stukturaga, ya'ni vaqt o'tishi bilan uzliksiz o'zgarib turishi bilan bog'liqdir. Landshaft ob'ekti yaratilish jarayonida landshaftda tabiiy elementlarning sintezi va sun'iy shakllar, ya'ni landshaftning yangi ko'rinishda paydo bo'lishidir.

Landshaft – tabiat-xududiy, tabiiy rubejlardan chegaralanib va ma'lum bir tashqi ko'rinish xarakteriga ega majmuadir. “Landshaft” va “manzara” tushunchasini bir-biri bilan adashtirmaslik kerak, ammo ularning ikkisi ham nemis va fransuz tilidan tarjima qilinganda “joyning ko'rinishi” degan ma'noni beradi.

“Landshaft” – geografik termin, geografik rayonlarning tabiiy ko'rinishini o'zgaracha ajratishdir. “Manzara” – rangtasvirda ishlatuvchi termin, inson ko'zi bilan xududdagi joyni aniqlashdir.

Landshaftning beshta asosiy unsurlari mavjud – bular yer relef), havo, suv, flora va fauna. Oltinchi unsur esa insondir. Yer qatlami turlicha releflarga ega. Bu relef havoning va suv taqsimotini aytib turadi. Buning oqibatida joyning xududiy-iqlimiy o'simliklar va hayvonlar dunyosining xarakteri yig'ilib boradi.

Relef – landshaftning “skeleti” dir. Uning o'zgarishida boshqa barcha unsurlarning o'zgarishini kuzatish mumkin. Landshaftlar **tabiiy (tabitdan)** va antropogen bo'limlarga bo'linadi

Tabiat muhitdagi rivojlanish davomida va insonning aralashuvi jarayonida **tabiiy landshaftlar** vujudga keldi. Zamonaviy rivojlanish pog'anasida bu tushunchani shartli ravishda qabul qilish mumkin, ya'ni bu xudud planetada yo'qdek, asosiy landshaft unsurlariga inson faoliyati orqali tegimagandek.

Antropogen landshaftlar o'zaro xarakatlanuvchi tabiiy va sun'iy unsurlardan tashkil topadi va inson aralashuvi ostida shakllanadi.

Landshaftning mustaxkamlilikka aylanish davrida **landshaft urbanizatsiyasi** tushunchasi shakllandi. Bundaylarga shahar, qishloq, sanoat, rekultatsion landshaftlar kiradi.

Yer sharining yuzasi uning turli tuman ko‘rinishida qadimda ham, hozirgi davrda ham ko‘pgina tabiiy fanlarning (geologiya, fizikaviy geografiya, biologiya, tuproqshunoslik, o‘rmonchilik) o‘rganuvchi predmeti bo‘lib xizmat qilgan.

Ushbu fanlarning rivojlanish jarayonida hamda yer yuzasining tuzilishi haqida bilimlarni kengayishi, ushbu yer qobig‘i 4 ta uning asosini tashkil etuvchi muhitdan: litosfera (qattiq, toshli), atmosfera (havo) gidrosfera (suv) va biosfera (tirik organizmlar) qatlamlaridan iborat ekanligini ko‘rsatdi.

Buning natijasida yangi ilmiy atama-yerning geografik qobig‘i atamasi paydo bo‘ldi va unga 4 ta bir-biri bilan birikib ketgan fizik-geografik qobiqdan tashkil topgan komplekstabiiy birlashma sifatida qaraldi.

Yer planetasi qobiqli tuzilish xususiyatiga egadir. Uning qobiqlaridan biri-geografik qobig‘i murakkab tuzilgan va o‘ziga xos belgilari bilan ajralib turadi.



1.1-rasm. Yerning geografik qobig‘i: litosfera, gidrosfera va biosfera.

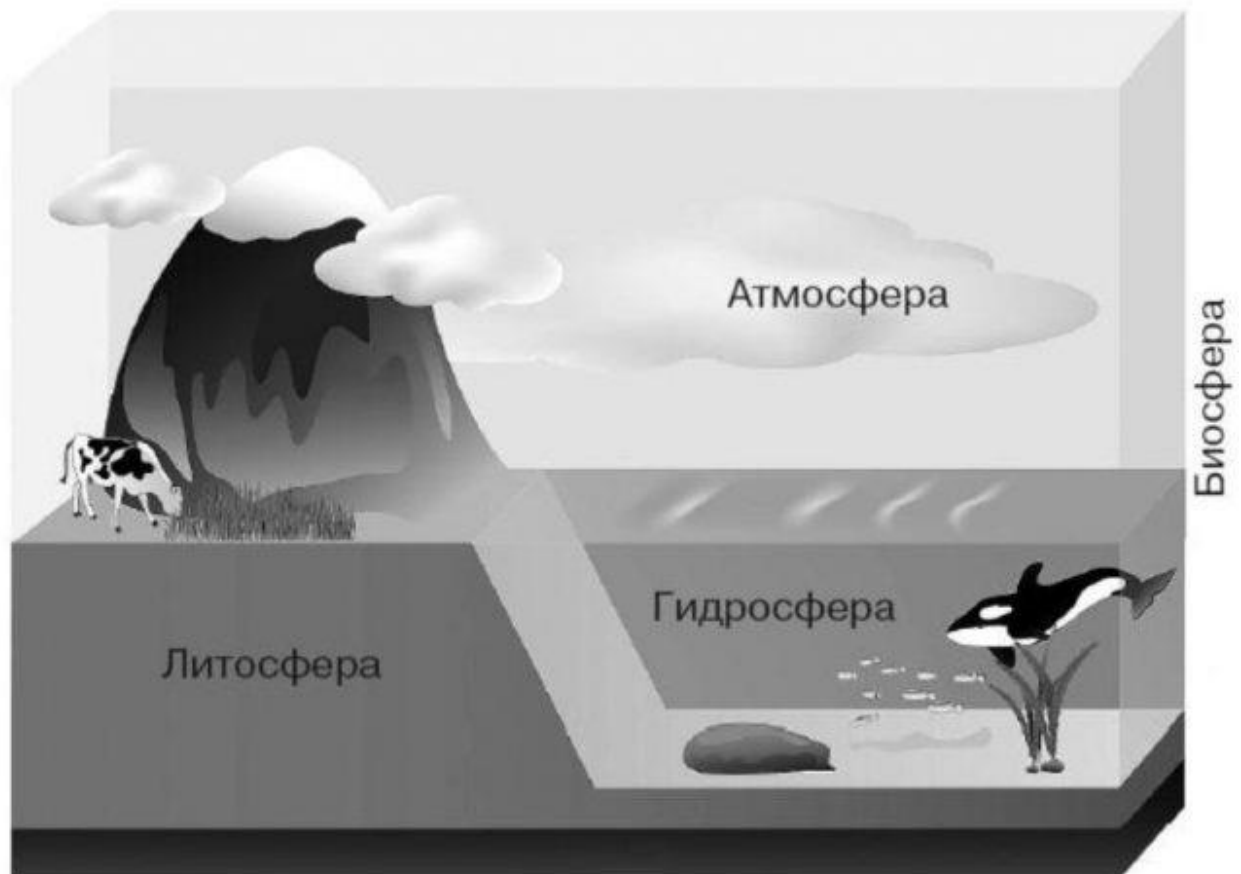


1.2-rasm. Yerning geografik qobig'i

Yerning geografik qobig'ining alohida belgilari shundan iboratki, uning tarkibi asosan uchta agregat holdagi (qattiq, suyuq va gaz holati) moddalardan tashkil topgan va unda kosmik va yer energiya manbalarini mavjudligidir. Bundan tashqari yer qobig'ida organik materiya-hayot mavjuddir.

Yerning geografik qobig'i to'rtta qobiq yoki muhitdan tashkil topganligini ilk bor rus tabiatshunosi P.I. Brounov ta'kidlagan. Uning fikricha ushbu to'rtta qatlamlar (litosfera, atmosfera, gidrosfera va biosfera) bir-biri bilan chambarchas bog'liqdir va bir-biri bilan murakkab ta'siri oqibatida yerning hozirgi tashqi qiyofasini yuzaga keltirgan.

Yer qobig'ining asosiy xususiyati-unda doimiy ravishda modda va energiya almashinuvi sodir bo'lishi, shu bilan bir paytda tashqi dunyo-koinot bo'shlig'i bilan, uning asosiy qatlamlari havo, suv va biomassa orasida ham bu jarayonni sodir bo'lishidir.



1.3-rasm. Yerning geografik qobig'i

Ushbu modda almashinuvi geografik qobiqni doimiy rivojlanishini belgilaydi, tarkibi va tuzilishini o'zgaruvchanligi uni yuksak va murakkab tabiiy komponentlar tuzilmasidan iborat ekanligini ko'rsatadi.

Yerning geografik qobig'i juda yuksak quvvatga ega, uning chegaralari haqida turlicha qarashlar mavjud. Hozirgi keng tarqalgan fikrga ko'ra, uning yuqori chegarasi atmosferada hayotning yuqori tarqalish chegarasi-25-30 km balandlikdadir. Ushbu balandlikkacha yer yuzasining issiqlik ta'siri sezilarli darajada bo'lib, atmosfera ozonga boy bo'ladi. Atmosferaning ozon (O₃) qatlami Quyosh radiatsiyasining ultrabinafsha nurlarini ortiqchasini ushlab qoladi va bu bilan yer yuzasidagi hayotni muhofaza etadi.

Yerning geografik qobig'iga okean suvlarining barcha qatlamlari ham kiradi. Materiklarda hayot qatlamining quyi chegarasi yer po'stlog'ining quyi tarqalish qatlamidir. Ushbu qatlamda to'xtovsiz ravishda gidrosfera va atmosfera orasida modda va energiya almashinuvi jarayonlari sodir bo'ladi va u tektonik xarakatlar,

zilzila va vulkanlar faoliyatida namoyon bo‘ladi. Shunday qilib, Yerning hayot mavjud qatlami 35-40 kmni tashkil etadi.

Yerning geografik qobig‘i uni tashkil etuvchi qatlamlarni turlicha ekanligi bilan ajralib turadi, ular orasida o‘zaro ta’sirlashuvchi qatlam-landshaft muhitini alohida ajratish lozim. Aynan ana shu muhitda quyosh energiyasini turli yer energiyalariga transformatsiyasi sodir bo‘ladi va buning natijasida hayot uchun juda qulay sharoitlar vujudga keladi. Uning qamrab olgan qatlam qalinligi bir necha o‘n metrdan 250 metrgacha yer yuzasidan va okeanlar ustidagi balandlikni qamrab oladi (tekisliklar hamda tog‘lar ustida).

Ana shu oraliqda quruqlikda ham, okeanlarda ham litosfera, atmosfera va gidrosferani bir-biri bilan faol ta’sirlashuvi hamda to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’siri ostida turli landshaftlar yuzaga keladi.

Quruqlikdagi landschaft muhitiga zamonaviy shamol va suv eroziyasi oqibatida shakllangan yer shari yuzasi, tuproq, o‘simlik dunyosi, tirik organizmlar va havoning yer yuzasi qatlami kiradi. Boshqacha so‘zlar bilan aytganimizda, landschaft muhiti-yer yuzasidagi tabiiy komplekslarning yagona majmuasidir.

Yerning geografik qobig‘ini markazini egallagan landschaft muhitida biologik fokus bo‘lib, unda quruqlik va suvda hayotning eng mukammal rivojlangan shakllari mavjud. Yerning geografik qobig‘ining bir qismi sifatida ushbu qatlam global ahamiyatga ega bo‘lib, alohida fan-landshaftshunoslikning o‘rganish predmeti hisoblanadi.

Landschaft muhitini planetamizning boshqa geomuhitlardan ajralib turuvchi xususiyati-uning tashqi va ichki murakkab tuzilganligi va unda inson jamiyatining mavjudligi va faoliyat yuritayotganligidir. Landschaft muhitini tashkil etuvchi geokomplekslarning xususiyatlari, ya’ni landschaftning o‘zida hamda Yer qa’rida yoki Koinot bo‘shlig‘ida sodir bo‘luvchi jarayonlar bilan belgilanadi.

Ilmiy va o‘quv adabiyotlarda bir-birini to‘ldiruvchi yoki sinonim bo‘lgan termin so‘zlar ko‘plab uchraydi, masalan “geografik qobiq” so‘zining sinonimi bo‘lib geografik muhit, landschaft qobig‘i, epigeomuhit kabi terminlardan foydalanish mumkin. Shunday qilib, geografik landschaft qobig‘i insoniyat jamiyati paydo bo‘lgandan so‘ng, uning uchun geografik muhit sifatida xizmat qildi.

Paleolit davridagi qadimgi odam uchun geografik muhit vazifasini landshaft qobig'ining kichik bir qismi bajargan.

Hozirgi zamonda inson tafakkurining ortishi, ilmiy-texnika rivoji oqibatida inson faoliyati yerning geografik qobig'i chegaralaridan tashqariga chiqib ketdi (koinotni o'zlashtirilishi, yer po'stlog'ini chuqur burg'ilash).

Demak, geografik qobiq deb hozirgi tarixiy davrda insonning ishlab chiqarish faoliyati bilan bog'liq bo'lgan va insonni o'rab turgan tabiiy yer qatlami tushuniladi. Landshaft haqidagi ta'limot asoschisi V.V. Dokuchaev hisoblanadi, XX asr boshlarida yer fondini tadqiq etishda landshaft uslubi qo'llanildi, natijada landshaftli xaritalar yaratildi. Ayniqsa Moskva va Sankt-Peterburg universiteti olimlari tomonidan yaratilgan dala-landshaft xaritalari diqqatga sazovordir. O'tgan asrning 50-60 yillarida landshaftshunoslik fani o'z o'rnini mustahkamladi va rivojlana bordi.

Landshaftshunoslikning o'rganish predmeti Yerning landshaftli muhiti hisoblanadi, u o'z navbatida umumiy landshaftshunoslikka va regional landshaftshunoslikka ajratiladi. Umumiy landshaftshunoslik asoslari landshaft geofizikasi, landshaft geokimyosi, landshaft biofizikasi, landshaft xaritashunosligi, landshaft o'rmonchiligi kabi mustaqil fanlardan iboratdir.

1.2. Fanning maqsadi va vazifalari

O'z zamonasida Uilyam Shekspir landshaft temini mazmun – mohiyati bilan qiziqqan va ushbu termin – atama kelajakda inson hayoti faoliyatiga chuqur kirib borishini va uning hayotida munosib o'rin egalashini bashorat qilgan. Landshaft termini nemischa so'z bo'lib, yerning ko'rinishi joyning tabiiy ko'rinishi ma'nolarini anglatadi, va u kelib chiqishiga ko'ra murakkab atama emas. Shu o'rnida ko'kalamzorlashtirish, lanshaftni ko'rinishi, landshaft kompozitsiyalarni yaratish va barpo etish, unchalik murakkab jarayon emac¹.

Lekin boshqa kasblar kabi landshaft mutahassisi albatta biologik, geologik, tuproqshunoslik, gidrologiya, o'simlikshunoslik sohalari bo'yicha yetarli darajada bilimga ega bo'lishi kerak.

¹Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

Shunga qaramasdan landshaftning sohasi oddiydan, murkkablashib, bordi landshaftning qurilish mutahasislari o'z imkoniyatlarini ishga solishda chuqur bilimlaridan foydalanib borishmoqda.

Landshaft dizayn xizmat ko'rsatish sohasi hisoblanadi. U insonlarni yashash joylarini va ishhona sharoitlarida yashash va ishlash uchun qulay muhitni yuzaga keltiradi, bir so'z bilan aytganda insonga xizmat qiladi.

Landshaft dizayni asosan ochiq fazofiy muhitda ba'zan ichki inter'erdarda (qishgi bog'lar) bo'lishi mumkin.

Landshaft dizayner mutaxassisi yoki landshaft arxitektori o'zini fantaziyasidan kelib chiqqan holda mavjud tabiiy vositalardan (o'simlik geologik materiallardan) foydanadi. Ko'kalamzorlashtirish mutaxassisi oddiy ijtimoiy va korporativ mijozlarga xizmat ko'rsatadi. Ular yakka holda yoki alohida guruhlar sifatida faoliyat ko'rsatishlari mumkin. Landshaft firmalari dunyoning barcha poytaxti, shaharlarida oddiy shaharlarda va aholi yashash joylarida faoliyat yuritadilar va insonlar uchun kamfort sharoitlarini yaratish bo'yicha xizmat ko'rsatadilar. Shu sababli ham ko'kalamzorlashtirish turlicha darajada tayorlashgan mutahasislar va turli darajadagi amaliyot tajribasida ega kompozitsiyalar va firmalar mavjud ular barcha obodonlashtirish yo'nalishida ishlaydi. Landshaft dizayneri guruhi 1-2 kishidan yuk mashinasi gazon o'rish apparati va barcha zarur bog'dorchilik inventarlari majmuasida iborat bo'ladi va ular yordamida yaqindagi mijozlarga sifatli xizmat ko'rsatiladi.

Landshaft dizayni guruhiga doimo joylarda kichik tamirlash yoki mantaj qilish ishlarini bajarishga ham to'g'ri keladi. Buning sababi mijozlar bu kabi ishlar o'rtacha mutahasislarni jalb etmasdan barcha ishlarni ham bir yuk mashinasiga ega ekipaj guruh bajarishni hohlashidadir. Umuman landshaftdagi qurilish sohasiga investitsiyalar kiritilmaydi va talab darajasi o'rtacha zarur ko'nikma va amaliy tajriba boshqa firmalarda bir mafsum ishlagan jarayonda olish mumkin.

Shunga ko'ra ham landshaft dizayni kolleжда eng yuqori qadri ko'rimsizligi ko'zatiladi. 4-5 kishida iborat firmalarga qaraganda 1-2 kishilik firmalar muvafaqqiyatli fooliyat yuritadi. Bu sohani yengil biznes deb atasa ham bo'ladi, chunki ko'p sarmoya tikilmaydi ularni bankrotga uchrashini bashorat etishga hech

qanday asos ham yoʻqdir. Bitta yuk mashinasiga ega boʻlgan landshaftchilarning oʻz ish qurollari mavjud materiallar (gazonlar urugʻi manzarali oʻsmlilar biologik materiallar va boʻshqalar) asosida ishga ijodiy yondashib ajoyib peyzaj usulidagi kompozitsiya yaratishi mumkin.

Bunday landshaft firmalar 5 tagagacha mutahasis boʻlishi yetarlidir. Demak landshaft industriyasining asosiy xizmat doirasi sanoat va aholi uylarini qamrab olgan. Insonlar tobora landshaft borasida talabchan va qilingan ish sifatini farqiga boradigan, bajarilgan landshaft kompozitsiyasini texnik va ijodiy yondashishini toʻgʻri yoki notoʻgʻri ekanligini bemalol ajratishda yetarli koʻnikmalarga ega boʻlmoqdalar.

Amerikada yangi asrda demokratik anʼanalar shuni koʻrsatmoqdagi yangi asr odamlari koʻproq noanʼanaviy hayotiy sharoitlarda yashashga intilmoqdalar. Yolgʻiz yashovchi insonlar bolalardan alohida yashovchi ota-onalar oʻziga hos hayotiy mohiyatni tanlamoqdalar. Bu albatta kundan –kun oshib borayotgan yerga egalik va qurilish toʻlovlari uy joy va mol- mulk soligʻi miqdorlari bilan bogʻliqdir.

Uylar tobora kichikroq yer maydonlarida qurilmoqda va bu albatta bu kabi kichik hovlilarni koʻkalamzorlashtirishda minimal harajatlarni taʼminlaydi. Hovlilarda peyzaj kompozitsiyalar kamroq, lekin anchagina hashamatli va goʻzal boʻlib yaratilmoqda. Koʻpchilik amerikaliklar Yevropa mamlakatlaridagi diqqatga sazovor yodgorliklarni va ularni sodda landshaft yechimidagi koʻkalamzorlashtirish tamoyillaridan saboq olib oʻzlari uchun anchagina osuda va kamtorona dizayn yaratmoqdalar.

Ularning koʻpchiligini yaxshi daromad olish va yaxshi nafaqa dasturlariga ega boʻlishlari bilan bir qatorga yangi elitali uy joy qurilish imkoniyatlariga ega.

Shuning uchun AQSh ning rekreatsion landshaft bozorida doimo zamonaviy kompozitsiya turlariga talab yuqori boʻlib kelmoqda. Demak landshaftni qurilish va koʻkalamzorlashtirish sohasini ish bilan taʼminlash darajasi yuqori boʻladi bu oʻz navbatida koʻkalamzorlashtirish mutahasislaridan yuqori kasbiy mahorat talab etadi.

Aholini turmush darajasini ortib borishi yashash joylarini koʻkalamzorlashtirish darajasini va sifatini ortib borishini yashash joylarida landshaft kompozitsiyalar

yaratish darajasi va sifati ortib borishni taminlaydi. Shuning uchun landshaft dizayni jamiyat rivojini ko'zgusi ro'lini o'ynashi mumkin. Oddiy insonlar ham gazon o'tlarni begona o'tlardan faqrlay oladigan daraxtlarni butab shakl beraoladigan minimal tajribalarga ega bo'lmoqdalar. Landshaft hizmatlari va servisga talabni ortib borishi an'anaviy kichik landshaft kompaniyalari oldida yuqori talablarini qo'ymagan.

1970-yildan boshlab ko'kalamzorlashtirishda yirik muhitda tabiiy landshaft elementlarini shakillantirish. Ular doimo mijozlar talabiga va ihtiyojlariga mos ravishda servisni ta'minlaydilar. Yangi landshaftlar landshaft arhitektori g'oyasida tug'iladi landshaft dizayneri bilan uyg'unlikda uni mukamal darajada yetkazadi. Landshaft dizayneri sertifikat olish uchun yuqori darajada bilimlarga ega bo'lishlari kerak. Landshaft arhitektori landshaft dizayneridan farqi shundaki o'zlarini fooliyat yuritayotgan loyiha darajasidagi ish faoliyati bo'yicha landshaft dizayneri odatda turar uy joylar bilan ishlasa, landshaft arhitektori korporativ mijozlar bilan ishlaydi.

Landshaft dizaynerlari an'anaviy usulda g'oyasini qog'ozga chizib tushiradi, kamyuter vizualizatsiyasi va landshaft vizualizatsiyasi usullari yordamida landshaft kompozitsiyasi yaratadi. Qurilish chizmalari, harajatlar semetasi tuzish bilan bir paytda shartnoma ham jizmalaridan va ish jarayoni boshlanadi.

Hozirgi paytda AQShning ko'pgina shtatlarida rasmiy ravishda landshaft arhitektori universitet o'quv dasturlari asosida tayyorlanmoqda. Ushbu o'quv dasturi Amerika landshaft arhitektori jamiati tomonidan moliyalashtiriladi. Landshaft yaratish landshaft arhitektori malakaviy ko'nikmani talab etadi. Peyzaj yaratishda va landshaft arhitektori g'oyalari amalga joriy etishda landshaft dizayneri barcha ma'suliyatni o'z zimmasiga oladi. Shaharning tashqi hududi uning ajralmas organik qismidir. Qadimiy adabiy manbaalarda Mesopotamiyadagi Uruk shahri va uning yashil daraxtzorga burgangan qismi shaharning uchdan bir qismini egallagan.

Bizgacha Nuppur shahrining ermizdan 1800 yil avvalgi shaharlarini plani bizgacha yetib kelgan. Uning ancha qismi bog'lar va yashil daraxtlazorlar qoplagan bo'lgan. Bu kabi ko'kalamzorlashtirishda qadimdagi Hindiston va

Hitoyda ko‘p uchragan. Qadimgi Yevropada shaharsozlik masalalari bilan qadimgi dunyo filosoflari Platon (siyosat va qonunlar kitoblarida) Aristotel (siyosat kitoblarida) va Hippokratlar shaharlarning eng muhim qismini – bu ko‘kalamzolashtirish masalalariga keng etibor berishgan.

Qadimgi shaharsozlik haqidagi ta’limotga, xususan unda landshaft arxitekturasi masalalari bilan boyitishda RIM arhitektori Vitroli eramizdan avvalga I asrda ko‘p hipmat qilgan. Uyg‘onish davrida landshaft arhitektoriyasi landshaft dizayneri sohalari keskin rivojlanib ketdi. L.Aleberd, J.Shanmbarga shaharlarini ko‘kalamzorlashtirish tamoyili ya’ni yangi planirovkalashni tuzib berdilar.

Shaharlarni planovkalash aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirishda ugopis – faylasuflar kitoblarida jamiyat rivoji bilan birgalikda tahlil etilgan. 1516-yilda ingliz faylasufi T. Marnin ”Utopiya “ kitobi chop etilgan, unda shaharsozlik masalasi, ayniqsa ko‘kalamzorlashtirishni shaharlarida joylashtirish masalalari keng yoritilgan.

1623- yilda T.Kampanellaning “Quyosh shahri“ asarida ham shu kabi g‘oyalari ilgari surilgan. L.G.Chernishevskiy “Chto delat” romanida kelgusi shaharlar rivojida yashil daraxtzorlar ahamiyatini ko‘rsatgan. XIX asr boshlarida R. Ougn 300 dan 2000 kishigacha bo‘lgan jamoa yashash joylarini barpo etish binolar atrofini yashil daraxtzorlar bilan qoplash parklar barpo etish va ular chegarasida sanoat va qishloq ho‘jaligi ishlab chiqarishni joylashtirish kabi g‘oyalari ilgari surdi.

Sh.Fure shaharlar qanchalik yiriklashmasin kichik aholi yashash maskanlariga ideal inson yashash joylari sifatida qaralgan. U shaharning 3 konsentratsiyalashgan tizim – birinchi markaz, ikkinchisi yashash ho‘jaligi kvartallari va bog‘lar va qishloq ho‘jaligi yerlari. U shaharlarda daraxt buta o‘simliklari asosida yashil zonalar barpo etishni tavsiya etgan².

XIX asr ohirida E.Govard shahar – bog‘ barpo etish g‘oyasini ilgari suradi. 1898-yilda uning “Ertaga“, 1903 yilda “Shaharlar – bog‘lar kelajakda” kitoblarida shaharlarni o‘rab olgan yashil daraxtzorlar barpo etish o‘simliklarini ko‘rsatgan. Shahar-bog‘ markazida oyna bilan o‘ralgan qishgi bog‘, bilur saroyda magazinlar,

²Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

yoʻllarda daraxtlardan borpo etilgan alleyalar loyihasini taklif etgan. XX srda LE. Karbyuze zamonaviy 3000 aholiga ega shahar loyihasini chizadi uning markazida 60 qavatli mamuriy binolar, 6 etajli aholi uylarini joylashtirgan. Shaharning qolgan barcha hududi park – bogʻlarga ajratilgan.

XIX asr ohirida ispan arhitektoralari tomonidan lentasimon shaharlarni loyihalashtirish gʻoyasi ishlab chiqildi. Bu ilgʻor gʻoya rus arhitektori V.A.Lovrov, N.A.Lodovskiy tomonidan ilk bor lentasimon shahar loyihasini ishlab chiqishgan. Ushbu shahar uch strukturali: sanoat, yashil hudud va yashash hududidan iborat boʻlgan.

Umuman qadimdan shaharlar qurilishida va loyihalashtirishda yashil daraxtzorlarga asosiy etibor qaratilgan. Hozirgi zamonaviy shaharsozlikda yashil daraxtzorlar dendrologik tarkibiga oid sehemalar ishlab chiqarilgan Fransiya shaharsoz –memori shahar yashil hududini II samarali variantlarni taklif etgan: yashil halqa va yashil dogʻlar ikkala holatda ham loyiha molifini shahar ahalisini yashil hududga yaqin masofada boʻlishi taʼminlashga xarakat qilingan.

Nemis shahar sozlari R. Ebershtadt va R. Petirsin 1910-yilda Berlin shahriga ponasimon stilda yashil daraxtzorni shahar markaziga yorib kiradigan prinsipda loyihalashtirilgan. K.Otto va R.Kyon Germaniya shahrida yashil daraxtzorlarni markaziy yashil yadro, yashil lentasimon polosalar va aholi yashovchi kvartallarning yashil markazlari, shahar chekkasidagi yashil massivlar sifatida joylashtirishni tavsiya etgan.

1.3. Landshaft dizaynida yashil qurilishdagi asosiy kompozitsiyalar

Professor Yu. K. Kruklyakov shaharlarda yashil hududlarni parklarda, bulvarlarda, hiyobonlarda tashkillashtirish maqsadga muvofiq deb hisoblashgan. Ushbu nazariy konsepsiyalarni umumlashtiradigan boʻlsak yirik va oʻrta shaharlarda yashil daraxtzorlarni joylashtirishning quyidagi qonuniyatiga duch kelamiz: aholi yashash kvartallari yashil halqa bilan sanoat rayonlaridan himoyalinishi zarur. Aholi kvartallari avtomagistirlar bilan bir-biridan chegaralagan va oʻz navbatida yoʻllar chekkalarida bulvarlar va yashil daraxtzorlar

borpo etiladi. Mikrorayionlar markazida bog‘lar, parklar, botanika bog‘lari, suv havzalari va ular qirg‘oqlaridagi yashil zonalar bo‘lishi tavsiya etiladi. Shaharning ichki qismini ko‘kalamzorlashtirish o‘rmon park belbog‘i bilan tugallanadi, unda sanatoriyalar, dam olish uylari, bog‘lar, oromgohlar qurish mo‘ljallanadi. Daraxtlarni guruh holda joylashtirishning quyidagicha turlari mavjud: soliter, bosket, kichik o‘rmon (роща), qatorlab ekilgan daraxtzorlar, yashil to‘siqlar, yashil devorlar, xar hil shakl berib ekilgan ekinzorlar;

Soliterlar – daraxtni yakka holda joylashtirish. Bunday joylashtirishda daraxtlarning manzaraboplik xususiyatlari inobatga olinadi: shox-shabbasining shakli, barglari, gullari va mevalarining rangi.

Soliterlarda quyidagi daraxtlar qo‘llaniladi: sharq chinori, akatsiya, lola daraxti, jo‘ka, majnun tol, virgin archasi, qrim qarag‘ayi, ligustrum va boshqalar. Soliterlar ochiq joyga yoki yo‘lkalarning oxiriga ekiladi, fon sifatida gozondan foydalanish mumkin.

Guruh – ko‘zga yaxlit ko‘rinadigan o‘simliklar majmuasi. Xajmiga ko‘ra guruhlar kichik (2-3 talik), o‘rta (4-7) va katta (8-16) ga bo‘linadi. Tuzilishiga qarab oddiy va murakkab guruhlarga ajratiladi.



4–rasm. Soliter – daraxtni yakka holda joylashtirish.

Oddiy guruhlar faqat bir turdan yoki bir nechta turdan tashkil topadi. Murakkab guruhlarda o‘simliklar bo‘yiga va shox-shabbasining shakliga ko‘ra tanlanadi. Guruhlar zij bo‘lishi mumkin, bunda zich shox-shabbali daraxtlar ishlatiladi: jo‘ka, dala zarangi va boshqalar, hamda nafis, panjarasimon bo‘ladi, ularda nafis shox-shabbali daraxt turlari qo‘llaniladi (gledichiya, safora va boshqalar).

Guruhdagi o‘simliklarning o‘zaro uyg‘unlashuvi uchun shox-shabbasining shakli yon shoxlarining tuzilishi, bargining qalinlik darajasi, ekologik va manzaraboplik jixatdan bir-biriga mutanosibli nazarda tutiladi. Butalardan tashkil topgan guruhlarini yaratishda har xil turlarining bir vaqtda gullashi yoki mavsumga qarab, har xil vaqtda gullashiga e‘tibor qaratiladi.

Guruhdagi daraxtlar orasidagi masofa, odatda, 3-4 metrni tashkil etadi. Bu masofani ikki baravarga qisqartirish mumkin, lekin, kelgusida siyraklatish sharti bilan. Guruhdagi butalar orasidagi masofa o‘simliklarning hajmiga qarab 0,5-1,5 metr bo‘ladi. Guruxlarda daraxt va butalar aralash ekilganda ularning orasidagi masofa 1-3 metrni tashkil etadi.

