

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA TA'LIM VAZIRLIGI

**M. ULUG'BEK NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
ARXITEKTURA - QURILISH INSTITUTI**

ARXITEKTURA FAKULTETI

“LANDSHAFT DIZAYNI VA INTERYER” KAFEDRASI

BITIRUV MALAKAVIY ISHINING

TUSHUNTIRISH XATI

Mavzu:

***SAMARQAND SHAHRI HARBIYLAR SHAHARCHASI
ISTIROHAT BOG'INING LANDSHAFT YECHIMI***

Diplomant: 401-D. Ravshanova.D

Rahbar: Safoyev.B.D

**“Landshaft dizayni va interyer”
kafedrasi mudiri:** Qurbonov Sh.M.

Samarqand – 2017

MUNDARIJA

- 1.Kirish
- 2.Arxitekturaviy rejalashtirish qismi
- 3.Badiiy qismi
- 4.Hayotiy faoliyat xavfsizligi qismi
- 5.Ekologiya qismi
- 6.Xulosa
- 7.Adabiyotlar ro‘yxati

KIRISH

Respublikamiz Mustaqilligiga 26 yil davrida Respublikamizda amalga oshirilayotgan bunyodkorlik ishlari alohida diqqatga sazovordir. Bunyodkorlik deganda nafaqat me'morchilik va shaharsozlik, madaniyat va ma'rifat, sport, sanoat va transport inshootlari, balki landshaft arxitekturasini ob'ektlarini ham nazarda tutmoq zarur.

Insoniyat bog'lar va parklar yaratish, o'z uyi atrofini, shahar muhitini shakllantirish, yashil obodonchilik bilan juda qadim zamonlardan buyon shug'ullanib keladi. Turli xalqlar, mamlakatlar landshaftni o'z davri ilmu-fani, texnika yutuqlari, ma'naviy-madaniy udumlari va mafkuraviy qarashlari asosida rivojlantirganlar. Me'moriy muhit, bog'-rog'lar yaratilishida diniy-falsafiy qarashlar ham o'z o'rnida g'oyaviy tayanch sifatida xizmat qilgan. Biz bog'lar haqida ko'p afsonalar eshitganmiz. Bizgacha Qadimgi Bobildagi Semiramida osma bog'lari, Samarqanddagi Temur qurdirgan bog'lar haqida yozma ma'lumotlarga yetib kelgan. Ushbu qisqa ma'lumotlar o'tmishda ajdodlarimizning landshaft borasida yuksak estetik did sohiblari bo'lganliklaridan dalolat beradi.

O'rta asrlarda Xitoy va Yaponiyada landshaftni o'zlashtirishni tashkillashtirish amaliyoti yevropa mamlakatlaridan tamoman farq qilgan. Chunki bu xalqlarning tabiatga munosabatlari va tushunchalari o'zgacha bo'lib, ularning tabiat, borliq, inson va mavjudotlar haqidagi falsafiy va diniy qarashlari o'ziga xos bo'lgan. G'arbdagi landshaftning odatdagi rejalashtirish ishlaridan farqi ularda ko'proq manzaraga e'tibor qaratilgan. Chunki tabiat xudolar maskani degan falsafiy tushuncha mavjud bo'lib, ularning kompozitsion tuzilishida turli landshaft qurilmalari: suv, ko'priklar, tosh, turli suhbatxonalar va boshqa me'moriy shakllar yordamida manzaralarning takrorlanmasligi, ya'ni ketma-ket, yangi-yangi manzaraviy ko'rinishlar namoyon bo'lishi ta'minlangan.

Yapon landshaftchiligi Xitoy, Hind, Koreya landshaftchiligi tamoyillariga asoslanib taraqqiy qilgan bo'lsada, unda o'ziga xos ruhiyat mavjud bo'lib, birlamchi jonli tabiat go'zalligini saqlagan holda murakkab bog' kompozitsiyalari yaratilgan.

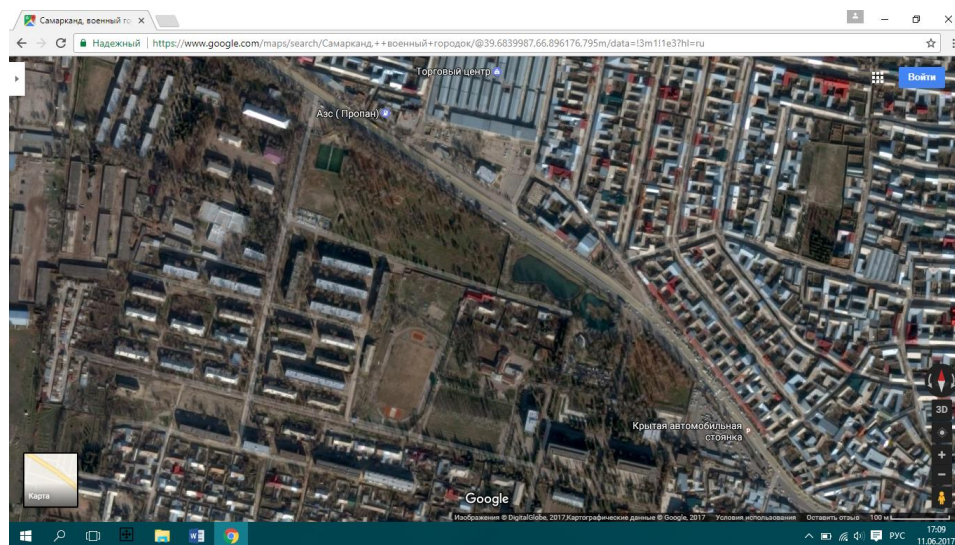
Keyinchalik Yapon bog‘dorchiligiga asoslangan “Yapon bog‘lari” deb ataluvchi yangi dunyoviy stil yuzaga keldi. Bu stil yaponlarning estetik kategoriyalaridan biri “makato” ya'ni, ko‘rinadigan va ko‘rinmas narsalarning haqiqiylik tushunchasiga asoslangan deyilsa xato bo‘lmaydi. Xitoy va yaponlar tabiat nafaqat ko‘z bilan ko‘rishda idrok qilinibgina qolmasdan, baki tovush orqali ham, qushlarning sayrashi, suvning shildirashi, shamoldan hosil bo‘ladigan turli tovushlarni e'tiborga olish kerak deb hisoblaganlar

Keltirilgan ma'lumotlarga ko‘ra, landshaftga bo‘lgan ehtiyoj, insonning tabiat bilan chambarchas bog‘liqligi, tabiat esa uning ajralmas qismi ekanligi, muhit odamning emotsional faoliyatining boshqarilishida yetakchi vosita ekanligidan dalolat beradi. Kichikkina sayyoramiz taqdiri bugungi kunda odamlar qo‘lida. Yildan–yilga chiqindi chiqaruvchi ulkan ishlab chiqarish korxonalari soni oshib, millionlab gektar o‘rmonlar yer yuzidan yo‘q bo‘lib, ekologik inqirozni keltirib chiqarmoqda.

Landshaft dizaynerlari va arxitektorlar tayyorlash sifatini oshirish davlat dasturiga kiritilayotganligi oliy o‘quv yurtlari va kollejlarda jamoasi zimmasiga katta mas'uliyat yuklaydi. Viloyatlarimiz tumanlarida landshaftga bo‘lgan munosabat tamoman talab darajasida emas deyish mumkin. Aholi sonining kundan–kunga o‘sib borishi ekinzor yerlarining keskin kamayib ketishiga olib keldi. Aholi punktlarining rivoji rejasiz, loyihasiz istalgan tomonga qarab kengayib bordi. Bu hol foydali ekinzor yerlarining keskin kamayishiga olib keldi. Bugungi kunda “Barqaror taraqqiyot” tushunchasi haqida fikr yuritilmoqda. Bu turg‘un ijtimoiy–iqtisodiy taraqqiyot bo‘lib, o‘zining tabiiy asoslarini buzmasdan jamiyatni uzluksiz istiqbolga eltuvchi tushuncha deb qaralmoqda. Barqaror taraqqiyot–bu rivojlangan jamiyatgina erisha oladigan jarayon bo‘lib, endilikda buni noosfera (birlamchi tabiatning mahsulidan farqli o‘laroq inson zakovati bilan yaratilgan dunyo) deb atay boshlandi.

O'lkamizda barqaror hayotning ta'minlanishi uchun taraqqiyot vositalarining barcha tarmoqlari uyg'unlashgan holda harakatda bo'lishi, jumladan landshaft arxitekturasini va dizayni qaysiki, bu shahar va qishloqlarni integratsiyalashtirish, ular o'rtasidagi tafovutlarni kamaytirib borish, ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot tugunlaridan biri bo'lgan yo'llarni rejaviy struktura doirasida yechish, umumlashgan landshaft loyihasida aholi turar joy punktlari va ekinzorlarning proporsionalligini ta'minlash, loyihada me'moriy, badiiy shakllar va landshaftning kompozitsiyaviy, konstruktiv tuzilishiga katta e'tibor qaratilishi lozim.

Ulkan taraqqiyot yo'liga yuz tutgan mamlakatimiz fuqarolarining farovonligi, ruhiy barqarorligi, atrof muhitning uyg'unligi, yashash uchun qulayligi uni o'rab turgan muhitning go'zalligi bilan bevosita bog'liq bo'lib, bunda landshaftchi dizaynerning xizmati beqiyosdir.



ARXITEKTURAVIY- REJALASHTIRISH QISMI

Bitiruv malakaviy ishi (loyihasi) mavzusi *“SAMARQAND SHAHRI HARBIYLAR SHAHARCHASI ISTIROHAT BOG’INING LANDSHAFT YECHIMI”*

bo‘lib, ular Bosh reja, fragmentlar, topografik reja, bog‘ning landshaft yechimlari hamda MMF va landshaft dizayni namunalari, va shu kabi dizayn elementlaridan tashkil topgan.

Diplom ishining asosiy tashkil qiluvchi elementlari kichik va katta **me‘moriy landshaft** ishlari hisoblanadi.

BMI loyihasida odamlar dam olishi uchun barcha sharoitlar yaratilgan. Bu yerda: katta foye, zamonaviy ovqatlanish joylari, bolalar maydonlari, rekreatsiya zonalar va shu kabi elementlar aholi xizmatida.

Landshaft dizayni loyihalash jarayonida istirohat bog‘idagi ko‘kalamlarni shakllantirishda nafaqat alohida daraxt va butalardan, balki ularning turli xil turkumlaridan ham foydalanadilar. Daraxt va butalarni o‘zaro turkumlash, ulardan turli-tuman manzaraviy kompozitsiyalar yaratishning o‘ziga xos qonun-qoidalari mavjud.

Daraxtlardan tuzilgan guruhlar kompozitsiyasi. Boshqa kompozitsiyalardan alohida ekiladigan, tarkibi 2-3 tadan to o‘nlab daraxtlargacha bir xil daraxtlar turkumidan iborat bo‘lgan (toza guruhlar) yoki tarkibi har xil daraxtlardan tuzilgan (aralash guruhlar), maydoni bir necha o‘n kvadrat metrdan to 0,25 gektargacha bo‘lgan daraxtlar turkumidan iborat yashil kompozitsiya.

Landshaft dizayni qurilmalarining tipologiyasi. Landshaft dizayn qurilmalari va ularning arxitekturasini landshaft arxitekturasining eng muhim estetik, foydalanishga qulay, manzaraviy va sog‘lom funksional muhit yaratish bilan bog‘liq sohalaridan biridir. Aynan ana shu soha hozirgi kunda shaharlarimiz va qishloqlarimiz muhitida, ayniqsa bog‘–parklar va xiyobonlarda yaxshi yechim va sifatlarga ega bo‘lishga muxtojdir.

Landshaft arxitekturasini va landshaft qurilmalari. Bu ikki so‘z orasida murakkab uzviy bog‘lanishlar borki, landshaft arxitekturasining tarixi butkul landshaft qurilmalari bilan bisyordir.

Landshaft arxitekturasini bu umumiy soʻz boʻlsa, landshaft qurilmalari uni moddiy toʻldiruvchi, uning barcha ob'ektlariga sifat va mazmun bagʻishlovchi, landshaft bilan bogʻliq moʻjaz me'moriy shakllar, tashqi muhitni obodonlashtirish, oʻsimliklar, yer relefi, suv havzalari, bogʻ–park mebellari, me'moriy shakllar bilan bogʻliq elementlar, bularning barcha–barchasi landshaftni shakllantiruvchi qurilmalardir. Landshaft arxitekturasining qurilmalari shunchalar koʻp sonli va turli–tumaniki, ularni oʻrganish uchun mazkur sohani alohida mavzu sifatida qarab, masalaga chuqur va kompleks yondashish zarur.

Birinchi guruhdagi landshaft qurilmalariga tirgak devorlar, zinapoyalar va panduslar, xiyobonlar, maydonlar va ularning toʻshamalari, alpinariya va rokariyalar, chadarlar, chini-xana, chabutrallar, **ikkinchi guruhdagi landshaft qurilmalariga** esa hovuzlar va prudlar, dekorativ basseynlar, favvoralar, sharshara va shalolalar, sohillar va qirgʻoqlar, koʻpriklar, **uchinchi guruhga** toʻsiqlar va darvozalar, koʻshklar (kioskalar), pavilonlar, rotondalar, bolyustradalar, park mebellari (oʻrindiqlar, kursilar), dekorativ devorlar va nihoyat, **toʻrtinchi guruhga** trelyajlar, pergolalar, shpalerlar, voishlar, bordyurlar, miksborderlar, yashil toʻsiqlar (izgorodlar), guldonlar, bosketlar, osib qoʻyiladigan karzinkalar, konteynerlar va labirintlar kiritildi.

Landshaft dizaynining moʻjaz me'moriy shakllar bilan bogʻliq qurilmalari

“Landshaft arxitekturasining moʻjaz me'moriy shakllar bilan bogʻliq qurilmalari”ga bogʻ–parklarga kirish darvozalari, ularni chegaralovchi toʻsiq va panjaralar, koʻshklar (kioskalar), voish, trelyaj, pergola va shpalerlar, galereya va shiyponchalar, pavil'onlar, rotondalar, park mebellari (oʻrindiqlar, kursilar), dekorativ devorlar kiradi.

Mo'jaz me'moriy shakllarga qo'yiladigan asosiy talablardan biri, ushbu hududning yashil o'simliklari, relief va landshaft kompozitsiyalarining shakllari bilan uyg'unligiga erishishdir. Ular



atrof muhitga nomutanosiblikni olib kirishi kerak emas, aksincha arxitekturaviy-landshaft kompozitsiyasi stilistikasiga to'la javob berishi kerak.