Kichik o‘rmon (роща) – 0,2 gektar va undan ko‘proq maydonni egallaydi. O‘rmonlar ignabargli, yaproq bargli va ignabarg – yaproq bargli ekinlardan barpo etiladi. Tarkibiga ko‘ra, o‘rmonlar toza va aralash, shakliga ko‘ra oddiy va murakkab bo‘ladi. Kichik o‘rmonlar daraxt va butalardan yaratiladi. To‘g‘ri yo‘nalgan qatorlar oraliq‘i (1x1 m; 3x1 m; 4x4 m; 3x5 m va undan ortiq) bo‘lishi; parallel ravishda qayrilgan chiziqlar bo‘yicha, qayrilish radiusi katta bo‘ladigan bo‘lsa (qatordagi daraxtlar oraliq‘i xamda qatorlar orasi 4-5 m), shuningdek, erkin xolda yaratilishi mumkin. O‘rmon massivida daraxtlarni erkin xolda joylashtirganda, baland bo‘ylilari markazda, pastroq bo‘ylilarini – chetroqda ekiladi ^{3,4}.

Soyaga bardosh beradigan daraxt turlari uchun kam oraliq masofa, yorug‘sevar turlar uchun – keng oraliq masofa olinadi.

³Қаландаров М.М., Холмуротов М.З. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш. Тошкент 2015.

⁴Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

Yashil devorlar– balandligi 2,5-4 m, eni 1-1,3 m bo‘ladigan daraxtlar va butalardan tashkil topgan tig‘iz ekinzorlar. Ular bir qatorli va ikki qatorli qilib yaratiladi. Qatorlardagi o‘simliklar oralig‘i bir qatorli ekinlarda 0,67 m (soyaga chidamlilar) va 1 m (yorug‘sevarlar) o‘simliklar uchun.

Ikki qatorli ekish usulida qatordagi oraliq masofa 1-1,25 m; qatorlar orasi – 0,6-0,7 m. Yashil devorlarni yaratishda ignabargli va yaproq bargli ekinlardan foydalaniladi, bunda o‘simliklarda ignachalar bo‘lishiga e‘tibor qaratiladi (gledichiya, maklyura). 10 metr joyga bir qatorli usulda 10-15 ta ko‘chat, ikki qatorlida esa – 16-20 ko‘chat ekiladi.

Bosketlar– geometrik shaklga ega bo‘lgan yopiq joylar, maydonchalar yashil to‘siqlar yoki yashil devorlar bilan to‘silib, ularning ichki qismida favvoralar yoki gulzorlar joylashtirish mumkin.

Muntazam shaklda ekilgan, maxsus shakl berilgan ko‘p qatorli (8 ta va undan ko‘proq) tig‘iz ekinzorlarni ham bosketlar deb atash mumkin.

1.4. Landshaft dizaynida regulyar va peyzaj usuli.

Landshaft kompozitsiya ishlarini loyihalashtirishda asosiy uchta uslubdan keng foydalaniladi: regulyar (muntazam) uslub, peyzaj uslubi va aralash (regulyar va peyzaj birgalikda) uslub. Park landshaftida regulyar stil ko‘pincha fransuzcha stil deb ham ataladi, chunki fransiya qiroli Lyudovik XIV davrida “ABSOLYUTIZM” o‘zining eng yuqori cho‘qqisiga chiqqan, ya’ni bog‘lar, parklar struksturasi tabiat qonuniyatlariga emas inson hohishi-irodasiga bo‘ysunadi degan qoidaga amal qilingan. Landshaft dizaynidagi regulyar stilning asosiy tamoyili barcha narsa va situatsiyalarda tartiblilik, qonuniylik va geometrik omillar yotadi. Parkning barcha chiziqlari geometrik tekis, parallel, daraxt butalar ham bir chiziq bo‘ylab ekiladi. Shuning uchun regulyar stilda barpo etiladigan parklar uchun tekis yerlar to‘g‘ri keladi, agarda notekis relef bo‘lsa bir necha turli balandliklardagi terrasalar yaratiladi, ular bir –biri bilan zinalar yordamida bo‘linadi⁵.

Landshaft dizaynidagi va peyzaj yoki ingliz stilining asosiy tamoyili chiziqlar va kompozitsiyalarning tabiiyligini saqlashdir. Peyzajda geometrik chiziqlar va

⁵Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

figuralar, bir xil tekislikda va chiziqli ekilgan daraxt butalar bo‘lmaydi⁶. Peyzajda transport yo‘llar ariqchalar jilg‘alar ilon izi shaklida bo‘lib tabiiy o‘zanida oqadi. Ularning qirg‘oqlarini tabiiy daryo va ko‘llar qirg‘oqlarida ajratib turmaydi. Ko‘p hollarda tabiat bilan uyg‘unlashib ketgan ko‘prikchalar qirg‘oqlarni biriktiradi. Peyzajda faqat gazon o‘tlar qirqib turiladi. Angliyada gazonlarni qirqish va parvarishlash texnologiyasi mukammal darajada yetkazilgan.



1.4.1 – rasm. Peyzaj kompozitsiyasi.

Regulyar – uslubda barcha ko‘kalamzorlashtirish elementlari va ob‘ektlari muntazam yoki to‘g‘ri geometrik shaklga ega bo‘ladi. Gulzorlar aylana, to‘g‘ri to‘rtburchak, rombsimon, uchburchak va x.k. Yo‘laklar to‘g‘ri chiziq yoki yarim aylanasimon shaklda bo‘ladi.

⁶Қаландаров М.М., Холмуротов М.З. Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш. Тошкент 2015.



1.4.2 – rasm. Regulyar kompozitsiyasi.

Daraxt, buta va gullarning ekilish sxemalari qat'iy belgilab olinadi. Ekilish sxemasiga muvofiq ravishda bir xil turdagi va bir xil o'lchamdagi manzarali daraxt, buta va gul o'simliklari tanlanadi. Bundan tashqari ranglarni jamlanma holda joylashtirishga ham alohida ahamiyat beriladi.

Agar gullarning rangi biri ikkinchisni to'ldirib yoki orttirib ko'rsatsa, u yaxshi qabul qilinadi (yashil-qizil, havorang-to'q sariq). Qizil, to'q sariq va sariq ranglar – issiq, yorqin va uzoqdan yaxshi ko'rinadi, yashil, havorang va binafsharang – sovuq, xira va bir oz masofada mavxum bo'lib qoladi, atrofdagi fonda yutilib ketadi. Oq rang boshqa xamma ranglar bilan mos keladi. Kumushrang va kulrang o'simliklar neytral rang hisoblanadi.

Nazorat savollari:

1. Fanning maqsadi va vazifalari nimalardan iborat?
2. Yashil qurilishdagi asosiy kompozitsiyalarni ta'riflab bering.
3. Landshaft kompozitsiyasida regulyar uslubini tushuntiring.
4. Landshaft kompozitsiyasida peyzaj uslubini tushuntiring.
5. Ranglar kompozitsiyasini tushuntirib bering.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog'-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. Krijanovskaya N.Y. Osnovi landshaftnogo dizayna (uchebnik). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. – 204 s.
5. Pavlenko L.G. Landshaftnoe proektirovanie. Dizayn sada. (Uchebnoe posobie). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. -192 s.
6. Poiker X. Kulturniy landshaft: Formirovaniya i uxod. Uchebnoe posobie. - Moskva «Agropromizdat» 1987. – 176 s.
7. Skokova D.G. Landshaftnoe proektirovanie sada (Uchebnoe posobie). Moskva ZAO «Fiton+», 2010. -144 s.
8. Chupaxin V.M. Osnovi landshaftovedeniy. Uchebnoe posobie. -Moskva «Agropromizdat» 1987.-188 s.
9. Qayimov A. Landshaft qurilishi. O'quv qo'llanma. -Toshkent, 2005. 76 b.

2-Mavzu: Landshaft dizayni uchun hududni ko‘kalamzorlashtirish va me‘yorlashtirishning zamonaviy talablari

Reja:

2.1. Landshaft dizayni uchun hududlarda ko‘kalamzorlashtirishni me‘yorlashtirish tushunchasi.

2.2. Qurg‘oqchilik xududlarda landshaft kompozitsiyalarini barpo etish me‘yorlari.

2.3. Landshaft kompozitsiyalarini boyitish.

Tayanch iboralar: *landshaft kompozitsiyalarini me‘yorlashtirish, umumfoydalaniladigan ekinzorlar, kurort shaharlar, qurg‘oqchilik xududlarni ko‘kalamzorlashtirish, kseriskeyping, mulchalash, texnik xizmat, suvni tejash, qurg‘oqchilikka chidamli o‘simliklar, xududlarni boyitish.*

2.1. Landshaft dizayni uchun hududlarda ko‘kalamzorlashtirishni me‘yorlashtirish tushunchasi.

Hududlarda daraxtzorlarni me‘yorlashtirish – bu aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan yashil ekinzorlar maydonini (m²) aniqlashdir. Ushbu me‘yor aholi turar joyini xajmidan kelib chiqib belgilanadi. Shahar qanchalik katta bo‘lsa umumiy foydalaniladigan yashil ekinzorlar me‘yori shunchalik yuqori bo‘ladi. Kurort shaharlari katta shaharlarga nisbatan yashil ekinzorlar ko‘p bo‘lgani sababli bundan istisnodir.

Shaharsozlik loyixalashtirish ma‘lumotnomasida belgilab qo‘yilishicha cheklangan tartibda foydalaniladigan va shahar yo‘nalishidagi ekinzorlar maydoni me‘yorlashtirilmaydi, balki mavjud rejalashtirish va boshqa sharoitlar bilan belgilanadi. Faqatgina umumiy foydalaniladigan ekinzorlar me‘yorlashtiriladi⁷.

Umumiy foydalaniladigan ekinzorlar quyidagilarga bo‘linadi:

⁷Каландаров М.М., Холмуротов М.З., Султонов К.С. Боғ-парк қурилиши ва компьютер графикаси. Тошкент: Илмзиё 2016.

- a). umumiy shahar va qishloq ekinzorlari;
- b). aholi yashash xududlaridagi ekinzorlar.

Shunday qilib, umum foydalaniladigan ekinzorlar maydoni juda yirik shaharlarda birinchi navbatga 12 m², hisoblangan muddatga 21 m²; oʻrtacha kattalikdagi shaharlar uchun tegishli ravishda 9 va 14 m²; kichik shaharlar uchun 7 va 7 m²; kurort-shaharlar uchun 28 va 35m²; qishloq aholi yashash joylarida 10 va 12 m². oʻrmonbogʻi (oʻrmonparki) maydoni bir kishiga hisoblanganda 500-1000 m². Ushbu meʼyorlar oʻrtacha boʻlib, 20% u yoki bu tomonga oʻzgarishi quyidagilarga bogʻliq:

- a). iqlim sharoitiga koʻra (janubiy shaharlarda yashil oʻsimliklar meʼyori shimoliy shaharlarga nisbatan koʻproq boʻlishi kerak);

- b). aniq boʻlgan noqulay sharoitlarga koʻra (kuchli shamolga, qum va qor koʻchkilariga uchraydigan shaharlarda yashil oʻsimliklar meyori yuqori boʻlishi lozim);

- v). shahardagi sanoat korxonalarini soniga koʻra (sanoat korxonalarini soni qanchalik koʻp boʻlsa, bir kishiga toʻgʻri keladigan ekinzorlar meʼyori oshirilishi kerak);

- g). rejalashtirish sharoitlariga koʻra (masalan, agar shahar hududida qurilishlar uchun yaroqsiz boʻlgan joylar boʻlsa, ular yashil ekinzorlarni barpo etish uchun ajratiladi va bunda yashil ekinzorlar meʼyori oshadi).

2.2. Qurgʻoqchilik xududlarda landshaft kompozitsiyalarini barpo etish meʼyorlari.

Yerda suv resurslari cheklangandir. Chunki yildan-yilga suvga boʻlgan talabning yangidan-yangi koʻrinishlari paydo boʻlmoqda. Bir necha asrlar davomida milliy suv zaxiralari bor joylarda koʻproq odamlar yashagan, ishlab chiqarish keng rivojlangan va hordiq chiqarish uchun qulay joy hisoblangan. Shimoli-sharqiy shtatlarda suv zaxiralari boʻlgan daryo va koʻllarning koʻpligi, aholi sonining oʻsishi va sanoatning rivojlanishiga sabab boʻlgan. Ushbu daryo va koʻllarning okeanlarga yaqin boʻlganligi sababli shimoli-sharqiy shtatlarning rekreatsion xususiyati boshqalariga qaraganda yuqori boʻlmoqda. Nihoyat boshqa

shtatlarda ham suvdan oqilona foydalanish-ning yo'llari izlab topilgan. Janubiy Kaliforniyada baland tog'lardagi qorlarning erishidan olingan suvlarni shaharlarning rivojlanishiga yo'naltirilgan. Ishlab chiqaruvchilar botqoqlar va Evergladesda yangi suv zaxirasidan janubiy shtatlarda zarur suvni olish mumkin, deb topilgan. Dengizga chiqish yo'li O'rta G'arb davlatlari Buyuk ko'l bo'yicha xalqaro portlar ochilgan va Sankt-Lavrence Seavay orqali okeanga bog'lagan.

Bugun bizning milliy suv ta'minoti har qachongidan ko'ra ko'proq bir-biriga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, har qachongidan ko'proq va noto'g'ri foydalanilgan uchun katta darajada stressgi duch kelmoqda va stress yuki oshib boraveradi.

Shaharlar kengayishini va o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun yetarli darajada suv yo'q bo'lsa-da, o'sishi davom etmoqda. Tabiiy yer osti suvlari tezroq yaroqsiz etilmoqda. Yangi mahsulotlar va yangi sintetik materiallar uchun tabiiy organizmlar tomonidan chiritib bo'lmaydigan mahsulotlar, sun'iy chiqindilar bilan suv organlarining ko'plab to'ldirib tashlangan⁸.

Bugungi kunda suv saqlash va suv sifatini yaxshilash uchun zarurat odatda qulay ijtimoiy ongga qaramay, bizning milliy suv ta'minoti xavf ostida hisoblanadi. Barcha darajadagi hukumat muammoni hal qilish uchun harakat qilmoqda. Qonun ba'zi foydali va uzoq muddati o'tgan bo'ladi. Uning inqiroz uchun qisqa muddatli, tez-ko'tarish reaksiyasida inqiroz pasaymayapti. Ko'kalamzorlashtirishda suvdan foydalanuvchilar tez-tez bir hamjamiyatning suv inqirozi to'g'risida muzokaralar tashkil etiladi.

Mamlakatning arid mintaqalarida suv kamligi va suv sifati dastlab noma'lum edi. Arizona, Kolorado, Nyu-Meksiko, Texas, Kaliforniya va Nevada, Oklaxoma qismlari va Utahda barcha suv sifati va miqdori qurigan, masalan, shamol yoki tog'da suv eroziyasi tufayli kam yog'ingarchilik yoki boshqa ekologik omillar cheklangan mintaqalarga ega.

Bu hududlarda o'simliklar va hayvonlar, quruq muhitda (jadval 10-1), yashash muhitini izlab boshqa shtatlarga ko'chib qavmga moslashtirilgan. Buning o'rniga ular sahroda bahorda Yangi Angliya va O'rta G'arb uylari va bog'lari

⁸Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

sabab, ular bilan o'z turmush tarzini bog'lab harakat qiladi. O'tli o'simliklar cho'l qum ustida o'sadi va sharqiy daraxtlarga boyligi uchun tuproq Aralashmalari bilan to'ldirilgan to'shama hosil bo'lgan. Southvest aholisi o'sganligi bois, suv uchun talab nomutanosib tarzda o'sgan.

Mamlakatning boshqa hududlari endilikda suv stressini boshdan kechirmoqda. Shu tufayli suvga bo'lgan aholining talabi va o'tgan avlodlar ekologik xatolar uchun, yangi suv resurslari millatning har bir geografik mintaqasini buza boshladi.

Olingan reaksiyalar odatda, ikki shakli: olinadigan va davomiy harakatdagi reaksiya qonuniyati hisoblanadi. Hukumat o'tgan xatolarini bartaraf etish uchun suvdan foydalanishni tartibga solishga majbur bo'lmoqda. Sug'orish tizimlarini o'rnatib bo'lmaydigan xududlarda o'simliklar odatda nobud bo'ladi. Ularni saqlab qolish uchun yetarli suv berilmasa, suv yetishmasligidan qurib qolmaydi aksincha, o'simliklar pakana bo'lib o'sadi.

Kseriskeyping suv tejash obodonlashtirish texnikasi aniqlash uchun ishlatiladigan atama. Denver, Kolorado Suv bo'limi va Kolorado Associated Musictv pudratchilar landshaftda suvdan foydalanishni yanada samarali qilish uchun davlat hamkorligini Armiya dasturini yaratish uchun 1981 yilda ishlatilgan. Bu o'z vaqtida kelgan bir fikr edi. Bu tez boshqa arid davlatlar tomonidan qabul qilingan va 1986 yilda Milliy Kseriskeyping kengashi tashkil etildi.

Ular nomi Kseriskeyping ustida savdo belgisini o'rnatishdi. Bugungi kunda 42 davlatlardagi shaharlar Kseriskeyping davlat ta'lim dasturlari bor va qiziqish ko'pligi, ham milliy va xalqaro miqiyosda o'sishda davom etmoqda. To'g'ri, amalda Kseriskeyping, jazo yoki cheklovchi sifatida ishlatiladi, lekin yana bir tabiiy tartibga solish, o'simliklar va materiallar munosabatlariga mo'ljallangan landshaftga qaytishga yana bir imkoniyat bo'ladi. Natijada suv tejalishi mumkin.

Kseriskeyping samarasi: iqtisodiy foyda. Suv xarajatlari pulda qayd etiladi. Landshaft sanoatida kishilarga, suvdan foydalanish xarajati va uni amalga oshirish uchun xarajatlar bo'ladi. Tuproq ustidan sug'orish, suv naychadan pastga ketadi va

isrof boʻladi. Tuproq ostidan sugʻorishda suv yoʻq joylarda foyda boʻladi. Suvdan mahrum oʻsimliklar oʻzgartirilishi kerak boʻlsa, qoʻshimcha xarajat boʻladi.

Nisbatan, suv-talab oʻsimliklar va keng gazon maydonlarini oʻrniga landshaft dizaynerlar suv xarajatlarini tejash boʻyicha landshaft pudratchilar bilan shartnoma tuziladi. Suv tejamkor manzaralari kompozitsiyalar barpo etish boʻyicha hali ham yetarlicha yangi va iqtisodiy marketingda foyda olish mumkin boʻlgan variantlarni izlash yetarli emas.



2.2.1-rasm. Gazonni sugʻoish sistemasi.

Atrof-muhitga foyda. Mintaqada suv taʼminoti ehtiyojini kamaytiradi. Manfaatli sifatida baho berilishi kerak. Bu Kseriskeypingning bosh maqsadlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham koʻp oʻsimliklar faqat, qoʻshimcha sugʻorish, urugʻlanish va bogʻdorchilik texnologiyasini saqlab qolgan xududlar uchun nooʻrin boʻladi.

Ularni qoʻllab-quvvatlash uchun ortiqcha suv miqdorini va kimyoviy talabni oʻsimliklarning barcha tomonidan, mahalliy suv taʼminoti saqlanib qolgan holda oqova suv yoki kam ifloslangan va tozalangan suvlarni qayta tiklash osonroq boʻladi.

Bundan tashqari, rekord darajadagi va dunyoning juda ko'p joylarida qishloq xo'jaligida foydalanish uchun mineral o'g'it yetarli miqdorda qo'llaniladi. Bu o'g'itlar yashil va unumsiz tuproqlardagi qishloq xo'jalik ekinlarini saqlashga ishlatiladi. Kseriskeypingdan foydalanib landshaft barpo etishga dunyo bo'ylab odamlar hissa qo'shishi mumkin.

Estetik samara. Ko'p yillar davomida Amerikada o'z manzaralari uchun ko'proq ekologik bog'dorchilik qo'llanilgan. Mamlakatning geografik farqlanishi yo'qolgan milliy bog'lari bo'yicha takliflar qabul qilindi. Kseriskeyping, mahalliy iqlim sharoitiga mos ona o'simliklar va boshqalardan foydalanish bo'yicha milliy va hududiy farqlanishga imkon yaratadi.

Umumiy suv talablariga mos o'simliklar birlashtirilib viloyat iqlimiga taaluqli va qurilish materiallari hamda dizayn mavzularini viloyat milliy merosini aks ettirishga qaratib, landshaft dizaynerlari turli milliy manzaralarni hosil qilish boshlandi. Bu millatning kelajagi uchun bir hissa bo'lib, o'tmish bilan muloqot qilish mumkin bo'ladi.

Kseriskeypingning yetti tamoyillari. Milliy Kseriskeyping kengashi oqilona suvdan foydalanish, landshaftlarni rivojlantirish va texnik xizmat ko'rsatish uchun dasturilamal bo'lib xizmat qiladigan yetti tamoyillari ro'yxatini tayyorlab qo'ydi.

Birinchi qoida: To'g'ri rejalashtirish va dizayn. Bir mijozning ehtiyojlarini o'lchash, ochiq va xonadagi mavjud har bir narsa rejalashtiriladi. Kseriskeypingning muhim tamoyili tanlash, o'simliklar va boshqa materiallardan foydalanish uchun qo'llaniladi. Suv uchun ehtiyoj talab qilingan holda mijozlar ehtiyojlarini qondirish uchun hisob-kitob qilinadi. Tashqi devorlari qisman, yoki faqat o'simliklar bilan qoplanganda yoki tarkibiy materiallari bilan yaratilgan bo'lishi mumkin. Daraxtlarni tanlashda suvni kam bug'latadigan, issiqlikni kamaytirish uchun soya berish joylarini hosil qiladiganlarini ekish mumkin bo'ladi. O'simliklar, suvli mintaqalarda ularning suv ehtiyojlari asosida guruhlangan bo'lishi kerak. Suvdan foydalanishning uch xil zonalari belgilangan:

Suvdan kam foydalanish: talab kam yoki qo'shimcha suv yo'q;

Mo'tadil suvdan foydalanish: issiq, quruq davrlarida ayrim qo'shimcha suvdan foydalanish;

Suvdan yuqori darajada foydalanish: har doim ishlatiladigan, o'simliklar ko'p suv beriladigan cheklangan joylar.

Yuqori suvdan foydalanish zonalari, odatda kichik hududlar va binoga kirish joylari yoki tijorat xususiyatlariga ko'ra yuqori ko'rinadigan joylarda manzarali joylashtiriladi.

Landshaft xududlar muhitlariga ekish turli xilda taklif etiladigan bo'lsa, u holda har bir sohada ishlatiladigan o'simliklar muayyan sharoitlariga mos bo'lishi kerak. Misol uchun, bir oz suv talab qiladigan o'simliklar o'rniga suv katta miqdorda muhtoj bo'lgan gidrozona sifatida loyihalashtirishdan ko'ra, past, suv foydalanish zonasi sifatida dizaynerlar tomonidan joylashtirilgan bo'lishi kerak va bu maydon tayinlangan bo'lishi kerak.

Xuddi shu tarzda, o'simlik turlari va ularning yuqori suvdan foydalanish zonasida suv sharoitiga talab yuqori tabiiy nam bo'lgan dizayn joylashtirilgan bo'lishi kerak.

Ikkinchi qoida: To'g'ri Tuproq tahlili. Kseriskeyping Floridaning sub tropik va Rockies tog' vodiysiga Arizona sahrosidagi viloyatlarda qo'llaniladi. U umumiy tuproqdan tashqari atrof-muhit kabi boshqa omillar yo'q deb o'ylashadi. Tuproq tahlili muayyan xududdagi mavjud tuproqning tuzilishi, ozuqa tarkibi, suv saqlash quvvatiga va drenaj xususiyatlari haqida ma'lumot beradi.

O'z navbatida, bu xudud uchun dizaynerlar o'simliklarni to'g'ri tanlashi kerak. Tegishli tayyorgarlik bilan, suv kirishini o'lchash va tuproq-drenaj tizimini yaxshilash uchun imkon bo'lishi mumkin. Yakuniy maqsadi ularni chuqur yerga o'z ildizlarini yuborish imkonini beradi va tuproq atrof-muhit bilan o'simliklarni ta'minlash hisoblanadi.

Uchinchi qoida: mos o'simlikni tanlash. O'simliklar xududga o'z yaroqliligi va mos kelishi uchun tanlangan bo'lishi kerak. O'simlik tanlash bobida tasvirlangan omillarning barchasida kseriskeyping qo'llaniladi. Bundan tashqari, o'simliklar ular joylashgan xududdan o'tadigan suvdan foydalanish zonasi uchun ularning muvofiqligi uchun tanlangan bo'lishi kerak.

Suvdan kam foydalanish zonalari kam, ularni qo'llab-quvvatlash uchun bir manzara ichida katta miqdorda suv talab qiladigan o'simliklar bo'lmasligi kerak.

Dizayner ekish vaqtida ko‘chatlari oralig‘ini ularning suvga bo‘lgan ehtiyojidan kelib chiqib belgilashi talab etiladi.

To‘rtinchi qoida: amaliy torfli hududlar. Suvdan ko‘p miqdorda foydalanuvchilar manzara hosil qilish uchun torfli mulchalardan foydalanishlari mumkin. O‘simliklarni torfli sug‘orishga bo‘lgan talab biroz o‘sgan. Chunki bunda o‘simliklarga berilgan suvning quyosh nurlari ta’sirida bug‘lanishi kamayadi. Kseriskeypingda arzon va hashamatli bo‘ladi. Kseriskeyping manzarasini hosil qilish torfdan noto‘g‘ri foydalanish emas, balki suvni tejashning muqobil vositasi sifatida qaralishi lozim. Manzarali o‘t o‘simliklar, gullab-yashnab yoki harorat va mavjud suv o‘zgarishiga reaksiyasi sezilarsiz holatda o‘tadi.

Beshinchi qoida: samarali sug‘orish. Bu kam qurg‘oqchilik mavsumlarida o‘simliklarning chidamliligini oshiradi, chunki ildizlari tuproqda chuqur o‘shini rag‘batlantiradi va o‘simliklarni sug‘orish uchun standart bog‘dorchilik amaliyoti qo‘llaniladi. Kseriskeyping qo‘llanilganda xududdagi o‘simliklar ehtiyojlariga mos sug‘orish tizimlarini tanlash muhim ahamiyatga ega. Ular ildiz zonasiga va barglari uchun yetarlicha suv ta’minoti bo‘lsa yomg‘irlatib sug‘orish tizimlari samarali bo‘lishi mumkin. Odatda, o‘t o‘simliklarga suv purkab sepilganda mayda tomchilar bug‘lanib ketib, isrof bo‘lishi mumkin.

Ildizidan tomchilatib sug‘orilganda va boshqa mikro-irrigatsiya tizimlari ishlatilganda past bosimli suv kam hajmda yetkazilib suvni tejashi mumkin. Suvni samarali rejalashtirishni landshaft me’morlari va dizaynerlar tomonidan belgilangan tizimlari bo‘lishi kerak.



2.2.2-rasm. Tomchilatib sug‘oriladigan maydon.

Bundan iste‘molchilar sug‘orishni rejalashtirish uchun qo‘llanilishi mumkin. Kam bug‘lanish orqali yutqaziladigan suv erta tongda kunning issiqlik paytida qo‘llaniladigan suvdan ko‘ra ko‘proq o‘simliklarga foyda beradi.

Oltinchi qoida: mulchalash. Kseriskeyping uchun eng munosib mulcha organik va nozik-g‘ovakli bo‘lgan materiallardan foydalanish tavsiya etiladi. Mahalliy sharoitga mos organik moddalarni tanlash Kseriskeyping tabiiy ko‘rinishiga yordam beradi. Mulchani 4 dyuym qalinligi qo‘llanilishi lozim. Vaqt o‘tishi bilan u parchalanadi va yangi mulcha qo‘shiladi.

Yettinchi qoida: tegishli texnik xizmat. Xizmat dasturining vazifalari suv-talabi kam, yangi o‘shini kamaytirish va suv tejash uchun bo‘lishi kerak, shuning uchun Kseriskeyping manzarasi, kam xizmat ko‘rsatiladigan landshaft bo‘lishi mo‘ljallanadi.

Landshaftni suv ehtiyojlarini kamaytirish barcha texnik dasturlarni suv saqlash uchun qaratish kerak bo‘ladi. Ekilishi vaqtida va yuqori suv taqchilligi

paytlarida anti-transpirant kimyoviy moddalardan foydalanib o‘simliklarning suv ehtiyojlarini kamaytirish mumkin.

Suvnimuhofaza qilish, tuproq ko‘proq suv singdirishi va ortiqcha o‘shini oldini olish uchun, ba‘zan yetarlicha torfli joylari hosil qilinadi. O‘simliklarnikasallik va hasharotlar bilan zararlanishini olidini olish choralari ko‘riladi. Begona o‘tlar tuproqda suv uchun raqobatni kuchaytiradi. Bundan tashqari, sovutish yoki yuvish kabi boshqa maqsadlar uchun ishlatiladigan suv, peyzajda foydalanish mumkin emas, balki faqat yangi tozalangan shahar suv iste‘moli va xarajatlar bilan bog‘liq ishlarni saqlash uchun drenaj tizimi o‘rnatilmoqda.

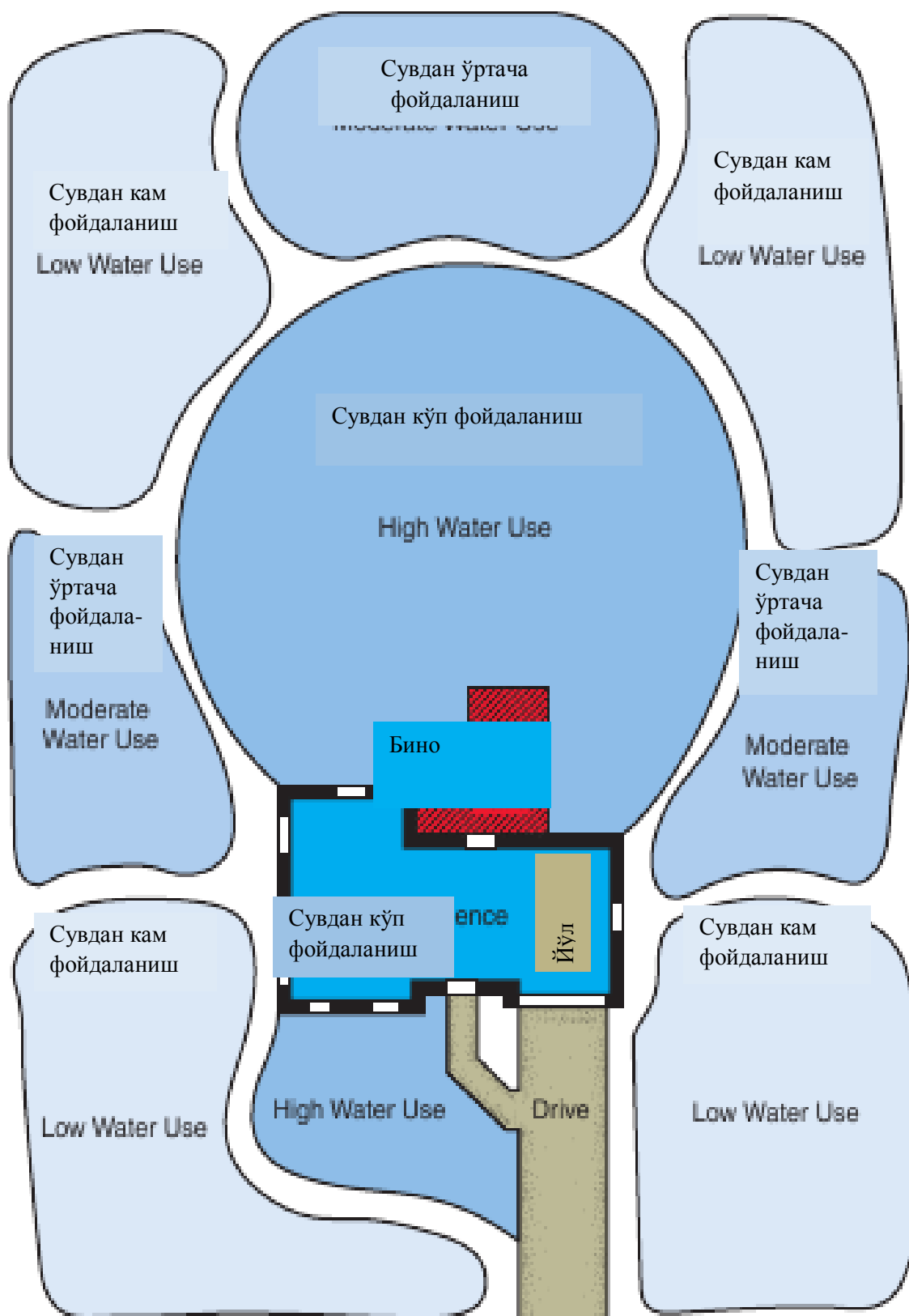
Xulosa qilib, ko‘kalamzorlashtirish uchun manzaralari o‘simliklarni iste‘moli suv sarfini kamaytirish yo‘llarining ba‘zilari:

- mijozlarga xizmat va juda ko‘p suv iste‘mol qilmaydigan gazon joylarini yaratish. Torfdan mulcha sifatida ishlatiladigan bo‘lsa, bunday sharoitlar uchun kam suv talab qiladigan navlarini belgilash kerak.