Mo'jaz me'moriy shakllar ixtiyoriy arxitekturaviy shakllarni—darvozalar kirish qismidan, pavilon (ko'shk), ratonda, galereya, supalar (besedka), bolyustradalar, favvoralar yoki ko'priklardan tortib, to vazalar, fonarlar, panjarali to'siqlar,

o'rindiqlar va boshqa ko'rinishlarda eks etirishi mumkin.



To'siqlar va darvozalar.

Umumiy foydalanishga mo'ljallangan ko'kalamzorlar, hududlar va maydonlarni atrof-muhitdan ajratish maqsadida ularning atrofiga to'siqlar o'rnatish odat tusiga kirgan. Bundan tashqari

barcha oliy va o'rta maxsus, ta'lim-tarbiya muassasalari, maktablar, bog'chalar, kollej va litseylar, shifoxonalar, sanatoriyalar, ishlab chiqarish, sanoat va ma'muriyat binolari, sport inshootlari va maydonlari, omborxonalar va saqlash zonalari ham to'siqlar bilan ajratiladi. Shunday ekan, ushbu masalaga ham jiddiy e'tibor qaratishimiz zarur bo'ladi. Ayniqsa, bog'—parklar va nufuzli jamoat binolari hududlarining to'siqlari va ularning me'moriy dizayn yechimlariga alohida e'tibor berishimiz zarur.

Baland to'siqlar yirik parklar va hududi katta bog'lar, masalan katta ko'rgazma bog'lar, botanika bog'lari, hayvonot bog'lari, dendroparklar, sport bog'lari, stadionlar va shunga o'xshash joylar hududini tusish uchun qo'llansa, o'rta bo'yli to'siqlar skverlar, bulvarlar, sohillar va ayrim hollarda katta parklar ichidagi alohida ajratilgan joylar, shahar ko'chalari va yo'llar chetlarini ajratish uchun o'rnatiladi. Past to'siqlar esa chiroyli gulzorlar va ko'kalamzorlar hududlarini to'sish uchun ishlatiladi.

Baland va o'rta bo'yli to'siqlar, odatda, yuqori sifatli va uzoq saqlanadigan materiallardan ishlanadi. Ularning kursi qismi va tayanch ustunlari uchun granit, bazalt, peschanik va boshqa mustahkam tog' jinslaridan, panjaralari va darvozalari uchun esa metall, quyma chugun yoki yelimlanadigan po'lat materiallar ishlatiladi. Panjaralarning ornamentlari, odatda, quyma chugundan ishlanib boltlar bilan mustahkamlanadi.

Pavilonlar, rotondalar, bolyustradalar—atrof—muhit ansambliga monand bo'lishi yoki parkning yoxud boshqa ob'ektlarning landshafti muhitidagi erkin element bo'lishi mumkin (1—rasm).



1—rasm. Park peyzajiga o'rnatilgan rotonda.

Haykaltaroshlik asarlari—antik, klassik, turli xil tematik va sahna asarlarini aks ettirishi, hattoki abstrakt holatlarda bo'lishi ham muhim. Abstrakt shakllardagi haykallarni dekorativ-amaliy san'at yoki erkin ijodiy yo'nalishga bog'lash mumkin.

Panjara devor (ixotalar)–perimetr bo‘ylab haqiqatda zarur bo‘lgan holatlarda qo‘llaniladi, biroq ular yuqori badiiy qadr-qimmatga ega bo‘lishi kerak. Panjara devorlarni ishlaganda landshaftni mo‘jaz me'moriy va dekorativ shakllar bilan haddan tashqari bezatilishiga harakat qilish shart emas, biroq katta ma'lumot yuklatilgan ob'ektlar bundan mustasno albatta, misol uchun–tematik bog‘ va parklar (2–rasm).



2–rasm. *Bog‘-park uchun mo‘ljallangan to‘siq.*

Landshaft dizaynining kelib chiqish tarixi. Insoniyat bog‘lar va parklar yaratish, o‘z uyi atrofini, shahar muhitini shakllantirish, yashil obodonchilik bilan juda qadim zamonlardan buyon shug‘ullanib keladi. Turli xalqlar, mamlakatlar landshaftni o‘z davri ilmu–fani, texnika yutuqlari, ma’naviy–madaniy udumlari va mafkuraviy qarashlari asosida rivojlantirganlar. Me'moriy muhit va bog‘–rog‘larning yaratilishida diniy–falsafiy qarashlar ham g‘oyaviy tayanch sifatida xizmat qilgan. Bizga Samarqandda Amir Temur va Temuriylar qurdirgan bog‘lar dizayni haqida ma'lumotlar yetib kelgan. Ushbu ma'lumotlar o‘tmishda ajdodlarimizning landshaft dizayni borasida yuksak estetik did sohiblari bo‘lganliklaridan dalolat beradi.

Landshaft dizayni qurilmalarining tipologiyasi. Landshaft dizayn qurilmalari va ularning arxitekturasini eng muhim estetik, foydalanishga qulay, manzaraviy va sog'lom funksional muhit yaratish bilan bog'liq sohalaridan biridir. Aynan ana shu soha hozirgi kunda shaharlarimiz va qishloqlarimiz muhitida, ayniqsa bog'–parklar va xiyobonlarda yaxshi yechim va sifatlarga ega bo'lishga muxtojdir.

Landshaft arxitekturasini bu umumiy so'z bo'lsa, landshaft qurilmalari uni moddiy to'ldiruvchi, uning barcha ob'ektlariga sifat va mazmun bag'ishlovchi, landshaft bilan bog'liq mo'jaz me'moriy shakllar, tashqi muhitni obodonlashtirish, o'simliklar, yer reliefi, suv havzalari, bog'–park mebellari, me'moriy shakllar bilan bog'liq elementlar, bularning barcha–barchasi landshaftni shakllantiruvchi qurilmalardir.

Manzarali landshaft guruhlarini yaratishda daraxtlarning o'lchamlari, shoxlarining tig'isligi, bargi va fazoviy tuzilishi, ularning davriy rivojlanishidagi xususiyatlari: barglanish va bargsizlanish vaqtini, gullash davrini, kuz davrida qanday tusga kirishini e'tiborga olish zarur.

Bog'–parklar landshaft kompozitsiyalarida faqat **butalardan tuzilgan alohida guruhlar** ham qo'llaniladi. Ular ham daraxtlar guruhiga o'xshab tarkibi bo'yicha toza va aralash bo'lishi mumkin. Butalardan tuzilgan guruhlarini daraxt guruhlarini orasidagi bo'sh joylarga, qurilgan bino burchlari, ko'chalar chetlari, bulvarlar, bog'–parklardagi yo'llar chetiga joylashtirish mumkin. Yirik va mayda bargli butalarni och yashil, to'q yashil qoramtir, tig'is va siyrak shoxli butalar bilan yilning turli fasllarida turlicha gullovchi, kuz faslidagi barglariga yangi rang beruvchi butalar bilan guruhlashda xuddi daraxt guruhlarini tuzish va shakllantirishdagi qoida va uslublar, me'moriy-badiiy va landshaft vositalaridan foydalanish zarur. o'lchamlari va shakliga bog'liq holda 1 metrdan to 3 metrgacha olinadi. Butalarni ekishda buta oraliqlari ularning

O'zbekiston sharoitida uzoq muddat (fevraldan to noyabrgacha) gullab turuvchi butalardan tuzilgan guruhlarini yaratish mumkin.

Buning uchun forzitsiya, bagryanik, bodom, yapon behisi, magoniya, spireya, deytsiya, jasmin, boyarshnik, siren, buldenej kalinasi, drok, veygelya, barbaris, buryuchina, svidinya, buzina, gartenziya, prutnyak, siriya atirguli, gibiskus, chelepsi, budleya, sumoxlardan foydalaniladi.

Daraxt va butalardan tuzilgan murakkab guruhlarining ko'p sonli aralashmasi **yashil massivlar kompozitsiyasini** tashkil qiladi. Ularni yaratish uchun joy hududining tabiiy geografik va iqlimiy sharoitlarini chuqur o'rganish va eng muhimi mahalliy sharoitlarga moslashgan daraxt navlarini qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Qo'llanilayotgan daraxtlarning navlari va turlari iloji boricha keng sonli va mahalliy sharoitlarga moslashgan bo'lishi shart.

O'zbekistonda qo'llaniladigan bosh, ya'ni asosiy daraxt turlariga ekiladigan tuman va mintaqalarga bog'liq holda dub chereschatiy, qrim qarag'ayi, soxta kashtan, yasen obiknovenniy, yapon saforasi, virjin mojevelnigi, katalpa velichestvennayalar kirsas, to'ldiruvchi turlarigi—teraklar, majnuntol, sovun daraxti, dala klyoni, aylantlar kiradi. Hozirda bosh navlar qatorini kengaytirish maqsadida ularga kanada bundugi, lola daraxti, beryoza, lipa, klyon yavorlarni kiritish, to'ldiruvchi navlarga esa lenkoran akatsiyasi, boyarishnik va boshqalarni kiritish urfga kirgan.

Daraxtlar oldi va atroflariga go'zal gullvochi butalar ekib yashil massivlar manzarasining sifatini oshirish mumkin.

Qatorlar kompozitsiyasi—ko'chalar, yo'llar bo'ylab ariqlar, kanallar sohillariga park va skverlardagi bulvarlar va xiyobonlarga ekiladigan, ko'kalamzor hududlar chegaralari bo'ylab bir qator va ko'p qator ixota daraxtlarini, sanoat korxonalari, qoramollar fermalari, mexanizatsiya bazalari, turarjoylar qurilishi oraliqlaridagi sanitariya-himoya ko'kalamlarini shakllantirishda qo'llaniladigan manzarali landshaft kompozitsiyasidir.

BADIIY QISM

Bitiruv malakaviy ish mavzusi “*SAMARQAND SHAHRI HARBIYLAR SHAHARCHASI ISTIROHAT BOG’INING LANDSHAFT YECHIMI*” bo‘lib, loyixalash davomida ushbu ob’ekt chuqur va obdon o‘rganib chiqildi, uning maydoni, o‘lchamlari, manzarali va mevali daraxtlarning turlari, dekorativ landshaft dizayni elementlari va unga dizayn yechim berish uchun zarur qilinadigan ishlar bajarildi.

Istirohat bog’ining landshaft yechimini loyihalash jarayonida, barcha arxitekturaviy va landshaft dizayni talablari inobatga olingan. Uning umumiy joylashish funksiyalari, boshqa binolar bilan uyg‘unlik darajalari, rang va konstruksiyalari, qurilish materiallarining hammasi analiz va tadqiqot ishlari orqali bajarilgan.