- masalan, gidrozona sifatida to‘shama ekish, ular tabiiy namlik sharoitlarini mos yerda joylashtirish va taalukli gidrozona ichiga umumiy suv talablariga mos o‘simliklarni joylashtirish,

-dizayn eng muhim, nufuzli hududlarda yuqori suvdan foydalanish hududlarini rezervlash, iloji boricha ko‘proq past suv foydalanish gidrozonasidan foydalaning⁹.

⁹Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.



2.2.3-rasm. O‘simlik tanlashdan oldin gidrozonani taqsimlash



2.2.4 - rasm. Ochiq maydonda barpo etilgan PATIO



2.2.5 - Rasm. PATIO ko‘rinishlari



2.2.6-rasm. Konteynerlarda o‘simlik o‘stirish

2.3. Landshaft kompozitsiyalarini boyitish.

Peyzajlarni barpo etish va rivojlantirishda boyitish elementlarining roli. Xonaning asosiy tuzilmasi tugagach, unda devorlar, potolok i pol mavjud bo‘ladi, ammo xona xali foydalanish uchun tayyor emas. Undan insonlar kirib foydalanishlari uchun xonani mebel, yoritgichlar, rasmlar, musiqa, uy xayvonlari va xokazolar bilan jixozlash lozim. Ichkari xonaning devorlari, potolok i polini komponentlar sifatida vazifasini onson ko‘rish mumkin.

Ochiq xonalarda xam xudi shunday komponentlar zarur. Boyitish elementlari tashqi xonalarning komponentlari xisoblanadi. Ular devorlarni, pollarni va

potoloklarni shakllantirishda juda zarur emas. Boyitish elementlarini qo‘shimcha maqsadlarni bajarish uchun tanlanadi.



2.3.1-rasm. Peyzaj stilida toshlar asosidagi kompozitsiyalar

Boyitish materiallari xilma-xil keng kolleksiya materiallaridan iborat. Baʼzilari sezilarli, bu degani ulardan foydalanish mumkin, boshqalari materiaga ega emas, yaʼni ular sezilarli lekin ulardan foydalanilmaydi.

Ulardan baʼzilari tabiatda mavjud. Ulardan baʼzilarini landshaft uchun qoʻllashda, boyitish elementlarini qoʻshishni koʻrib chiqamiz.

Tabiiy boyitish. Toshlar, valunlar landshaftlarni boyitish uchun qimmatbaxo tabiiy toʻldirma xisoblanadi. Ularni landshaft dizaynerlari toshli togʻlardan olib landshaft loyixalarida qoʻllashadi. Ushbu toshlar alpinariylarni yaratishda samarali asos boʻladi. Boshqa tabiatda uchraydiganlari landshaftda tabiiy skulpturalar boʻla

oladi. Katta toshlar esa an'anaviy ko'cha mebeli sifatida, insonlarga dam olishda qo'llaniladi.

Sharqda bog' dizaynida va amerikaning janubiy-g'arb bog'larida tosh juda qadim tarixga ega.

Xitoy va Yapon xalq bog'larida toshlarni joylashtirishda madaniy va ma'naviy tomondan ahamiyat berishadi.

Amerikaning janubiy-g'arb bog'larida toshlar asosiy bo'lib xisoblangan.

Landshaft dizaynida bir necha kun yashaydigan o'simliklardan yoki bir yil davomida zavq beruvchi o'simliklarni qo'llash mumkin.

Ba'zi o'simliklar juda ajoyib o'sish qobiliyatiga ega, ularni bu ajoyib o'sishi tabiiy skulpturalarga aylantiradi. Boshqa o'simliklar esa o'zining chiroyli gullarining barglarining, tanasining va mevalarining ranglari bilan hayratlantiradi. O'simliklarni xar xil formalarga solib kesish ularni sa'nat darajasiga keltiradi. Bunday kesish topiar kesish deb ataladi va bu bir necha asrdan beri mavjud. Shaki berilgan o'simliklar chiroyli ko'rinishga ega bo'lsada ular dizaynerlarning ko'p ahamiyati va parvarishini talab etadi. Suv landshaftlarni to'ldirishda muxim ahamiyatga ega, chunki suv landshaft dizaynini turli cho'qqilarini ko'rsata oladi. Agar xovli joyda xovuz, sharashara barpo etilsa suvni rekratsion tejash mumkin. Suv yovvoyi xavonlarni xam o'ziga jalbetadi. Suv quyosh nurlarini o'zida aks etadi. Bu esa peyzajni yanada yorqin qilishini ta'minlaydi.

Bu eng mashxur rekreatsion va estetik boyitishdir. Xayvonlar suv kabi landshaft dizaynida xarakatni keltiradi. Chunki ular statsionar xisoblanmaydi. Xox u qush bo'lsin, yoki yugirib ketayotgan burundiq bo'lsin, yoki o'tlab yurgan qishloq xo'jalik mollari bo'lsin insonlar ularni peyzajlarida namoyon etadi. Ishlab chiqaruvchilar yengillik bilan yovvoyi tabiatni katta ochiq zallarda ishlashlari mumkin. Ko'p o'simliklar meva xosil qilishlari bilan birga qushlarni va xayvonlarni o'zlariga jalb etadi. Jonli devorlar tashqi devor rolini o'ynaydi. Ovqatlantirish stansiyasini loyixalashtirish qish bo'yi yovvoyi xayvonlarni mavjudligini ta'minlaydi.

Tayyor materiallardan boyitish. Ko'cha mebeli odatda 2 xil bo'ladi: baxaybat og'ir yoki arzon statsionar. Lekin xech qaysinisi tegishli stilni va komfortni

bermaydi. Landshaft uchun yashash joy peyzaji bo'lsin, jamoa peyzajlari bo'lsin yoki shaxsiy bo'lsin ular stol, stullar mexmonxonalar o'yin apparatalari va chiqindi konteynerlarini o'zi ichiga oladi. Zamonaviy landshaftlar o'z ichiga mebellarni xam oladigan bo'ldi. Tashqi mebellarni peyzaj uslubiga qarab tanlash lozim.

Ba'zi mebellar baquvvat va yaxshi ishlangan bo'lsa ular sovuq qishlarda xam uzoq vaqt ishlatilishi mumkin. Boshqa mebellar esa vaqtinchalik bo'ladi. Vaqtinchalik ishlatiladigan mebellarni arzon narxda supermarketlardan xam olish mumkin. Ular chegirma asosida xam sotiladi. Landshaft dizaynerlari ularni olib assortimentlarini mijozlari uchun boyitib borishadi. Mebellarni tanlaganda ularga aloxida e'tibor berib sinchkovlik bilan tanlanadi, xuddi boshqa uy jixozlarini tanlagandek.

Ochiq uyning sa'nati yopiq uydagi sa'natning roli bilan mos emas, lekin ba'zan tashqi xonada bir axamiyat kasb etadi. Yopiq sharoitda rasmlarlarni xonaning ranglari qarab tanlanadi yoki bo'sh joylarni to'ldirishda qo'llaniladi.

Ko'proq ochiq xavoda joy ish qilish uchun ko'p bo'lishi zarur. Ish xonasining unga bir mavzu tanlab sa'nat darajasiga yetkazish mumkin.

Amerika milliy manzarasi, jamoat sa'nati tobora oshib bormoqda. Mexmonxonalarda, xiyobonlarda, yoki dargoxlarida va korporatsiyalarda sa'nat muxim o'rinni egallaydi. Natijada xayotning sifati sa'natga qarab ortadi. Mijozlar uning manzaralari sa'natni boyitish ayrim turini o'z ichiga oladi. Dizaynerlar to'g'ri yo'l yo'riq berishi uchun yetarli professional bilimga ega bo'lishlari kerak. Sa'naatni tanlash va foydalanish juda sub'ektiv xisoblanadi. Lekin ba'zi ko'rsatmalarini ta'kidlash kerak¹⁰:

- Har bahorda maysazorlarni turli bezaklar bilan to'ldirish mumkin.
- Plastiklardan tayyorlangan buyumlardan saqlaning.
- Zamonaviy dunyoda tarixiy san'at reproduksiyalaridan foydalanishdan saqlaning. 300 yil oldin yevropaliklar bog'larida qo'llanilgan, lekin ular hozirgi kunda eskirgan.

• Ba'zi asrlarda sa'nat diniy axamiyatga xaqoratli xisoblanib kelgan. Sa'natni bunday ishlatib bo'lmaydi.

¹⁰Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

- Oldin tanlab keyin tashqi san'atdan foydalaning.

Ko'llar, favoralar va suvlar yana ishlatiladi. Nima bo'lishidan qa'tiy nazar, ochiq xovuz yoki favvorani turli shakllardan odamlarga shou namoyish qilish mumkin.

Dono dizaynerlarni ob-xavo sharoitlariga qarab suvdan qanday foydalanishini ko'ramiz. Uy joylarni boyitish sifatini osonlik bilan suv yordamida foydalanish mumkin. Kichik jamoa bilan kamtarona narxda favvoralarni aylana shaklida barpo etish mumkin. Bu favvoralarda oddiy xarakat bilan ishlaydigan quvvat bloklari bor. Shuningdek kichik baliq xovuzlar xam bo'lishi tavsiya etiladi.

Bir oz tasavvur qilsak landshaft dizaynining memorlariga suyanib qolmay balki suvning individual xususiyatlarini ko'rsatish mumkin. Shuning uchun bu xaqiqatdan xam dizaynerlarning g'oyalari bo'lishi mumkin. Mamlakat bo'ylab ko'plab landshaft dizayn firmalari va pudratchilar tosh teruvchilar bo'ladi. Bundan tashqari dastlab suv manbaa sifatida mo'ljallanadi, bunda xaykallar kabi elementlarni uni o'z ichiga oladi. Kechki paytda tungi yoritgich bilan ta'minlaydi. Bog'ni kechki yoritish bo'yicha landshaft dizaynerlar boshqa qimmatbaxo buyumlarni ham qo'shib qo'yadi.

- vaqtdan foydalanishni oshirish;
- foydalanuvchini kengaytirilgan xavfsizligi;
- binolarda maxsus yoritish ta'siri, rangli siluet yoritishlar ta'siri yoki naqshlar chizish;
- kunduzgi mavjud vizual munosabatlar o'rtasidagi binolarni ichkarisidan va tashqaridan muxofaza qilish.

Bog'ni yoritish uyda yoki garaj tomida o'rnatilgan Floodlights dan iborat. Yorqin nur bo'lmaganda ushbu xovlilar zindon kabi qorong'u va yoqimsiz bo'lib qoladi. Xali bunday chiroqlar mukammal emas, lekin yoritgichlar jozibador shaklga, dizaynga ega. Yoritgichlar va ishlab chiqaruvchilar xar xil bo'lsada uy-joylar landshafti uchun besh xil umumiy yoritgich usullari mavjud.

Sayr uchun xavfsiz va manzaralilarni taklif etamiz. U zinadan masalan yo'nalishni yoki balandlikni o'zgartirish uchun, piyoda yurish uchun foydalanishga mo'ljallanadi. O'simliklarni yoritish uchun qo'yiladiganlarida tomoshabinlar

qorong'ida nur yordamida o'simliklarning shaklini ko'ra oladi. Yoritish uchun o'simlik oldida yorug'lik manbai qo'yiladi va soyasi o'simlik orqasiga tushadi.

Yoritish vositalari nur va soyalari barglarda naqsh xosil qiladi. Chiroq pastiga va yuqorisiga joylashtiriladi.

Ob'ekt bazasida joylashtirilgan chiroq yonib bitadi.

Landshaftda yoritishni rejalashtirish chora-tadbirlari e'tiborga loyiq. Foydalanuvchilar nur joylashtirilgan mazaraning porlab turishi istashadi. Kechgi chiroqlarni foydalanuvchilar uchun joylashtirishni dizaynerlar talab etadi. Binoning tashqarisida ravshanlik darajasi borligi xaqida ishonch xosil qilsa bo'ladi. Yorqinlik darajasi teng bo'lmasa shisha yoki oynada uni aks etsa bo'ladi. Moddiy boyitish. Birinchi navbatda eshitmovchiligi ularning axamiyati landshaftlarni boyitish uchun murojaat qilish. Landshaftlarni barpo qilishda quyidagi xususiyatlarni ko'rib chiqish kerak va ularning axamiyati muximdir.

Suv ovozi sharsharadan yoki kaskaddan chiqadi.

- gul o'simliklarining xidi

Daraxt ekish orqali

- shamol shitirlashi

- gullar, qurbaqalar va boshqa yovvoyi xayvonlarning tovushlari.

Uzoq cherkov qo'ng'iroqlar tovushi

- qirg'oqqa qarshi to'lqinlar

Bu tabiiy xolda boyitish, dizayner faqat uni rag'batlantirish tomonidan foyda olish kerak. Bu muxim miqdorda sodir bo'lmasa, nomodiy boyitish dizaynerlar tomonidan yaratilgan bo'lishi mumkin. O'simlik turlarini extiyotkorlik bilan tanlash zarur. Qushlarni, qurbaqalarni munosib yashash uchun joylar bilan ta'minlash.



2.3.2-rasm. Tabiiy o‘simliklar yordamida landshaftni boyitish

Ayvonlarni, oshxona derazalarini yoki xonalarni o‘simlik turlari bilan bezatish mumkin, chunki ular o‘zidan xushbo‘y xid ajratishi ma’lum. Ma’ruzachilar extiyotkorlik bilan musiqiy tizimlarni tashqariga o‘rnatish uchun mo‘ljallangan bo‘lishi mumkin. Xatto shamol boyitish tovushlarini olib kelishi mumkin. Bundan tashqari ma’lum bir vaqtda o‘simliklarning namunasini ko‘rishingiz mumkin va mazali mevalarini totibk o‘rish mumkin. Bir oila a’zolari ochiq xavoda manzarani amalga oshirishlarida muxim rol o‘ynaydi. Kerakli ob’ektni boyitish. Bu manzaraniboyitish uchun juda ko‘p ma’lumotlarni dizaynerlardan olinadi. Bunday xolda dizayn tamoyillari bilan soddalikni va xamjixatlikning biridir. Yosh dizayner bog‘bonlar uy manzaralarini boyitishda vasvasaga tushadilar.

Landshaftni boyitishda oddiy qoidalardan foydalanib rejalashtirish foydali bo‘lishi mumkin. Birinchidan landshaftni boyitayotganda albatta xar bir elementlarini ko‘rib ishonch xosil qiling. Devor, tom yoki oxirgi mayda jixoz bo‘lishiga qaramasdan. Ikkinchidan tomoshabinlar ko‘zlariga ob’ektlar yoqishi uchun juda extiyotkorlik bilan boyitishdan foydalanish kerak. Nixoyat elementlardan yoki boyitishdan jubxa bo‘lsa uni olib tashlang. So‘ngra orqaga

qaytib boshqatdan tassavur qilish kerak. Extimol boyitish zarur bo‘lmaydi. Vizual yoki sensor teshik dizayn qoladi, extimol u yerga boyitish kerak bo‘ladi.

Nazorat savollari:

1. Ko‘kalamzorlashtirishni me‘yorlashtirishni tushuntirib bering.
2. Umumfoydalaniladigan xududlarga nimalar kiradi?
3. Qurg‘oqchilik xududlarni ko‘kalamzorlashtirish me‘yorlari qanday aniqlanadi?
4. Ko‘kalamzorlashtirilgan xududlarni boyitish turlarini aytib bering.
5. Yoritish vositalarining qanday vazifalarni bajaradi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. Qayimov A., Turok Dj. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. – T.: “Fan va texnologiya”, 2012. – 183 b.
5. Krijanovskaya N.Y. Osnovi landshaftnogo dizayna (uchebnik). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. – 204 s.
6. Pavlenko L.G. Landshaftnoe proektirovanie. Dizayn sada. (Uchebnoe posobie). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. -192 s.
7. Poiker X. Kulturniy landshaft: Formirovaniya i uxod. Uchebnoe posobie. - Moskva «Agropromizdat» 1987. – 176 s.
8. Skokova D.G. Landshaftnoe proektirovanie sada (Uchebnoe posobie). Moskva ZAO «Fiton+», 2010. -144 s.

3-MAVZU: LANDSHAFT DIZAYN ASOSLARI

Reja:

3.1. Landshaft dizayn va landshaft qurilishining asoslari.

3.2. Landshaft morfologiyasi va klassifikatsiyasi

3.3. Landshaft muhitini shakllantirish.

3.4. Landshaft dizayn uslublari.

Tayanch iboralar: *Landshaft dizayn, kontrast, nyuans, o‘xshashlik, masshtablilik, perspektiva, yoritilganlik, loyihalashtirish, arxitektura elementlari, dizayn uslublari.*

3.1. Landshaft dizayn va landshaft qurilishining asoslari.

Mamlakatimizda insonlarning turmush darajasini oshirish asosiy iqtisodiy-siyosiy yo‘nalish hisoblanib, u tabiatdan oqilona foydalanish masalalari bilan bog‘liq holda olib borilmoqda. Shu bilan bir paytda tabiat resurslaridan oqilona foydalanish strategiyasi inson hayoti uchun qulay yashash muhitini yuzaga keltirishdan iboratdir.

Bu masalalarni amaliyotda hal etish aholi yashash joylarida ko‘kalamzorlashtirish tizimini yuzaga keltirish orqali amalga oshiriladi. Ko‘kalamzorlashtirish ochiq maydonlarni landshaftli muhitni tashkil etish kabi faoliyat turi bilan ham chambarchas bog‘liqdir. “Landshaft” termini nemischa so‘z bo‘lib, yerning ko‘rinishi, joyning ko‘rinishi ma’nosini bildiradi.

“Landshaftli qurilish” va “landshaft dizayni” terminlari ilk bor bundan yuz yil avval AQShda birinchi milliy bog‘lar tashkil etilish davrida paydo bo‘ldi. Yirik sanoatlashgan shaharlarni yuzaga kelishi ularda landshaftli muhitlarni yaratishni taqozo etdi. Yevropaga landshaft tushunchasi keyinroq kirib keldi¹¹.

Landshaft dizaynining eng muhim vazifalaridan biri-inson hayoti uchun sog‘lom va to‘laqonli estetik tabiiy muhit yaratishdir. Bu ma’noda landshaft dizayni landshaft arxitekturasi bilan hamkorlikda faoliyat yuritadi. Demak

¹¹Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

landshaft dizayni hududlarni ko'kalamzorlashtirishga xajmiy-masofaviy jihatdan yondoshib, tabiiy landschaft komponentlaridan hamda arxitektura va muxandislik inshootlaridan foydalangan holda tashkiliy ishlarni amalga oshiruvchi yangi soha hisoblanadi.

Landschaft dizayniining o'ziga xosligi bu tabiat, ya'ni relief va uning geoplastik imkoniyatlari, suv ob'ektlari, tabiiy materiallar, o'zgaruvchan o'simlik dunyosi va iqlim kabi omillarni asosiy ish materiali sifatida foydalanishidir. Ushbu tabiiy materiallarni yagona kompozitsiyaga biriktirish muayyan ijodiy asar yaratish landschaft dizaynining mohiyatini belgilab beradi. Landschaft dizayni arxitektura va shaharsozlik bilan birgalikda tabiiy materiallardan foydalangan holda ochiq muhitni estetik shakllantiradi. Landschaft dizayni 3 yo'nalishda - bir tomondan arxitektura, qurilish va loyihalash bilan bog'langan bo'lsa, ikkinchi tomonda botanika va o'simlikshunoslik va bog'-park qurilishi tarixi bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanib kelmoqda.

Zamonaviy tushunchada landschaft dizayni va landschaft arxitekturasi umuman olganda insoniyat jamiyati va xususan har bir uning a'zosi yashovchi fazoviy muhitni tashkil etuvchi faoliyatdir.

Landschaft dizayning asosiy vazifasi urbanizatsiyalashgan muhitda binolar infrastrukturasi bilan ratsional foydalanish, ya'ni uning kamchiliklari va qusurlarni yashirish, tabiat va urbanizatsiya ob'ektlari orasidagi qarama-qarshilikni yumshatish, tekislash, ularning garmoniyasini vujudga keltirishdir.

Demak, landschaft arxitekturasi yoki me'morchilik faoliyati fazoviy muhitni tashkil etishda funksional, texnik va estetik jihatlari bilan shakllandi, bu soha o'zida inson faoliyatining eng muhim uch komponentlari-fan, texnika va san'atni birlashtirdi.

3.2. Landschaft morfologiyasi va klassifikatsiyasi

Landschaftni morfologik jihatdan o'rganishda undangi ichki hududiy bo'linganligi; komponentlari orasidagi o'zaro aloqalar xarakteri va morfologik qismlarini o'zaro joylashganligi e'tiborga olinadi. Landschaftning morfologik qismlari nisbatan mayda tabiiy majmualardan iborat bo'lib, ularni shakllanishi va

rivojlanishi konkret xududning mahalliy xususiyatlariga bog‘liq holda amalga oshadi.

Landshaftning eng sodda, quyi morfologik birligi kenglikda uning tabiiy komponentlari orasidagi o‘zaro bog‘lanishli aloqalari xarakteri o‘zgarmas bo‘lgan “fatsiya” hisoblanadi.

Bu – tabiiy-xududiy majmua bo‘lib, unda davomiy uzoq davr davomida rel’ef xarakteri, namgarchilik, mikroiklim, tuproq turlari, biotsenoz va yer ustki ma’danlarining litologiyasi bir xil saqlanadi. Fatsiya asosan mikroshaklni yoki uning bir qismini egallaydi va uning asosiy sifati – majmuaviyligini saqlab qoladi. Bunga misol tariqasida deyarli tuproq-o‘simlik qoplamidan maxrum bo‘lgan jarlik yonbag‘irlari, daryo havzasidagi unchalik chuqur bo‘lmagan hamda o‘tloq va chimli – loyli tuproqli daryo bo‘yi yerlari, shimoliy ekspozitsiyali tog‘ yonbag‘irlarining quyi qismi, botqoqlikning kichik bo‘lagi va xakozolarni keltirish mumkin.

Avvaldan mavjud bo‘lgan va o‘zgartirilgan antropogen fatsiyalar – shudgor, o‘rmon ihotazori, madaniy o‘rmonlar, mevali bog‘lar, qishloq xo‘jaligi ekinlari maydonlari kabi fatsiyalarga ajratiladi.

Yer yuzasida fatsiya turlari nihoyatda xilma xil va ularni alohida o‘rganish ancha murakkab jarayon. Shuning uchun faqat asosiy va tipik landshaft bo‘limlari o‘rganiladi, bu ularni kelib chiqishi va biotsenoziga ko‘ra guruhlar yoki tiplarga asosli ravishda ajratish imkonini beradi.

Ushbu jarayon ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, u yoki bu guruhdagi fatsiyalar turli xil qishloq xo‘jaligi ekinlari maydonlarini shakllantiradilar, ular bo‘lsa o‘z navbatida potensial landshaft-resurs imkoniyatlariga ega bo‘ladilar. Ikki yoki bir necha fatsiyalar murakkabroq tabiiy-xududiy majmualar - o‘z relefiga va biotsenoziga ega mustaqil tabiiy yer maydonlarini tashkil etadilar.

Ushbu landshaftlarning morfologik qismlari o‘zaro bir-biri bilan bog‘langan fatsiyalardan iborat bo‘lib, har bir fatsiya relef mezoshakli chegaralari doirasida shakllangan bo‘ladi.



3.2-1 rasm. Antropogen fatsiya

Vodiy sharoitlarida daryo terrasalari havzalari, dengiz bo‘yi qumlari, botqoqliklar tabiiy majmualar bo‘lib, ularda o‘ziga xos namgarchilik sharoitlari va biogeotsenoz shakllanadi. Bog‘lar, turli ekspozitsiyadagi tog‘ yonbag‘irlari, tog‘ daryolari havzalari, daralar, kanonlar, suv ayirg‘ich maydonlari, botqoqliklar va hokazolar tipik tabiiy sayxonliklarga misol bo‘ladi. Sayxonliklar o‘z navbatida asosiy (dominant) va bo‘ysinuvchi tiplarga ajratiladi. Dominant sayxonliklar landshaftda keng tarqalgan va ular landshaft morfologik strukturasi asosini tashkil etadi.

Masalan eroziyaga uchragan vodiylarda jarliklar, qiyaliklar, ular oralig‘idagi maydonlarda shakllangan sayxonliklar uning asosini tashkil etadi. Bo‘ysinuvchi sayxonliklar landshaft davomida ko‘p uchraydilar, ular qoida bo‘yicha katta maydonlarni egallamaydilar, lekin shu bilan bir paytda muayyan landshaftga o‘ziga xos ko‘rinishlar beradi.

Bepoyon dasht landshaftining quyi tekisliklaridagi botqoqliklardan iborat chuqurliklar, botqoqliklar, botiqlar ko'p uchraydi. Ushbu bo'ysunuvchi sayxonliklar reliefning salbiy shakl va xususiyatlari (erozion, karstli, yer ostki suvlari joylashuvi, yer osti suv manbalari va xakozo) bilan bog'liq bo'ladi.

Sayxonliklarni guruhlash va ularda sodir bo'luvchi o'zgarishlarni nazoratga olish – murakkab masala hisoblanadi. Sayxonliklarni ajratish va guruhlashda asosiy mezonlar sifatida muayyan biotsenozni shakllantiruvchi mezorelef, substrat tarkibi, namlanishi sharoitlari va drenaj hisobga olinadi.

Shuni ta'kidlash lozimki, turli tabiiy hududlardagi bir xil relief va ona jinsli sharoitlarda o'ziga xos mahalliy iqlim, suv rejimi, turli tuproq va biotsenozlar shakllanadilar. Bu sayxonliklarni ham turlicha bo'lishini ta'minlaydi. Shu sababli ham sayxonliklarni guruhlash – ularni tiplarga, kenja tiplar va turkumlarga birlashtirish ularning zonal va provinsial xususiyatlaridan kelib chiqqan holda amalga oshiriladi.

Bir landshaft turli tipdagi sayxonliklardan iborat bo'lishi mumkin, shu jumladan insonning tabiatga aralashuvi oqibatida (shudgorlar, yong'in bo'lgan maydonlar, kesilgan o'rmon maydoni, qurigan o'tloqlar) yuzaga kelgan turli modifikatsiyadagi antropogen o'zgarishlar shular jumlasidandir:

Guruhlashda turli modifikatsiyalarni tabiiy fatsiyalar va sayxonliklar bilan bog'lanishi aks ettirilishi lozim. Shuning uchun sayxonliklarni va ularni asosini tashkil etuvchi fatsiyalarni guruhlashda tabiiy omillar hisobga olinadi. Turli xil antropogen qishloq xo'jaligi modifikatsiyalar parallel guruhlanadi, lekin ular asosiy qatorga yoki asosli ravishda, tub omil – tabiiy fatsiyalar va sayxonliklarga qat'iy bo'ysunadi. Albatta fatsiya va sayxonliklarni doimiy, o'zgarmas xosilalari nafaqat relief rivojlanishi, balkim o'simlik dunyosi ta'siriga xamda turli geokimyoviy va boshqa jarayonlarga bog'liq bo'ladi. Boshqacha aytganda landshaftning morfologik qismlarini doimiy o'z-o'zidan rivojlanishi sodir bo'ladi, uning o'zgarishi ichki qarama-qarshiliklar natijasida sodir bo'ladi.

Tabiiy landshaftlardagi o'z-o'zidan rivojlanish jarayoni mavsumiy yoki boshqa siklik o'zgaruvchanlik bilan mos ravishda o'tadi. Hozirgi paytda asosiy

landshaftlarning rivojlanishi ularga inson faoliyatining aralashuvini qay darajada ekanligi bilan belgilanadi.

Sayxonliklarni o'rganish, ularni guruhlash va kartalashtirish hududni ilmiy asoslangan uslublarda qishloq xo'jaligi maqsadlari uchun tashkil etishga imkon beradi. Agarda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida fatsiyalar orasidagi farqlar unchalik e'tiborga olinmasa, aksincha tabiiy sharoitlari turlicha bo'lgan sayxonliklarda bu farqlar e'tiborga olinadi va turlicha foydalaniladi. Masalan, biron-bir suv ayirg'ichni, dasht tekisligidagi sayxonlikni shudgor sifatida foydalanilsa, ushbu xududni ajratib turuvchi chegaralari sifatida o'rmon yoki o'tloq, yaylovlaridan foydalanish mumkin. Agarda yirik shudgorlangan massiv turli tipdagi sayxonliklardan iborat bo'lsa, unda ushbu hududda faqat bir xil agrotexnik tadbirlarni qo'llash tavsiya etilmaydi.

Shunday qilib, tabiiy ichki turli-tumanligini bilish, ularda agrotexnik va tabiatni muhofazalovchi tizimlarni ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi, ular o'z navbatida landshaftda kechuvchi geokimyoviy va biofizik jarayonlarni bir maromga solish va yer resurslarini yuqori tabiiy potensialini mavjudligini ta'minlaydi. Fatsiya va sayxonliklar quyi tabiiy-xududiy majmualar bo'lib, ular konkret yer uchastkasining tabiiy xususiyatlarini o'zida aks ettiradi.

3.3. Landshaft muhitini shakllantirish.

Fazoviy muhitda landshaftli muhitni shakllantirish-ekologik, funksional va estetik talablarga bo'ysunadi. Ekologiya landshaft dizaynida ikki xil xarakterli xususiyati – inson va o'simlik ekologiyasi bilan ajralib turadi.

Birinchi holatda inson uchun komfort sharoitlarni (havo harorati, nisbiy namligi, shamol rejimi va insolyatsiya) shakllantirish bo'lsa, ikkinchi holatda o'simliklarni o'sishi uchun qulay sharoitlarni yuzaga keltirish hisoblanadi. Masalan, issiq iqlimda inson uchun soya va mo'tadillikni ta'minlash o'simliklarni sug'orish orqali amalga oshiriladi. Shuning uchun mamlakatimiz hududida barpo etiladigan landshaftlar yopiq ko'kalamzorlashtirilgan hududlar va suv havzalaridan iborat bo'lishi zarur. Landshaft qurilishidagi funksional talablar birinchi galda aholini to'laqonli turli-tuman dam olish turlarini tashkil etishga qaratiladi.

Landshaft qurilishda estetik va sanitar-gigienik masalalarni hal etish jamiyatning sotsial talablaridan kelib chiqqan holda yechimi topilgan: har bir kishilik formatsiyasi o‘z ideallariga ega bo‘lgan, bu o‘sha davrlardan manzarali bog‘lar va parklarni shakllantirishda o‘z aksini topgan.

Bizning issiq va quruq iqlimli sharoitlarimizda shahar va qishloqlarni obodonlashtirishdagi eng muhim tadbirlari – bu ko‘kalamzorlashtirish ob‘ektlarini barpo etish va ularda landshaftli muhit shakllantirish hisoblanadi. Shaharlashish (urbanizatsiya) jarayoni oqibatida insonning yashash muhiti ko‘proq texnogen ifloslanish hududlariga aylanmoqda. Shahar havosini sog‘lomlashtirishda va shahar aholisini sog‘lig‘ini tiklashda “planetamiz sanitarlari” – o‘simliklar, shu jumladan daraxt-buta o‘simliklarning roli beqiyosdir. Shahardagi 1 ga yashil daraxtzorlar 1 soatda 8 kg uglerod oksidi gazini o‘zlashtirib kislorodga aylantirib beradi. 1 ga o‘rmon 220-280 kg uglerod oksidini yutib, 180-200 kg kislorod ishlab chiqaradi.

Bundan tashqari daraxt-buta o‘simliklar fitonsidlar (fito-o‘simlik sid-zahar) ajratib chiqaradi. Ushbu uchuvchan moddalar tirik organizmlarga terapevtik samara ko‘rsatish qobiliyatiga egadirlar. Fitonsidlar mikroblarga qarshi yuqori faollikka ega bo‘lib, havodagi antibiotiklarga chidamli patogen mikroorganizmlarga qiron keltiradi. Masalan, evkalipt daraxti fitonsidlari havodagi viruslarni tezlikda yo‘qotadi. Fitonsidlik xususiyatlari ayniqsa ninabargli va doimiyashil daraxtlarda yaxshi rivojlangan.

Demak, shaharlarda ekilgan daraxt o‘simliklar havoni tozalaydi, soya-salqinlik beradi va mikroiklim vujudga keltiradi, bir so‘z bilan aytganda inson uchun komfort sharoitlar yaratadi. Shaharning yashil libosi havoning issiqlik rejimi va nisbiy namligini mo‘tadillashtiradi, ya‘ni insonga sog‘lomlashtiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Shahar daraxtzorlari havodagi changni o‘zida ushlab qoladi, gzsimon zararli kimyoviy birikmalarni yutib zararsizlantiradi, havoni dezinfeksiya qiladi va ionlashtiradi, bir paytning o‘zida shahar qiyofasiga go‘zallik ato etadi.

Inson doimo go‘zallik va garmoniyaga intilib yashagan, jamiyat doimo yashil olam bilan chambarchas bog‘liq holda rivojlangan. Respublikamizda mustaqillik

yillarida o'tkazilayotgan ulkan bunyodkorlik ishlari bilan bir qatorda landshaftli qurilish va landshaft dizayni sohalari ham shakllanmoqda¹².

Shu sababli ham shahar va qishloqlarni ko'kalamzorlashtirishda landshaft dizayniva landshaft arxitekturasining ilg'or g'oyalari va tajribalariga tayanishimiz zarur. Yangi landshaft loyihalarini ishlab chiqishda milliylik, sharqona an'analarni ham hisobga olishimiz kerak. O'simlik dunyosining insonni hayotiy faoliyatini ta'minlashi uning eng muhim vazifasi bo'lib, tabiatning o'zi uni aniq belgilab qo'ygandir. Demak, bizning vazifamiz yashil o'simliklarning ushbu funksiyalaridan inson hayotini yaxshilashda oqilona va unumli foydalanishimiz zarurdir.

Hozirgi paytda shahar ko'kalamzorlashtirish tizimida ba'zan ilmiy asoslanmagan uslublarni qo'llab yaratilgan landshaft kompozitsiyalariga duch kelamiz, ya'ni ekilgan daraxt-butalar turlari yetarli darajada uzoq umr ko'rmasligi, gazli muhitga va asfalt-beton issig'iga chidamsiz ekanliklari bilan ajralib turadi. Bu salbiy holatlar shahar yashil daraxtzorlarining sanitar-gigienik rolini va manzaraviylik xususiyatlarini pasaytirib yuboradi.

3.4. Landshaft dizayn uslublari

Manzarali bog'dorchilik va landshaftli qurilishda daraxt-butalar assortimentini tuproq-iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda tanlash, ularnilandshaft ob'ektlarida joylashtirish birmuncha mushkul vazifa hisoblanadi. Yashil o'simliklar, ayniqsa daraxt-butalar har bir shahar arxitekturasini o'ziga xos zamonaviy qiyofasini belgilaydi. Zamonaviy landshaftli qurilishda yashil o'simliklar, daraxt-butalarni joylashtirishda ikkita asosiy usul qo'llaniladi; klassik regulyar, chiziqli va tabiiy erkin peyzaj stillari.

Klassik regulyar uslub ko'proq yo'llar, bog' va parklarni loyihalashtirishda qo'llanilsa, tabiiy peyzaj stilida daraxt-butalar erkin holatda, tabiiy guruhlar

¹²Каландаров М.М., Холмуротов М.З., Султонов К.С. Боғ-парк қурилиши ва компьютер графикаси. Тошкент: Илмзйё 2016.

ko‘rinishida joylashtiriladi. Hozirgi shahar obodonchiligida va ko‘kalamzorlashtirishda landshaft dizayni ikki usuli bir-biri bilan uyg‘unlashgan holda yaratilmoqda.

Landshaft dizaynida asosiy qurilish materiali – manzarali daraxt-butalardir. Ular gazonlar fonida klumba, rabatka, parter va boshqa landshaft dizayni shakllarini yaratishda foydalaniladi. Daraxtlarning manzaraviylik xususiyatlari shox-shabbasi shakli, zichligi, barglarini shakli, rangi, tanasining rasoligi va gullashining davomiyligidir. Ularning shox-shabbasini tegishli manzarali shakllarga keltirish ularni doimiy butash orqali amalga oshiriladi. Shahar sharoitlarida ekiladigan daraxt-butalar davomiy va xushmanzara gullaydigan, doimiyashil bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.

Ko‘kalamzorlashtirishda ko‘proq gazon fonida soliterlar (yakka daraxt-butalar) yaratish keng qo‘llaniladi. Soliterlar uchun soxta kashtan, Pissardi olxo‘risi (qizil bargli), oq qayin, sada qayrag‘och, egiluvchan tut, yozgi emanning piramidal shakli, kashtanbargli eman, laurbargli eman, magnoliya, lola daraxti, jo‘ka, tatar zarangi, ikki parrakli ginkto kabi daraxt turlari mos keladi. Gazonlar fonida manzarali daraxtlarni guruh-guruh shaklida (uchtadan-beshtadan) ekish ham keng qo‘llanilmoqda.

Bog‘-park kompozitsiyasida ko‘proq butasimon o‘simliklardan daraxtlar guruhlari orasida, binolar fasad qismida, trotuarlar bo‘ylab ekishda foydalaniladi.

O‘zbekiston sharoitlarida vegetatsiya davomida uzoq gullovchi butalar ishtirokida kompozitsiya yaratishga e‘tibor berishi kerak, masalan forzitsiya, bagryanik, pirokanta, yapon behisi, magoniya, spireya, deysiya, jasmin, buldanej, qizil bargli zirk, siren, drok, veygela, marjondaraxt, gibiskus, budleya, hind sireni (lagerstermiya) kabi butalar uzoq gullashi (fevraldan toki noyabrgacha) bilan ajralib turadi. Bu toifaga uzoq gullovchi duragay atirgul navlarini ham kiritish mumkin.

Alleyalarda asosan tik qomatli, tanasi tekis daraxtlar-soxta kashtan, piramidal eman, metasekvoyya, qayin, jo‘ka, lola daraxti (liriodendron), ginkgo kabi daraxtlar ekish maqsadga muvofiqdir.



3.4-1 rasm. Metasekvoyya asosidagi alleya



3.4-2 rasm. Ochiq alleyaning ko‘rinishi

Vertikal ko‘kalamzorlashtirishda Jakman va kaprifol shilvisi, plyush, chirmashib o‘sovchi yovvoyi uzum, xitoy limonnigi kabi chirmashib o‘sovchi lianalarda foydalanish yaratilgan landshaft dizayni samarasini oshiradi. Ular ko‘proq parklarda kichik arxitektura ob‘ektlarini dam olish ayvonlarini (besedkalarni) bezatishda, panjarali devorlarni bezashda ishlatiladi. Landshaftli qurilishda ninabargli daraxtlar – qrim qayrag‘ayi, qora (avstriya) qarag‘ay, tikonli qoraqarag‘ay (kumushsimon va zangori rangli shakllari), Shrenk qoraqarag‘ayi, sharq biotasining kompakt shakli, zarnab, metasekvoyya, arizona va doimyashil sarv (kiparis) xamda tuyya kabi turlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Oxirgi yuz yillikda landshaft dizayni va qurilishi faoliyati doirasi ancha kengaydi. Shaharsozlikda ko‘kalamzorlashtirish landshaft arxitekturasi tajribasi shuni ko‘rsatadiki, uning asosiy vazifalaridan biri-tabiiy va sun‘iy yaratilgan fazoviy muhit orasida muayyan muvozanat va garmonik uyg‘unlashuvga erishish,

barcha landshaft ob'ektlarini o'zaro bog'liqli va yaxlit tizimga birlashtirish hisoblanadi.

Landshaftda yoritilganlik iqlim bilan bog'liq, inson va o'simliklar uchun ekologik qulay muhit yaratishda uni hisobga olish zarur. Yoritilganlik iqlimning asosiy elementi hisoblanadi, iqlim o'z navbatida landshaftning 5 komponentlaridan biri hisoblanadi. Turli geografik mintaqalar turlicha yorug'lik rejimiga ega, u o'z navbatida ushbu mintaqalardagi landshaftlar qiyofasini belgilaydi. Yorug'likni boshqa predmetlardan qaytarilishi refleks deyiladi. Zamonaviy yorug'lik texnikasi landshaft va uning alohida qismlarini yoritishi mumkin, ularning landshaft bilan integratsiyasi zamonaviy landshaftning asosiy masalalaridan hisoblanadi.

Landshaft dizaynida perspektiva deb kuzatuvchi uzoqlashgan sari predmetning o'zgarishiga aytiladi. Liniyali perspektivada predmet hajmining kichrayishi, havo perspektivasida uning aniq ko'rinishi namoyon bo'ladi. Ranglar perspektivasida ranglar quyidagicha aks etadi: sariq rangli predmetlar undan uzoqlashganimiz sari yashil bo'lib, olovrang – to'q qizil yoki siyohrang ko'rinishi mumkin. Yashil rangli ob'ektlar ulardan uzoqlashganimiz sari havo rang sifatida ko'rinadi. Siyohrang ulardan uzoqlashganimizda yo'qolib ketishi kuzatiladi¹³.

Hajmiy – masofaviy kompozitsiyalarni o'xshatish, kontrast va nyuans orqali anglash mumkin.

Kontrast – fazoviy shakllarning xususiyatlari orasida yaqqol ko'zga tashlanuvchi farqlari, masalan, yorug'-qorong'u, baland-past, katta-kichik va hokazo. Daraxtlarning piramidal, konussimon shox-shabbali shakllari o'z navbatida sharsimon yoki yoyilib o'suvchi shakllar bilan almashinadi.

Nyuans – o'xshash shakllar xususiyatlaridagi sezilarsiz farqlar bo'lib, sekinlik bilan o'tishni bildiradi.

Landshaft qurilishida o'simliklarni rangli nyuanslaridan yozgi va kuzgi yoki zarur ranglar gammasi uchun foydalanish qiziqarli hisoblanadi.

O'xshashlik – solishtirilayotgan belgilarning o'xshashligi bilan aniqlanadi.

Masshtablilik – kattaligi bo'yicha nisbatlarni tanlashda alohida ahamiyatga ega landshaft qurilishining muhim kompozitsion vositalaridan hisoblanadi.

¹³Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

Fazoviy elementlarning o‘lchamlari inson bo‘yi o‘lchami va uning psixofiziologik imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda predmetlar o‘lchamlarini qabul qilish va baholashda namoyon bo‘ladi.

Nazorat savollari:

1. Landshaft dizayn tushunchasining mohiyati?
2. Landshaft dizayni nechta yo‘nalishda rivojlanmoqda?
3. Landshaft muhitini shakllantirish qoidalari?
4. Landshaft dizaynining asosiy uslublarini tushuntirib bering.
5. Landshaft qurilishida perspektiva nima?
6. Fatsiya va sayxonlik nima va ularni landshaftdagi o‘rnini tushuntiring?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. Qayimov A., Turok Dj. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. – T.: “Fan va texnologiya”, 2012. – 183 b.
5. Krijanovskaya N.Y. Osnovi landshaftnogo dizayna (uchebnik). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. – 204 s.
6. Pavlenko L.G. Landshaftnoe proektirovanie. Dizayn sada. (Uchebnoe posobie). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. -192 s.
7. Poiker X. Kulturniy landshaft: Formirovaniya i uxod. Uchebnoe posobie. - Moskva «Agropromizdat» 1987. – 176 s.
8. Skokova D.G. Landshaftnoe proektirovanie sada (Uchebnoe posobie). Moskva ZAO «Fiton+», 2010. -144 s.

4. MAVZU: ZAMONAVIY BOG‘ PARK LANDSHAFT DIZAYN KOMPOZITSIYALARI

REJA:

- 4.1. Zamonaviy bog‘ parklarning ahamiyati.**
- 4.2. Dunyodagi eng yaxshi zamonaviy bog‘ kompozitsiyalari**
- 4.3. XVII - XVIII Rossiyada landshaft dizaynini yuzaga kelishi.**
- 4.4. O‘zbekistonning diqqatga sazovor bog‘ park landshafti.**

Tayanch iboralar: Park, yozgi bog‘, bog‘ parklar, kaskadlar, petrodvoves, kanallar suv parterlari.

4.1. Zamonaviy bog‘ parklarning ahamiyati.

Zamonaviy bog‘ park kompozitsiyalari shahar va qishloq xo‘jaligi aholisining ekologik, ijtimoiy, madaniy va ma‘rifiy manfaatlarga xizmat qiladi. Biroq, shahar tuprog‘i asosan tarixiy antropogen ta‘siridan kelib chiqadigan ifloslantiruvchi moddalar uchun tabiiy cho‘kma hisoblanadi.

Ushbu ma‘lumotlarda Nyu-York shahridagi 904 bog‘ning 1,652 bog‘li tuproq namunalarida iz metall konsentratsiyasi (Cr, Co, Ni, Cu, Zn, As, Cd va Pb) haqida ma‘lumot berilgan. Nyu-York shtatining atrof-muhitni muhofaza qilish departamenti tomonidan ishlab chiqilgan tuproqni tozalash maqsadi (ShHT) mezonlari asosida (NYCRR 6-qism 375). Tahlil qilingan ko‘plab tuproqlar Pb, Cr, As va Cd darajalaridan oshib ketdi.

Uy bog‘larining yuqori foizi jamoat bog‘lariga qaraganda ko‘proq zararlangan. Pb va As darajalarini hisobga olganda, jamoat bog‘lari namunalarining qariyb 21% va uy bog‘i namunalarining 71% tegishli ShHT chegaralaridan oshadi.

Uy va jamoat bog‘larining barcha namunalari orasida 3% dan kamrog‘i barcha iz metallarini ko‘rib chiqishda cheklovsiz foydalanish mezonlariga javob beradi. Shaharni obodonlashtirish sharoitida ShHT mezonlariga muvofiqligi to‘g‘risida tortishuvlar mavjud. Bog‘dorchilik bilan bog‘liq tuproq izlari uchun

izchil metall ko‘rsatmalar ishlab chiqilishi kerak. Xavfsiz va muvaffaqiyatli shahar qishloq xo‘jaligini ta‘minlash uchun tuproqni kengaytirilgan skriningi, aholining xabardorligini oshirish va ma‘lumotni zudlik bilan olish kerak.

Xovard birinchi marta 1898 yilda yozilgan "Ertaga: Haqiqiy islohotga tinch yo‘l" dan bog‘ shahar tushunchasini tavsiflab berdi va bog‘ shahrining g‘oyaviy va nazariy tuzilishini tushuntirdi, bu nazariya rejalashtirishda nisbatan o‘ta sog‘lom mafkuraviy tizim sifatida qabul qilinadi.

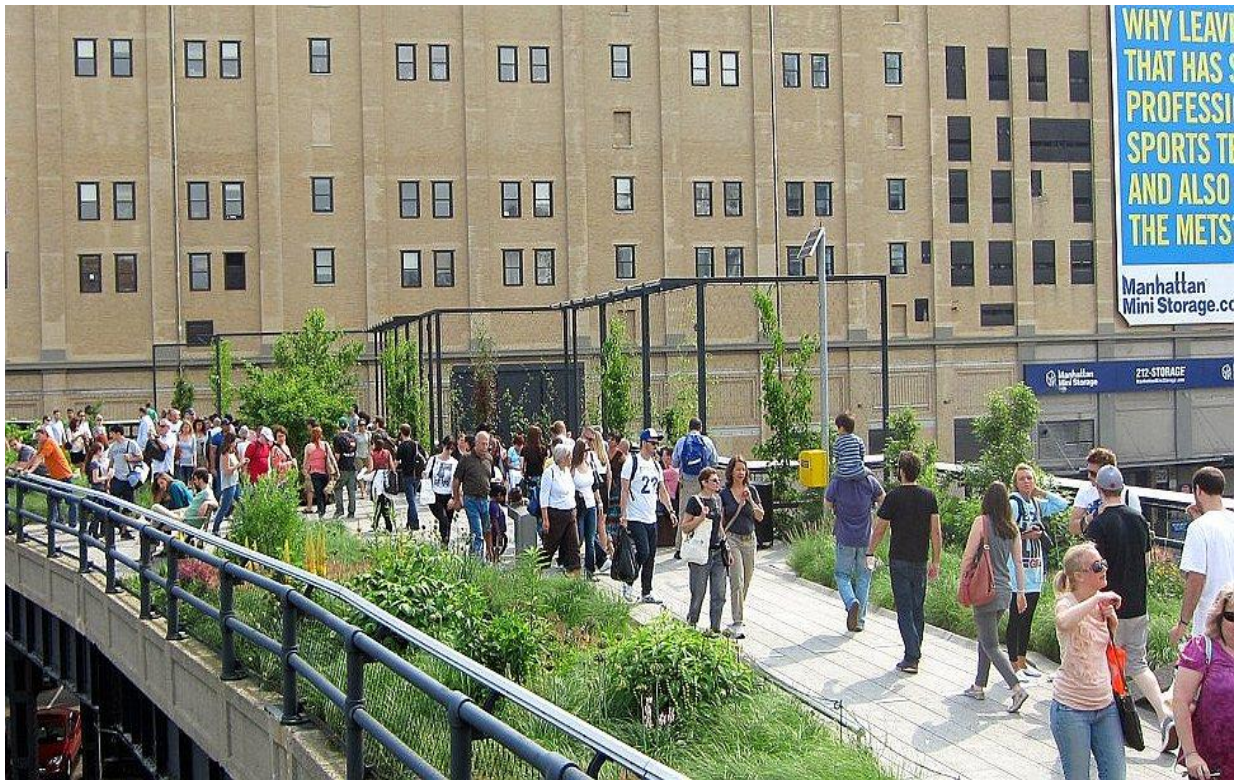
Zamonaviy shahar yo‘li. Zamonaviy shaharni rejalashtirish nazariyasi shu nuqtai nazardan rivojlana oladi; shu bilan birga, bog‘ning shahar g‘oyalari tomonidan ishlab chiqilgan asosiy tamoyillar dunyo shaharlarini rivojlantirish yo‘lida juda muhim o‘rinni egallaydi.

Xitoy shaharlarini qurishda, bog‘ shaharlari nazariyasining kombinatsiyasi munozarali shahar tadqiqotchilarining shahar qurilishi konsepsiyasiga ta‘sir qiladi, ular shahar dizayni yo‘nalishiga aylanadi va ular tartibli ishlash uchun asosiy talablardir. shahar, shuningdek, jamoatchilik va rahbarlarni shaharni rejalashtirishga, shu bilan birga shaharni qurishda, shaharni to‘liq rejalashtirishga muvofiq ishlarga tayyorlanishga, shahar va qishloq taraqqiyotini qo‘llab-quvvatlashga, jamoatchilikni yaxshilash maqsadiga erishish uchun ekologik muvozanat tizimini yaratishga chorlang.

4.2. Dunyodagi eng yaxshi 5 ta zamonaviy bog‘ kompozitsiyalari

Bir necha yildan so‘ng buzilgan "Rossiya" mehmonxonasi o‘rnida "Zaryade" bog‘i paydo bo‘lishi kerak edi. Moskva o‘z xohishiga ko‘ra loyihani tanladi va dunyodagi XXI asrning boshidan buyon yaratilgan noyob beshta bog‘ini tuzdi.

1. "High Line" bog‘-parki.



4.1-rasm. “High Line” bog‘-parki.

Nyu-York. Yaratilgan yil: 2009 yildan hozirgi kungacha. Me‘mor: Diller Scofidio Renfo James/Corner Field Operations. Uzunligi: 2,6 km. Tashrif buyuruvchilar soni: 4,4 million kishi.

Mazkur “High Line” bog‘-parki yuk temir yo‘l uchastkasida yaratilgan bo‘lib, 1934 yilda ochilgan va 1980 yilgacha faoliyat ko‘rsatgan. O‘sha vaqtlarda poezdlar 34-tor ko‘chadan “Spring strit” bahor ko‘chasidagi terminalgacha harakatlanishgan. 1999 yilda temir yo‘l hududida yashovchilar tashlab qo‘yilgan joylarni jamoat joyiga aylantirish maqsadida “Do‘stlar High Line” jamoat tashkilotini tuzdilar.

Loyihaning tashabbuskorlari birinchi jiddiy natijalarga faqatgina 2002 yilda, Nyu-York hukumati yo‘lni qayta tiklash to‘g‘risida kelishib olishganida erishdilar. Shu bilan birga, tashkilot tomonidan o‘tkazilgan tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, shaharning ushbu joyda rejalashtirilgan loyihani amalga oshirishdan oladigan soliqlari uni yaratishga qo‘yilgan sarmoya (investitsiya)dan oshib ketadi.

2003 yilda “High Line” hududlarini rivojlantirish konsepsiyasi tanlovida 36 mamlakatdan 720 kompaniya ishtirok etdi. Mazkur tanlovda arxitektura byurolari

“Diller Scofidio Renfro” va “James Corner Field Operations”lar g‘olib deb topildi. Ushbu qurilish faqat 2006 yilda boshlangan. Istirohat bog‘ining birinchi qismi 2009 yilda, ikkinchi qismi 2011 yilda tashrif buyuruvchilar uchun ochilgan. Uchinchi bosqich 2014 yilda yakunlanishi kerak bo‘lgan. “High Line” parkining umumiy uzunligi 2,6 kmga yetadi. Qurilish investitsiyalari narxi €143,5 million yevroga baholangan.

2. “Millenium park” bog‘-parki



4.2-rasm. Millenium park

Chikago. Yaratilish yillari: 1998 – 2004 yillar Arxitektor: Dastlabki konsepsiya “Skidmore, Owings & Merrill LLP” edi, keyinchalik loyiha ustida ishlash uchun butun dunyodan me’morlar, dizaynerlar va rassomlar jalb qilingan. Maydoni: 99 gektar. Tashrif buyuruvchilar soni: 4 million kishi.

“Millenium park” bog‘-parki “Illinois Central Railroad” (Illinoys shtatidagi Markaziy temir yo‘l) depo ombori va temir yo‘l to‘xtash joyi o‘rnida qurilgan. Bog‘ qurilishi 1998 yilda boshlangan va dastlab 2000 yilga qadar qurib bitkazilishi rejalashtirilgan bo‘lib, u yerda “Millenium” yoki “Ming yillik” nomi paydo bo‘lgan.

Ammo rejalashtirilgan 150 million dollarlik byudjet yetarli emas edi, park faqat 2004 yilda ochilgan va 475 million dollarga tushgan, shundan 270 million dollarini shahar ajratgan bo‘lib, qolgan qismi xususiy investorlarning ulushiga to‘g‘ri keladi. Bog‘ning asosiy diqqatga sazovor joylaridan biri bu -“Jay Pritzker Pavilion” konsert zali, *(11 ming tomoshabinga mo‘ljallangan va zamonamizning eng yirik me‘mor arxitektorlaridan biri bo‘lgan Frenk Geri loyihasi, Bilbaodagi “Guggenxaym” muzeyi muallifi, “Raqs uyi” Pragada joylashgan)*, qurilishni moliyalashtirgan homiylardan biri “Hyatt” mehmonxonalar tarmog‘i egasi hisoblanadi. Zalni qurish dastlab 10,8 million dollarga baholangan bo‘lsa-da, investitsiya(sarmoya)lar hajmi 60,6 million dollarga aylandi.

Bu yerda AT&T maydonida Hindistonlik ingliz rassomi Anish Kapurning mashhur skulpturasi “Cloud gate” yoki “Bulut darvozasi” mavjud bo‘lib, uning uzunligi 20 metr, balandligi 10 metr va vazni 100 tonna bo‘lgan ulkan po‘lat no‘xatdan iborat. Shuningdek, bog‘da Xarris (Harris Theater) nomidagi musiqa va raqs teatri joylashgan bo‘lib, uning narxi 20 million emas, balki 60 million dollarni tashkil qildi.

2006 yilda Nyu-York baleti 25 yil ichida birinchi marta Chikagoda namoyish etildi va spektakllar Xarris teatrida bo‘lib o‘tdi. Bog‘ning janubiy qismida esa “Luri bog‘i” (Lurie Garden) qurilgan bo‘lib, uni yaratishda Britaniyaning Gustafson Porter (Gustafson Porter) byurosining asoschisi Ketrin Gustafson ishtirok etgan.

3. Duisburg Nord Park

Ushbu bog‘-parkni Germaniyaning “Latz + Partner” byurosining asoschilaridan biri Piter Lasem 1991 yilda ixtiro qilgan. Arxitektor me‘mor hal

qilishni istagan asosiy vazifasi bu industrial sanoat maydonini qanday qilib to‘g‘ri tushunish va uni yo‘q qilmay, buzmasdan tuzatish belgilangan.

Mazkur bog‘-park 1985 yilda tashlandiq po‘lat fabrikasi o‘rnida yaratilgan. Industrial sanoat binolari saqlanib qolgan bo‘lib, ajoyib noyob maskan yaratish uchun foydalanilgan:



4.3-Rasm. Reuters, Duisburg Nord Park.

Duisburg Nord Park, Dyusburg (Germaniya). Yaratilgan yili: 1991 - 2002 yillar. Me‘mor (arxitektor): Latz+Partner. Maydoni: 240 gektar. Tashrif buyuruvchilar soni: 500 ming kishi.

Masalan, sobiq gazni saqlash joyida “Dayving markazi” qurilgan va hozirgi kunda eski ustaxonalarda ko‘plab konsertlar va ko‘rgazmalar o‘tkazilmoqda. “Duisburg Nord” parkini yaratishga sarflangan investitsiyalar (sarmoya) hajmi boshqa bog‘ loyihalariga nisbatan juda kamroq bo‘lgan, garchi parkning maydoni 240 gektar bo‘lsada atigi €15,3 million yevroni tashkil etgan.

4. “Gardens by the Bay” bog‘-parki.



4.4-Rasm. Gardens by the Bay. Sayt nomi: [flickr.com/photos/jorgecancela/](https://www.flickr.com/photos/jorgecancela/).

Gardens by the Bay, Singapur. Yaratilish yillari: 2006 yildan - hozirgi kungacha. Me'mor (arxitektor): Gustafson Porter va Grant Associates. Maydoni: 101 gektar. Tashrif buyuruvchilar soni: 5 millionga yaqin bo'lishi taxmin qilingan.

“Gardens by the Bay” yoki “Ko‘rfazdagi bog‘lar” parki Singapur ko‘rfazining atrofida uchta qismdan iborat bo‘lgan bir-biriga qarama-qarshi holda “Bay South, Bay East va Bay Central” joylashgan.

2006 yilda parkning Me'moriy arxitekturaviy konsepsiyalari tanlovida 24 mamlakatdan 170 ta byuro ishtirok etgan bo‘lib, unda britaniyalik Gustafson Porter va Grant Associateslar g‘olib chiqdi. Hozirgi kunda “Gardens by the Bay” qurilishi davom etmoqda, biroq parkning bir qismi allaqachon mehmonlar uchun ochiqdir.

Gustafson Porter tomonidan loyihalashtirilgan “Bay East” (32 gektar maydonni egallaydi) birinchi bo‘lib 2011 yilda qisman faoliyat yuritgan. Ikkinchi qismi esa “Bay South” (54 gektar) 2012 yil iyun oyida ochilgan bo‘lib, Grant Associates me'mor (arxitektor)lari tomonidan yaratilgan. Parkning investitsiyali

(sarmoyali) uch qismidan eng kattasi – “Bay South” bo‘lib, turli xil hisob-kitoblarga ko‘ra yiliga 5 millionga yaqin odam tashrif buyuradi, u £500 million funt sterlingga baholanmoqda.

“Gardens by the Bay” bog‘ining asosiy diqqatga sazovor joylari bu -“Cloud Forest” tropik o‘rmoni, 35 metrli “Cloud Mountain” sharsharasi hamda balandligi 25-50 metr bo‘lgan 18 ta ulkan daraxtlardan iborat daraxtzor bo‘lib, ularning har biri alohida vertikal ko‘rinishdagi bog‘-park va “Flower Dome” gullar gumbazi majmuasidir. “Flower Dome” hududida yettita botanika bog‘i – “Avstraliya”, “O‘rta yer dengizi”, “Kaliforniya”, “Janubiy Afrika”, “Janubiy Amerika”, shuningdek, “Baobab” va “Sukkulent suvli o‘simliklar” bog‘i mavjud.

5. “Wadi Hanifa Wetlands”

“Wadi Hanifa Wetlands” botqoqlari bu klassik ma‘noda bog‘-parki emas. “Buro Happold” bilan “Moriyama & Teshima Planners Ltd” birgalikda Saudiya Arabistonining poytaxti Ar-Riyod shahri orqali o‘tuvchi “Wadi Hanifa” (vodiy hanifa) daryosi havzasini hayotga qaytarish, qayta tiklash vazifasini bajargan. 2025 yilga kelib aholisi qariyb ikki baravarga ko‘payishi kutilayotgan shahar tomonidan daryoga tashlanadigan chiqindi suvlar miqdori ortib borayotganligi sababli suv havzasining holati yildan-yilga yomonlashib bormoqda.

2004 yilda boshlangan va hozirgi kungacha davom etayotgan, deyarli 120 km uzunlikdagi hududlarni tiklash bo‘yicha noyob loyiha hisoblanadi.

Uni amalga oshirish davomida 25,1 gektar maydonga ega bo‘lgan 5 ta ko‘l yaratildi, 9 ta asosiy bog‘lar barpo etildi, 46,8 km turistik yo‘llar va 7,4 km piyoda sayr qilish joylari jihozlandi, 87 ming ta daraxt, 50 ming tup buta, 6 ming dona palmo xurmo daraxtlari o‘tqazildi, 22 ta ko‘prik qurildi.



4.5-Rasm: “Wadi Hanifa Wetlands”

Wadi Hanifa Wetlands, Ar-Riyod (Saudiya Arabistoni). Yaratilgan yili: 2004 yildan hozirgi kungacha. Me'mor (arxitektor): Buro Xappold / Moriyama & Teshima Planners Ltd. Uzunligi: 120 km.

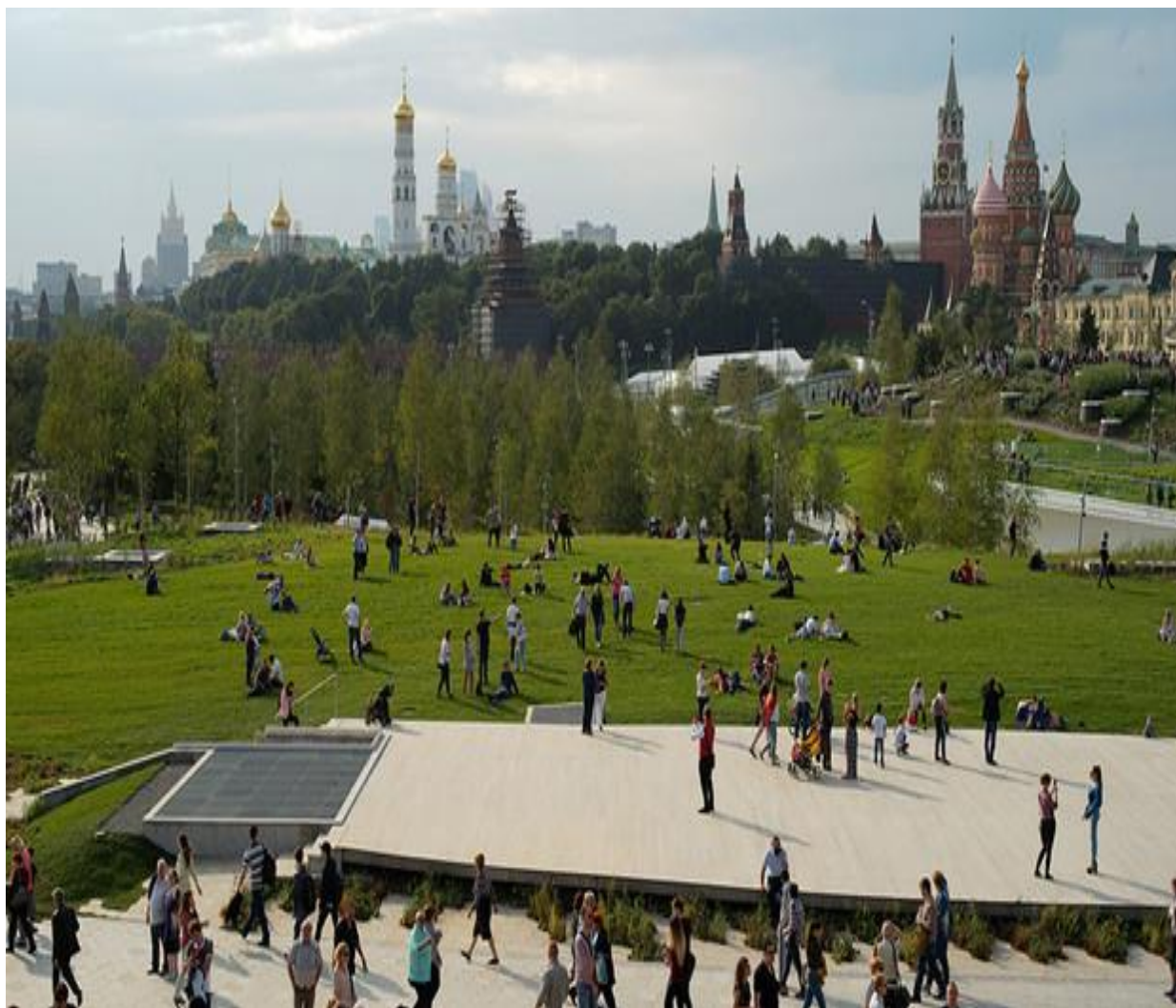
2010 yilda “Wadi Hanifa Wetlands” suv-botqoq tizimida kuniga 350 ming kubometr shahar chiqindi suvlari tozalangan va 2025 yilga kelib bu ko‘rsatkich 1,2 millionga yetishi kutilmoqda (<https://www.kommersant.ru/doc/2305589>).