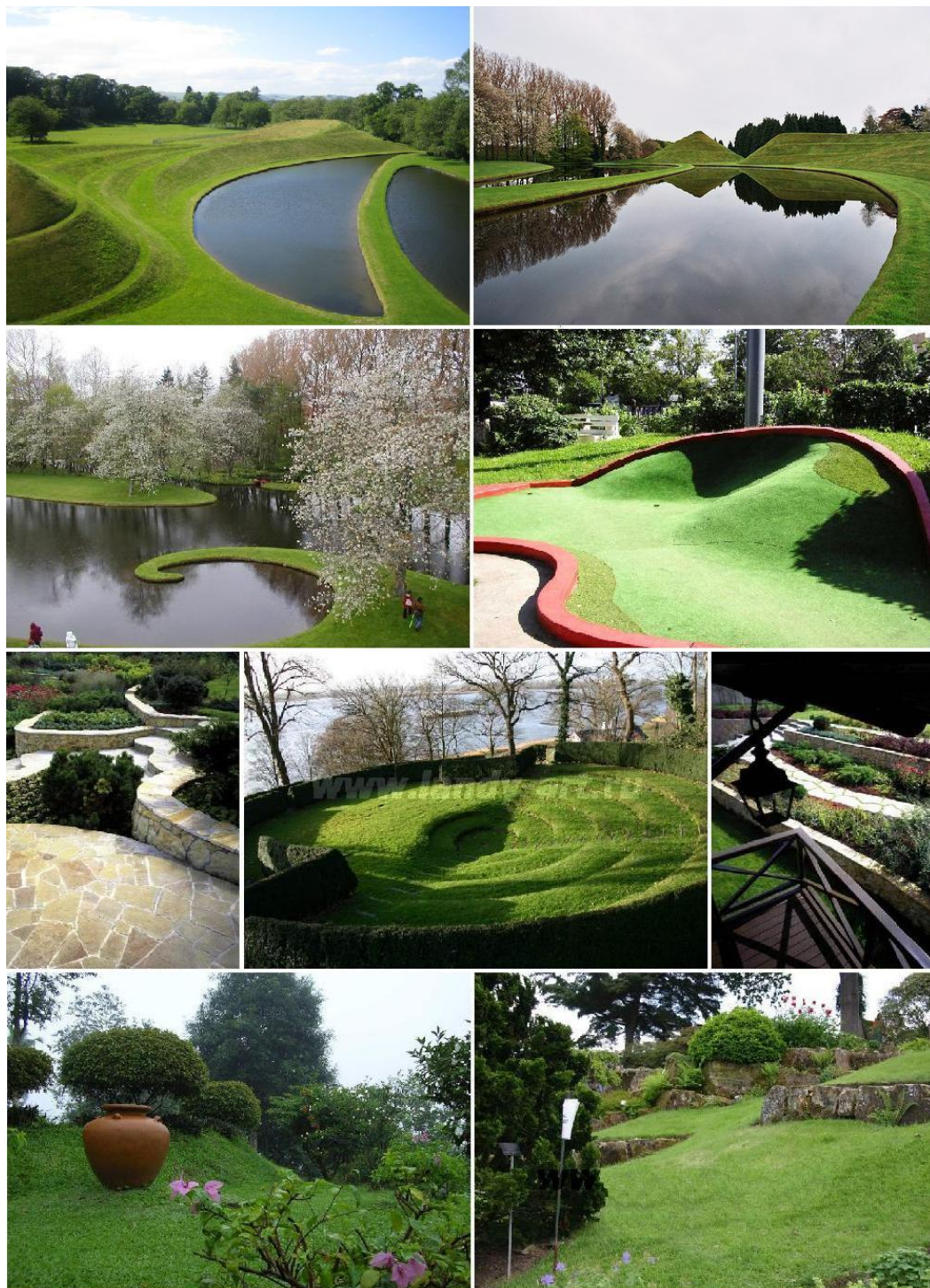


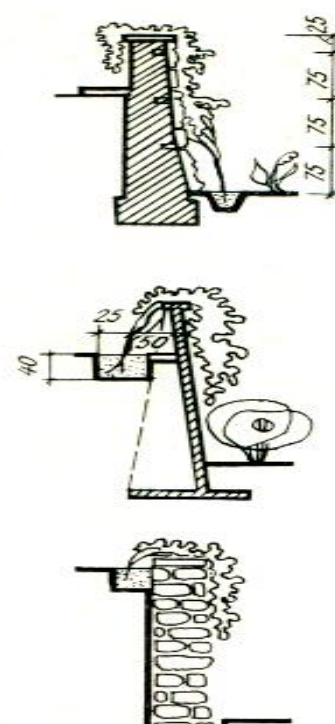
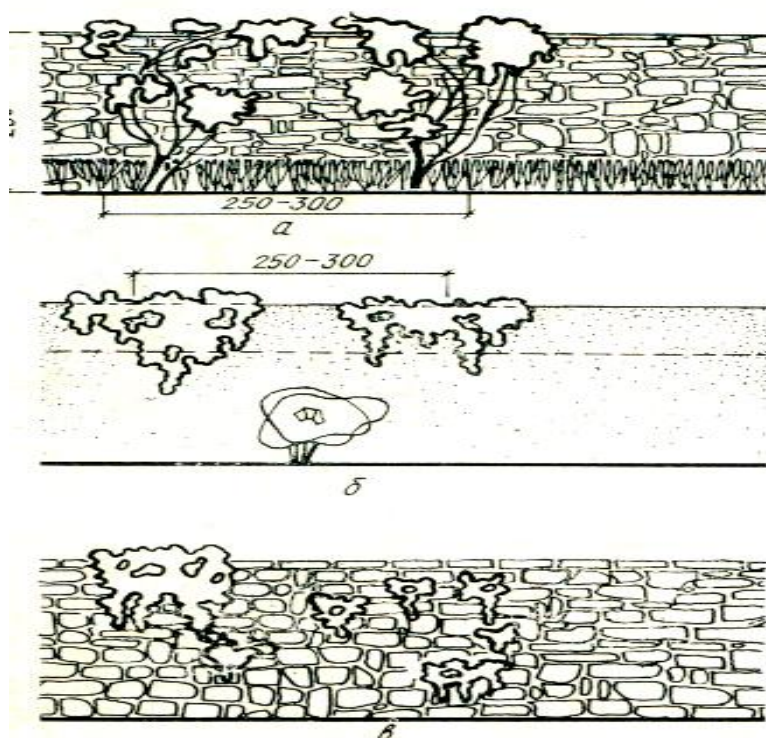
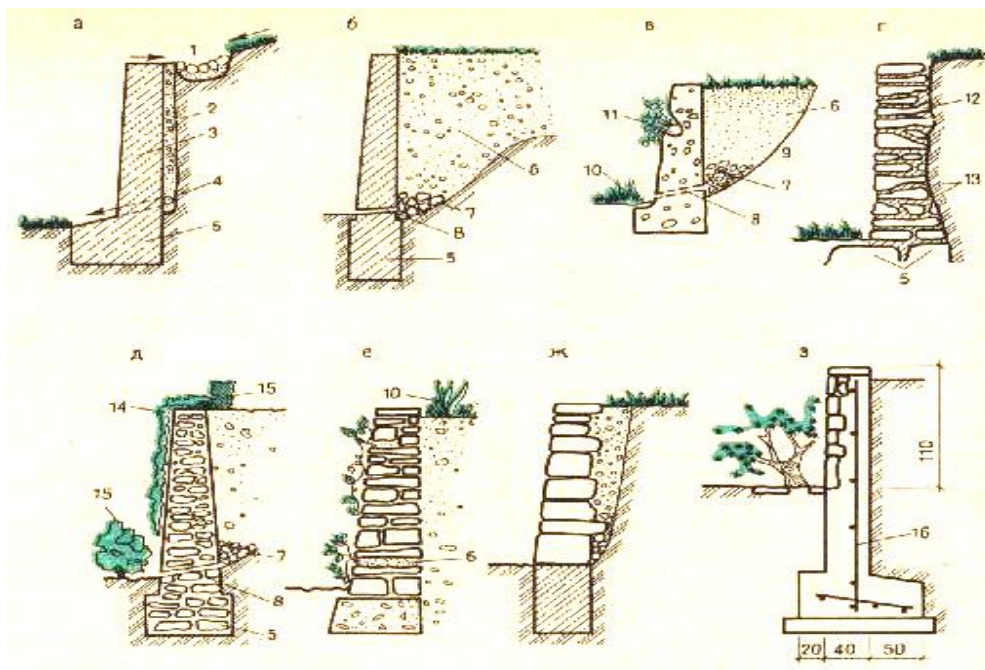
Bitiruv malakaviy ish 2400x1600mm o‘lchamdagi

bannerda kompanovka qilingan bo‘lib, u o‘z ichiga – logotip, piktogrammalar, axborot qurilmalari variantlari, asosiy landshaft yechimlari loyihasi, emblema va tashrif qog‘ozlari, topografik xarita, xudud bosh rejasi, kichik arxitektura shakllari (o‘rindiqlar, favvoralar, axlat qutilari, tungi yoritgichlar) va hokazalardan tashkil topadi.

Samarqand shahri va uning atrofidagi landshaft arxitekturasi ob'ektiga shanba va yakshanba kunlari tabiat qo‘ynida oilaviy dam olishga mo‘ljallangan tinch dam olish va sayr qilish bog‘lari, parklar, xiyobonlar, skverlar va nihoyat, milliy istirohat bog‘lari kiradi. Ana shunday rekreatsiyaviy maqsadlarga mo‘ljallangan hududlar bugungi kunda nafaqat Samarqand shahri aholisiga, balki

shahrimiz mehmonlari, xorijiy turistlar, ekosayyohlar uchun ham zarurdir. Va ularga bo‘lgan ehtiyoj kelajakda yanada oshib borishi kuzatilmoqda.





Bog'–park yo'llari va ularning to'shamalari. Xiyobon va yo'llar bir necha turlarga: asosiy, ikkinchi darajali, qo'shimcha piyodalar yo'llari, piyodalar xiyobonlari va yo'llariga bo'linadi.

Asosiy yo'llarning eni 6–9 m bo'lib, ularning o'rtasiga kengligi 2 m atrofidagi ajratuvchi yashil lentalar, yotqiziladi, yashil lentalarning har 25–30 m atrofida o'tish joylari bo'ladi. Ular o'zining asosiy kirish joylariga ega bo'lgan funksional zona va maydonlarni bir-biriga bog'laydi. Bu maydonlarda parkning ichki transporti o'tiladigan yo'llari o'tkaziladi. Agar xiyobon suv havzasi yoki qirg'oq yonidan o'tadigan bo'lsa, uning ko'ndalang kesimi turli pog'onalarda, qiyalik, devorcha va zinapoyalar bilan bog'langan holatda yechilishi zarur.

Bog' va parklarning eng muhim tarkibiy elementlaridan biri–bu asosiy yo'laklar va ularning to'shamalaridir. Ular bog'-parklarning turli qismlari va zinalarini bir–biri bilan bog'laydi va insonlarning erkin yurishi uchun xizmat qiladi.



Yo'laklar bir–biridan eni, yopmasi va to'shamasining turi, qo'llanilgan materiali va to'shamasidagi texnologiyasiga qarab farqlanadi. Imoratlarga eltuvchi asosiy yo'laklarning eni 1,2–1,5 m, ikkinchi darajali yo'laklarniki esa 1m qilib olinadi.

To'shamalar turiga qarab plitali, toshli, blokli, beton, maysali bo'lishi mumkin.

Alpinariya va rokariyalar. Ajdodlarimiz o'z tarixiy hayoti faoliyati davomida bog'larni bezash uchun suv va toshlarni ishlatgan. Keyinchalik toshlarni–yo'laklar, to'shamalar va bordyurlar uchun qo'llaganlar.

Alpinariya tarixi Britaniyada boshlanib, XVIII asr boshida tabiiy toshlarni dekorativ element sifatida bog'larda ishlatishgan. Bu davrda bog'larda toshlardan tepaliklar, grotlar va katta-katta tabiiy toshlar guruxlari yaratilib, ular orasiga o'simliklardan paporotniklar ekilgan.

Toshlar va suv jozibasini hisobga olgan holda, dala hovlilari va ularning atroflari ular yordamida bezatilib, shu tariqa hududning tabiiyligi ta'minlangan. Yaqin vaqtlargacha hududlarni sun'iy ravishda tosh va suv bilan bezash, faqat ta'minlangan boy kishilarning qo'lidan kelar edi. XIX asrda Angliya bog'larida tabiiy toshlardan ravoqlar va devorlar qurish urfga aylanadi. XX asrga kelib esa, bog'larda suv xavzalari va favvoralarni qurish oddiy bog'bonlarning ham qo'lidan kelardi. XIX asr oxirida ulkan tabiiy toshdan yasalgan inshootlar urfdan chikadi.

LANDSHAFT ARXITEKTURASINING ZAMONAVIY RIVOJLANISHI

LANDSHAFTLAR VA ZAMONAVIY LANDSHAFT ARXITEKTURASI TO'G'RISIDA TUSHUNCHALAR

Landshaftlar to'g'risida tushunchalar - Geografik tushunchada landshaft bu tabiiy chegaralar bilan o'ralgan bir jinsli quruqlik maydonni bo'lib, bu chegaralarda landshaftning tabiiy elementlari o'zaro bog'liq va o'zaro aloqada bo'lgan yagonalikni tashkil etadi. Bir jinsli hududlar -tayga, tropik, o'rmonlar, tundra landshaftlarida mayda tabiiy birliklar - geografik landshaftning tarkibiy qismlari mavjud. Zamonaviy landshaft arxitekturasida tabiiy va antropogen landshaft tushunchasi ajratiladi (1-jadval).

Tabiiy landshaftlarning asosiy turlari va ko'rinishlari

1-jadval

Bir jinsli landshaftlar	Bir jinsli landshaftlarturlari va xillari	Landshaftlarning aralash turlari
Tog'	Baland tog' O'rtacha tog' Adir	Tog'-suvli Tog'-o'rmonli Tog'-dashtli
O'rmon	Tropik o'rmonlar Tayga o'rmonlari	O'rmon-dasht O'rmon -tundra O'rmon-tog'
Suvli	Okean Dengiz Ko'l Daryo	Tog'-okean Tog'-dengiz O'rmon-ko'li O'rmon -daryo
Cho'l	Qumli Chakalakzorlar va boshqalar	Tog' qazilmalari yerlari
Dasht	Tundra Cho'l va boshqalar	O'rmon-dasht

Landshaftning tabiiy elementlari: ob-havo, relyef, suv, tuproq, o'simlik va biologik turning vakili hisoblangan odamni ham hisobga olgandagi barcha jonli mavjudot kiradi.

Ammo yer yuzida inson tegmagan tabiiy landshaftlar juda kam. Xo'jalik faoliyati jarayonida ayrim tabiiy komponentlarni birinchi navbatda o'simliklarni, tuproqni, suvni, hayvonat du-nyosini o'zgartiradi. Sunday o'zgartirishlar landshaftda qaror topgan aloqalar va tabiiy komponentlar o'zaro ta'sirlarni buzadi.

Hududlarni o'zlashtirish zarurligi va insonning tabiat ichiga singib borishi landshaftning o'zgarishiga sabab bo'ladi, yo'llar tarmoqlari va elektr uzatish liniyalari, zavodlar, posyolkalar vu-judga keladi. Ya'ni insonning aralashuvi bilan landshaft antropogen - inson o'zgartirgan landshaftga aylanadi.

Antropogen landshaftlar insonning xo'jalik faoliyati mavjud bo'lgan davrlardan biri bor. Dastlab ular yer landshaftlarini shakllanishining aralashuvi bilan o'zgarib ketdi.

Bu hodisalar jadallashmoqda va o'zgarish jarayoni hamda biogen landshaftlardagi o'zgarishlar obyektiv muqarrardir. 2-jadvalda antropogen landshaftlarning tasnifi berilgan bo'lib, u inson faoliyatining har xil turlari ta'sirida tabiiy muhitning o'zgarishini ko'rsatadi.

Antropogen landshaftlar tasnifi

Sinflar	Turlar	Yerlardan foydalanish turlari
Qishloq xo'jaligi landshaftlari	Dala O'tloq-yayJov Bog' Aralash	Haydalgan yer, Dala Pichon o'rish va yaylov Bog'lar va uzumzorlar Ko'p yarusli tropik mamlakatlar
O'rmon landshaftlari	Shartli- tabiiy Ikkilamchi (hosilaviy)	Sun'iy ekilgan O'rmon yerlari
Suv landshaftlari	Sun'iy dengizlar Suv omborlari	Sun'iy yaratilgan suv havzalari
Texnogen andshaftlari	Texnik buzilgan landshaftlar	Avtomobil yo'llari, gidrostansiyalar, jjazilmalar,
Aholi yashaydigan landshaftlar	Urbanizatsiyalashgan	Shaharlar va qishloqlar, qishloq-xo'jaligi mahsulotlari ekilgan
Rekreatsion landshaftlar	Rekreatsion	Kurortlar, turistik markazlar va bazalar, plyajlar va boshq.

Shuningdek, yerning biogen landshaflarning miqdoriy qisqarishi insoniyatning bundan keying! yashashini ta'minlashdagi ularning rolining jiddiy darajada qisqarishga olib keladi. Biroq tabiiy muhitlarni saqlab qolishda va antropogen ta'sirlarni boshidan kechiruvchi landshaftlarni o'zgarishida saqlanib qolgan tabiat «namunalari»ni o'rganibgina qolmay, balki o'zgartiruvchi landshaflarda ekologik muvozanat qonunlarini o'zlashtirib olish kerak. Bu yashash qobiliyatiga ega va barqaror landshaftlarni — insonning kelajakda yashash uchun zaxira imkoniyatini shakllantirishning yagona yo'li bo'lib hisoblanadi.

Hududlarni landshaftli tashkil etish darajalari

Landshaft arxitekturasining maqsadlari va vazifalarini aniqlashdan tashqari landshaft arxitektori uning keng amaliyotida nima bilan shug'ullanishini tasavvur etish juda muhimdir. Landshaft loyihalash muhitini insonning bevosita o'rab turishidan shahar, qishloq muhitidan to mintaqaviy maydonlarni landshaft-ekologik, landshaft-rekreatsioon va landshaft-estetik sifatlarga yetkazishgacha bo'lgan maqsadni nazarda tutadi.

Shu munosabat bilan loyihalashning turli darajalarida hududlarni arxitektura-landshaftli tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash zarur.

- **Landshaft dizayni darajasi** - insonni bevosita o'rab turgan maydon (shahar ochiq mikromaydonlari: xiyobonlari, bulvarlar va sohillar, piyodalar yuradigan va transport kuchalar, turar joylardagi bog'lar, binolar atrofidagi maydonlar va h.k. landshaft elementlarini — yerni geoplastikasini, o'simliklar kompozitsiyasini, suv qurilraalari va yerning qattiq qoplamalari — mikro-loyihalashtiradi, kichik arxitektura, badiiy shakllari va installyatsialardan foydalanadi.
- **Landshaft arxitekturasinig darajasi** — rekreatsioon obyektlarning: parklar, dam olish zonalar va bazalari, turistik majmualar, kurort majmualari va boshqa ochiq maydonlar landshaftini loyihalashtiradi. Bu yerda, landshaftni rejalashtirish masalalari bilan bir qatorda, hududni landshaft-rekreatsioon tashkil etishi muhim o'rinni egallaydi. Bu yerda landshaft arxitektori yoki landshaft dizayner maydonlarni landshaft dizaynning yuqorida aytib o'tilgan vositalaridan foydalaniladi.
- **Shaharning landshaft-rejalashtirish darajasi** — landshaft loyihalash shahar qurilishi tuzilmasi bilan jips bog'langan, shaharning landshaft rejalashtirishi unga ta'sir ko'rsatuvchi ijtimoiy, ekologik, estetik, funksional - rejalashtiruvchi omillarni hisobga olishi kerak. Bu yerda landshaft arxitektori shahar muhitining dizayni bilan shug'ullanmaydi, uning vazifalari ko'kalamzorlashtirilgan

- fazolarning ishlab chiqarish - rejalashtirilishini tashkil etilishining muvozanatini izlash, ochiq (qurilmagan) va qurilgan fazolar parametrlarining qulay munosabatlarini aniqlash hisoblanadi. Mazkur ishning natijasi ko'kalamzorlashtirilgan fazolar sistemasining asosiy vazifalarini ajratib, bir tekis taqsimlash va fiinkSIONal zonalarga ajratish hamda shahar ochiq fazolarini landshaft-rekreatsioon tashkil etish sxemasi hisoblanadi, shuningdek, shahar fazolarining ekologik reabilitatsiya sxemalari, shaharni landshaft-estetik tashkil etish sxemalari, gulzorli bezatilish sxemalari hisoblanadi.

Regionning (mamlakatning) landshaft-rejalashtirish darajasi — bu yerda landshaft arxitektorining faoliyati iqtisodiy geografiya asoslarini, ekologiyani, tumanni rejalashtirishni, hududlarni landshaft-rekreatsioon tashkil etishni va estetik rejalashtirishni mukammal bilishi bilan bog'liq bo'ladi. Bugungi kunga kelib, O'zbekistonda landshaft rejalashtirish masalalari tuman rejalashtirish sxemasining tarkibiy qismiga kiradi. Biroq ekologiyaNING ortib borayotgan muammolari tabiiy hamda yer resurslarini qo'riqlash, muhofaza qilish zarurligi, shuningdek, buzilgan yerlarni tiklash va noqulay yerlarni o'zgartirish landshaft rejalashtirish muammolarini chuqur o'rganish zarurligini va ularni O'zbekiston Respublikasining atrof-muhiti barqarorligini yaxshilashga qaratilgan kasbiy faoliyatning mustaqil turiga ajratilishi zarurligini aktuallashtiradi. Landshaft rejalashtirishida muhitning ijtimoiy, iqtisodiy, ekologik va estetik qulayligini oshirish muhim rol o'ynaydi

Gulli ekinlar va dekorativ - bargli o'simliklar assortimentini tanlash landshaft bezashning jihatlariga ko'p darajada ta'sir ko'rsatadi. Maydonni dekorativ bezatish uchun tanlangan o'simliklar to'plami mazkur badiiy amalga oshirishi uchun zarur bo'lgan barcha elementlarni o'z ichiga olishi kerak. Lekin unda navlar va ranglar miqdori haddan ko'p bo'lmasligi kerak. Hatto keng parterli kompozitsiyalarda ham odatda navlari soni 20—25 va 30 dan ortiq bo'lmagan o'simliklar navlari yetarli bo'ladi, ornamental

gulpushtalarda - 8-10 dan 15 navgacha, gulla-yotgan gulpushtalar va rabatkalarda - 2 tadan 6 tagacha navdagi o'simliklar yetarli bo'ladi.

O'simliklarning yaxshi o'sib ketishini ta'minlash uchun mazkur uchastkaning ekologik talablariga muvofiq tuproq, yorug'lik, issiqlik, namlikka bir xil talabga ega o'simliklarni tanlash kerak emas. Soya uchastkalarda yorug'likni sevuvchi o'simliklarni joylashtirishdan qochish kerak, namlikni yaxshi ko'ruvchi o'simliklar yoniga ortiqcha suvni yoqtirmaydigan o'simliklarni joylashtirmaslik kerak.

O'simliklarning taqvim vaqtini va gullash davomiyligini hisobga olib tanlash ham juda muhim ahamiyatga ega. Markazni gullar bilan bezatish yetarli darajada dekorativ bo'lishi va butun vegetatsion mavsum mobaynida, erta bahordan kech kuzgacha yaxlit taassurot qoldirishi kerak. Bunga o'simliklarni gulpushtalarda, rabatkalarda, miksborderlarda va guruhlarda gullab bo'lgan o'simliklar o'rniga parallel ravishda boshqalari gullab turadigani hisobiga erishiladi. Bunday usul eng tejimli hisoblanadi, chunki ko'p yillik o'simliklardan keng foydalanishga yo'l qo'yadi. Ammo undan mas'ul uchastkalarda hamma vaqt ham qo'llanilib bo'lmaydi. Masalan, rasmning aniqligi talab qilinadigan ornamentli gulpushtalarda va rabatkalarda, dekorativligini yo'qotgan o'simliklarni joylashtirib bo'lmaydi. Shuning uchun ham gulpushtalar va rabatkalar uchun deyarli bir paytda gullovchi va so'nuvchi gilam-bargli o'simliklar qo'llaniladi.

Suvli qurilmalar markazdagi maydonlarning landshaftli tashkil etishda muhim rol o'ynaydi. Monumental hal qilishni talab etuvchi zonalarda, odatda, mumtoz shakldagi faworalar va sharsharalar quriladi. Landshaft tashkil etishning zamonaviy an'analari suv mavzusini turlicha talqin qilishi, uni maydonlarning ochiq joylarida va piyodalar maydonlarida o'rnatilishi namunalari bilan to'lib ketgan. Mazkur usullar issiq quruq iqlimda muhitni namlash uchun juda yaxshi natija beradi.

HAYOTIY FAOLIYAT XAVFSIZLIGI QISMI

Diplom loyiha ishi *SAMARQAND SHAHRI HARBIYLAR SHAHARCHASI*
ISTIROHAT BOG'INING LANDSHAFT YECHIMI

mavzusida bo'lib, unda mexmonxona binosining me'moriy rejaviy va interyer dizayn yechimi masalasi qarab chiqilgan.

Diplom loyiha ishida xududning hozirgi zamon muhandislik talablaridan kelib chiqqan holda boqqa tashrif buyuruvchilar va ishchi xodimlari ishlashi uchun, yaxshi hordiq chiqarish uchun, havfsizlikni ta'minlash, yong'in va elektr havfsizligi oshirish, zilziladan va yog'in-sochinlardan odamlarni muhofaza qilish chora-tadbirlari ko'rib chiqilgan.

Xudud Samarqand shahrida joylashgan, havo havzasiga nisbatan kam ifloslangan hududda joylashtirilgan. Xududning sharq tomonida turar joy binolari, shimol tomonida bozor, janub tomonida savdo do'konlari va g'arb tomonida turar joy binolari joylashgan.

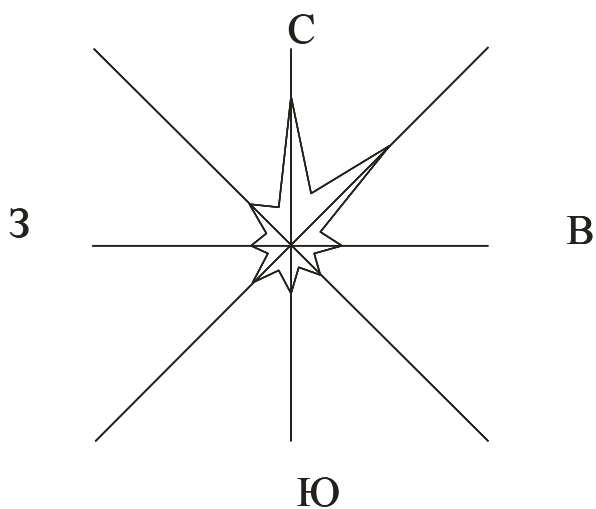
Hududning o'ziga xos meteorologik va klimatik xususiyatlariga ko'ra, yil davomida atmosfera havosidagi zararli aralashmalarni tarqalib-yoyilib ketishini qiyinlashtiradigan sharoit kam kuzatiladi.

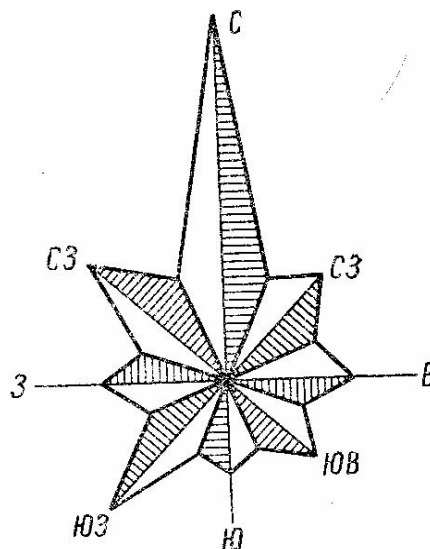
Me'moriy-landshaft yechimida havoning isib ketishi, sovib ketishi, yer relyeflari, havoning tezligi va shamol yo'nalishi, quyoshning tushishi va yog'ingarchilik vaqtida suvlarning ketish yo'li eng muhim o'rinni egallaydi.

Quyida "Xudud" uchun me'yoriy loyihani tayyorlashda ishlatilgan klimatik parametrlar keltirilgan.

Asosiy ko'rsatgichlar	Belgilanishi	O'lchov birligi	Qiymati
Atmosfera stratifikasiyasiga bog'liq bo'lgan koeffisiyent	A		200
Yer relyefinig koeffisiyenti			1,0
Havrning o'rtacha temperaturasi soat 13 da:			
Eng issiq oy uchun tashqaridagi	T_i	$^{\circ} S$	+33,4

havoning o'rtacha maksimal harorati			
Eng sovuq oy uchun tashqaridagi havoning o'rtacha maksimal harorati	T_s	$^{\circ} S$	- 3
Shamol tezligi, 5% takrorlanuvchanlikda aniq bo'lgan	U^s	m/s	6
Shamolning o'rtacha yillik tezligi	W_{sr}	m/s	2,0
Shamol yo'nalishining o'rtacha takrorlanuvchanligi:	Sh	%	3
	ShShr	%	7
	Shr	%	36
	JShr	%	26
	J	%	7
	JG'	%	5
	G'	%	10
	ShG'	%	6





Diplom loyiha ishida loyihalanayotgan binoda dam olish rejalashtirilgan. Har qanday obyektida ishlaydigan yoki yashaydigan fuqarolarning hayot faoliyati davomida turli xildagi tabiiy hamda texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlar yuz berishi mumkinligidan kelib chiqqan holda loyihalanayotgan yuqori qulayliklarga ega bo'ladigan binoda ham havfsizlik masalalarini yaxshiroq qarab chiqish barcha loyiha ishlarining o'zagini tashkil etishi zarurligini doimo yodda tutish lozim.

Shuning uchun ham diplom loyiha ishining “Hayotiy faoliyat havfsizligi” bo'limida biz asosiy e'tiborni har qanday joyda ham, istalgan paytda ham sodir bo'lish ehtimoli bo'lgan zilzilaga va tez-tez yuz beradigan yong'in, portlash, elektr havfsizligi, gazdan zaharlanish, havo haroratining keskin sovub va isib ketishi, sanitariya-gigiyena talablari hamda tizimlarining ishdan chiqishi, suv bosishi kabi ofatlarga qaratamiz.

Qurilishi loyihalanayotgan bino Samarqand shahrida, ya'ni seysmik jihatdan 9 ballik zilzila bo'lish ehtimoliga ega bo'lgan zonada qurilishi rejalashtirilgan va shundan kelib chiqqan holda loyiha ishlarida seysmik jihatdan mustahkamlik masalalariga asosiy e'tiborni qaratish lozim.

Bino va inshootlarning zilzilabardoshligini oshirish, ularning quriladigan joyi, qavatlar soni, qurilish

Bitiruv malakaviy ishi
“LD va I” kafedrası

bet

konstruksiyalarining mustahkamligi, qurilish materiallarining sifati, qurilish ishlarining sifatli bajarilishi, bino va inshootlarning qurilishida hamda ekspluatatsiyasida “QM va Q” talablariga rioya qilinishi va boshqa shu kabi ko'plab masalalarga bog'liq bo'ladi.

Bulardan tashqari loyihalanayotgan obyektning ishga tushirilganidan keyin unda yashaydigan aholining turmushi va maishiy hayoti davomida ham xavfsizligini ta'minlash masalalari loyihalashtirish bosqichidayoq batafsil qarab chiqilishi zarur va maqsadga muvofiq bo'ladi.

Diplom loyihasida hayot faoliyati xavfsizligi nuqtai nazaridan biz suv toshqini, zilzila va uning zararli ta'sirlaridan aholi xavfsizligini ta'minlash masalalarini kengroq qarab chiqamiz.

LOYIHA ISHLARIDA RANGLARNING TA'SIRI

Bir xillik odamga salbiy ta'sir etib, inson organizmi himoyasini va asabni markazlashuvini kamaytiradi, ya'ni diqqatni bir yerga jamlay olmaydi. Dam olishda, ishlash va ijodiy ish qilishda maxsus shart sharoitlardan foydalanishga to'g'ri keladi.