Zamonaviy bog‘lar shaharning haqiqiy bezakiga aylanishi mumkin, bu yerda aholi kundalik shovqin-surondan tanaffus qilishlari, faol sport turlari bilan shug‘ullanishlari va dam olishlari mumkin.

Moskvadagi “ZARYaDE” bog‘-parki

“Zaryade” bog‘i tarixiy markaz hisoblangan “Qizil maydon” va “Kreml” yonida joylashgan. Loyiha mualliflari byurosi Diller Scofidio+Renfro (Nyu-York), landshaft ustasi mutaxassislari Hargreaves Associates (Nyu-York) va urbanist

Citymakers (Moskva) shaharsozlari edi. Asrlar davomida “Zaryade” o‘zining tashqi qiyofasini bir necha bor o‘zgartirib bordi: bir vaqtlar bu joyga elchixonalar, qirol qarorgohi asos solingan, harbiy garnizonlar joylashgan, yahudiylar mahallasi va kambag‘allar bo‘lgan.



4.6-Rasm. Bog‘ning ko‘rinishi. RIA NOVOSTI saytdan olingan (surat).



4.7-Rasm: Bog‘ markazi hududi. RIA novosti saytdan olingan (surat).

XX asrning boshlarida bu yerda eng katta Moskva osmono‘par binosining loyihasi muzlatilgan va poydevori qo‘yilgan “Rossiya” mehmonxonasi qurilgan. Vayron bo‘lgandan keyin bu joyda uzoq vaqt davomida qurilish panjarasi bilan o‘ralgan chiqindi maydon mavjud edi.

Biroq 2017 yil sentyabr oyida o‘zgacha yangi ko‘rinishda jamoat maydoni barcha mehmonlarga o‘z eshiklarini ochdi, bu zamonaviy Moskvaning qiyofasini o‘zgartirdi.

Mazkur bog‘-parkidagi asosiy rol tabiatga, tinchlik va sukunatga beriladi. Barcha madaniy, ko‘ngilochar muassasalar (doimiy ravishda past haroratda bo‘lgan “Muz g‘ori”, konsert zali va katta amfiteatr, yer osti muzeyi, media-markaz va boshqalar) mavjud landshaft bilan birlashtirilgan. Shuningdek, sun‘iy ravishda yaratilgan tepaliklar va pasttekisliklar tundradan dashtgacha turli xil tabiiy zonalarni qayta tiklaydigan haqiqiy o‘rmonlar va o‘tloqlar bilan qoplangan.

“Zaryade” bog‘ining umumiy zamonaviy qiyofasi shaharning Kreml va Moskva daryosining eng chiroyli panoramali ko‘rinishini taqdim etuvchi noyob

“Ko‘tarilgan ko‘prik” bilan yakunlandi
[<https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/top-7-novyie-parki-mira/>].

Ispaniyadagi “Kaktus Siti” bog‘i

Madrid atrofidagi ulkan yirik bog‘ markazi “Desert City”da beshta qit‘adan keltirilgan o‘simliklar yetishtirilib parvarishlanadi.



4.8-Rasm. Noyob kaktuslar

“Deser City” - bu Madridning chekka qismidagi Ispaniyaning “Garcia German Arquitectos” byurosi tomonidan qurilgan haqiqiy “Kaktus Land” bog‘idir. Kaktuslarni namoyish etish va yetishtirish uchun eksperimental bog‘ markazi binosi me‘mor (arxitektor) Yakobo Garsiya-Xerman tomonidan ishlab chiqilgan. Bog‘da butun dunyodan keltirilgan 400 dan ortiq o‘simlik turlari mavjud.

Bu yerda siz Yerning beshta qit‘asining tikanli vakillarini topishingiz mumkin. “Deser City” hududida sukkulent (suvli) o‘simliklar quruq va yarim

quruq mikroiklim qayta tiklanadigan maxsus zonalarda va tabiiy yashash joylariga imkon qadar yaqin joyda o‘sadi.



4.9-Rasm. Noyob kaktuslar



4.10-Rasm. Oranjereyali issiqxonalar.

Cho‘l sharoitlarini simulyatsiya qilish uchun ba‘zi "Klumbalar" qum bilan qoplangan, boshqalari tuproq va shag‘al bilan qoplangan.

Asosiy binoda oranjereyali issiqxona va ko‘rgazma markazidan tashqari biznes markazi, restoran, do‘kon, ofis maydoni va omborlar joylashgan. Binolar yengil konstruksiya bilan qoplangan bo‘lib, ular qo‘shni tezyurar yo‘lning zararli ta‘siridan himoya qiladi. Binolar ichki makonni o‘rab olgan, uning markazi alohida kaktus bog‘i. Bu yerga yangi kelgan o‘simliklar joylashtiriladi. Oranjereyali issiqxona kabellar bilan mustahkamlangan va cho‘zilgan tom bilan qoplangan.

“Garcia German Arquitectos” byurosining mijozlari taniqli ispaniyalik ishbiarmon ayol Mercedes Grazia Bravo boshchiligidagi kaktus yetishtirish ixlosmandlari guruhi edi.



4.11-Rasm. Oranjereyali issiqxonalar.

Professional kimyogar, muhandis va tadbirkor, u 4 yil oldin o‘z mablag‘lari evaziga bo‘sh joy sotib olib, Deser City shahriga asos solgan. Kaktuslar va uning sheriklariga oshiq bo‘lgan Donna Bravo yaratgan serqatnov bog‘ endi zamonaviy arxitekturaviy me‘moriy muhitga ega bo‘ldi.

3. XVII - XVIII Rossiyada landshaft dizayning yuzaga kelishi.

Rossiyada bog‘-parki landshaft dizayi ya‘ni san‘atining eng buyuk asarlari sifatida yozgi bog‘ va Petrodvoresni ko‘rsatish mumkin. Pyotr I Fransiya, Gollandiya va Germaniyada bo‘lib bog‘ va park qurish bilan qiziqib qoldi.

Yozgi bog‘ 1704-1725 yillarda (arx. Grezini, A.Shlyutter, M.Zemsov) qurilgan va to‘rt qismdan iborat bo‘lgan.

Petrodvores parklari Fin qo‘ltig‘i bo‘yida joylashgan. Qurilish 1714 yili boshlangan. Uni qurishda ko‘pchilik taniqli arxitektorlar J.B.Lebлон (Lenotr

shogirdi), ota va o'g'il Rastrelli, N.Miketti, A.N.Voronixinlar qatnashganlar. Parkda tinmay suv harakatlanadi.

Kechayu-kunduz 2040 ta dan ko'p suv qurilmalari: kanallar, kaskadlar, basseynlar, fontanlar ishlashadi. Yuqori parkda bir necha katta suv parterlar joylashgan. Ularning atrofida haykallar ko'klam galereyalar va ko'klam katta parterlar joylashtirilgan.

Pastki parkni eng ajoyib bo'lgan suv va haykaltaroshlik qurilmasi «Kovsh Samsona» degan kompozitsiyasi joylashgan. «Kovsh Samsona» dan baland joyda «Bolshoy Kaskad» (Katta Kaskad) qurilmasi joylashgan, pastida esa «Bolshoy Kanal» (Katta Kanal) qurilmasi joylashgan. Katta Kaskad yuzdan ko'p tilla haykallar bilan bezatilgan. Petrodvores ansamblida «Adam» va «Eva», «Rim» va boshqa ajoyib fontanlari bor. Petrodvoresni «suv bayrami parki» deb atalgan. XVIII asr oxirida «Arxangelskoe» da (Moskva ostonasi) ulkan regulyar gazonli park tashkil etilgan. U italyan ustalarining haykallari bilan bezatilgan.

- Shunday qilib, Rossiyaning bog'-park ansamblari regulyar, klassik xarakterga ega bo'lganlar. Ularni suv qurilmalari – fontanlar, kaskadlar, suv parterlari va xaykallar bilan keng bezatganlar.

- Pavlovsk saroy-park ansambli peyzaj park qurilishining eng yaxshi asarlari sirasiga kiradi. Pavlovsk asosan bitta avtor – arxitektor Kmmeron tomonidan o'ylanib, amalga oshirilgan. Pavlovskning kompozitsiyasi kichik Slavyanka daryosining vodiysi bo'ylab rivojlanadi. Bu yerda o'simliklar guruhi, yo'lkalar, qurish maydonchalari.



«Petrodvores» parkining urush yillaridagi holati



4.12-rasm. «Petrodvores» parkining urush yillaridagi holati

• Kichik me'moriy inshootlar yordamida ustalik bilan lirik - romantik xarakterga ega peyzajlar zanjiri shakllantirilgan. Daryo bo'ylab asosiy saylgoh qismga Katta yulduz va Yangi Sevilya, Oq qayin park kompozitsiyalari qo'shilib, bilinmas holda park tabiiy muhitiga o'tib ketadi.

• Har bir ko'rib chiqilgan bog'lar individual emotsional bo'yoqqa ega. Shu bilan bir qatorda bu ansamblarni kompozitsiyalarning katta ichki mantiki, yagona gumanistik o'lchamlar, ansamblarning har birini umuman va uning alohida fragmentlarini ishonarli estetik qabul qilish birlashtiradi.

Sankt-Peterburg bog'-parklari

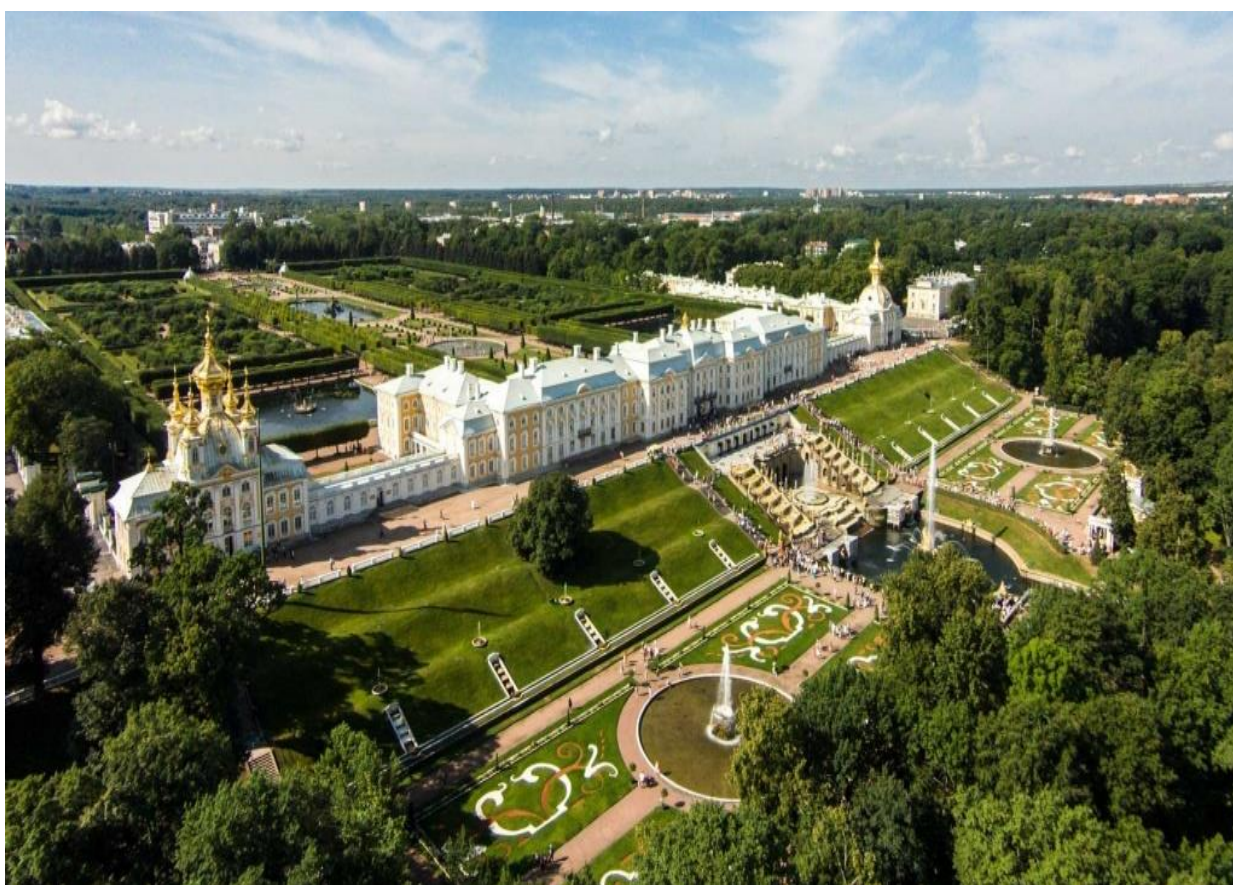
• Peterburg va uning atroflarida Rossiya uchun yangi bo'lgan bog'-park dizayni g'oyalari XVIII asr va XIX asr birinchi yarmida Rossiyaning butun hududida tarqaldilar. Bog'ning yetakchi tipi chorbog' bog'lari bo'ldilar. Eng yaxshi Moskva chorbog'laridan Pashkov uyi (arx. Bejenov) va Golitsin kasalxonasi (arx. M.Kazakov) ni ko'rsatish mumkin.



4.13-rasm. Sankt-Peterburg bog'-parkining ko'rinishi

Pashkov uyi qoshidagi bog‘ Kremlga, Neglinka daryosiga chiqqan. Golitsin kasalxonasi bog‘i esa terrasalar bilan hovuzlarga tushgan va keyin Moskva daryosiga chiqqan.

- XVIII asrning oxirida rus chorbog‘i tipi to‘liq shakllanib bo‘ldi. Ularning qatoriga Moskva chorbog‘lari Kuskovo, Ostankino, Arxangelsko, Ukrainada Sofievka, Aleksandriya va boshqalarni keltirish mumkin. Rus chorbog‘larini ularning alohida lirikligi ajratib turadi. Ular doimo ularni o‘rab turgan peyzaj bilan makoniy aloqada, chorbog‘ bog‘larining shakli tabiiylarga yaqinlashadi. Bu bog‘larning o‘lchamlari va insonga nisbati o‘zgarmasdir.



4.14-rasm. Petrodvors bog‘-parki bosh binosining ko‘rinishi

Rossiyada XVIII-XIX asrlarda shaharlar ochiq makonlari qurilishi yuqori darajada rivojlangan edi. Uning bog‘-park san‘ati bilan aloqasi taxsinga sazavordir. Peterburg tarxi ishlab chiqilgan kompozitsion asoslar XVIII asrda 400 dan ortiq rus shaharlarining tarxini qayta ishlashda rivojlanish oldilar. Fransuz bog‘-park san‘ati estetikasi Peterburgni loyihalashga jiddiy ta’sir ko‘rsatib, keyinchalik butun

Rossiya hududiga tarqaldi. Daraxtlar ekilgan keng ko‘chalar va qirg‘oq bo‘ylari XIX asr chegarasiga kelib doimiy amaliyotga aylandi. Shaharlar obodonlashgan markazlarga ega edilar. Shaharliklarning sayr qilishlari uchun qurilgan shahar bog‘lari ham rivojlanish oldilar. Shu paytgacha o‘zining ilgariligi funksiyasini bajarayotgan Moskva bulvarlari, Peterburg, Yaroslavl, Tver qirg‘oq bo‘ylari, Vladimir, Penza, Voronej shahar bog‘lari Rossiyada shahar landshaftlari madaniyati keng tarqalganligi haqida guvohlik beradi.

4. O‘zbekistonning diqqatga sazovor bog‘ park landshafti.

“Tashkent city” bog‘i

Bizning mamlakatimizda ham so‘nggi yillarda juda ko‘plab yangi loyihalarda qo‘l urilmoqda shulardan eng ko‘zga tashlanarlisi bu «Tashkent city» loyihasidir.



4.15-Rasm. Hilton mehmonhonasi

Tashkent city xalqaro ishbilarmonlik markazi — Toshkent shahrining markazida qurilayotgan zamonaviy shaharcha. Navoiy shoh ko‘chasi, Islom Karimov ko‘chasi, Furqat ko‘chasi va Olmazor ko‘chasi oralig‘idagi 80 gektar maydonda qurilmoqda. Yaqin hududlarda esa Alisher Navoiy, Xalqlar do‘stligi, Paxtakor, O‘zbekiston metro bekatlari joylashgan. Shaharchada ishbilarmonlik markazlari, ofislar, turar joylar, parklar va boshqa ijtimoiy ob’ektlar joylashadi.

“Tashkent city” shaharchasini qurish haqidagi fikr ilk bor O‘zbekiston prezidentligiga nomzod Shavkat Mirziyoev tomonidan 2016 yil 24 noyabrda bildirilgan. 8 oy davomida qurilish loyihalari ustida ish olib borildi. 2017 yil 28 iyulda “Tashkent city” markazini qurish haqida hukumat qarori qabul qilindi. 2017 yil oktabrda qurilish ishlari boshlangan. Hududda joylashgan barcha binolar:



4.13-Rasm. “Tashkent city” maydoni markazidagi fayvora

O‘qchi va Olmazor mahallalari, Kinochilar uyi, Toshkent metropoliteni idorasi, Respublika pasport stoli idorasi, Barkamol avlod yoshlar markazi va boshqa ijtimoiy va xizmat ko‘rsatish ob‘ektlari o‘rniga joylashgan.

Nazorat uchun savollar

1. Zamonaviy bog‘ parklarning ahamiyati haqida izox bering?
2. Dunyodagi eng yaxshi zamonaviy bog‘ parklarni sanab bering?
3. Sankt-Peterburgda qanday bog‘-parklari bor.

Foydalanilgan adabiyotlar:

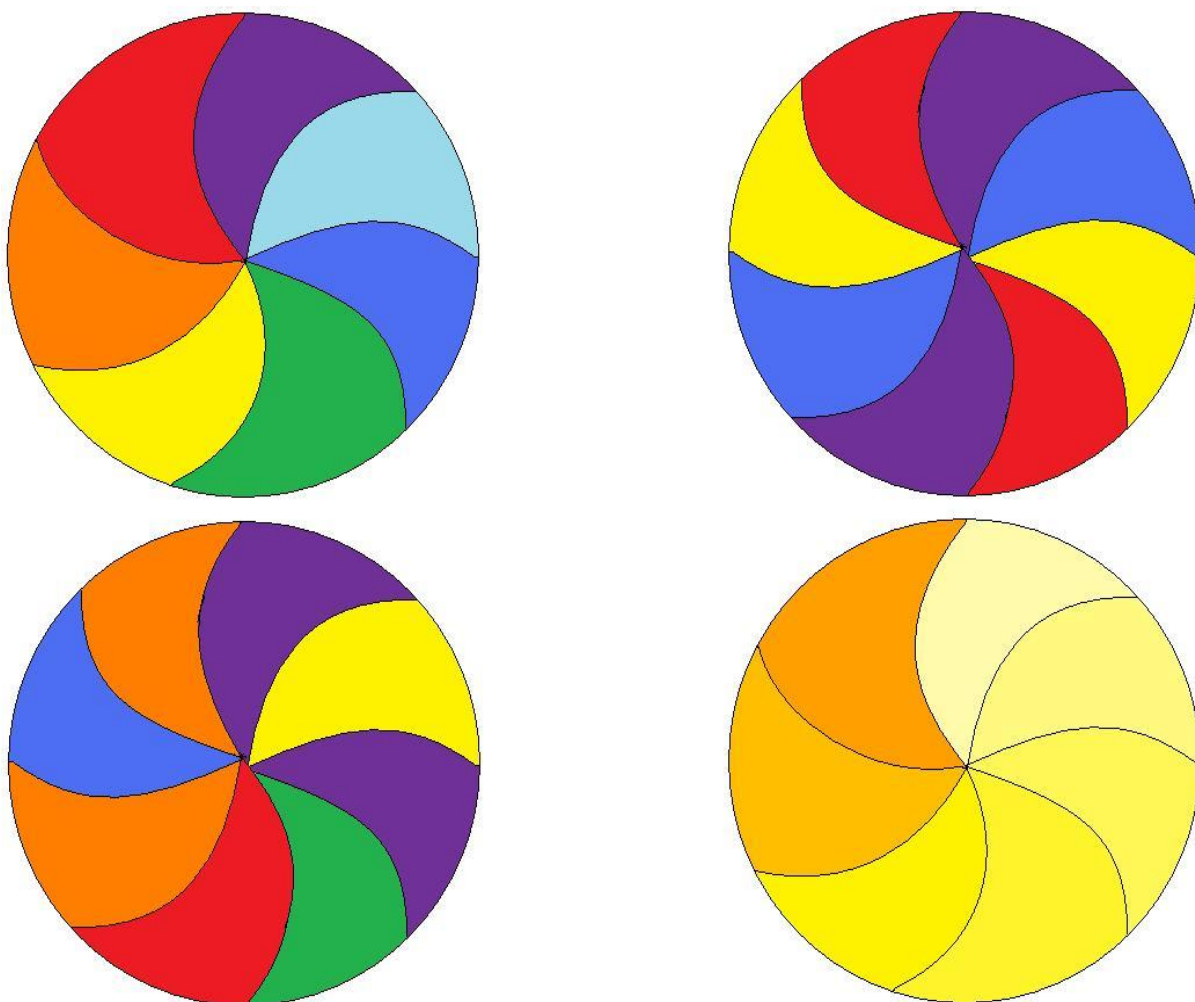
1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. Dobronravova Ye.A. Uchebnoe posobie. Chast 1. (str. 114., TASI 2009).
5. <https://www.ginkgo.ru/services/landscape/regular/>
6. <http://zlatnik-idey.ru/vidy-klumb-foto/>
7. <https://www.ginkgo.ru/services/landscape/regular/>
8. <https://www.kommersant.ru/doc/2305589>.
9. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/top-7-novyie-parki-mira/>
10. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/v-ispanii-vozveli-gorod-kaktusov/>
11. www.desertcity.es

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-Amaliy mashg‘ulot: Landshaft dizayni uchun kompozitsiyalar barpo etishning yangi uslublari

Ishdan maqsad: Landshaft dizayni uchun kompozitsiyalar barpo etishning yangi uslublari bo‘yicha amaliy ko‘nikma hosil qilish.

Masalaning qo‘yilishi: Landshaft dizayni uchun kompozitsiyalar barpo etishda asosiy uchta uslubdan keng foydalaniladi: regulyar (muntazam) uslub, peyzaj uslubi va aralash (regulyar va peyzaj birgalikda) uslub.



4.1.1-rasm. Ranglar majmuasi

Regulyar – uslubda barcha ko‘kalamzorlashtirish elementlari va ob‘ektlari muntazam yoki to‘g‘ri geometrik shaklga ega bo‘ladi.



4.1.2-rasm. Regulyar uslubdagi kompozitsiya

Daraxt, buta va gullarning ekilish sxemalari,shox-shabbasining shakli qat'iy belgilab olinadi.



4.1.3-rasm. Regulyar uslubdagi kompozitsiya



4.1.4-rasm. Regulyar uslubdagi gullar kompozitsiya



4.1.5-rasm. Regulyar uslubdagi gullar kompozitsiya

Maydonni taqsimlash usullaridan biri “Oltin proporsiya” qoidasidan foydalanamiz. Bunda birinchi ikki sonning yig‘indisi uchinchi sonni beradi va birinchi son ikkinchi sonning yarmisidan katta bo‘ladi: 3:5:8, 5:8:13, 8:13:21, 13:21:34. Eng chiroyli gulzorlar gul ekinlari, yo‘laklar va maysazorlarning 3:5:8 yoki 5:8:13 munosabatida hosil qilinadi. Gullar rangi bo‘yicha kontrast, nyuans, garmonik va disgarmonik usullarda (1-rasm) joylashtiriladi.

Ishni bajarish uchun namuna: Gulzor uchun 400 m² yer ajratilgan. «Oltin proporsiya» qoidasiga ko‘ra, (3:5:8) yig‘indida 16 ta qism hosil bo‘ladi: 400 m²:16=25m² ni oltin proporsiya sonlariga ko‘paytirsak quyidagilarni olamiz: 25m²x3=75m² – bu maydon gul ekinlariga (klumbalar, rabatkalar, hoshiyalar, guruhlar, alohida ekinlar) uchun ajratiladi; 25 m²x5=125 m² – bu maydon

yo‘lakchalar uchun ishlatiladi; $25\text{m}^2 \times 8 = 200\text{m}^2$ bu maydon maysazor uchun ajratiladi¹⁴.

Topshiriq. 2000 m² maydonda regulyar uslubda ko‘kalamzorlashtirish uchun maydonni taqsimlang, regulyar uslubida daraxt, buta va gul turlarini joylashtirish sxemasini tuzing. Gullarni joylashtirishda ranglar mutanosibligiga e’tibor qarating.

Nazorat savollari:

1. Ko‘kalamzorlashtirishning yangi uslublarini tushuntiring.
2. Ranglarni joylashtirishning qanday qoidalari mavjud?
3. Maydonni taqsimlashning qanday usullari mavjud?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. <https://www.ginkgo.ru/services/landscape/regular/>
5. <http://zlatnik-idey.ru/vidy-klumb-foto/>
6. <https://www.ginkgo.ru/services/landscape/regular/>
7. <https://www.kommersant.ru/doc/2305589>.
8. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/top-7-novye-parki-mira/>
9. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/v-ispanii-vozveli-gorod-kaktusov/>
10. <https://fayllar.org/landshaft-arhitekturaning-inert-elementlarini-lojihalash-shart.html>

¹⁴Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.

2-Amaliy mashg‘ulot: Aholi yashash joylarida landshaft kompozitsiyalarini me‘yorlarini ishlab chiqish

Ishdan maqsad: Aholi yashash joylari landshaftini ko‘kalamzorlashtirish me‘yorlarini ishlab chiqish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish.



4.2.1-rasm. Aholi yashash joylarining landshaft kompozitsiyasi

Masalaning qo‘yilishi: Aholi yashash joylarida daraxtzorlarni me‘yorlashtirish – bu aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan yashil ekinzorlar maydonini (m^2) aniqlashdir. Ushbu me‘yor aholi turar joyini xajmidan kelib chiqib belgilanadi.

Shahar qanchalik katta bo‘lsa umumiy foydalaniladigan yashil ekinzorlar me‘yori shunchalik yuqori bo‘ladi.

Umumiy foydalaniladigan ekinzorlar quyidagilarga bo‘linadi:

- a). umumiy shahar va qishloq ekinzorlari;
- b). aholi yashash xududlaridagi ekinzorlar.

Ushbu me'yorlar o'rtacha bo'lib, 20% u yoki bu tomonga o'zgarishi quyidagilarga bog'liq:

a). iqlim sharoitiga ko'ra (janubiy shaharlarda yashil o'simliklar me'yori shimoliy shaharlarga nisbatan ko'proq bo'lishi kerak);

b). aniq bo'lgan noqulay sharoitlarga ko'ra (kuchli shamolga, qum va qor ko'chkilariga uchraydigan shaharlarda yashil o'simliklar me'yori yuqori bo'lishi lozim);

v). shahardagi sanoat korxonalarini soniga ko'ra (sanoat korxonalarini soni qanchalik ko'p bo'lsa, bir kishiga to'g'ri keladigan ekinzorlar me'yori oshirilishi kerak);

g). rejalashtirish sharoitlariga ko'ra (masalan, agar shahar hududida qurilishlar uchun yaroqsiz bo'lgan joylar bo'lsa, ular yashil ekinzorlarni barpo etish uchun ajratiladi va bunda yashil ekinzorlar me'yori oshadi).

Ishni bajarish uchun namuna: O'zbekiston shaharlari uchun bugungi kundagi ko'kalamzorlashtirish me'yorini ($m^2/kishi$) hisoblang va quyidagi jadvalni to'ldiring



4.2.2-rasm. Kompozitsiyani loyihalashtirish.

4.2.1-jadval

Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish me‘yorini (m²/kishi) hisobida hisoblang

Yashil ekinzorlar	Juda katta shaharlar		O‘rtacha kattalikdagi shaharlarda		Kichik shaharlarda, shahar tipidagi poselkalarda		Kurort shaharlarda		Qishloq aholi yashash joylarida	
	Birinchi navbatda	Ma‘lum hisoblangan muddatga	Birinchi navbatda	Ma‘lum hisoblangan muddatga	Birinchi navbatda	Ma‘lum hisoblangan muddatga	Birinchi navbatda	Ma‘lum hisoblangan muddatga	Birinchi navbatda	Ma‘lum hisoblangan muddatga
Umum shahar yoki qishloq	3	5	3	6	3	5	5	7	3	6
Turar joy xududlarida	3	6	3	7	3	6	5	7	3	7

Aholi yashash joylarida landshaft kompozitsiyalarini yaratishda foydalaniladigan nina bargli daraxtlar va butalar

Doim yashil sarv (*Cupressus sempervirens*). Sarvidoshlar oilasiga mansub bo‘lib, balandligi 25 m gacha yetadigan (ba‘zan 30 m) keng shox-shabbali tik o‘sovchi daraxt. Soyaga chidamli, ayniqsa yoshlik davrida boshqa daraxtzorlarning shox-shabbalari ostida ko‘p vaqt soyaga chidaydi. Bundan tashqari uzoq vaqt davom etgan qurg‘oqchilikka ham chidamlidir, qisqa davomli salbiy –20⁰S gacha xaroratga chidaydi.

Tuproqqa kam talabchan, toshloq, ohakli, hamda quruq yengil tuproqlarda xam o‘sadi, ammo tuproq kuchli sho‘rlanmagan bo‘lishi zarur. Yumshoq, chuqur tuproqlarda yaxshiroq o‘sadi. Ortiqcha namli tuproqlarda ko‘p yashamaydi va shamoldan zararlanadi.



4.2.3-rasm. Doim yashil sarv (*Cupressus sempervirens*)

Shahar sharoitiga, ayniqsa uning gazli muhitiga chidamli. Landshaft qurilishda keng qoʻllaniladigan sarv turi hisoblanadi, yoshligidan shakl berib yetishtiriladi. Uning kolonnasimon va piramidal shox-shabbalarinikesib har-xil shakllarni hosil qilish mumkin.

Gʻarb tuyasi (*Thuja occidentalis*). Balandligi 10-12 m, diametri 1 m keladigan Sarvidoshlar oilasiga mansub daraxt. Ayrim daraxtlarining balandligi 30 m gacha ham yetadi. Shox-shabbasi piramidasimon va jigarrangda. Katta yoshida tanasi poʻstlogʻini tashlab turadi. Birlamchi va ikkilamchi novdalari yassi boʻlib, yasmiqchali. Ular uchinchi yili silindr shakliga kiradi. Shox-shabbasi zich joylashgan.

Barglari yozda toʻq yashil, qishda yashil-qoʻngʻir rangda boʻladi, smola bezlari yoʻq. Yuqori novdalardagi barglari oʻtkir uchli, qattiq, yon novdalaridagisi toʻmtoq va oval shaklda boʻlib, novdaga yopishib joylashadi. Ular daraxtda 2-3

yilgacha saqlanadi. G‘arb tuyasi bir uyli o‘simlik. Qubbalari 5-6 juft tangachadan iborat bo‘lib, cho‘ziqroq-tuxumsimon, bo‘yi 10-15 mm. Ular kuzda yetiladi, bu vaqtda tangachalari ochilib, ichidan qanotchali urug‘lari to‘kiladi. 1000 dona urug‘ining og‘irligi 1,4 g keladi.