Ishlab chiqarish estetikasini joriy kilish, xonalarni va interyerni ko'zni qamashtirmaydigan rangda bo'yash, yoritish, musiqa, bezash - toliqishning oldini olishda, ruxiy fiziologik yunalish hisoblanadi. Ko'pchilik ishlab chiqarish binolarini yashil rangga buyash maqsadga muvofiq, chunki, bu rang ta'sirsiz bo'lib, markaziy asab tizimini uyg'otishga ham, tormozlashga ham sabab bo'lmaydi. Asabga ta'sir ko'rsatadigan ko'k va havo rang bo'yoqlar bilan issiqlikni ko'p ajratadigan yoki shovqin hosil qiladigan xonalarni uskunalarini bo'yash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Qizil va sariq ranglar ko'zga ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun ulardan ishchilar qisqa ishlaydigan, ya'ni, sozlash va ta'mirlash ishlarini bajarish vaqtidagina bo'ladigan xonalarda foydalanish mumkin.

Biroq xona va uskunalarini bir xil rang bilan bo'yash tavsiya etilmaydi, chunki bunday bir xillik odamga salbiy ta'sir etib inson organizmi himoyasini va asabni markazlashuvini

kamaytiradi. Buyoqlardan, shuningdek, ishora yoki ehtiyotkorlik maqsadida ham foydalaniladi. Transport vositalari, sexdagi jumroklar va boshqa uskunalarni tiniq ranglarga buyash, ishlab chiqarishda shikastlanish hollarining kamayishiga olib keladi. Sex va boshqa joylarni unumli yoritish yorug'likning bir tekis tarqalishi, sexning ichki tomonlarini badiiy bezatish, chiroyli va qulay ish kiyimi toliqishning oldini oladi. Mehnatning tibbiy sharoitlarini yaxshilash, ishlab chiqarish muhitining gigiyenik talablariga muvofiq qilish, mehnat unumdorligini oshirish yo'llaridan biri hisoblanadi. Chang, gaz, shovqin va tebranishlarni kamaytirish, me'yoriy mikroiklim yaratish, bularning hammasi kasbga aloqador va kasbga aloqasi bo'lmagan

kasalliklarning oldini olish uchungina emas, balki ish qobiliyatining yuksak bo'lishi uchun ham zarur sharoit hisoblanadi.

YER SILKINISHI (ZILZILA) VA UNING OQIBATLARI

Tabiiy ofatlar ichida eng xavflisi va dahshatlisi bu – yer silkinishi (zilzila)dir. Yer silkinishi – yer osti zarbasi va yer ustki qatlamining tebranishi bo'lib, tabiiy ofatlar, texnologik jarayonlar tufayli vujudga keladi. Yer ostki zarbasining paydo bo'lish o'chog'i, yerning ostki qatlamida uzoq vaqt yig'ilib qolgan energiyaning yuzaga otilib chiqish jarayoni tufayli yuzaga keladi. O'choqning ichki qismi markazi giposentr deyiladi, yerning ustki qismidagi markazi episentr deyiladi.

Yer silkinishi yuzaga kelish sabablariga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:

- Tektonik zilzilalar;
- Vulqon zilzilalari;
- Ag'darilish, o'pirilish zilzilalari;
- Texnogen (insonning muhandislik faoliyati bilan bog'liq) zilzilalar.

Yuqorida aytib o'tilgan yer silkinishi turlari ichida katta maydonga tarqaladigani va eng ko'p talofat keltiradigani tektonik yer silkinishidir. Ma'lumki, har yili planetamizda 100 000 dan ortiq yer silkinishlarini seysmik asboblari (seysmograflar) qayd etadi. Bularning 100 tasi vayron qiluvchi fojia bo'lib, imorat va inshootlarning buzilishiga, yer yuzasida yoriqlarning paydo bo'lishiga

ming-minglab insonlar yostig'i	Bitiruv malakaviy ishi “LD va I” kafedrası	bet
--------------------------------	---	-----

Yer silkinish o'chog'i giposentrning joylashgan chuqurligi bo'yicha zilzilalarni: yuzaki – 70 km.gacha, o'rta – 70 - 300 km va chuqur – 300 km dan pastda “mantiya” qatlamida vujudga keladigan turlarga ajratish mumkin. Respublikamizda kuzatiladigan zilzilalarning o'chog'i asosan 70 km gacha chuqurliklarda joylashganligi qayd etilgan.

Kuchli yer silkinishi oqibatida yerning yaxlitligi, butunligi o'zgaradi, inshootlar, jihozlar buziladi, kommunal-energetik qismlar ishdan chiqishi, insonlar o'limi yuz beradi. Yer qimirlashning asosiy ko'rsatkichlari quyidagilardan iborat: yer silkinish o'chog'ining chuqurligi, silkinish amplitudasi va yer silkinishining intensiv energiyasi.

Yer silkinishining kishilar ruhiy holatiga bo'lgan ta'siri, imorat va inshootlarning buzilishi, vayron qilinishi, yer yuzasida vujudga kelgan o'zgarishlar (yer sathida yoriqlar va buloqlarning paydo bo'lishi) insonlarga yuz bergan hodisalarning kuchini baholashga o'rgatgan. Natijada nisbiy baholash shkalasi paydo bo'lgan.

Zilzila kuchi ikki xil o'lchov birligida o'lchanadi:

1. Ballarda;
2. Magnitudada.

Dunyoning juda ko'p davlatlarida yer silkinish kuchi 12 balli xalqaro o'lchov birligida o'lchanadi.

Ball – yer yuzasining tebranma harakat darajasini ko'rsatadi. Silkinishkuchini ballarda o'lchashda “seysmograf”lardan foydalanib, tog' jinsi zarrachalarining tebranma harakat tezligi topiladi. Ya'ni yozib olingan “seysmogrammalar” orqali zarrachalarning tebranish amplitudasi aniqlanadi va shu asosida seysmik to'lqin tezlanishini quyidagi formula orqali hisoblab chiqarish mumkin.

$$\alpha = 4\pi^2 A/T^2;$$

bunda, α – seysmik to'lqin tezlanishi, m/s²;

A – tog' jinsi zarrachasining tezlanish amplitudasi, mm;

T – seysmik tebranish davri, s;

$$\pi = 3,14.$$

Episentrda tog' jinsi zarrachalarining seysmik tezlanishini, u yerda sodir bo'lgan o'zgarishlarga (buzilish, yorilish, vayron bo'lish va h.k.) taqqoslagan holda Rossiya Fanlar Akademiyasi olimlari tomonidan yer silkinishining kuchini “ballarda” baholash shkalasi ishlab chiqilib, hozirda bu uslub hamma mustaqil davlatlar hamdo'stligi(MDH)ga kiruvchi davlatlarda, jumladan, O'zbekistonda MSK (Medvedev, Shponxoyer va Karnik) nomi bilan qo'llaniladi. Tuproq zarralarining tebranma harakat intensivligi silkinish o'chog'i chuqurligiga, magnitudaga, episentrdan uzoq-yaqinligiga, tuproqning geologik tuzilishiga va boshqa omillarga bog'liq.

Yer silkinishining ikkinchi o'lchov birligi bu Rixter shkalasi bo'yicha Magnituda (M) hisoblanadi. Magnituda shkalasi 1935 yilda Amerika seysmologi Ch.Rixter tomonidan taklif qilingan. Magnituda yer silkinishining umumiy energiyasini ko'rsatib, u yerning maksimal surilish amplitudasi logarifmini belgilaydi va mikronlarda aniqlanadi. Magnituda giposentrdan ajralib chiqqan energiyaga proporsional kattalik hisoblanib, uning maksimal qiymati 9 M gacha bo'ladi.

Yer silkinishining umumiy energiya miqdori quyidagi formula bilan topiladi:

$$Ye = \rho \cdot v \cdot \pi^2 \cdot (A/T)^2$$

Bu yerda, ρ – yer silkinish giposentridagi mavjud tog' jinslarining zichligi, g/sm³; v – tog' jinslarida seysmik to'lqinlarining tarqalish tezligi, m/s; A – tog' jinsi zarrachasining tezlanish amplitudasi, mm; T – seysmik tebranish davri, sekund; $\pi = 3,14$.

Bu energiyaning miqdori (Ye) ba'zan shunchalik katta bo'ladiki, hatto, yuz mingta vodorod bombasini portlatish oqibatida airaladigan energiya quvvatiga teng kelishi mumkin. Yer silkinishid

tebranish amplitudasining ortishiga (tuproqning surilishi) hamda 30 barobar yer silkinish energiyasining ortishiga olib keladi.

Masalan, $M = 5$ dan $M = 7$ ga o'zgarganda, tuproqning surilishi 100 barobarga, yer silkinish energiyasi esa 900 barobarga ortadi.

Zilzila (yer silkinishi)ning bino va inshootlarga zararli ta'siri

Yer silkinishining ofat o'choqlari deb, binolar, inshootlar va boshqa xil obyektlarning shikastlanishi va buzilishi natijasida odamlarning, hayvonlarning va o'simliklarning jarohatlanishi hamda o'limi yuz beradigan hududlarga aytiladi.

Yalpi shikastlanish o'choqlari odatda yer silkinish intensivligi Rixter shkalasi bo'yicha 6-8 ball va undan ortiq bo'ladigan rayonlarda paydo bo'ladi. Bunda ko'plab bino va inshootlar o'rtacha va kuchli shikastlanishlar oladi. Ko'rilgan talofat darajasi inshoot loyihasiga, ishlatilgan qurilish materiallariga va ishlarning bajarilish sifatiga bog'liq bo'ladi. Shuning uchun hamma inshootlar va ularning ko'radigan talofatlari davlat standarti bilan tartibga solinadi.

Inshootlar ko'radigan talofatlar quyidagicha tavsiflanadi:

1-darajali talofat. Bunda yengil shikastlanish yuz beradi.

2- darajali talofat. Og'ir bo'lmagan shikastlanish sodir bo'ladi, devorlarda katta bo'lmagan yoriqlar paydo bo'ladi.

3- darajali talofat. Inshootlarning og'ir shikastlanishi yuz beradi, devorlarda katta va chuqur yoriqlar paydo bo'ladi.

4- darajali talofat. Imorat va inshootlar ichki devorlarining to'liq buzilishi yuz beradi.

5- darajali talofat. Imorat va inshootlarning to'liq buzilishi sodir bo'ladi.

Imorat va inshootlar konstruksiyasi va qurilish materiallariga qarab quyidagicha tavsiflanadi:

A guruh – xom g'isht, paxsa devorli imoratlar;

B guruh – pishiq g'ishtdan qurilgan inshootlar;

V guruh – temirbeton, sinchli va yog'ochdan qurilgan inshootlar.

Yuqorida aytilganlarni hisobga olgan holda davlat standarti(GOST) tomonidan imoratlar guruhining har bir balda ko'radigan talofat darajalari qonunlashtirib qo'yilgan. Jumladan:

6 ball – yer silkinish jarayonida A guruhga mansub inshootlar 2-darajali talofat, B guruhi inshootlari 1-darajali talofat ko'radi.

7 ball – A guruhidagi inshootlar 3-darajali talofat ko'radi.

8 ball – A guruhidagi inshootlar 5-darajali, B guruhidagi inshootlar 3, 4-darajali, V guruhidagi inshootlar 2-darajali talofat ko'radi.

9 ball – B guruhidagi inshootlar 4-darajali, shuningdek, V guruhidagi inshootlar ham 4-darajali talofat ko'radi.

10 ball – B guruhidagi inshootlar 5-darajali, V guruhidagi inshootlar 4-darajali talofat ko'radi.

11 ball – B guruhidagi inshootlar to'liq qulaydi. Tog' jinslarining tik va gorizontal yo'nalishdagi harakati kuzatiladi.

12 ball – amalda yer yuzasida tik inshoot qolmaydi.

Aytib o'tilgan fikrlar u yoki bu ballarda yer silkinishi sodir bo'ladigan hududlarda ko'riladigan talofat darajasi hisobga olingan holda, faqat ma'lum guruhdagi inshoot va imoratlar qurilishi lozim degan so'zdir.

Yer silkinishi keltiradigan talofat inshootning turiga, konstruksiyasiga bog'liq bo'lishi bilan bir qatorda, qurilish maydonlarining muhandis-geologik sharoitiga, ya'ni tog' jinslari turlarining mustahkamlik darajasiga, xossa va xususiyatlariga bog'liq. Masalan, 1966 yili Toshkent shahrida bo'lgan silkinish natijasida shaharning yer osti suvlari sathi yer yuzasiga yaqin bo'lgan pastqam joylarga joylashgan imoratlar kuchli talofat ko'rdi. Shundan keyin 1966 yili shahar hududida qayta muhandis-geologik xaritalash ishlari o'tkazilib, shahar markazi tuproq sharoiti nuqtai nazaridan 9 ballik mintaqaga o'tkazildi. Bu degan so'z, 9 ballik mintaqada quriladigan inshootlar konstruksiyasiga va usuliga ma'lum talablar qo'yish va ularni bajarishni talab qiladi.

Seysmoaktiv hududlarda qurilish ishlarini olib borishda davlat tomonidan tasdiqlangan qonun-qoidalarga, talablarga rioya qilinmog'i zarur. Ya'ni shahar qurilishida imoratlarning balandligiga va shakliga katta talablar qo'yiladi, ular quyidagilardan iborat:

A) shahar hududida katta-katta ochiq maydonlarning bo'lishi, ya'ni yer silkinishi sodir bo'lgan taqdirda va undan keyin odamlarning yashashi uchun yengil qurilmalar qurish uchun xavfsiz joy zarur;

B) suv havzalarining bo'lishi, ya'ni zilzila vaqtida chiqish mumkin bo'lgan yong'inlarni o'chirish maqsadida foydalanish uchun suv zahirasiga ega bo'lish;

V) inshootlar orasidagi masofa, inshoot balandligidan 1,5 barobar katta bo'lishi, chunki imorat talofat ko'rganda bir-biriga ta'sir qilmasligi kerak.

Inshootlar yer silkinishiga bardosh berish xususiyatiga ko'ra

3 guruhga bo'linadi:

A) 7 ballgacha chidaydigan kuchsiz seysmochidamli uylar. Bunga tuproqdan, g'ishtdan qurilgan uylar kiradi.

B) 8 ballgacha chidaydigan uylar. Bu xildagi uylar har xil yog'och karkaslardan tayyorlanadi(sinchli uylar).

V) 9 ballgacha chidaydigan seysmochidamli uylar. Bu xildagi uylarga katta metall karkaslardan tayyorlanadigan, temir-beton konstruksiyalardan qurilgan inshootlar kiradi.

Yer silkinishi sodir bo'lgan joylarda bir yoki bir nechta ofat o'choqlari bo'lishi mumkin. Masalan, Armaniston (1988 yil 7-dekabr)da sodir bo'lgan yer silkinishi paytida Leninakan, Spitak, Stepanavan va Kirovakan shaharlari va yana qishloq joylaridagi 58 ta aholi punktlari ofat o'choqlarida qolgan.

Bino va inshootlarning shikastlanish xarakteriga ko'ra yer silkinishining ofat o'choqlarini yadro portlashining ofat o'choqlari bilan solishtirish mumkin. Shunga ko'ra yer silkinishida yuz berishi mumkin bo'lgan buzilishlar ko'lamini baholashni yadro portlashidagi buzilishlarni baholashga o'xshash tarzda olib borish mumkin, lekin o'lchov sifatida zarb to'lqini

frontidagi maksimal ortiqcha bosim(ΔR_f) emas, balki yer silkinishi intensivligining Rixter shkalasi bo'yicha ballari olinadi.

Obyektlarda yuz berishi mumkin bo'lgan shikastlanishlarning ko'lamini va xususiyatini bashorat qilishda, ko'plab bino va inshootlarning kuchsiz shikastlanishidan boshlab, ularning butunlay buzilib ketishigacha olib keladigan oraliq(interval)dagi intensivlikning aniq qiymatlarini hisoblash mumkin.

Jadval

T/R	Bino va inshootlar- ning xususiyatlari	Shikastlanish(buzilish)lar, ballar			
		Kuchsiz	O'rtacha	Kuchli	Kuchsiz
1	Yuk ko'tarish qobiliyati 25-50 tonnagacha bo'lgan kranlar bilan jihozlangan metall karkasli yirik sanoat bino(inshoot)lari	VII-VIII	VIII-IX	IX-X	X-XII
2	Yengil metall karkasli va karkassiz konstruksiyali bino (inshoot)lar	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX	IX-XII
3	Beton bilan to'ldirilgan metall karkasli 30%gacha shishalangan sanoat binolari	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX	IX-X
4	Metall karkasli, devorlari va tomi to'lig'icha murt to'ldiruvchi bilan ishlangan sanoat binolari	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX	IX-X
5	Yig'ma temir betonli binolar	VI-VII	VII-VIII	-	VIII-XI
6	Karkassiz, g'ishtli tomi yig'ma temirbeton	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX	IX-X

	elementli ko'p qavatli va bir qavatli ishlab chiqarish hamda yordamchi binolar				
7	Karkassiz, g'ishtli tomi yog'och materiallar bilan yopilgan ko'p qavatli va bir qavatli ishlab chiqarish hamda yordamchi binolar	VI	VI-VII	VII-VIII	VIII dan katta
8	Metall yoki temirbeton karkasli ko'p qavatli ma'muriy bino	VII-VIII	VIII-IX	IX-X	X-XI
9	Past (bir-ikki) qavatli g'ishtlik bino	VI	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX
10	Ko'p (uch va undan ko'p) qavatli g'ishtlik bino	VI	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX
11	G'ishtlik omborxona binosi	V-VI	VI-VIII	VIII-IX	IX-X
12	Metall yoki temirbeton estakadaga o'rnatilgan quvur o'tkazgichlar	VII-VIII	VIII-IX	IX-X	-

Zilzilaning bino va inshootlarga mexanik ta'sirlari hamda uning zararli ta'sirlariga qarshi chora-tadbirlar, zilzila sodir bo'lganda qanday hatti-harakatlar qilish zarurligi to'g'risida mutaxassislar tomonidan o'rganib chiqilgan yo'llanmalar quyidagicha.

Yer silkinishining oqibatlarini tugatishda ishga yaroqli har bir kishi ishtirok etishi zarur va quyidagi ishlar birlamchi hisoblanadi:

Yer tagida, buzilgan va yonayotgan uyda qolgan odamlarni qutqarish;
 Ishlab chiqarish, kommunal-energetik tizimlarda sodir bo'ladigan avariylarning oldini olish va to'g'rilash (chun

Buzilgan uylarni, inshootlarni tiklash;

Talofat ko'rganlarga tibbiy yordam ko'rsatish shahobchalarini tayyorlash;

Yer silkinish o'chog'ida suv ta'minotini tiklash.

Shuning uchun har bir korxona rahbari yer silkinishi oqibatlarini kamaytirishning asosiy tadbirlarini bilishi zarur. Bular quyidagilardan iborat:

Hududning seysmik xaritasi, unda zilzila bo'lish ehtimoli bor joylar va uning kuchi ko'rsatiladi;

Zilzilaga bardosh beradigan uylar va sanoat inshootlarini qurish;

Zilzila sodir bo'lib qolgan holda aholi o'zini qanday tutishi va hatti-harakatlari haqida tushuntirish.

Zilzila ro'y berganda aholining harakati

Zilzilaga qadar bo'lgan harakat:

1) Uyingiz va ishxonangizdagi eng xavfsiz joylarni oldindan aniqlab qo'ying.

2) Eng zarur narsalaringiz (hujjatlar, qimmatli qog'ozlar, dori qutisi) doimiy tayyor holda tursin.

3) Elektr, gaz va suv tarmoqlari berkitgichlari joylashgan yerni hamda ulardan tezlikda foydalanishni o'rganib oling.

4) Osma buyumlarni mahkamlab qo'ying.

5) Og'ir buyumlarni iloji boricha polga yaqinroq joylashtiring.

6) Yo'laklar va chiqish yo'llarini buyumlar bilan to'sib qo'ymang.

7) Zilzila tugagandan so'ng oila a'zolari yig'ilishi lozim bo'lgan joyni avvaldan shartlashib oling.

Zilzila vaqtidagi harakat:

1) Birinchi qavatda bo'lsangiz, tezda binodan chiqing, yuqoridan ko'chib tushayotgan narsalardan ehtiyot bo'ling.

2) Ikkinchi va undan yuqori qavatlarda avvaldan belgilab qo'yilgan xavfsiz joylarni egallang.

3) Deraza, ayvon va pechkalardan uzoqroqda bo'ling.

4) Lift va zinlardan foydalann

Bitiruv malakaviy ishi
“LD va I” kafedrasi

bet

- 5) Ko'chada qulab tushishi mumkin bo'lgan bino, inshoot, baland devor, elektr tarmoqlaridan uzoqroq bo'lishga harakat qiling.
- 6) Avtomobilda ketayotgan bo'lsangiz, mashinani to'xtating va zilzila o'tib ketmagunga qadar tashqariga chiqmang.
- 7) Qulab tushishi mumkin bo'lgan ko'prik, estakada va boshqa inshootlarga yaqinlashmang.

Zilziladan so'nggi harakat:

- 1) Sarosimaga tushmay, xotirjamlik bilan vaziyatni baholang, jabrlanganlar va bolalarga yordam berishga kirishing.
- 2) Suv, gaz, elektr tarmoqlari holatini tekshiring.
- 3) Gugurt yoqmang, ochiq olovdan foydalanmang.
- 4) Elektr simlari va ularga tegib turgan buyumlardan ehtiyot bo'ling.
- 5) Yordamingiz zarur bo'lmasa, vayronalarga yaqinlashmang.
- 6) Shikastlangan binolarga kirishda va ular ichida ehtiyot bo'lib harakat qiling.
- 7) Jabrlangan yoki vayrona uyumlari ostida qolgan bo'lsangiz, atrofdagilarning diqqatini o'zingizga jalb qilishga harakat qiling. Aslo tushkunlikka tushmang, sizni albatta qutqarib olishadi!
- 8) Telefon tarmoqlarini ortiqcha band qilmang.
- 9) Qayta silkinishlarga tayyor turing, berilayotgan axborotlarni kuzatib boring.

Yuqorida aytib o'tilganlardan xulosa qilinadigan bo'lsa, mazkur diplom loyiha ishini bajarish mobaynida Samarqand shahrining seysmoaktivlik xaritasidan hamda bu joylarda bo'lib o'tgan zilzilalar to'g'risidagi ma'lumotlardan foydalangan holda ish olib borish lozim bo'ladi. Ya'ni diplom loyihasida binoning qurilish joyi, yerning muhandislik-geologik ma'lumotlari va seysmoaktiv hududlarda qurilish ishlarini olib borishda davlat tomonidan tasdiqlangan qonun-qoidalarga, talablarga rioya qilinmog'i zarur.

SEL XAVFI VA SUV TOSHQINI SODIR BO'LGANDA

AHOLINING HARAKATI

Sel havfi va suv toshqini bo'lgangacha harakat:

- Sel kelishi va suv toshqin bo'lishi mumkin bo'lgan joylarni bilib oling.
- Qurilish ishlarini faqat davlat organlari ruxsati bilan olib boring.
- Sel kelishi va suv toshqin bo'lishi to'g'risidagi xabarni olgach, gaz, elektr tarmoqlarini o'chiring va qimmatbaho buyumlaringizni havsiz joylarga olib chiqing.
- Oldindan havfsiz joylarni va u yerga chiqish yo'llarini belgilab qo'ying.
- Oziq – ovqat, kiyim kechak, dori dormonlarni va qutqaruv vositalarini tayyorlab qo'ying.
- Avvaldan belgilab qo'yilgan yo'nalish bo'yicha tezlikda havfsiz joy (tepalik, yuqori qavat, boloxona, tom)ga chiqing.
- Evakuasiya to'g'risidagi xabarni olgach, rejaga asosan harakat qiling.

Sel va suv toshqini vaqtidagi harakat.

- Evakuasiya to'g'risidagi xabarni olishingiz bilan avvaldan tayyorlab qo'yilgan eng zarur buyumlarni olib chiqib keting.
- Sarosimaga tushmay, olingan axborot va vaziyatni tezda baholab, qaror qabul qilgach unga binoan harakat qiling.
- Sel va suv toshqini bo'lishi mumkin bo'lgan havfli maydonlarni tezda tark eting.
- Sel oqimiga tushib qolsangiz, oqim harakati bo'ylab burqak ostida qirg'oqqa chiqib olishga harakat qiling.
- Gulxan yoqib, fonar yoki oq mato yordamida halokat signalini bering.
- Suv ichida qolsangiz, ustki kiyim-boshlaringiz va poyafzalingizni yechib tashlang, atrofingizdagi suzuvchi vositalardan foydalaning.
- Bolalar va keksalarga yordam bering.

Sel va suv toshqinidan so'ngi harakat.

- Sel va suv toshqini bo'lmasligiga ishonch hosil qiling.
- Bolalarga, keksalarga va shikastlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsating.
- Uyingizning mustahkamligini sinchiklab tekshirib chiqing.
- Turar joyingiz qum, tosh, loyqa bilan to'lib qolgan bo'lsa, tozalash ishlarini o'tkazing.
- Uzilgan va osilib yotgan elektr simlaridan ehtiyot bo'ling. Suv ostida qolgan joylardagi elektr ta'minotini tezda o'chiring.
- Oziq ovqat mahsulotlarining sifatini tekshirib ko'ring. Nam tortgan mahsulotlarni va ichimlik suvini tegishli sanitar ishlovdan o'tkazmay turib iste'mol qilish qat'iyan ma'n etiladi.

YONG'INLAR VA YONG'IN HAVFSIZLIGI

Samarqand shahri toqqa yaqin hududda joylashgani uchun yomg'ir tez - tez yog'ib turadi. Yozda esa qurg'oqchilik bo'ladi. Shuning uchun yomg'ir, yong'in havfsizligini ko'rib chiqamiz.

- mahalliy landshaftni va eng ko'p takrorlanadigan kuchli shamol yo'nalishini hisobga olgan holda joylashtirish;
- yog'ingarchilik ko'p bo'lgani uchun suvni ketish yo'llarini ko'paytirish;
- vazifasi nuqtai nazaridan bog' ichidagi bino va inshootlarni yong'in va portlash xavfi alomatlari bo'yicha alohida ichki hududlarga ajratish;
- hududning sanoat korxonalari joylashgan chegaradan sanitariya me'yori talablariga binoan havfsiz masofada joylanishini ta'minlash;
- bino va inshootlarni joylashtirishda, yong'in xavfsizligi me'yorlari talabi asosida yong'inga qarshi havfsiz oraliqlarni to'g'ri qo'yilishini ta'minlash;
- hududning avtomobil yo'llari va piyodalar uchun yo'lkalar bilan ta'minlash;
- yong'inga qarshi, o'tni o'chirish maqsadida ishlatish uchun suv ta'minoti masalasini hal etish.

Yong'in – insonlar hayoti va sog'lig'iga tahdid soluvchi, moddiy va madaniy boyliklarni yo'q qiluvchi ofat, nazoratdan chiqib ketgan yonish jarayoni.

Yong'in kelib chiqishi uchun quyidagi uch omilning bir vaqtning o'zida bir joyda bo'lishi yetarlidir. Ya'ni:

- yonuvchi moda (kog'oz, yog'och-taxta, neft va uning mahsulotlari);
- yonish manbai (gugurt, uchqun, alanga);
- oksidlovchi (kislород, havo);

Yong'inning oldini olish uni o'chirishdan ko'ra osonroqdir. Quyida yong'in havfi paydo bo'lganda va yuz berganda aholining harakatlari qanday bo'lishligi haqida fikr yuritamiz:

Yongingacha bo'lgan harakat:

1.Yongin va gaz havfsizligi qoidalariga rioya kiling.

2.Yengil alanga oluvchi moddalar va buyumlarni issiqlik manbai yonida saqlamang. Yong'inlar kelib chiqishining sabablarini tahlili to'g'risidagi ma'lumot quyidagi jadvalda keltirilgan.

Jadval

T/r	Yong'in keltirib chiqaruvchi sabablar	Ulu-shi, %
1	Olov yoki yong'inga xavfli moddalar bilan e'tiborsiz munosabatda bo'lishi	35 – 45
2	Elektr o'tkazgichlari va qurilmalarining nosozligi	20 – 25
3	Gaz bilan isitish tizimlarining nosozligi	8 – 12
4	Bolalarning sho'xligi-o'yinqaroqligi	6 – 10
5	Ataylab o't qo'yishlar	5 - 8
6	Injener-energetika tizimidagi buzilishlar	5 - 8
7	Boshqa turdagi	5 – 10

Yong'inlarni tez, keng tarqalib ketishining asosiy sabablari bo'lib quyidagilar hisoblanadi:

- inshootlar loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar;
- inshootlar qurilishida Qurilish me'yorlari va qoidalari hamda davlat standartiga rioya qilmaslik;
- yong'in nazorati, gazdan foydalanishni nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan, yong'inning oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi;
- fuqarolarning yong'in sodir bo'lganda o'z vazifalarini bilmasliklari va vahimaga tushib qolishlari;
- bolalarning yong'in chiqishiga olib keluvchi uyinlariga kattalarning beparvolik bilan qarashi;
- yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan o'chirish va qutqarish vositalarining yetishmasligi.