4.2.4-rasm. G‘arb tuyasi (*Thuja occidentalis*)

Tuya urug‘idan yaxshi ko‘payadi. Qalamcha va payvand qilib, parxish yo‘li bilan ham ko‘paytirish mumkin. Olti yoshida changlana boshlaydi. Sekin o‘sadi, soyasevar daraxt bo‘lib, unumdor yerlarda yaxshi o‘sadi. Unumsiz yerda barglari sarg‘ayadi. Qurg‘oqchilikka ham, sovuqqa ham chidamli. G‘arb tuyasi Qora dengiz bo‘ylaridagi shaharlarda ko‘p o‘stiriladi.

Shuningdek, u Sibirda va Uzoq Sharqda ham uchraydi. Yaponiyaning Xondo orolida dengiz sathidan 1000-1800 m balandlikdagi o‘rmon mintaqalarida tabiiy tarqalgan. Bu yerlarda yirik o‘rmonzorlar hosil qilgan. 100 yil yashashi mumkin. Yevropaga tuya XVI asrda keltirilgan. Yog‘ochi o‘zakli, smolasiz, yumshoq,

yengil Po‘stlog‘i va bargida S vitamin bo‘lib, u singa kasalligiga davodir. Shuning uchun uni «hayot daraxti» deb ham atashadi.

G‘arb tuyasi havoning ifloslanishiga chidamli, yashil to‘siq yaratishda qulay daraxt hisoblanadi. Uning manzarali shakllari bor. Tuyani yakka-yakka, guruh yoki qator qilib ekish tavsiya etiladi. Lekin nihollari yosh vaqtida issiqdan zararlanadi, shuning uchun soya joylarga ekish mumkin.

Sharq biotasi, Platikladus (*Biota orientalis*). Sarvidoshlar oilasiga mansub daraxt yoki buta, balandligi 10 metrgacha yetadi. Tanasining po‘stlog‘i to‘q kul rangda, po‘st tashlab turadi, shox-shabbasi piramida shaklida bo‘lib, vertikal o‘sadigan novdalardan tuzilgan. Novdalari yassi, pishiq, yashil rangda. Barglari ninasimon, tangachasimon bo‘lib, uchi o‘tkir, bezli, tiniq yashil rangda. Sharq biotasi bir uyli o‘simlik.



4.2.5-rasm. Sharq biotasi, Platikladus (*Biotaorientalis*)

Asosan urug‘idan ko‘payadi, qalamchadan ham ko‘paytirish mumkin. U sekin o‘sadi, soyasevar, issiqsevar, qurg‘oqchilikka chidamli, katta yoshida sovuqqa ham chidamli, gazlarga chidamli. Har xil tuproqda o‘saveradi. Lekin ohakli qumloq tuproqlarda yaxshi o‘sadi. Ildizi baquvvat rivojlangan. Shoxlari egiluvchan bo‘lib, shamol ta‘siridan va qor bosib qolishidan zararlanmaydi.

Sharq biotasining qalin, sharsimon shox-shabbali va egilib o‘sovchi shakllari bor. Ba‘zilari pakana, boshqalari baland bo‘yli, ninabarglari yashil zangori, oq-sarg‘ish rangda bo‘lib, juda chiroyli. Sharq biotasi Shimoliy Xitoyning tog‘li xududlarida va Hisor tog‘ining To‘palang daryosi qirg‘oqlarida tabiiy tarqalgan. MDH ning janubiy tumanlaridagi shahar va parklarda ko‘plab o‘stiriladi. Landshaft qurilishida biotani yakka-yakka yoki gurux qilib ekish tavsiya qilinadi.

Bu manzarali o‘simlik O‘zbekiston sharoitlarida yaxshi o‘sadi, ayniqsa uning kompakt shox-shabbali shakli landshaft qurilishida keng qo‘llaniladi. U aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirishd ham keng miqyosda foydalanilmoqda.

Qrim qarag‘ayi (*Pinus pallasiana*). Balandligi 35 m, diametri 50 sm ga yetadigan daraxt. Tanasining po‘stlog‘i to‘q kul rangda, shoxlariniki esa qizg‘ish rangda.

Kurtaklari konussimon, uchi o‘tkir, smola bilan qoplangan. Ninabarglari to‘q yashil, qattiq, yaltiroq, uchi o‘tkir, uzunligi 8-16 sm bo‘lib, oddiy qarag‘aynikiga nisbatan ikki marta uzun. Ular novdada 2 tadan to‘da bo‘lib joylashadi. Qubbasi juda yirik. May oyida changlanadi.

Urug‘lari qubbasi changlanib urug‘langandan so‘ng ikkinchi yilda yetiladi. Yetilgan qubba sariq-qo‘ng‘ir rangda, uzunligi 5-10 sm, oddiy qarag‘aynikiga nisbatan yirik bo‘ladi. Urug‘i ham yirik, uzunligi 6 mm, qanotchali. Bu qarag‘ay ham urug‘dan ko‘payadi va ochiq yerlarda yaxshi o‘sadi. 500-600 yilgacha yashashi mumkin. O‘q va yon ildizlari yaxshi rivojlanadi.



4.2.6-rasm. Qrim qarag'ayi (*Pinus pallasiana*)

Bu qaragʻay sovuqqa ham, issiqqa ham chidamli. U soya sevar boʻlib, oddiy qaragʻayga nisbatan unumdor tuproqda yaxshi oʻsadi, quruq ohakli, qumli va qumloq tuproqli yerlarda ayniqsa yaxshi oʻsadi. Yogʻochi pishiq, smolali, oʻzagi sariq yoki qizgʻish, atrofi sariq ranglidir.

Qaragʻay xalq xoʻjaligida katta ahamiyatga ega. Uning yogʻochidan kemasozlikda va turli binokorlik ishlarida foydalaniladi. Uning smolasidan skipidar va kanifol olinadi. Qaragʻayi xota daraxtzorlari barpo qilish va koʻkalamzorlashtirish maqsadlarida koʻplab ekiladi.

U Krim, Kavkaz togʻlarida tabiiy holda uchraydi. Bu xududlarda oddiy qaragʻay va eman bilan birgalikda oʻsadi yoki ayrim tabiiy qaragʻayzorlar hosil qiladi. Ukrainada koʻkalamzorlashtirish maqsadlarida koʻplab ekiladi. Oʻzbekistonda Samarqand, Toshkent, Andijon viloyatlari hamda Piskent shahrida 100 yoshdan oshgan qrim qaragʻayi daraxtlari hozirda ham yaxshi oʻsib turibdilar. Aholi turar joylarini koʻkalamzorlashtirishda va landshaftlar barpo etishda keng qoʻllaniladi.

Shrenk qoraqaragʻayi (*Picea schrenkiana*). Katta daraxt boʻlib, balandligi 30-35 m ga, diametri 1-1,5 ga yetadi. Shox-shabbasi konus yoki tor piramida shaklida, poʻstlogʻi yupqa, toʻq qoʻngʻir rangda, tarkibida oshlovchi modda bor. Novdalari tukli yoki tuksiz, och sargʻish rangda. Daraxt doira shaklida shoxlanadi, shoxlari yoyilib osilib oʻsadi.

Kurtagi tuxumsimon, yumaloq shaklda, uchi toʻmtoq, ninabarglari yirik, boʻyi 2-4 sm, 4 qirrali, chiziqli, oʻtkir uchli, bir oz egik shaklda boʻlib, zangori yashil rangda. Barglarining yuqorigi qirralarida yoriqchalar (3-6 ta) bor. Barglar novdada spiral shaklda joylashadi.

Shox-shabbasining ichki qismidagi barglar toʻq yashil rangda. Bu qaragʻay bir uyli oʻsimlik. Qubbalari birinchi yili yetiladi. Bu paytda uzunligi 16 sm ga, diametri 4-5 sm ga yetadi.

Ular daraxtning uchki qismida kalta bandchada joylashadi. Uning tangachalari butun (yaxlit), bukik, yumaloq, yaltiroq, boʻyi 2,2-2,5 sm, eni 1,5-1,8 sm boʻlib, jiggar rangda.



4.2.7-rasm. Shrenk qoraqarag‘ayi (*Picea schrenkiana*)

Urug‘i 4-5 mm, tuxumsimon shaklda bo‘lib, qo‘ng‘ir rangda, qanotchali. Qanotchasining bo‘yi 1,5 sm, eni 0,5 sm, qo‘ng‘ir rangda, teskari tuxumsimon.

Bu qoraqarag‘ay urug‘idan yaxshi ko‘payadi. Havoning va tuproqning bir oz quruqligiga chidamli. U Tyan-Shanda 3000 m gacha balandda o‘sadi. Yer tanlamaydi, toshli yerlarda, tog‘ daryolari bo‘yida, tog‘ qiyaliklarida ko‘proq uchraydi.

Markaziy Osiyoda tabiiy uchraydigan yagona qoraqarag‘ay turi hisoblanadi. Uni O‘zbekiston shahar va qishloqlarini ko‘kalamzorlashtirish uchun foydalanish keng tavsiya etiladi. Shaharlarda alleyalar barpo etishda, landshaft parklarida foydalanish uchun istiqbolli tur hisoblanadi.

Tikanli qoraqarag‘ay (*Picea pungens*). Bu qoraqarag‘ay turining vatani Shimoliy Amerikatog‘lari hisoblanadi.

Daraxtning balandligi 45 metrgacha, diametri 1,5 metrgacha yetadi. Ninabarglari uzunligi 2-3 sm, to'rt qirrali, kuchli tikansimon, yashil, g'uborli va moviy rangli.





4.2.8-rasm. Tikanli qoraqaragʻayning (*Picea pungens*) moviy shakli

Novdalari olivrang-jigarrang tusda. Kurtaklari kengovalsimon, och jigarrang, smolasiz. Qubbalari 5-10sm uzunlikda yoʻgʻonligi 2-3sm, silindrsimon, choʻzinchoq, biroz bukik, och-jigarrang tusda.

Urugʻlari qanotchali, shamol yordamida tarqaladi. Issiqqa, sovuqlarga va qurgʻoqchilikka chidamli, lekin quyoshning tik nurlarida ninabarglari zararlanadi. Tikanli qoraqaragʻayning moviy tusli shakllari manzaraviyligi jihatidan qoraqaragʻaylar orasida tengi yoʻq hisoblanadi. Xiyobonlar, parklar, alleyalarda ekish uchun istiqbolli tur hisoblanadi. Landshaft obʻektlarida koʻplab ekiladigan manzarali tur xisoblanadi.

Gliptostrobussimon metasekvoyya (*Metaseguota glyptostroboides*). Taksodiydoshlar oilasiga mansub yirikdaraxt boʻlib, balandligi 50 metrga, diametri

2 metrga yetadi. Shox-shabbasi tuxumsimon. Po‘stlog‘i jigarrangda. Shoxlari po‘stloqlarini tashlab turadi. Novda va barglari qarama-qarshi joylashadi. Metasekvoyyaning novdalari uzun va kalta bo‘lib, yon kalta novdalari yashil rangda, qishda barglari bilan birga to‘kilib ketadi.

Metasekvoyya daraxti simpodial tipda shoxlanadi. Shunga ko‘ra uning shox-shabbasi yon tomonga qarab o‘sadi. Yon shoxlari to‘g‘ri burchak hosil qilib joylashadi. Kurtaklari tuxum shaklida, yirik, jigarrang, yupqa tangachalar bilan o‘ralgan, tuksiz, ko‘pincha 2 tadan joylashadi. Ninabarglari 0,8-1,25 sm gacha, mayin, nozik bo‘lib, novdada qarama-qarshi joylashadi. Ularning yuz tomoni to‘q yashil, orqa tomoni zangori yashil rangda bo‘lib, silliq tuzilgan, bandsiz. Metasekvoyya bir uyli o‘simlik, 6 yoshida balog‘at yoshiga yetadi va changlanadi. Otolik qubbalari novdasining uchida barg qo‘ltig‘ida joylashadi. Ular 5 mm uzunlikda bo‘lib, shingilcha hosil qiladi.

Gulyon barglari but shaklida joylashgan. Gulbandi 3 mm uzunlikda, mikrosporofili kalta bandchali. Onalik qubbalari bittadan joylashadi, uzunligi 8 mm, gulyonbarglari ham bularda butsimon joylashgan, ular oval yoki uchburchak shaklida. Gulbandi 4 mm uzunlikda bo‘lib, bargsiz. Qubbalari to‘q jigarrangda, novdada osilib turadi. Ular birinchi yili yetiladi.



4.2.9-rasm. Gliptostrobussimon metasekvoyya (*Metasequoia glyptostroboides*)

Qubba tangachalari qarama-qarshi joylashadi, har qaysi tangacha tagida 5-9 tadan urugʻ rivojlanadi. Urugʻi yassi, yupqa, tuxumsimon boʻlib, uchki tomoni bir oz oʻyiq.

Metasekvoyya urugʻidan oson koʻpayadi. U oʻq ildiz va yon ildizlar chiqaradi. Uni qishki qalamchasidan koʻpaytirish mumkin. Metasekvoyyaning qoldiqlari Yaponiya va Xitoyda uchlamchi davr qatlamlaridan topilgan.

Ma'lumotlarga ko'ra, uning vakillari bo'r va uchlamchi davrdagi o'rmonlarda keng miqyosda o'sganlar va yirik o'rmon massivlari yuzaga keltirganlar. Hozirgi paytda Markaziy Xitoyning g'arbiy tumanlarida saqlanib qolgan va o'sha xududda ko'p o'sadi. U tabiatda soyaroq, nam yerlarda, tog' qiyaliklarida, daryo qirg'oqlarida, qumoq, nordon tuproqlarda o'sadi.

Metasekvoyya Xitoyda shaharlarni ko'kalamzorlashtirishda ko'p ekiladi. Sovuqqa va qurg'oqchilikka chidamli. Yog'ochi sifatli. Keyingi yillarda metasekvoyya Toshkent shahrini ko'kalamzorlashtirishda va landshaft qurilishida keng qo'llanilmoqda.

Suriya gibiskusi (*Hibiscus syriacus*). Balandligi 3-4 metrga yetadigan manzarali uzoq gullovchi buta. Bu o'simlik qadimda Shimoliy Xitoydan Yevropaga introduksiya qilingan manzarali o'simlik hisoblanaldi. Gullagan davrida juda xushmanzara hisoblanadi, sekin o'sadi, 3-4 yoshidan boshlab gullaydi, gullarining rangi oq, pushti, binafsha rang, qizil bo'lib, hidsiz.



4.2.10- rasm. Suriya gibiskusi (*Hibiscus syriacus*)

Gibiskus urug'idan, novda qalamchasidan va payvand usuli orqali ko'paytiriladi. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirishda keng foydalanilmoqda, gazonlarda soliterlar barpo etishda, daraxtlar guruhlari chekkasida ekishda alleyalarda ekishda keng qo'llaniladi. Landshaft qurilishda istiqbolli o'simlik xisoblanadi.

Lagerstremiya yoki hind sireni (*Lagerstremia indica*). Bu o'simlik tabiatda 7 metr balandlikkacha o'suvchi buta hisoblanadi. Vatani Xitoy xisoblanadi, madaniy xolda Hindistonda ko'p ekiladi. Gullari yirik, 3-4sm diametrga ega, yorqin qizil rangda, to'pgulga yig'ilgan, uning uzunligi 20-25 sm. Buta iyun oxiridan toki oktyabrgacha gullaydi.

Urug'lari va vegetativ usulda ko'paytirish mumkin. Asosan yog'ochlashgan novda qalamchalaridan ko'paytiriladi. Lagerstremiya sovuqqa chidamli, yorug'sevar, doimiy sug'orish imkoniyatlari mavjud joylarda yaxshi o'sadi va chiroyli gullaydi.



4.2.11-rasm. Lagerstremiya yoki hind sireni (*Lagerstremia indica*).

Lagerstremiyaning yuqori manzaraviylik xususiyatlari uni O‘zbekistonda aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirishda keng tavsiya etish uchun asos bo‘ladi. Keyingi yillarda lagerstermiya o‘simligi davomiy gullovchi manzarali buta sifatida Toshkent shahri sharoitlarida ko‘kalamzorlashtirish va landshaft dizaynida keng foydalanilmoqda. Bu manzarali o‘simlik quruq issiq sharoitlarda yaxshi o‘sib rivojlanmoqda.

Nazorat savollari:

1. Daraxtzorlarni me‘yorlashtirish tushunchasini ta’riflang.
2. Umumiy foydalaniladigan xududlar balansi qanday taqsimlanadi?

3. Me'yorlarning o'zgarishiga qaysi omillar ta'sir qiladi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog'-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. <https://o-cemente.info/hand-made/landshaftnoe-proektirovanie-uchastka.html>
5. <https://fayllar.org/landshaft-arhitekturaning-inert-elementlarini-lojihalash-shart.html>
6. <https://uz.denemetr.com/docs/768/index-281264-1.html?page=4>
7. <https://kun.uz/89894889>

3-Amaliy mashg'ulot:

Zamonaviy dizayn asosida landshaftni loyihalash.

Ishdan maqsad: Zamonaviy dizayn asosida landshaft loyihalash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.



4.3.1-rasm. Aholi yashash joylarining landshaft kompozitsiyasi

Masalaning qo'yilishi: Sun'iy relief, tepalik, pog'ona-pog'ona bo'lib turadigan tepaliklar, tuproq devor (tuproq uyumi) amfiteatrlarni h.k. yaratish namunalari qadim zamonlardan ma'lumdir, lekin aynan bizning davrimizdagi texnika imkoniyatlari shunchalik o'sdiki, reliefning shakllantirilishi ommaviy bog' kurilishida va shahar muxitidagi landshaft dizaynida ko'llaniladi.

Bugungi kundagi zamonaviy texnikalar xar qanday relefni yarata olish imkoniyatini beradi. Bu esa ko‘kalamzorlashtiruvchilarga o‘ziga xos ma’usuliyat yuklaydi va u yoki bu qarorni kabul kilish uning bilimi, didi va aniq ijodiy pozitsiyasiga bog‘liq. Kompozitsiya barpo etish ekologiya, agrotexnika sohalari bilan uzviy bog‘lik bo‘lib, jiddiy ilmiy tahlil va eksperimental ishlarni olib borishni talab kiladi.



4.3.2-rasm. Relefga plastik ishlov berilish

Relefga plastik ishlov berilishining barcha uslublarini shartli ravishda uch kategoriyaga ajratish mumkin¹⁵:

- birinchisi – asliday qilib tiklamok, tabiatda uchraydigan formalargataklid kilish;
- ikkinchisi – o‘zgacha geometrik, regulyar va abstrakt formalarni yaratish;

¹⁵Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

•uchinchidan – tabiiy landshaftga taklid kilmaslik, balki ob’ektni bajaradigan funksiyasidan kochirish, kompozitsion ifodalash imkoniyatlarini izlash.



4.3.3-rasm. Relefga plastik ishlov berilish

Geoplastika – zamonaviy landshaft arxitekturasidagi istikboli porlok yo‘nalishlardan biridir.

Moxiyati bo‘yicha geoplastika vertikal loyixalashtirishning xilma-xilligini o‘zida aks ettiradi, bu esa o‘z o‘rnida arxitekturaviy-badiiy maksadlarni ko‘zlaydi.

Geoplastikaga keng miqyosdagi qiziqish sabablaridan yana – kurilish va qishloq xujaligidan holi bo‘lgan yerlarning tanqisligi, yaqin orada tabiiy landshaftga ega bo‘lgan yirik shaharlarning yo‘qligi va yana hozirgi zamonaviy texnika imkoniyatlarini ocha oladigan yangi imkoniyatlarning yo‘qligi bilan bog‘lash mumkin.



4.3.4-rasm. Geoplastikada barpo etilgan rokariy

Ishni bajarish uchun namuna: Regulyar uslubdagi gulzorlar: klumba, rabatka, parterlarni geoplastikadan foydalanib loyihalashtiring. Peyzaj uslubida: arabeska, alpinariya, rokariy, miksbordyur barpo etishda relefdan foydalanishning ijobiy va salbiy tomonlarini SWOT-metodi orqali tahlil eting.

	Peyzaj uslubida geoplastikadan foydalanishda alpinariy va rokariylar yaxlit ko‘rinadi.
	O‘simliklarni parvarishlash agrotexnikasi bir muncha qiyin bo‘lishi mumkin.
	Relefdan terrasa usulida foydalanib rokariy va miksbordyur barpo etish mumkin.
	Quyosh nurlarining tik tushishi ayrim manzarali o‘simliklarning o‘sishiga salbiy ta’sir etadi.

Nazorat savollari:

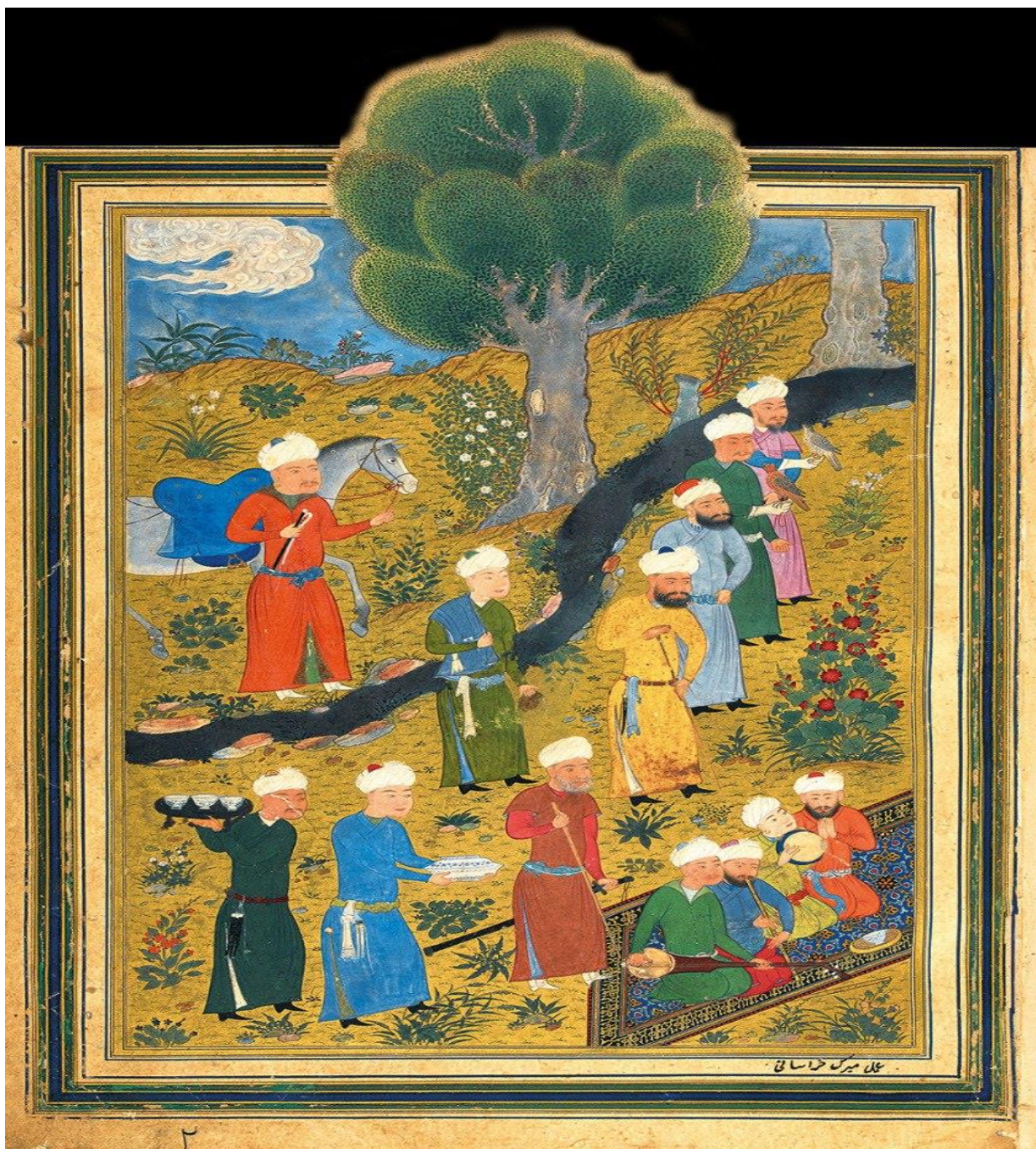
1. Relefdan samarali foydalanish usullarini aytib bering.
2. Geoplastika qanday kategoriyalarga ajratiladi?
3. Vertikal loyihalashtirish deganda nimani tushunasiz?

Foydalanilgan adabiyotlar:

4. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
5. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
6. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
7. <https://zen.yandex.ru/media/aleksandrov/geoplastika-kak-mojno-preobrazit-landshaft-svoego-uchastka-5dde3d817a5b19705b205f26>
8. <https://www.greenmich.ru/uslugi/landshaftnyie-raboty/zemlyanyie-raboty/geoplastika/>
9. <https://agronomu.com/bok/9553-primenenie-geoplastiki-v-landshaftnom-dizayne.html>

4-Amaliy mashg'ulot: Temuriylar davrida landshaft dizayni. Landshaft dizayni ob'ektlarini rekonstruksiyasi va restavratsiyasi

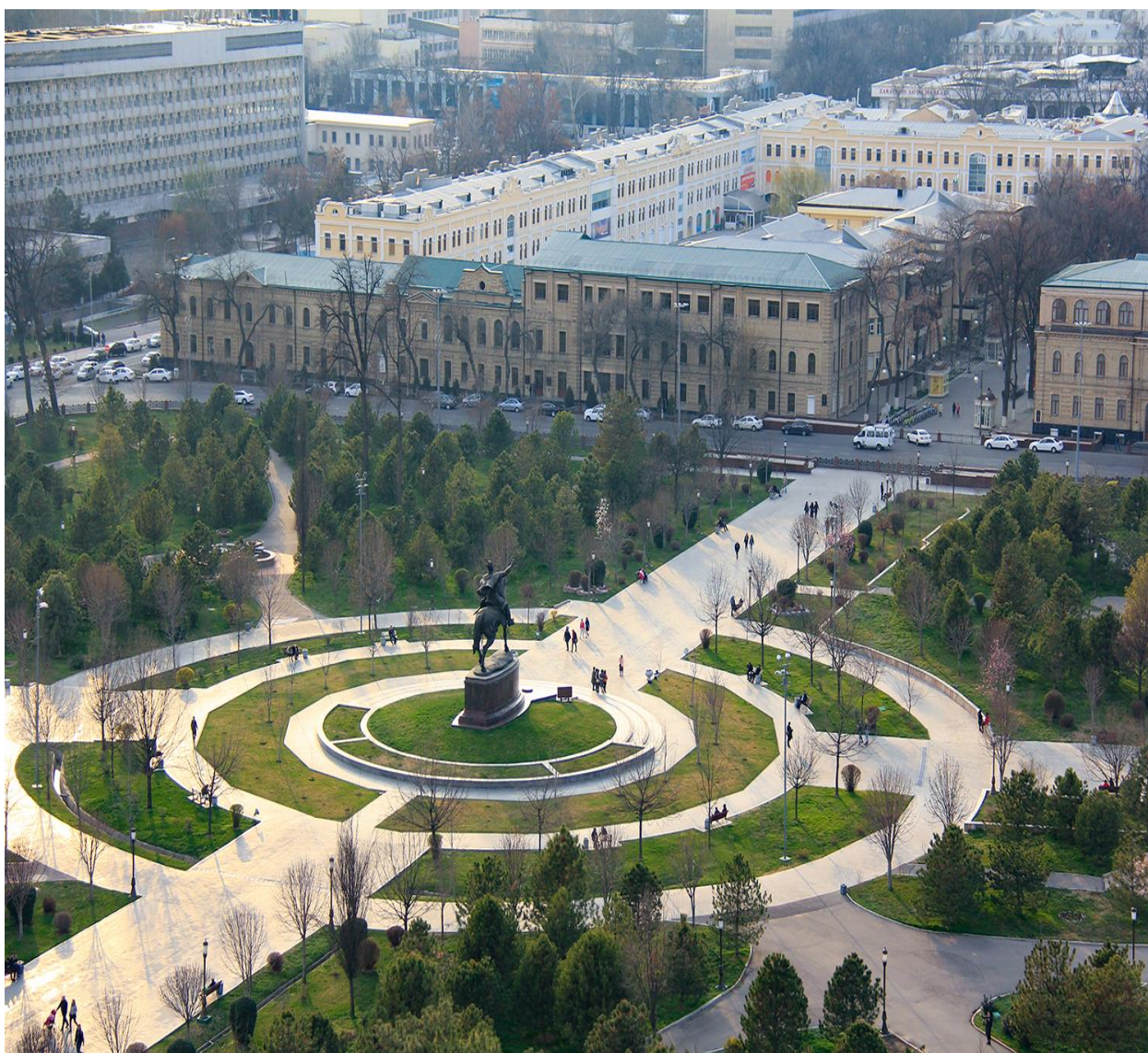
Ishdan maqsad: Temuriylar davrida manzarali bog'larning shakllanishi hududda kompozitsiyalarni loyihalash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.



4.4.1-rasm. Temuriylar davrida manzarali bog'larning shakllanishi

Masalaning qo‘yilishi: Temuriylar davrida barpo etilgan bog‘larda manzarali daraxtlar bilan bir qatorda chiroyli gullovchi buta turlaridan foydalanish landshaft dizayni ishlarining bioekologik, estetik ahamiyati haqida ma’lumot to‘plash va daraxt va butalar assortimentini tuzish.

Bizning davrimizda ham ekib kompozitsiyalar barpo etilayotgan bir qancha daraxt va buta turlari mavjud bo‘lib, quyidagi turlar: Eman, yapon saforasi, hind nactarini (*Lagerstroemia indica* L.), Qizil pirokanta (*Pyracantha coccinea*), Deysiya (*Deutzia*), Lavr olchasi (*Lavrovishnya-Prunus laurocerasus*) kabi daraxt, butalar bioekologik va manzaraviylik xususiyatlari bo‘yicha alohida ahamiyatga egadir.



4.4.2-rasm. Bizning davrimizda Amir Temur xiyobonining ko‘rinishi

Ushbu manzarali daraxt, buta turlari yoz oylarida gullaydi, kuzda esa manzarali mevalar hosil qiladi va ular novdalarida uzoq muddat saqlanadi. Butalar o'zining manzaraviyligini uzoq yillar davomida saqlab turishi uchun doimiy ravishda parvarishlash, shoxlarini kesib yoshartirish va me'yor darajasida oziqlantirish lozim.

Samarqand shaharining istirohat bog'lari, hiyobonlar, sayilgohlar va avtomobil yo'llarining bo'ylarida yakka holda yoki guruh holda ekib, manzarali kompozitsiyalar hosil qilish mumkin¹⁶.

Ishni bajarish uchun namuna: Manzarali daraxt va butalarni gullash muddatlari va ketma-ketligini hisobga olgan holda manzarali kompozitsiyalarni loyihalashtiring (masalan quyidagicha).



¹⁶Қаландаров М.М., Холмуротов М.З., Султонов К.С. Бог-парк курилиши ва компьютер графикаси. Тошкент: Илмзиё 2016.

4.4.3-rasm. Bugungi kunda bog‘ va xiyobonlarning loyihalanishi



4.4.3-rasm. Bugungi kunda bog‘ va xiyobonlarning loyihalanishi

Yo‘lak bo‘ylariga ekish tavsiya etiladigan ketma-ket gullovchi daraxt va butalar kompozitsiyasi: 1- hilokatalpa, 2-lapchatka, 3-yapon behisi, 4-forzitsiya, 5-gibiskus.

Nazorat savollari:

1. Xind nastarini qachon va qaysi rangda gullaydi?
2. Butalarda qanday parvarishlash ishlarini o‘tkazish mumkin?
3. Qaysi butalar kechki muddatlarda gullaydi?

Foydalanilgan adabiyotlar:

4. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

5. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sulstonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.

6. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.

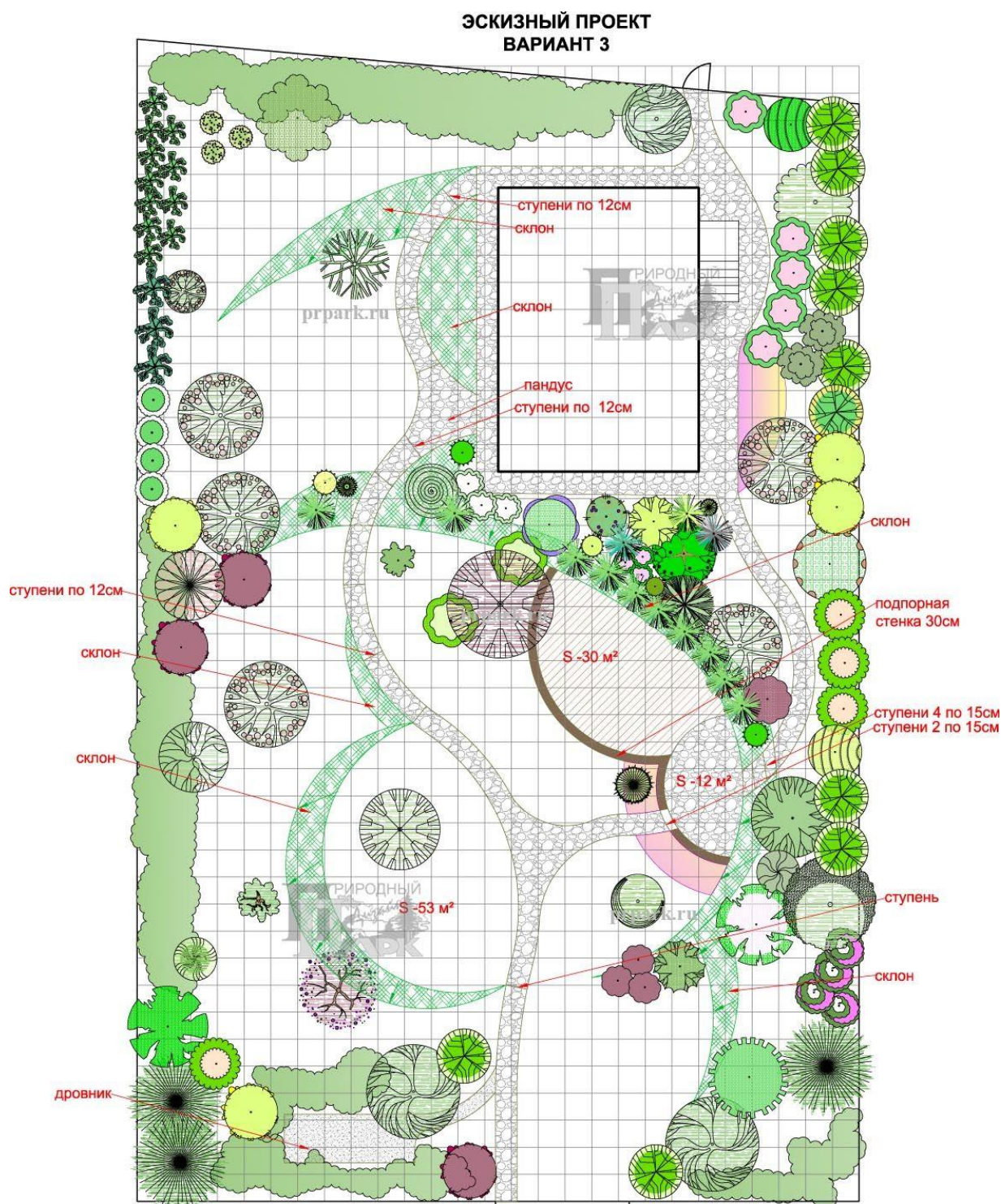
7. <https://www.gazeta.uz/uz/2021/08/21/trees-temur/>

8. <http://greenworld22.ru/uslugi/stroitelstvo/>

9. <https://www.gazeta.uz/uz/2021/08/21/trees-temur/>

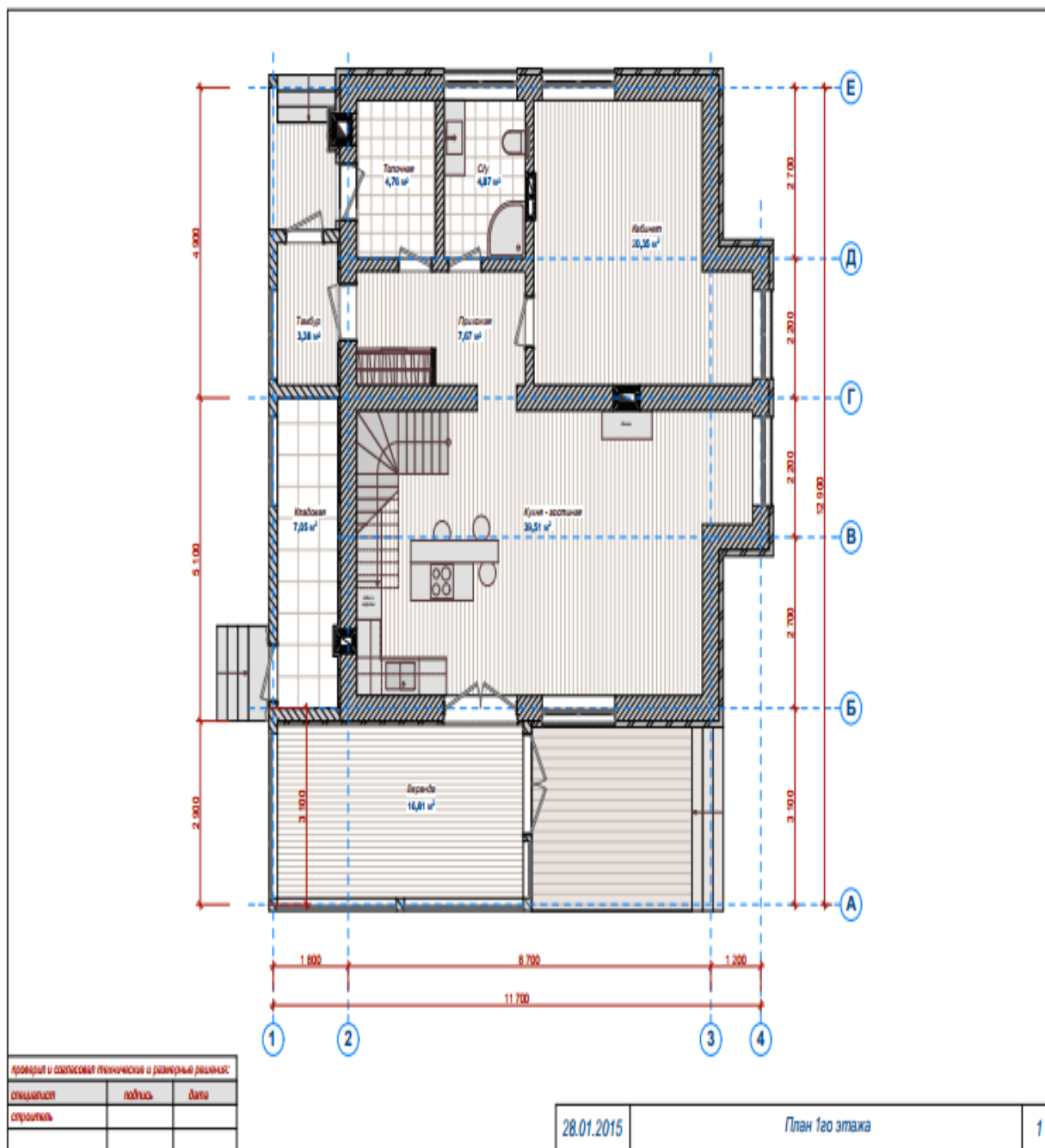
5-Amaliy mashg'ulot: Landshaft san'atining nazariyasi va landshaft loyihalashning kompozitsion asoslari.

Ishdan maqsad: Landshaft san'ati va dizaynida hududda kompozitsiyalarni loyihalash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.



4.5.1-rasm. Hududni dendrologik loyihalash

Masalaning qo'yilishi: Barcha landshaft dizayn ob'ektlari turli shakl va o'lchamlardagi hududlarda loyihalashtirilishi mumkin. Bu territoriyalarda o'simliklar, suv qurilmalari, kichik me'moriy shakllar, maydonchalar yig'indisi joylashgan bo'ladi. Ularni shakllantirishning asosiy vazifasi – muhitning badiiy ko'rinishini aniqlash. Bunga me'moriy kompozitsiya usullaridan foydalanib erishiladi.



4.5.2-rasm. Hududni arxitekturaviy loyihalash

Kompozitsiya (lotinchada compositio – tuzilishi, struktura ma’nosini bildiradi)-ijodiy asarning g’oyaviy-badiiy mazmunini ochish vositasi. Kompozitsiya tamoyillarini bilmasdan va to’g’ri qo’llamasdan ijodiy g’oyani aniqlash mumkin emas.

Me’moriy kompozitsiya – bu hajm va joyning funksional va estetik talablarga javob beruvchi yagona tizimda qonuniy va optimal uyg’unlashuvi. Me’moriy kompozitsiyaning asosiy vazifalari.

-hajm va joyni funksional jarayonga muvofiq tashkillashtirish;

-hajmning va joyning insonga ijobiy ruhiy ta’sir ko’rsatuvchi yagona tizimda birlashishi hisoblanadi.



4.5.3-rasm. Joyning funksional va estetik talablarga mos ravishda loyihalashtirish

Landshaft kompozitsiya – funksional, ekologik, estetik talablar bo’yicha qulay muhit yaratish uchun hududda turli elementlarni joylashtirish. Bu

inshootlarni, kichik me'moriy shakllarni, o'simliklar, suv qurilmalari va maydonchalarni joylashtirishda, maydonni qismlarga bo'lishda, alohida qismlar proporsiyasida, barcha elementlar o'lchamida va ularning o'zaro aloqasida ifodalanadi. Landshaft kompozitsiyasi barcha landschaft dizayn vositalarining qo'llanilishini aniqlab beradi. Landshaft dizayn vositalariga tabiiy va sun'iy elementlar kiradi:

-tabiiy elementlar – o'simliklar, relief, suv qurilmalari, sun'iy elementlar – kichik me'moriy shakllar, manzarali qoplamalar, vizual kommunikatsiya, manzarali haykallar.



4.5.2-rasm. Hududni landschaftli loyihalash

Har qanday landschaft ob'ektini yaratish yagona kompozitsiyaga va uning yorqin obrazli ta'siriga erishishi uchun landschaft dizayn vositalarini o'zaro bog'liqlikda qo'llash bilan amalga oshiriladi. Landshaft ob'ektlari joydagi muhit yer sathini (gazonli, gulli, qoplamali), shuningdek relief elementlarini, suv

qurilmalarini o‘z ichiga oladi, hajmga esa o‘simlik guruhlari, kichik me‘moriy shakllar, haykallar, vizual kommunikatsiya kiradi. Joy, yuza va hajmining o‘zaro bog‘liqligini hajmiy-makon kompozitsiyasi belgilaydi.

Kompozitsiya masalalarini hal etishda va me‘moriy – landshaft ob‘ektlarini shakllantirishda joyning geometrik shakli, kattaligi, massasi, fakturasi, rangi, yoritilganligi hisobga olinadi.

Ishni bajarish uchun namuna: Hudud maydonini inobatga olgan holda Regulyar uslubdagi gulzorlar: klumba, rabatka, parterlarni geoplastikadan foydalanib loyihalashtiring. Peyzaj uslubida: arabeska, alpinariya, rokariy, miksborderiyur barpo etishda relefdan foydalanishning ijobiy va salbiy tomonlarini SWOT-metodi orqali tahlil eting.

	Peyzaj kompozitsiyasi uslubida geoplastikadan foydalanishda alpinariy va rokariylar yaxlit ko‘rinadi.
	O‘simliklarni parvarishlash agrotexnikasi bir muncha qiyin bo‘lishi mumkin.
	Maydonni terrasa usulida shakllantirib rokariy va miksborderiyur barpo etish mumkin.
	Quyosh nurlarining tik tushishi ayrim manzarali o‘simliklarning o‘shiga salbiy ta’sir etadi.

Nazorat savollari:

1. Landshaft loyihalashning kompozitsion asoslarini aytib bering.
2. Me‘moriy kompozitsiya tushunchasiga izox bering?
3. Me‘moriy kompozitsiyaning asosiy vazifalari deganda nimani tushunasiz?

Foydalanilgan adabiyotlar:

4. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

5. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.

6. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.

7. <https://videnflora.com/landshaftnoe-proektirovanie>

8. <https://vd-tv.ru/content/chto-v-sebya-vklyuchaet-landshaftnoe-proektirovanie>

6-Amaliy mashg‘ulot: Landshaft kompozitsiyasi vositalari. Ranglar foni va garmonizatsiyasi

Ishdan maqsad: Tabiiy va madaniy landshaft, nomadaniy landshaftlar bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish.



4.6.1-rasm. Landshaft kompozitsiyasida foydalaniladigan manzarali o‘simliklar kolleksiyasi

Masalaning qo‘yilishi: Landshaft tahlili ko‘kalamzorlashtirish-dagi roli. Landshaft morfologiyasi bilan bog‘liqlik. Landshaft san‘ati komponentlariga ishlov berishning vazifalari quyidagilardan iborat:

1. Manarali daraxt va butalarni parvarish (shakl berish va b.), mikrobiologik faoliyatini kuchaytirish va landshaftni ozuqlanish rejimini yaxshilash maqsadida tuproq qatlamini talab darajada tayyorlash hamda oziqlantirish.



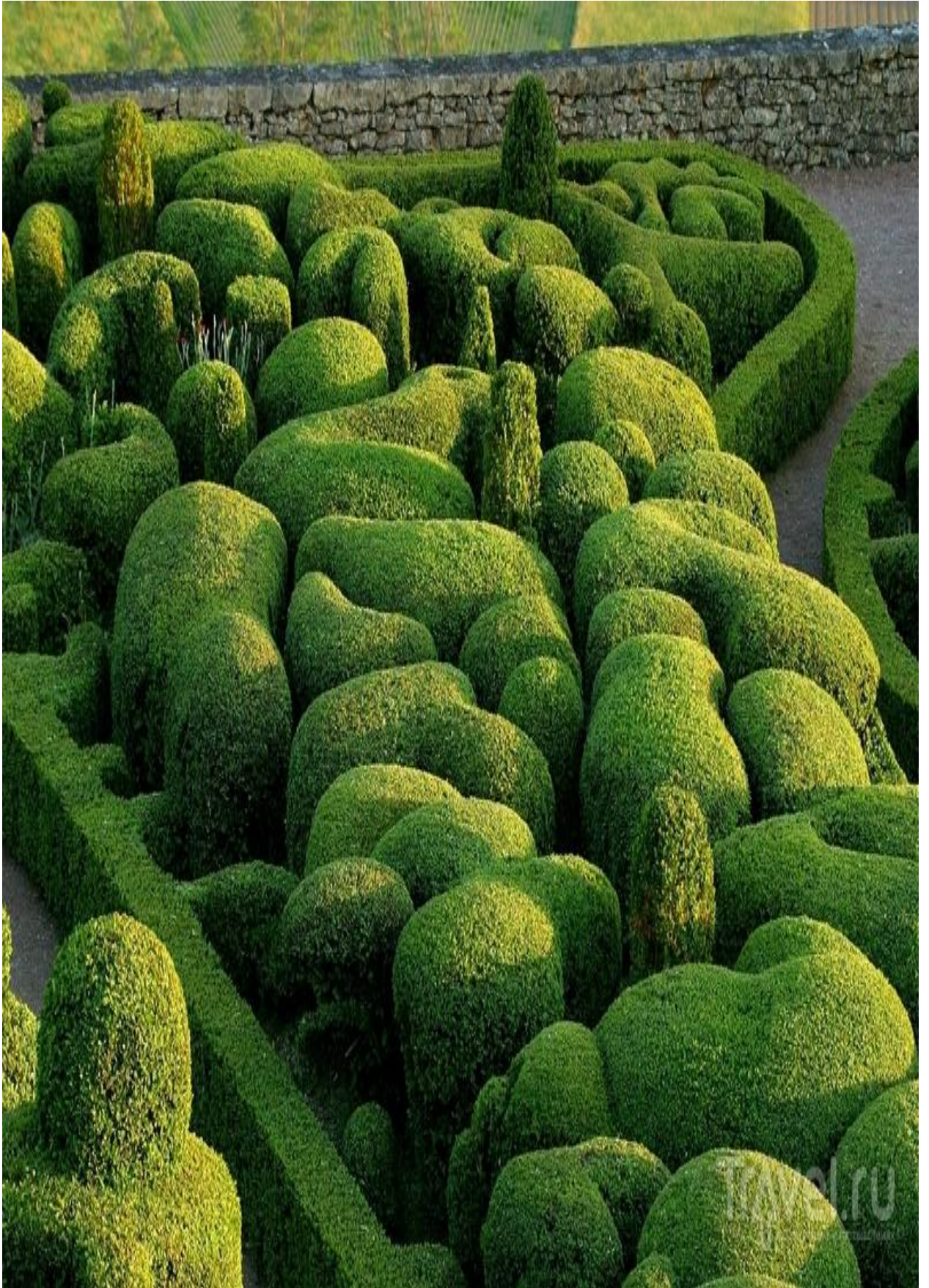
4.6.2-rasm. Nina bargdi o‘simliklarga nivaki usulida shakl berish

2. Maydonni begona daraxt buta va o't o'simliklar hamda skulpturalardan tozalash.

3. Landshaft maydonida ekiladigan manzarali daraxt va butalarni yaxshi shakllangan ildizli ko'chatlarini 50x50x50 yoki 60x60x60 talablariga ko'ra ekish va parvarishlash. Landshaft kompoitsiyasida manzarali o'simliklarni ranglari va ularni uyg'unlashuviga ko'ra joylashtiriladi ¹⁷.

Bog' landshaftida manzarali daraxtlarning ko'chatlari shox-shabbasini shakllantirish ishlarini o'tkazilishi uchun ekish sxemasi to'g'ri hisoblanishi kerak. Ko'chatlar dastlabki yillarda turli mineral o'g'itlar va stimulyatorlar bilan ishlov berilib, tanasi shakllantirish talab etiladi.

¹⁷Каландаров М.М., Холмуротов М.З., Султонов К.С. Боғ-парк курилиши ва компьютер графикаси. Тошкент: Илмзиё 2016.



4.6.3-rasm. Shamshod o‘simliklarga topiar usulida shakl berish

Ishni bajarish uchun namuna: Landshaft kompozitsiyalarida manzarali daraxt va butalar ko'chatlariga zamonaviy texnologiyalar asosida shakl berish usullarini chizing va kompozitsiyalar loyihasini chizing (3DMAX).

«Рангтасвир»

тушунчаси.

Ҳаққоний

рангтасвирнинг

вазифалари.

Рангтасвир асарларини

яратишда

қаламтасвирнинг

аҳамияти.

Табиатдаги ва

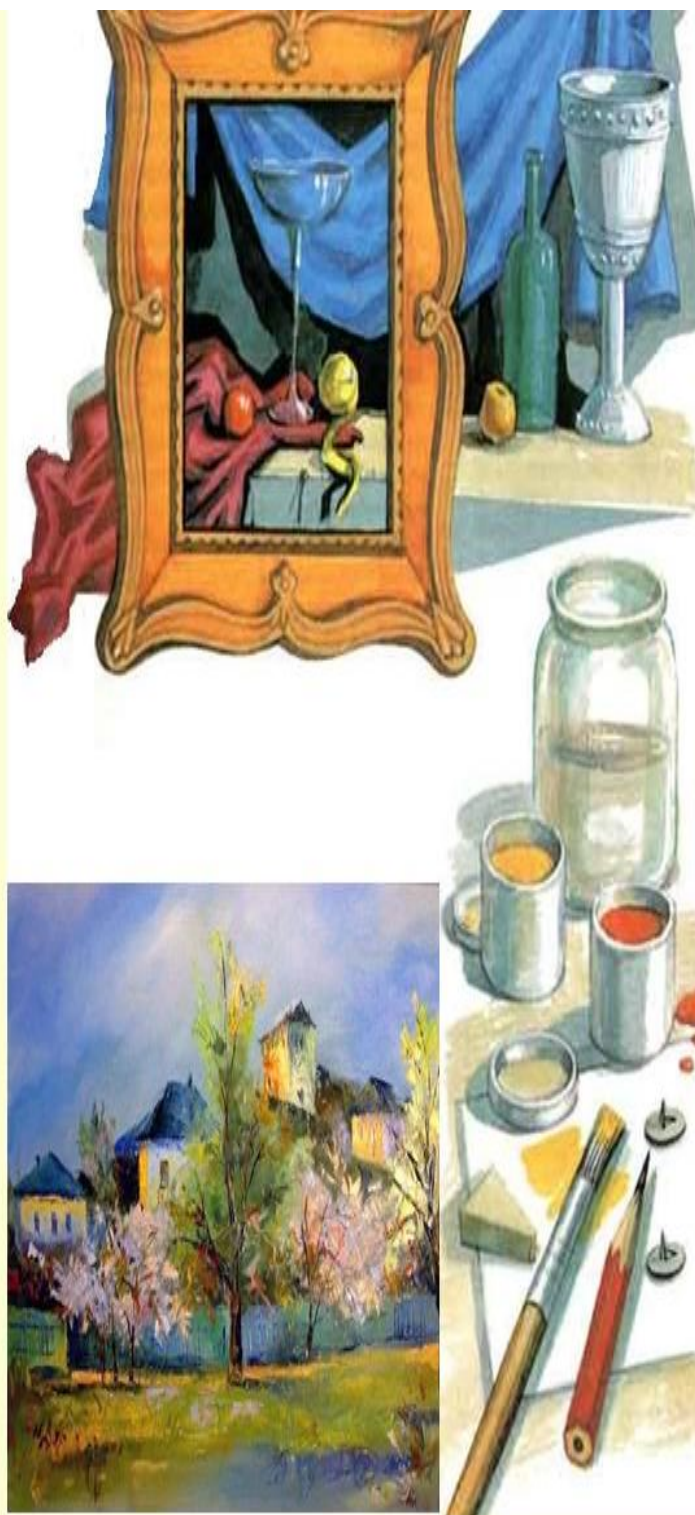
рангтасвирдаги ранглар.

Буюмларнинг хусусий

ранглари.

Рангнинг атроф ҳаво

муҳитидаги ҳолати.



4.6.4-Rasm. Peyzaj kompozitsiyasi.

RANGLARNING BIR–BIRIGA O‘ZARO TA’SIRI

Rang o‘zi nima? Uni qanday xususiyatlari bor? Buyumlarni rangi nimani bildiradi? Nima sababdan ba’zi narsalar ko‘k, boshqasi qizil, yana biri yashil rangli?

Bularning barchasiga sababchi o‘z yo‘lida hamma narsani yorituvchi, nurlantiruvchi quyoshdir. Qorong‘ida biz hech qanday rangni ko‘rmaymiz. Ko‘zga quyosh yoki elektr chirog‘i nurlari, yorug‘lik to‘lqinlari tushishi bilanoq ranglarni xis qilish tuyg‘usi paydo bo‘ladi. Odatda rangni ko‘rib xis qilish ikki guruhga bo‘linadi: birinchi guruhi axromatik ranglar qora, oq, kulrang. Keyingi guruhda xromatik ranglar qora, oq, kulranglardan boshqa barcha ranglar qizil, pushti, sariq, yashil, havorang kiradi.

Yonma–yon turgan ranglar tabiatda ham bir-biriga ta’sir qiladi. Misol uchun, oq matoni maysa ustidagi holatini olib ko‘raylik, u ba’zi joylarda yashil refleks hosil qilsa, ba’zi joylarda sarg‘ish, och-qizil rangda bo‘lib ko‘rinadi. Endi ko‘rganlarimizning ana shundayligicha qog‘ozga tushurib ko‘raylik, xo‘sh qog‘ozdagi ranglarning holati bilan tabiatdagisi bir- xil bo‘ladimi? Albatta yo‘q. Chunki, tabiatdagi ma’lum bir masofadagi ranglarning bir-biriga o‘zaro ta’siri bilan tekis qog‘oz yuzasidagi, sirtidagi ranglarning o‘zaro ta’siri bir-biriga sira o‘xshamaydi. Qolaversa, tabiatda ranglarning tarqalishi, yoyilishi chegarasiz. Asarda esa uning aksi, ma’lum bir masofa asosida ko‘ramiz, xis qilamiz. Asardagi rang tabiat rangi singari har soniyada o‘zgarmaydi, tabiatdagi singari yashaymadi, balki rassom qo‘ygan holatda turadi.

Tabiatdagi mavjud ranglarni ikki kismga: axromatik va xromatik ranglarga ajratish mumkin. Oq, kul rang va qora ranglar hamda ularning har xil nisbatda aralashtirishdan hosil bo‘ladigan barcha rang turlari *axromatik ranglar* deb ataladi. Axromatik ranglarni bir-biridan ajratishda yorug‘lik kuchi muhim rol o‘ynaydi. Shuningdek, ranglar spektrining ko‘rinuvchi qismidagi har xil to‘lqin uzunligiga ega bo‘lgan barcha ranglarini bir xil qaytaradi. Natijada, yuza

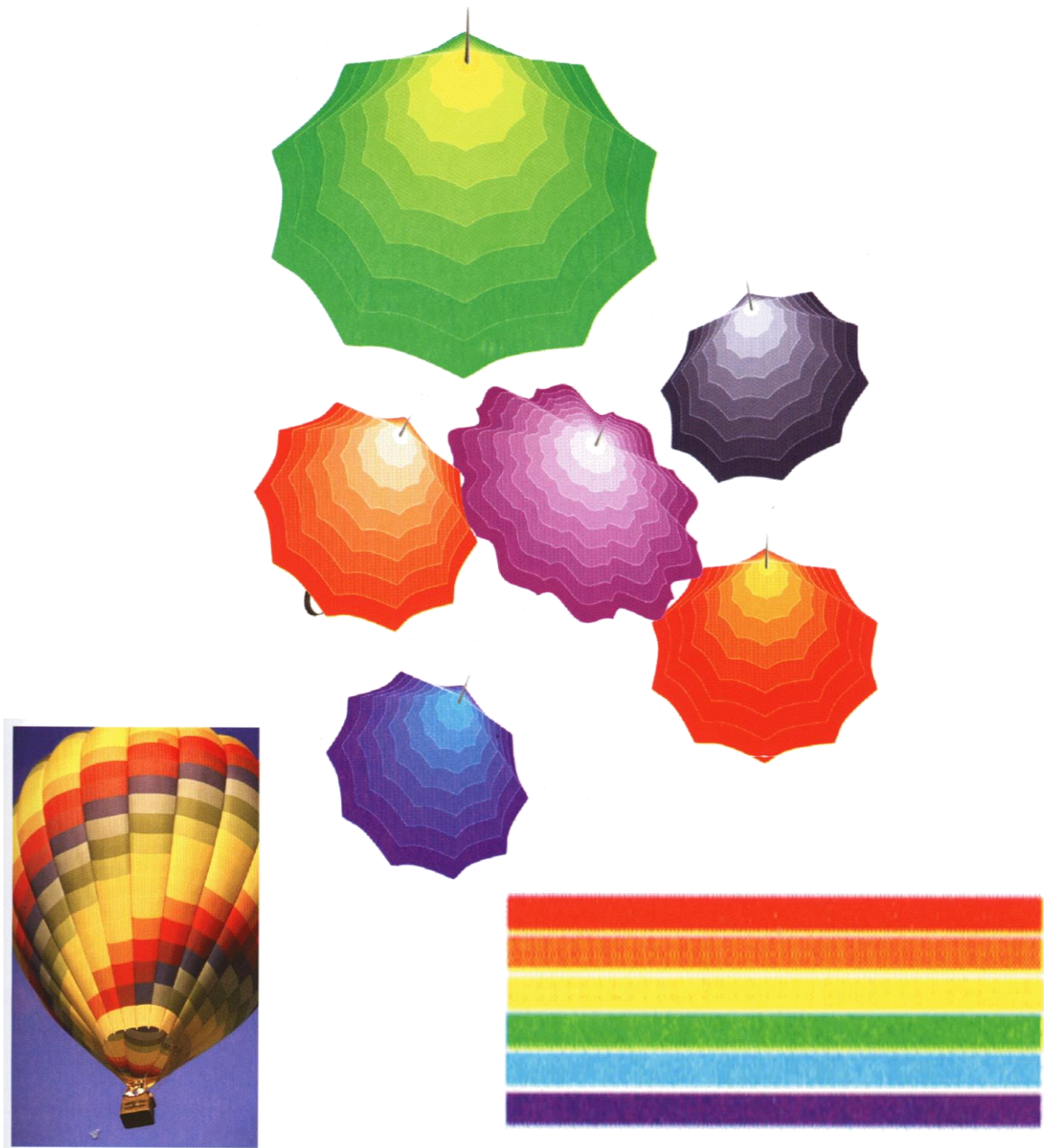
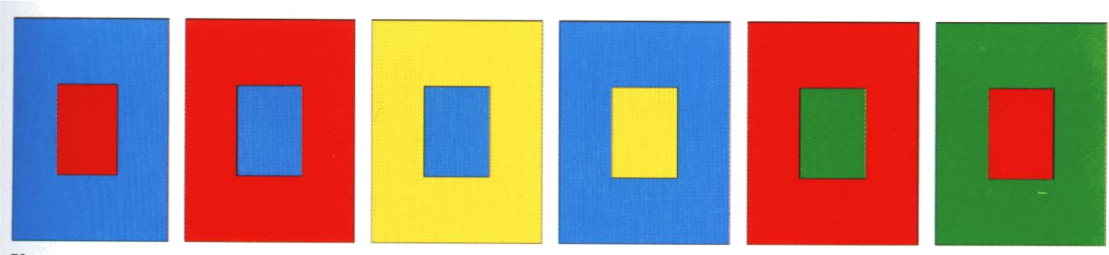
yorug'likni qancha ko'p qaytarsa, u shunchalik oq tusga qanchalik ko'p yutsa, shunchalik qora tusga o'xshab ko'rinadi.

Tabiatda quyosh nuridan tushayotgan yorug'likning hammasini, ya'ni 100% ni qaytaradigan yoki yutadigan mineral, material yo'q. Binobarin, tabiatda mutlaqo oq rang ham qora rang ham bo'lmaydi. Eng oq rangdagi materialga yumshoq magniy oksidi misol bo'ladi, uning quyosh nurining qaytarish koeffitsienti 96 % ni tashkil etadi. Eng kichik qaytarish koeffitsienti 0,3 % ga ega bo'lgan material qora duxoba mato hisoblanadi. Shuning uchun ham qora duxoba eng qora rangga o'xshab ko'rinadi.

Axromatik ranglardan boshqa barcha ranglar, ya'ni biror rang tusiga ega bo'lgan ranglar *xromatik ranglar* deb ataladi. Quyosh spektorning barcha ranglari hamda ularning bir-birlari bilan aralashuvidan hosil bo'lgan hamma ranglar xromatik ranglarga kiradi.

Axromatik ranglarning xromatik ranglardan asosiy farqi shuki, ular tanlamay yutish va qaytarish xossalriga ega. Xromatik ranglar, axromatik ranglardan farqli o'laroq, faqatgina yorug'lik kuchlari bilan emas, balki nomlari, tusalari jihatdan ham ajralib turadi.

Ranglarni farqlash xususiyatlari har bir xromatik rang 3 ta xossaga: rang tusiga, rang yorqinligiga (bunda rang kam yoki ko'p yorqinligi ko'zda tutiladi), rang to'yinganligida (rang quyugligida) ega bo'ladi.



4.6.5-Rasm. Ranglarning ko‘rinishi.

Nazorat savollari:

1. Manzarali daraxtlarni joylashtirishda qanday vazifalar yuklanadi?
2. Landshaft kompozitsiyalarida ko‘chatlarga qanday shakl beriladi?
3. Ranglarni bir biriga uyg‘unlashuvi deganda nimani tushunasiz?.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.
2. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog‘-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.
3. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.
4. <https://ashgabat.studio-mint.pro/uslugi-i-ceny/individualnoe-proektirovanie-domov-i-kottedzhey/arhitekturnoe-proektirovanie>
5. <https://avtokrany.guru/mesta-primeneniya/arhitekturnoe-proektirovanie>
6. <https://uz.denemetr.com/docs/768/index-216558-1.html>

V. KEYSLAR BANKI

1-Keys. Park regulyar uslubida ko‘kalamzorlashtirilgan. Ekilgan gullar rangi qoida bo‘yicha joylashtirilgan. Lekin ularning gullash muddatlari bir-biriga mos kelmaydi.

Keysni bajarish bosqchilari va topshiriqlar:

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).
- Gullarni to‘g‘ri joylashtirish uchun bajariladigan ishlar ketma-ketligini belgilang (juftliklardagi ish)

2-Keys. Fransuz uslubida parter barpo etilgan. Dastlabki davrda gullar va butalarning bo‘yi mos kelgan. Keyinchalik butalar o‘sib ketib, kompozitsiya buzilgan.