Yong'inning oldini olish chora-tadbirlariga quyidagilar kiradi:

-yong'in va portlashga xavfli bo'lgan barcha obyektlarni inventarizatsiyalash (korxona yoki muassasaga qarashli mol-mulkni hisobga olish, ro'yxat qilish), pasportlashtirish va deklaratsiyalashtirish (kerakli ma'lumotlarni o'z ichiga olgan rasmiy hujjat tuzish);

-tashkilot va muassasalarda doimiy ravishda davlat maxsus tekshiruv idoralari tomonidan yong'in va portlashning oldini olish bo'yicha tekshiruvlar o'tkazish, yong'in chiqishi va portlashlarga sabab bo'luvchi kamchiliklarni aniqlash, zudlik bilan bartaraf etish va ularga yo'l qo'ymaslik;

-qurilish me'yorlari va qoidalari, davlat standartlariga doir maxsus buyruqlarni so'zsiz bajarish;

-yong'indan muhofaza qiluvchi idoralarning xodimlari bergan ko'rsatmalarni bajarish, eng asosiysi yong'inga olib keluvchi vaziyatlarni maxsus kuchlar tomonidan birinchi navbatda bartaraf etish bo'yicha qilinadigan ishlarni bajarish;

-yong'inni bartaraf etish chora-tadbirlarini bilish, qolaversa yong'inni o'chirish uchun birinchi daqiqada bir divola, ikkinchi daqiqada bir chelak suv

yetarli bo'lishini, uchinchi daqiqada esa bir sisterna suv ham yetmay qolishi mumkinligini yodda tutish;

-aholining barcha tabaqasini muntazam ravishda yong'inning oldini olish chora-tadbirlarini bajarish bo'yicha o'rgatib borish.

Yong'inga qarshi kurashda va uni bartaraf etishda quyidagi qoidalariga amal qilish katta samara beradi:

-yong'in keng tus olib ketmasligi uchun yonayotgan joyning tevarak-atrofini suv va boshqa yonmaydigan qorishmalar hamda moddalar bilan sovitib, yonishiga yo'l kuymaslik;

-yonayotgan hududni ko'pik, kukun, qum, qalin mato va havo o'tkazmaydigan boshqa narsalar bilan ajratib, yakkalab quyish;

-yon-atrofdagi barcha tez yonuvchi jihozlarga, inshootlarga maxsus ko'pik-kukunli, ishqorli suv sepish;

-yonish reaksiyasini kimyoviy yo'l bilan sekinlashtirish.

O'tni o'chirishni dastlabki uskunalari.

O'tni o'chirish uskunalari: qo'lda ishlatiladigan birlamchi vositalar; bir joyda muqim o'rnatiladigan va mexanik yoki avtomatik harakatga keltiriladigan uskunalar; harxil masofadagi hududlarda harakatlanaoladigan ko'chma uskunalar va boshqalarga bo'linadi.

Birlamchi o't o'chirish vositalariga, tashkilot ishchi va xizmatchilari yoki ixtiyoriy yong'in drujina (IYoD-DPD) a'zolari tomonidan ishlatishga mo'ljallangan, yong'inga

qarshi «qalqonlar»da izohlangan oddiy asboblardan, maxsus yeng va dastaklar bilan jihozlangan ichki o't o'chirish kranlari va boshqa uskunalar kiradi.

Ma'muriy binolar va sanoat korxonalarida, yonuvchi ashyolar va portlovchi moddalar saqlanadigan omborxonalar hududida, yong'in xavfi mavjud bo'lgan joylarda o't o'chirishda qo'llaniladigan asboblardan o'rnatilgan, «yong'inga qarshi qalqon» chizma da aks ettirilgan.

Yong'inga qarshi «qalqon» va undagi asboblarni o'rnatilishi.

Unda yong'in xavfsizligi me'zonlariga ko'ra quyidagi o't o'chirish vositalari va asboblari zarur bo'lganda oson olinadigan qilib osib qo'yilgan bo'lishi shart:

2 dona qo'lda ishlatiladigan ko'pikli o't o'chirgich;

1 dona karbonat angidridli o't o'chirgich;

2 tadan misron va ilgakli changaklar;

2 ta bolta; 2 ta yong'inga qarshi suv uzatgich elastik yenglar;

2 ta maxsus tayyorlangan konussimon chelaklar;

2 ta bel kurak; 1 ta bochkada suv va 1 ta qutida gum va h.k.

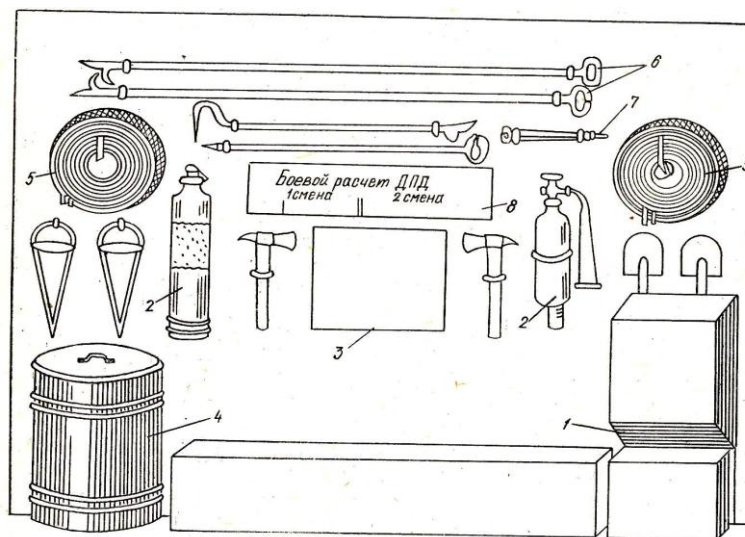


Рис. 60. Пожарный пункт и размещение инвентаря:
1 — песок; 2 — огнетушители; 3 — доска правил пожарной безопасности; 4 — бочка; 5 — рукава; 6 — багры; 7 — ствол пожарный; 8 — доска-график работы ДПП.

Bunday qalqonlar ma'muriy binolarning hovli tomonidan, binoga kirish eshigiga yaqin joyda o'rnatiladi. Ishlab chiqarish korxonalarida, yong'in xavfi mavjud bo'lgan sexlar va omborxonalarga kirish eshiklariga yaqin joylarda o'rnatiladi. Himoyalalanayotgan hududning har 5000 kvadrat metriga 1 ta «qalqon» xisobidan loyihalashtiriladi.

Undagi suv bochkasining hajmi 200 l dan kam bo'lmasligi kerak, qum solinadigan qutining hajmi esa 2-3 m³ atrofida bo'ladi.

O't o'chiruvchi ko'piklar. Kimyoviy yoki havoli mexanik ko'piklar, ko'pik hosil qiluvchi kukunlarni suyuq muhitda eritish yo'li bilan hosil qilinadi. Buning uchun tarkibida javhar o'rnini bosuvchi alyuminosulfat $Al_2(SO_4)_3$ bilan ishqor o'rniga natriy bikarbonat $NaHCO_3$ moddalarining quruq holatdagi qorishmalaridan tayyorlangan kukun, maxsus moslamalarda bosim ostida suvga aralashtirib, elastik quvurlarda

oqiziladi. Yo'lda o't o'chirish balonlarida ko'pik hosil qiluvchi javhar qismida, sulfat javhari H_2SO_4 yoki sulfat tuzi bilan oksidlangan temir $Fe_2(SO_4)_3$ moddalarining aralashmasi ishlatiladi.

EVAKUASIYA CHIQISH JOYLARI VA YO'LLARNING MIQDORI VA O'LCHAMLARINI ANIQLASH, QMQ TALABLARI

Zilzila, yong'in va suv toshqinlari kabi favqulodda vaziyatlar sodir bo'lgan taqdirda bino va inshootlarda yashaydigan yoki ishlaydigan aholini muhofaza qilishda katta samaradorlikka ularni evakuasiya qilish orqali erishiladi. Shuning uchun ham qurilishlarni loyihalashdagi asosiy vazifalardan biri bu – favqulodda vaziyatlarda aholini evakuasiya qilish yo'llarining rejaviy-konstruktiv yechimini ishlab chiqilishidir.

Evakuasiya rejasi bo'yicha Har qanday maqsadda qurilgan inshoot va binolar (yashash, ishlab chiqarish va maishiy xizmat ko'rsatish joylari) da ham odamlarning harakatlanishini muhim jarayon deb qarash zarur. Harakatlanish jarayonining kechadigan sharoitidan bog'liq ravishda ikki turi mavjud. Birinchisi odatiy harakatlanish, ikkinchisi esa–majburiy harakatlanish. Bino va inshootlardagi oddiy ish sharoitlarda kishilarning odatiy harakatlanishi sodir bo'ladi. Favqulodda vaziyatlar sharoitida esa kishilarning hayotiga havf tahdid solishi sababli, majburiy harakatlanish amalga oshiriladi.

Aholini evakuasiya qilish deb nomlanuvchi, majburiy harakatlanish o'ziga xos xususiyatlarga ega. Ofat (havf) manbaidan havfsiz joyga harakatlanib odamlarning tashqariga chiqishi Bog'da joylashgan bino va inshootlarda xonadan-xonaga eshiklar orqali, o'tish yo'laklari va karidorlar bo'ylab yurib, zinapoyalardan tushishiga to'g'ri keladi.

Bu yo'llar va chiqish joylari ma'lum talablar bajarilgan taqdirda evakuasiya yo'llari deyiladi. Yuz bergan favqulodda vaziyatlarning turiga bog'liq ravishda harakatlanish mobaynida odamlarga ta'sir etuvchi havf va odamlar oqimining miqdori o'zgarib boradi. Bu o'zgarish binolarning mo'ljallanishi, odamlar oqimining tarkibi va turiga hamda evakuasiyaning bosqichiga bog'liq ravishda har xil kechadi.

Evakuasiya paytida o'zining mustaqil harakatlana olish nuqtai-nazaridan kishilarning holati odamlar oqimini xarakterlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Evakuasiya chiqish joylarining eng kam miqdorini aniqlash uslubini me'yorlar talablari bilan asoslash lozim. Xonalar, qavatlar va binolardagi evakuasiya chiqish joylari miqdori va umumiy kengligi ular orqali olib chiqiladigan odamlarning ehtimol tutilgan eng ko'p sonidan va yo'l qo'yish mumkin bo'lgan chegaraviy masofadan, odamlar bo'lishi ehtimoli bo'lgan eng uzoqdagi (ishchi o'rni) joydan eng yaqin evakuasiya chiqish joyigacha bo'lgan masofadan kelib chiqib aniqlanadi.

Turli xizmatlar uchun mo'ljallangan yong'in havfi bo'lgan, yong'inga qarshi tusiqlar bilan ajratilgan bino qismlari mustaqil evakuasiya chiqish joylariga ega bo'lish lozim.

Bino va inshootlarda odamlarni harakatlanishi zaruriy funksional jarayon hisoblanadi. Bu jarayonni kechish sharoitiga qarab odamlarni harakati me'yoriy yoki majburiy holatda bo'lishi mumkin. Birinchisida odamlarni bino va inshootlarda kundalik ehtiyoj yuzasidan normal harakatlanishi bilan ifodalansa, ikkinchisiga bino yoki xonalardan yong'in yoki zilzila sharoitida odamlarni havfli muhitdan havfsiz joyga majburiy ko'chish uchun mo'ljallangan harakati tushiniladi.

Majburiy evakuasiya jarayoni ikki-to'rt pog'onada o'tkaziladi.

Birinchi pog'ona bu binoning oxirgi qavatida eng chetda joylashgan xonadagi chiqish eshigidan maksimal uzoqlashgan ish joyidan odamlarni koridorga chiqishidir. Bularga barcha bino va inshootlarning yuqori qavatidagi xonalari kiradi.

Bitiruv malakaviy ishi
“LD va I” kafedrası

bet

Ikkinchi pog'onaga odamlarni xonaning chiqish eshigidan to zinaxona eshigigacha bo'lgan masofani bosib o'tishi uchun mo'ljallangan harakati kiradi.

Bunda harakatlanuvchi oqim koridor bo'ylab o'tadi. Agar bino bir qavatli bo'lsa, evakuasiya ikkinchi pog'onadan so'ng tugashi mumkin.

Uchinchi pog'onaga odamlarni yuqorigi qavatning zinaxonaga kirish eshigidan to birinchi qavatda zinaxonadan chiqish eshigigacha bo'lgan masofani bosib o'tish uchun qilingan harakati kiradi.

To'rtinchi pog'onaga odamlarni zinaxonadan chiqqandan keyin vestibul yoki foye va tambur orqali tashqariga chiqish eshigigacha bo'lgan masofani bosib o'tishiga qaratilgan harakati kiradi.

Evakuasiya yo'llari deb, bino va inshootlarda xavfli holat yuzaga kelganda, odamlarni bino ichida joylashgan doimiy ish joyidan, qisqa vaqt ichida tashqariga olib chiqadigan elementlar tizimiga aytiladi. Bunday elementlarga odamlarni doimiy ish joyidan eng qisqa yo'l bilan tashqariga olib chiqadigan yo'nalish bo'ylab joylashgan yo'laklar, koridorlar, dahliz, zinaxonadagi zinapoyalar va maydonchalar, darvozaxonalar- vestibul, tambur (kirish darvozalari orasidagi maxsus xona), chiqish eshiklari va boshqalar kiradi.

Chiqindi va chang to'planishiga mo'ljallangan bunker ostida yonmaydigan materiallardan o'tish yo'llari loyihalanishi kerak. Ishlab chiqarish jarayonlarini texnologik loyihalash me'yorlariga asosan portlashga, yong'inga qarshi va yonish havfsizligi talablari buyicha qabul qilish kerak.

Bir yo'nalish buyicha harakatlanayotgan kishilar oqim zichliga, harakat tezligi, harakat intensivligi va yo'l qismining o'tkazish qobiliyati kabi ko'rsatkichlar bilan ta'riflanuvchi odamlar oqimini tashkil etadi.