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablar va hal etish yo‘llarini jadval asosida izohlang (individual va kichik guruhda).

•

Muammo turi	Kelib chiqish sabablari	Hal etish yo‘llari

3-Keys. Landshaft kompozitsiyasida manzarali daraxtlarni shox-shabbasining tuzulishi bo‘yicha nyuans uslubini shakllantirish maqsadida joylashtirilgan. Yillar o‘tgan sari daraxtlar shox-shabbasi noto‘g‘ri shakllana boshladi. Nyuans uslubiga mos kelmadi.

Keysni bajarish bosqchilari va topshiriqlar:

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).

- Nyuanus uslubi shakllanishi uchun mavjud daraxtlarning shox-shabbalariga ishlov berish ketma-ketligini belgilang (juftliklardagi ish).

-

4-Keys. Lola daraxtidan landshaft dizaynida foydalanish muhim ahamiyatga ega. Ko‘chatlarini yetishtirish uchun ekilgan 100 ta urug‘dan 3-5 tasi o‘sib chiqdi. Qolganlari unib chiqmadi.

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablar va hal etish yo‘llarini jadval asosida izohlang (individual va kichik guruhda).

Muammo turi	Kelib chiqish sabablari	Hal etish yo‘llari

5-Keys. Istirohat bog‘ida magnoliya ekilgan. Ushbu ekilgan daraxtlar yilning sovuq mavsumida xaroratning keskin pasayishidan va yozning quruq issig‘idan zararlanib qurib qolmoqda. Magnoliya manzaraviyligini yo‘qotgan.

Keysni bajarish bosqchilari va topshiriqlar:

- Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).

- Magnoliyaning manzaraviyligini saqlab qolish uchun bajariladigan ishlar ketma-ketligini belgilang (juftliklardagi ish).

-

6-Keys. Buxoro viloyatining qurg‘oqchilik xududlarida gazon ekilgan. Gazon yozning quruq issiq davrida o‘zining manzaraviyligini yo‘qotgan. Mavjud sug‘orish tizimi gazonlarni o‘sishini ta‘minlay olmayapdi.

• Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablar va hal etish yo‘llarini jadval asosida izohlang (individual va kichik guruhda).

Muammo turi	Kelib chiqish sabablari	Hal etish yo‘llari

7-Keys. So‘ngi yillarda shahar landshaftini ko‘kalamzorlashtirish tizimida ekilgan eldar qarag‘ayi va sharq biotasi daraxtlari o‘simlik biti kasalligi bilan zararlangan. Daraxt manzaraviyligini yo‘qotgan, o‘sishi sust, yo‘lak va gazonlarni shira bilan ifloslanishi sodir bo‘lmoqda.

Keysni bajarish bosqchilari va topshiriqlar:

• Keysdagi muammoni keltirib chiqargan asosiy sabablarni belgilang (individual va kichik guruhda).

• Daraxtlarning manzaraviyligini saqlab qolish uchun bajariladigan ishlar ketma-ketligini belgilang (juftliklardagi ish).

VI. KO‘CHMA MASHG‘ULOT

1. Ko‘chma mashg‘ulotni o‘tkazish joyi va sanasi:

O‘quv dasturidagi rejaga muvofiq “Landshaft dizaynning zamonaviy texnologiyalar” modulidan belgilangan ko‘chma mashg‘ulot – Toshkent shaxrida joylashgan “Toshkent CITY” va “Yangi O‘zbekiston” bog‘i sayilgoxida o‘tkaziladi.

2. Ko‘chma mashg‘ulotning mavzusi va ajratilgan soat: 6 soat

Mavzu: Toshkent shaxrida joylashgan “Toshkent CITY” sayilgoxining faoliyati bilan tanishuv.

“Landshaft dizaynning zamonaviy texnologiyalar” modulini o‘qitishda “Toshkent shaxrida joylashgan “Toshkent CITY” va “Yangi O‘zbekiston” sayilgoxining tutgan o‘rni va ahamiyati.

3. Ko‘chma mashg‘ulot tashkil etiladigan Toshkent shaxrida joylashgan “Toshkent CITY” va “Yangi O‘zbekiston” sayilgoxining faoliyat yo‘nalishlari haqida qisqacha ma’lumot:

“Toshkent CITY” “Yangi O‘zbekiston” sayilgoxining asosiy vazifalari:

-ilmiy tadqiqot ishlarini dala sharoitida ko‘rishga shart – sharoitlar yaratib berish;

-landshaft kompozitsiyalarini yangi ko‘rinishlarini skulpturalar bilan boyitishni o‘rganish;

-iqlim o‘zgarishiga mos ravishda o‘suvchi kompozitsiya elementlaridan manzarali o‘simliklar, qarag‘ay turlari, qara qarag‘ay, qrim qarag‘ayi, yaproq bargli o‘simliklardan, kashtan, yapon saforasi, lola daraxti, magnoliya, mavsumiy gul turlarini klumba va rabatka hamda miksbordyurlar kompozitsiyalarida jaylashtirishni o‘rganish;

-Shakllantirilgan landshaft kompozitsiyalarida agrotexnik tadbirlarni o‘tkazish muddatlarini o‘rganishdan iborat.

4. Ko‘chma mashg‘ulotni tashkil etish jarayonida foydalanilgan normativ-huquqiy, o‘quv-uslubiy va boshqa xujjatlar:

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi, Oliy ta’lim tizimi pedagog va rahbar kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni tashkil etish bosh ilmiy-metodik markazi hamda TDAU huzuridagi kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tarmoq markazi tomonidan ishlab chiqilgan normativ-huquqiy, o‘quv-uslubiy va boshqa me’yoriy xujjatlardan maqsadli foydalaniladi.

5. O‘tilayotgan mavzu bo‘yicha o‘rganiladi va tanishtiriladi:

1. Toshkent shaxri va yaqin viloyati (Qibray tumani) sharoitida barpo etilgan bog‘ park, xiyobonlarining yaratilish tarixi hududda barpo etilgan landshaft kompozitsiyalarning joylashtirilish jarayonlari qiyosiy o‘rganiladi va tahlil qilinadi, tajriba metodikasi bilan tanishtiriladi.

2. Landshaft kompozitsiyalarini yaratishda manzarali nina bargli va yaproq bargli hamda bir yoki ko‘p yillik gul o‘simliklarni joylashtirishda joyning o‘rni va meliorativ holatining ahamiyatini aniqlash usuli bilan tanishtiriladi.

3. Toshkent shahar markazida barpo etilgan “Toshkent CITY” “Yangi O‘zbekiston” saylgoxidagi manzarali o‘simliklar, skulpturalar, gullar asosida barpo etilgan peyzaj va regulyar usulidagi kompozitsiyalar va suv qurilmalari ish faoliyati bilan tanishtiriladi.

4. Landshaft kompozitsiyalarini shakllantirishda foydalaniladigan manzarali o‘simliklarni dala va issiqxona sharoitlarida yetishtirishning qiyosiy taqqoslab, iqtisodiy samaradorligi tushuntiriladi.

6. Ko'chma mashg'ulotda foydalaniladigan o'quv materiallar va ishlanmalar:

Ko'chma mashg'ulot jarayonida tinglovchilar bevosita dala sharoitida barpo etilgan landshaft kompozitsiyalari va ularning elementlari ularning holati bilan bevosita tanishadilar.

Skulptura va alpinariylarni shakllantirish jarayoni metodikasini o'zlashtiradilar.

Park va xiyobonlarda barpo etilgan turli xildagi kompozitsiyalarning yaratish jarayonida dastlabki olib boriladigan ishlarni nimadan boshlash kerakligini savollarga javob qaytarish tartiblari, o'zlarini qiziqtirgan savollarga javob topish, kerakli manbalarni internet saytlaridan yuklab olish haqiqatdan kerakli bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishadilar.

7. Nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash yuzasidan taklif va tavsiyalar:

Ko'chma mashg'ulot davomida tinglovchilarga «Zamonaviy landshaft dizayni asoslari» modulida o'tilgan mavzularda o'rganilgan dala va interer sharoitlarida landshaft kompozitsiyalarni barpo etish bo'yicha berilgan nazariy bilimlarni dala sharoitida tushuntirish chuqur bilimlar olish imkoniyatini berishini e'tiborga olgan holda:

-amaliy va ko'chma mashg'ulotlarni har bir nazariy darslardan so'ng tashkil qilinishi va universitet tajriba xo'jaligida ham amaliy dars mashg'ulotlarini tashkil qilish va o'tish tinglovchilar uchun yanada qiziqarli va samarali bo'lishi haqidagi fikr va mulohazalarini bayon etishadi

VII. GLOSSARIY

Termin	O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
Агротехника	Qishloq xo‘jaligida qo‘llaniladigan yerni shudgor qilish, boronalash, o‘g‘itlash, urug‘ tayyorlash, ekish, o‘simliklarni parvarishlash, hosilni yig‘ishtirib olish ishlari tizimi yoki dehqonchilik ishlari texnikasi	Technology of cultivation of agricultural crops.
Alleya	ikkala tomonidan bir-biridan bir xil masofada ekilgan daraxtlar yoki butalar ekilgan piyodalar yuruvchi trotuar yoki avtomabillar xarakatlanuvchi yo‘l	Road with rows of trees on both sides.
Alpinariy yoki alp tog‘chasi	toshlardan va past bo‘yli yarim buta va ko‘p yillik o‘t o‘simliklardan yaratilgan va tog‘ landshafti go‘zalligini aks ettiruvchi landshaft tipidagi toshli kompozitsiya	plot of garden or park in the form of a rocky hill, on which are planted mountain plants.
Antropogen omil	tabiiy landshaftga inson tomonidan ko‘rsatiladigan ta‘sir. Bu ta‘sir bir tomondano‘simlik dunyosi majmuasini saqlab qolishga va rivojlantirishga qaratilgan ijobiy bo‘lsa, ikkinchi tomondan tabiiy landshaftlarni buzilishiga olib keladigan salbiy faoliyatdir xamdir	Human impact on the environment or anthropogenic impact on the environment includes impacts on biophysical environments, biodiversity, and other resources.
Arabeski	gazonlar va rabatkalar burchaklarida	an ornamental design

	<p>murakkab tuzilgan shakllar ko‘rinishidagigul, barglar, kapalak yoki arabcha yozuvlarni eslatuvchi shakllar bo‘lib, favvoralar atrofida, xaykallar oldida barpo etiladi. Ular asosan chiroyli gullovchi pakana gullar va gilamsimon o‘simliklardan barpo etiladi</p>	<p>consisting of intertwined flowing lines, originally found in Arabic or Moorish decoration.</p>
<p>Arboretum</p>	<p>er sharining turli mintaqalaridan keltirilgan daraxt-buta turlaridan barpo etilgan dendrologik bog‘. Unda asosan mahalliy sharoitlarga moslashgan sovuqlardan zararlanmaydigan turlar ekiladi. Arboretumda daraxtlrni iqlimlashtirish bo‘yicha tadqiqotlar o‘tkaziladi</p>	<p>An arboretum (plural: arboreta) in a narrow sense is a collection of trees only. Related collections include a fruticetum (from the Latin frutex, meaning shrub), and a viticetum, a collection of vines.</p>
<p>Areal</p>	<p>muayyan o‘simlik turi Odatda ko‘tarma shakldatarqalgan xudud. Geografik kartada areal chegarasi chiziq, nuqtali yoki kontur chiziq bilan belgilanadi</p>	<p>Area is the quantity that expresses the extent of a two-dimensional figure or shape, or planar lamina, in the plane. Surface area is its analog on the two-dimensional surface of a three-dimensional object.</p>
<p>Arxitektura</p>	<p>Aholi uy joylari, binolar, inshootlarni loyihalash-tirishishlari olib boruvchi mutaxassis. Arxitektor faoliyatiningasosiy maqsadi inson</p>	<p>the art or practice of designing and constructing buildings.</p>

	yashash, ish, dam olishi uchun to‘laqonli muhitini shakllantirish xisoblanadi	
Assimetriya	simmetriya o‘qi mavjud emas fazoviy bo‘shliqda landshaft elementlarini notekis uyg‘unlashuvi yoki taqsimlanish	lack of equality or equivalence between parts or aspects of something; lack of symmetry. And when we choose asymmetry it is usually because we recognise the effect that the absence of symmetry produces.
Assotsiatsiya	tarkibi bir xil fitotsenozlar yig‘indisi, uning nomi dominant (xukmron) o‘simlik (daraxt-buta) nomi bilan ataladi	a group of people organized for a joint purpose.
Barokko	O‘rta asrlarda G‘arbiy Yevropada shakllangan badiiy stil, u Fransiyada va Italiyada bog‘-parklar barpo etishda aks etgan, uning xarakterli tomonlari kontrastlilik, xashamatlilik, bo‘lib o‘sha davrning murakkabliligi va absolyutizm davridagi jamiyat qarama-qarshiligini o‘zida aks ettiradi	relating to or denoting a style of European architecture, music, and art of the 17th and 18th centuries that followed mannerism and is characterized by ornate detail. In architecture the period is exemplified by the palace of Versailles and by the work of Bernini in Italy. Major composers include

		Vivaldi, Bach, and Handel; Caravaggio and Rubens are important baroque artists.
Belveder	chiroyli landshaftga ega xududda balandlik joyda qurilgan aylanali suxbatlashuv paviloni	a roofed structure that offers an open view of the surrounding area, typically used for relaxation or entertainment.
Boncay	Intererda alohida kompozitsiyalar barpo etish, miniatyurali bog'lar yaratish uchun kichik pakana daraxt-butalarni maxsus o'stirish va parvarishlash san'ati	an ornamental tree or shrub grown in a pot and artificially prevented from reaching its normal size
Binar nomenklatura	qo'sh ismlilik, o'simliklarni ikki nom bilan atash tartibi. Bunda birinchi nom turkum nomini, ikkinchisi o'simlikni morfologik belgisi, joy nomi, buyuk botanik olimlar nomlari bo'lishi mumkin	relating to, using, or expressed in a system of numerical notation that has 2 rather than 10 as a base, the devising or choosing of names for things, especially in a science or other discipline.
Bordyur	kengligi 10-30sm bo'lgan lentasimon bir yoki ikki qatorli pakana (50 smgacha) gullovchi butalar yoki manzarali ko'p yillik o'simliklar asosida barpo etiladi. Ular klumba, rabatka yoki yo'laklarni chekkasini bo'rttirib turadi	a broad horizontal band of sculpted or painted decoration, especially on a wall near the ceiling.
Bosket	to'g'ri geometrik shakllga ega yopiq	In the French formal

	daraxtzorlardan iborat, tirik devor sifatida ekilgan daraxtlar va butalardan iborat landshaft kompozitsiyasi. Bosket ichkarisida favvoralar, gulzor, yashil teatrlar joylashishi mumkin	garden, a bosquet (French, from Italian bosco, "grove, wood") is a formal plantation of trees, at least five of identical species planted as a quincunx, or set in strict regularity as to rank and file, so that the trunks line up as one passes along either face.
Bulvar	magistral yo'llar, qirg'oqbo'yi yo'llari va piyodalar yo'laklari atrofida keng polosali alleyali tipda ekilgan (16 metrdan oshiq) daraxtlar va butalardan iborat ko'kalamzorlashtirish ob'ekti	an open landscaped highway.
Vertikal ko'kalamzorlashtirish	yashil lianalar ishtirokida barpo etilgan 1-2 yarusli ko'kalamzorlashtirish ob'eki. Uning asosiy maqsadi maydon yetishmaganda ko'proq yashil maydonga ega bo'lish, bino fasadini bezash, bino devorlarini qizib ketishdan saqlash, chang va shovqindan muhofaza etish, bino qusurlarini yashirish va xokazolardir	Vertical gardens are an alternative for gardeners who don't have a lot of horizontal space, want to cover an unattractive wall, or just want something different.
Vegetativ organlar	o'simlikni hayotiy funksiyalarini bajaruvchi novda, barg, ildiz kabi o'sish organlari	in plants, parts of the bodies of plant organisms that serve to maintain its

		individual life
Vegetatsiya davri	o'simlikni qishgi tinim davridan uyg'onishidan toki kuzgi tinim davrigacha o'sish uchun qulay bo'lgan sovuq bo'lmaydigan davr	Growing season is defined as the part of year with daily mean temperatures above +5°C.
Viaduk	chuqur kanon yoki jarlik, yoki ko'ndalang yo'l ustidan o'tgan ko'priklar	a long bridgelike structure, typically a series of arches, carrying a road or railroad across a valley or other low ground
Gabitus	o'simlik shox-shabbasini morfologik tashqi tuzilishi, o'simlikning umumiy ko'rinishi	a settled or regular tendency or practice, especially one that is hard to give up
Gazon	sun'iy chimli o'simlik qoplami, ular asosan maqsadiga ko'ra manzarali gazon, sport gazoni bir yillik gullovchi gazon maxsus gazon va xokazolarga ajratiladi	vegetation consisting of typically short plants with long narrow leaves, growing wild or cultivated on lawns and pasture, and as a fodder crop
Garmoniya	landshaftli qurilishda kompozitsiya alohida elementlarini bir-biriga mosligi va uyg'unlashuvi, u ko'pxillikda o'ziga xos birlikni shakllantiradi	the combination of simultaneously sounded musical notes to produce chords and chord progressions having a pleasing effect
Galofitlar	cho'l va sahrolarda, daryo vodiylari va dengiz bo'ylarida sho'rxoq yerlarida o'sishga moslashgan o'simliklar	a plant adapted to growing in saline conditions, as in a salt marsh

Gidropark	Suv havzasi dominant bo'lgan dam olish istirohat parki. Ushbu parkda suv yuzasi, gazon yoki o'tloqlar va darax-butalar egallagan maydonlar nisbati 2:1:1 bo'ladi	A water park or waterpark is an amusement park that features water play areas, such as water slides, splash pads, spraygrounds, lazy rivers, or other recreational bathing, swimming, and barefooting environments
Gidroponika	qum yoki shag'alli substratda manzarali o'simliklarni suvda eritilgan oziq moddalar yordamida tuproqsiz muhitda sug'orish usuli	the process of growing plants in sand, gravel, or liquid, with added nutrients but without soil
Genotip	o'simlik filogenezini aks ettiruvchi irsiy asos	the genetic constitution of an individual organism.
Geobotanika	botanikaning o'simlik fitotsenozlarini tuzilishi, tarkibi, rivojlanishi va tarqalishini tuproq, iqlim va boshqa omillarga bog'lab o'rganuvchi fan	The geobotany of the region, a transition zone between boreal forest and arctic tundra, is a mosaic of treeless expanses composed of polygonized peat bog.
Gigrofitlar	namsevar o'simliklar, ya'ni namlik darajasi haddan ziyod yuqori bo'lgan sharoitlarda ham yashay oladigan o'simliklar	a clade situated under the class and above the superfamily in the gastropods taxonomy
Duragay	ikki o'simlik turi, shakli va navlarini o'zaro chatishtirish orqali yaratilgan va ota-ona o'simlik organizmlari irsiy	the offspring of two plants or animals of different species or varieties, such

	belgilarini oʻzida mujassamlashtirgan yangi oʻsimlik	as a mule
Drenaj	er zaxini quritish va sizot suvlari sathini pasaytirish uchun ishlatiladigan zovurlar va trubalar tizimi	the action or process of draining something
Interer	binoning ichki qismini manzarali koʻkalamzorlashtirish uchun kompozitsion va badiiy traktovkasi	situated within or inside; relating to the inside; inner.
Kaskad	landshaft kompozitsiyalarida sunʼiy ravishda qurilgan kichik sharsharachalar tizimi, u koʻproq terrasali parklarda va bogʻlarda park kompozitsiyasining asosiy elementlaridan xisoblanadi	a small waterfall, typically one of several that fall in stages down a steep rocky slope.
Klumba	peyzaj parklaridagi ochiq maydonlardadumaloq, yulduzli, burchakli shaklli gulzor uning oʻlchamlari 1-300 kvadrat metr boʻlib tarkibiga koʻra sodda va murakkab klumbalarga ajratiladi. Klumbalar bir yillik, ikki yillik va koʻp yillik gulli va manzarali oʻt oʻsimliklardan barpo etilishi mumkin	a garden plot in which flowers are grown
Landshaft	uzoq tarixiy-geologik davrda shakllangan va tabiiy chegaralariga ega, tabiiy va estetik koʻrsatkichlariga koʻra bir xil tabiiy kompleks, joyning tabiiy koʻrinishi. Landshaftlar tabiiy,	all the visible features of an area of countryside or land, often considered in terms of their aesthetic appeal.

	madaniy va degradatsiyaga uchragan bo‘lishi mumkin	
Landshaft san’ati	landshaftni badiiy yaxshilash estetik qimmatini oshirishga qaratilgan, uning qiyofasini o‘zgartirishga qaratilgan loyihalash-qidiruv ishlari majmuasi	is the depiction in art of landscapes – natural scenery such as mountains, valleys, trees, rivers, and forests, especially where the main subject is a wide view – with its elements arranged into a coherent composition
Landshaft arxitekturasi	tanlangan xududda joyning peyzaj xususiyatlaridan kelib chiqqan xolda olib boriladigan qurilish ishlari, u asosan kompozitsiyalar yaratish bo‘yicha faoliyat yuritadi	the art and practice of designing the outdoor environment, especially designing parks or gardens together with buildings and roads
Maket	ko‘kalamzorlashtirish ob’ektini turli materiallardan tayyorlangan kichraytirilgan variantda tayyorlangan fazoviy modeli	the way in which the parts of something are arranged or laid out
Manzarali dendrologiya	manzarali daraxt va butalarning morfologiyasi, biologiyasi, ekologiyasi xamda manzaraviylik xususiyatlarini o‘rganuvchi va amaliyotga qo‘llovchi fan	the science of ornamental trees and shrubs, to study their morphology, systematics and fine quality for use in green building.
Manzarali	manzarali daraxt va butalarning yashil	Place of breeding of

ko'chatzor	qurilish ehtiyojlari uchun yetishtirish. Ko'chatlar yoshlik davridan shakl berilgan xolda parvarishlanadi. Ko'chatzor o'lchami ko'kalamzorlashtiriladigan maydonning kamida 10% ni tashkil etishi kerak	ornamental plants
Mulcha	Tuproq yuzasini berkitish uchun ishlatiladigan turli materiallar, ularga maydalangan torf, organik o'g'it, kompost, yog'och qirindisi, somon kiradi. Mulcha tuproq namini saqlashga xizmat qiladi	a material (such as decaying leaves, bark, or compost) spread around or over a plant to enrich or insulate the soil.
Oranjereya	subtropik va tropik ekinlar va manzarali o'simliklar o'stiriladigan va ichkarisida sun'iy iqlim shakllantirilgan oyna bilan tashqi muxitdan chegaralangan sun'iy inshoot	a glass building in which plants are grown that need protection from cold weather.
Parter	gorizontal tekislikda past bo'yli buta va o't o'simliklardan barpo etilgan va geometrik shaklda qurilgan ochiq manzarali kompozitsiya. Regulyar stildagi parkning tantanali qismini tashkil etadi	a level space in a garden or yard occupied by an ornamental arrangement of flower beds.
Peyzaj	landshaftning alohida fragmentiga ega muhit, o'zining fizionomik xususiyatlariga ko'ra o'rmon, o'tloq, suv xavzasi, tog'li yer, qoyali	all the visible features of an area of countryside or land, often considered in terms of their aesthetic

	nishablik va xokazolarga ajratiladi	appeal.
Rabatka	0,5-3 m o'lchamlariga ega uzun lentasimon alleyalar, yo'laklar, trotuarlar chekkasida barpo etilgan ko'p qatorli gullar va manzarali o'simliklardan iborat kompozitsiya	rectangular flower bed in the form of a narrow (width up to 2-3 meters) strip along the garden path, a fence or a fence; with one or more plant species. Usually ridges has parallel sides.
Simmetriya	parterda joylashtirilgan landshaft elementlarini bir-biriga nisbatan simmetrik ravishda joylashishi	the quality of being made up of exactly similar parts facing each other or around an axis.
Soliter	ochiq tekislikda o'zining arxitektonikasi va jalb qilishiga ko'ra alohida joylashtirilgan manzarali daraxtlar	single planting
Shaharsozlik	inson va jamiyatning vaqt va fazoda asosiy xayotiy muhitini shakllantirish va tashkillashtirishning nazariyasi va amaliyoti. Uning asosiy yo'nalishi – aholini yashashi va dam olishi uchun qulay sharoitlarni yashil daraxtzorlarni barpo etish orqali shakllantirish hisoblanadi	is a technical and political process concerned with the use of land, protection and use of the environment, public welfare, and the design of the urban environment, including air, water, and the infrastructure passing into and out of urban areas such as transportation, communications, and

		distribution networks
Fenologiya	daraxt-butalarda vegetatsiya dav-rida fasllar o'zgarishiga bog'liq sodir bo'luvchi mavsumiy (fasliy) o'zgarishlarni o'rganuvchi fan	the study of cyclic and seasonal natural phenomena, especially in relation to climate and plant and animal life.
Yapon bog'i	yapon bog'-park san'atining an'anaviy usuli, u kichik maydonda tabiiylikni uning barcha elementlari (o'simlik dunyosi, geologik strukturasi va boshqalar) asosida xuddi o'zidek yaratadi	are traditional gardens that create miniature idealized landscapes, often in a highly abstract and stylized way.

VIII. ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlari

1. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

6. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – T.: “O‘zbekiston”, 2018.
7. O‘zbekiston Respublikasining “O‘rmon to‘g‘risida”gi Qonuni. 2018 yil 16 aprel.
8. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020 yil 23 sentyabr.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta’lim muasasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-4732-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli Farmoni.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 11 maydagi

“O‘zbekiston Respublikasi O‘rmon xo‘jaligi davlat qo‘mitasini tashkil etish to‘g‘risida” gi PF-5041-sonli Farmoni

12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 oktyabrdagi «Fermer, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa yer egalarining huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish, qishloq xo‘jaligi ekin maydonlaridan samarali foydalanish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida» PF-5199-sonli Farmoni.

13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentyabrdagi “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.

14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 maydagi “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.

15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-5742-son Farmoni.

16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.

17. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.

18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 11 maydagi “O‘zbekiston Respublikasi O‘rmon xo‘jaligi davlat qo‘mitasi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” gi PQ-2966-sonli Qarori

20. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 iyundagi “Yong‘oq ishlab chiqaruvchilar va eksport qiluvchilar uyushmasini tuzish va uning faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” PQ-3025 sonli qarori

21. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “2019-2023 yillarda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetida talab yuqori bo‘lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatini rivojlantiri chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4358-sonli Qarori.

22. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 30 iyundagi “Aholi tomorqalaridan foydalanish samaradorligini oshirishning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-4767-sonli Qarori.

23. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil 22 iyul “Majmua (landshaft) buyurtma qo‘riqxonalarini barpo etish va ularning faoliyatini tashkil etish bilan bog‘liq masalalarni tartibga solish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 238-sonli qarori.

24. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentyabrdagi “Oliy ta‘lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli qarori.

Sh. Maxsus adabiyotlar

25. Jack E. Ingels. Landscaping Principles & Practices, 7th Edition. Delmar, USA, 2009.

26. Kyoko Tsuru. Elements & Total Concept of Urban Equipment Design. USA: Graphic-Sha, 1991.

27. Shunsaku Miyagi. Landscape: New Concepts in Architecture & Design. USA: Meisei Publications, 1996.

28. Asekretov O.K., Borisov B.A., Bugakova N.Yu. i dr. Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii: pedagogika i psixologiya: monografiya. – Novosibirsk: Izdatelstvo SRNS, 2015. – 318 s. <http://science.vvsu.ru/files/5040BC65-273B-44BB-98C4-CB5092BE4460.pdf>

29. Belogurov A.Yu. Modernizatsiya protsessa podgotovki pedagoga v

kontekste innovatsionnogo razvitiya obshchestva: Monografiya. — M.: MAKS Press, 2016. — 116 s. ISBN 978-5-317-05412-0.

30. Gulobod Qudratulloh qizi, R.Ishmuhamedov, M.Normuhammedova. An'anaviy va noan'anaviy ta'lim. — Samarqand: "Imom Buxoriy xalqaro ilmiy-tadqiqot markazi" nashriyoti, 2019. — 312 b.

31. Ibraymov A.E. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi. metodik qo'llanma/ tuzuvchi. A.E. Ibraymov. — T.: "Lesson press", 2020. — 112 b.

32. Ignatova N. Yu. Obrazovanie v sifrovuyu epoxu: monografiya. M-vo obrazovaniya i nauki RF — Nijniy Tagil: NTI (filial) UrFU, 2017. — 128 s. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf

33. Ishmuhamedov R.J., Mirsolieva M. O'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari. — T.: «Fan va texnologiya», 2014. — 60 b.

34. Kayimov A. Biogeotsenozы lesoagrarnogo landshafta oroshaemyx zemel. —T.: Izd. «Fan», 1993. — 130 s.

35. Krijanovskaya N.Y. Osnovi landshaftnogo dizayna (uchebnik). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. — 204 s.

36. Qayimov A. Landshaft qurilishi. O'quv qo'llanma. —T., 2005. 76 b.

37. Qayimov A., Turok Dj. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. — T.: "Fan va texnologiya", 2012. — 183 b.

38. Qayimov A.Q., Berdiev E.T. Dendrologiya (darslik) — T.: "Cho'lpon", 2012 y. — 330 b

39. Qalandarov M.M. Manzarali bog'dorchilik. — T.: 2014. — 148 b.

40. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. Toshkent 2015.

41. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirish. — T.: 2015.

42. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog'-park qurilishi va kompyuter grafikasi. Toshkent: Ilm ziyo 2016.

43. Qalandarov M.M., Xolmurotov M.Z., Sultonov K.S. Bog'-park qurilishi va koipyuter grafikasi. — T.: Ilm-Ziyo, 2016.

44. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.
45. Oliy ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Ittifoqi Erasmus+ dasturining ko'magida. https://hiedtec.ecs.uni-ruse.bg/pimages/34/3_UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf
46. Pavlenko L.G. Landshaftnoe proektirovanie. Dizayn sada. (Uchebnoe posobie). Rostov na Donu, «Feniks», 2005. -192 s.
47. Poiker X. Kulturniy landshaft: Formirovaniya i uxod. Uchebnoe posobie. -Moskva «Agropromizdat» 1987. – 176 s.
48. Skokova D.G. Landshaftnoe proektirovanie sada (Uchebnoe posobie). Moskva ZAO «Fiton+», 2010. -144 s.
49. Raschetno-texnologicheskie karty po sozdaniyu lesnykh kultur. Goskomles Uzb. – T.: 2004. – 220 s.
50. Usmonov B.Sh., Habibullaev R.A. Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O'quv qo'llanma. – T.: “Tafakkur” nashriyoti, 2020. – 120 b.
51. David Spencer “Gateway”, Students book, Macmillan 2012.
52. English for Specific Purposes. All Oxford editions. 2010, - 204.
53. H.Q. Mitchell “Traveller” B1, B2, MM Publiciations. 2015. - 183.
54. H.Q. Mitchell, Marileni Malkogianni “PIONEER”, B1, B2, MM Publiciations. 2015. - 191.
55. Lindsay Clandfield and Kate Pickering “Global”, B2, Macmillan. 2013. – 175.
56. Steve Taylor “Destination” Vocabulary and grammar”, Macmillan 2010.

IV. Internet saytlari:

1. <http://edu.uz> – O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.

2. <http://agro.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi.
3. <http://lex.uz> – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
4. <http://bimm.uz> – Bosh ilmiy-metodik markaz.
5. <http://ziyonet.uz> – Ta’lim portali Ziyonet.
6. <https://tdau.uz> – Toshkent davlat agrar universiteti.
7. <https://agrobusiness.uz> – O‘zbekiston agrobiznes assotsiatsiyasi.
8. www.iso.com
9. <https://agro-olam.uz>
10. <https://www.ginkgo.ru/services/landscape/regular/>
11. <https://www.kommersant.ru/doc/2305589>.
12. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/top-7-novye-parki-mira/>
13. <https://www.elledecoration.ru/interior/outdoor/v-ispanii-vozveli-gorod-kaktusov/>
14. www.desertcity.es
15. <https://fayllar.org/landshaft-arhitekturaning-inert-elementlarini-lojihalash-shart.html>
16. <https://uz.denemetr.com/docs/768/index-281264-1.html?page=4>
17. <https://kun.uz/89894889>
18. <https://agronomu.com/bok/9553-primeneniye-geoplastiki-v-landshaftnom-dizayne.html>
19. <https://www.gazeta.uz/uz/2021/08/21/trees-temur/>