Odamlar oqimi zichligi evakuasiya yo'lida-maydon birligida joylashuvchi odamlar mikdorini tashkil etadi. Katta yoshdagilarni evakuasiya qilishda zichlik 10-12 odam/kv.m ni, o'quvchilarni evakuasiya qilishda 20-25 odam /kv.m ni tashkil etishi mumkin.

Odamlar oqimining harakat tezligi yo'l turidan va odamlar oqimi zichligidan kelib chiqadi. Odamlar oqimining chegaraviy zichligida odamlar to'planmasligi uchun harakat tezligi quyidagilarni tashkil etadi:

-gorizontal yo'l uchun 15 m/daqqa

-zina orkali pastga 8 m/daqqa

-zina orkali yuqoriga 11 m/daqqa

Odamlar oqimi intensivligi, evakuasiya yo'lidagi 1 metr eshik orqali 1 daqiqa ichida o'tuvchi odamlar sonini ta'riflaydi.

Yo'l qismining o'tkazish qobiliyati undan vaqt birligida o'tgan odamlar sonini ta'riflaydi.

Zaruriy evakuasiya vaqti deb, u tugagandan so'ng yong'in paytida ishchi mintaqada odamlar hayoti va salomatligi uchun yonishga havfli omillari paydo bo'ladigan vaqtga aytiladi.

Bitta evakuasiya chiqish joyiga ega bo'lgan xonalar uchun hamda har bir evakuasiya chiqish joyiga odamlar soni 50 kishidan oshmasa va eng uzoq ish joyidan eng yaqin evakuasiya chiqish joyigacha bo'lgan masofa 25 m dan oshmagai holda evakuasiya vaqti hisobi ishlab chiqilmaydi.

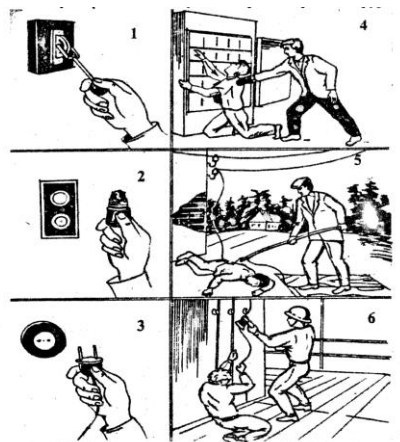
ELEKTRDAN JAROHATLANGANDA DASTLABKI TEZ YORDAM

Elektrdan jaroqatlangan kishini darhol tokning ta'siridan xalos etib toza havoga, quruq yerga yoki taxta ustiga yotqizish lozim bo'ladi. Agar jaroxatlanuvchining nafas olishi va tomir urishi sezilib tursa, uni orqasiga qulayroq yotkizib, ko'krak tugmalarini va kamarini yechib toza havodan nafas olishiga va tinchligiga xalaqit bermaslik kerak. Doim axvolidan, yurak urishi va nafas olishidan xabardor bo'lib turmoq talab qilinadi. Nashatir bo'lsa hidlatish mumkin. Agar jarohatlanuvchi nafas olmasa yoki o'qtin-o'qtin xirillashi sezilsa, darhol uni og'zini ochib, tilini tekshirish zarur, agar til tanglayga tiqilib, nafas yo'lini to'sayotgan bo'lsa darhol tilini oldiga tortib, kekirdak yo'lini ochish kerak. Shu tariqa havo yo'li ochiqligi aniqlangandan keyin sun'iy nafas oldirish bilan birga yurakni «massaj» qilish kerak bo'ladi.

TOKDAN AJRATIB OLIISH

Elektr tarmog'iga ulanib, hush - behush holatda turgan odamni qanday qilib xalos etish mumkin? Bunday hollarda 1-rasmda ko'rsatilganidek, o'chirgich, ajratgich (rubilnik) yoki probkani chiqarib olish yo'li bilan tokni tez o'chirish kerak bo'ladi (1-rasmda 1,2,3). Agar buni imkoniyati bo'lmasa, biror bir quruq tok o'tkazmaydigan vosita, yog'och yoki plastmass tayoq yordamida elektr simini ajratish, yoki bolta bilan kesib jaroxatlanuvchini elektr zanjiridan ozod qilish kerak bo'ladi (1-rasmda 4,5,6). Agar bordi-yu jarohatlanuvchi elektr zanjiriga o'tkazgichni kafti bilan ushlagan holda ulanib qolgan bo'lsa, uni zinhor musht holatida simni siqib turgan panjalarini qo'lingiz bilan ochishga urinmang!

Shuning uchun bunday hollarda oyoqqa rezina etik, yo kalish kiygan xolda yoki rezina gilamchani tokli sim ustidan to'shab, uning ustiga oyoq bilan chiqib, jarohatlanuvchining quruq yengidan yoki rezina qo'lqop kiygan bo'lsangiz uni bilagidan yuqoriroq joyidan ikki qo'llab kuch bilan ajratib olishingiz mumkin. Bu tadbirlarni 1000 voltdan kam bo'lgan kuchlanishli tarmoqlarda ishlovchi uskunalarda qo'llash ko'zda tutilgan. 1000 voltdan yuqori kuchlanishli tarmoqlardan jarohatlanuvchilarni ajratish uchun albatta xaloskor qo'lga dielektrik qo'lqop (tok o'tkazmaydigan qo'lqop) va oyog'iga bo'ti kiygan holda dielektrik shtanga yoki maxsus ombir yordamida kiyimning mustahkam joyidan ushlab tortib ajratish zarur.



Elektr tarmog'iga ulanib qolgan odamni zanjirdan ajratib olish

Izoh: 1,2,3, -zanjirni elektr tarmogidan uzib qo'yish; 4.5.6-zanjir ta'siridan odamni ajratib olish.

Bu ishlarni bajarishdan oldin tok o'tkazuvchi hamma faza simlarini oldindan maxsus tayyorlangan (bu moslama elektr xavfi yuqori bo'lgan har bir ish joyida tayyor turishi kerak) o'tkazgich yordamida birlashtirgan qolda jaroqatlanuvchi yotgan joydan eng kamida 10 m nariroqdan yerga ulab qo'yish kerak bo'ladi. Bu tadbir odamni tokdan ajratib olish vaqti cho'zilib qolgan taqdirda unga ta'sir etayotgan tokning kuchini qirqadi. Natijada jarohatlanish darajasini yengillatadi. Yerdan qo'l yetmaydigan darajada balandrok joyda elektr tarmog'iga ulanib qolgan odamni, yuqorida qayd qilingan tartiblardan birini qo'llagan qolda jaroqatlanuvchi ostiga yerdan 0,5 - 1,0 m balandlikda pishiqroq matodan yoki kengroq tikilgan ustki kiyimdan foydalanib 2 yoki undan ortiq odam yordamida chodir tutmoq lozim. Buning oqibatida tokdan ajratilgan qushsiz odamni yerga qattiq tushib jaroqatlanishidan asrab qolinadi.

YORITILGANLIK TURLARI VA ULARGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Amaliyotda ish joylarini yoritishda uch xil ko'rnishdagi yoritilganlikdan foydalaniladi, ya'ni ular tabiiy, sun'iy va aralashgan xolda bo'ladi.

Tabiiy yoritilganlik quyoshdan, hamda yeru-samodan qaytayotgan quyosh nuridan hosil bo'lgan yorug'lik mahsulidir.

Tabiiy yorug'lik issiqlik va yorug'lik doimiylariga ega bo'lib, ular quyoshdan kelayotgan issiqlik uchun 1317 Vt/m^5 ga, yorug'lik uchun esa 137000 lk ga tengdir.

Tabiiy yoruhlikning afzalliklarn shundaki, uning tarkibida o'ta foydali ultrabinafsha va infraqizil nurlari bor. Bu nurlar muhitni sohlomlashtirishga xizmat qiladi, ya'ni

mikroblarni o'ldirish xususiyatiga egadir. Tabiiy yorug'likdan uch xil moslamalar yordamida, ya'ni tomdan fonar orqali, devordan deraza orqali va aralash holdagi tizimlardan foydalaniladi.

Tabiiy yoritilganlik tizimlariga quyiladigan talablar quyidagilardan iborat: yorug'lik miqdorini binoning vazifasiga qarab tanlanishi, yo'naltirilgan yoki tarqoq hollarda bo'lishligini ta'minlanishi; insolyasiya va yorug'lik me'yorlaridan kam bo'lmasligini ta'minlanishi va boshqalar.

Umuman har qanday yoritilganlikning asosiy vazifasi ish joylariga kuzatilayotgan buyum va zarrachalarni o'lchamlarini hisobga olgan holda, ko'rish a'zolarining toliqmasdan ishlashi uchun eng qulay sharoitini yaratishda xizmat qilishdir.

Shu nuqtai nazardan sun'iy yorug'lik, tabiiysiga nisbatan bir oz qimmatga tushsa-da, ish joylarini yoritish masalasida chegaralanmagan imkoniyatlarga ega.

Sun'iy yorug'lik umumiy, mahalliy va aralash ko'rinishda bo'ladi. Umumiy yorug'lik xonada bir tekis yoritilganlikni ta'minlay oladi. Mahalliy yorug'lik esa faqat asosiy ish joyidagi yoritilganlikni me'yor talabi darajasida ta'minlash uchun xizmat qiladi. Ko'zga salbiy ta'sir etib, baxtsiz hodislarga sabab bo'lmaslik uchun, odatda mahalliy yoritilganlik umumiy si bilan birgalikda qo'llaniladi. Bu holdagi yoritilganlik aralash usul deyiladi va xonalardagi yarqiroqlik tafovuti - kontrastni yumshatadi hamda me'yor talabini to'la qondira oladi.

Yoritilganlikni vazifasiga qarab ishchi va nazorat turlaridan tashqari yana favqulotda zarur holatlarda xizmat qiladigan ikki turi ham mavjud. Ularni avariya va evakuasiya yoritilganliklari deyiladi. Ishchi yoritilganlikni vazifasi ish bajarilayotgan joylarda ishchilarning ish jarayonida mehnat buyumlari va qurollarni ko'zlarida hech qanday zo'riqishsiz, yengil ko'ra olish imkonini, yaratishdan iboratdir. Buning uchun yopiq muhitdagi ish joyini sanitariya talablari va havfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilgan holda yaratilgan SNIIP II. 4-79 dan to'g'ri foydalanish kifoyadir. GOST 12.046-85 ga asosan qurilish maydonlarida umumiy ishchi yoritilganlik 2 lyuksdan kam bo'lmasligi kerak.

Yoritilganlikni nazorat turi, qiymat jihatidan 2 lyuksdan oshmasligi kerak va u asosan tun korong'usida biror muhit yoki chegarani nazorat qilib turish uchun xizmat qiladi;

Yoritilganlikni uchinchi - avariya turini zahira sifatida favqulotda asosiy ishchi yoritilganlik elyoktr tarmog'i ishdan chiqib qolganda ishni to'xtab qolmasligini ta'minlash uchun yoki tarmoqdagi ta'mir ishlarini tezda bajarish maqsadi uchun loyihalashtiriladi. Bunda yoritilganlik miqdori asosiy ishchi yoritilganlikni 10 foizini tashkil qilishi yoki pol yuzasida 1 lyuksdan kam bo'lmasligi shartdir.

Evakuasiya yoritilganligi asosan odamlar serqatnov yo'laklarda va evakuasiya yo'llari buylab o'rnatilish zarur. Uning miqdori bino ichida 0.5 lyuksdan, tashqarida esa 0.2 lyuksdan kam bo'lmasligi kerak.

EKOLOGIYA QISMI

EKOLOGIYA QISMI BO'YICHA

Loyiha qilinayotgan obyekt qurilishining atrof-muhitga ta'sirini baholash va ekologik tahlil qilish.

Loyiha qilinayotgan obyekt qurilishining atrof-muhitga ta'sirini baholashda quyidagilarni o'rganib chiqish va bajarish talab etiladi:

1. Loyiha qilinayotgan obyekt quriladigan joyning (hududning) fiziko-geografik va iqlim sharoitlari;
2. Hududning ekologik holati va mavjud ta'sir etuvchi manbalar;
3. Hududning tuprog'i, yer osti va yer usti suv resurslari;
4. Hududning o'simlik va xayvonot dunyosi, aholi salomatligi;
5. Hududning mavjud tabiiy ekologik holatini baholash;
6. Loyiha yechimini va texnologik yechimning alternativ variantlarini ekologik tahlil qilish;
7. Obyekt qurilishida atrof-muhitga ta'sir etuvchi omillarni (kimyoviy moddalar, shovqin, tabiiy resurslardan foydalanish, kattiq chiqindilar) baholash;
8. Qurilish davomida va ishlab chiqarishda ro'y berishi mumkin bo'lgan avariya (halokatli) holatlarni va ularning atrof-muhitga ta'sirini tahlil qilish.
9. Obyekt qurilishining atrof - muhitga ta'sir etish xarakteri;
10. Obyekt qurilishining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish buyicha tadbirlar va takliflar;
11. Obyekt qurilishidan so'ng hududning ekologik holatini oldindan tahlil qilish.

1. Loyiha qilinayotgan obyekt quriladigan joyning (hududning) fiziko-geografik va iqlim sharoitlari:

Loyiha qilinayotgan obyekt Samarqand shaharda quriladi.

Qurilish maydoni quyidagi korxonalar bilan chegaralangan:

- shimoldan – bozor
- sharqdan - turar joy binolari
- g'arbdan - savdo do'konlar.
- janubdan – savdo do'konlari

Obyektdan ma'lum bir masofada bozor joylashgan.

Iqlim sharoiti keskin kontinental.

2. Hududning ekologik holati va mavjud ta'sir etuvchi manbalar:

Loyiha qilinayotgan obyekt joylashadigan rayon mahalla fuqarolariga xizmat qilishga ixtisoslashtirilgan.

Qurilish maydoniga yaqin korxonalar avtobus va yengil avtomobillar bekati, hududi.

Bu korxonalardan atrof-muhitga quyidagi ifloslantiruvchi moddalar va chiqindilar tashlanadi: plastik idishlar, paketlar, ovqat qoldiqlari.

Undan tashqari tuproq eroziyasi, kimyoviy va mineral o'g'itlar ishlatilishi ta'sirida yerning kimyoviy ifloslanishi:

Avtomobil transportlaridan quyidagi yoqilg'i qoldiq moddalari atmosferaga tashlanadi: yengil avtomobillardan va solyarkada yuradigan avtobuslar.

3. Hududning tuprogi, yer osti va yer usti suv resurslari:

Qurilish joyning tuprog'i: yerning eng 1,0-1,5 metri o'simlik chirindilaridan iborat unumdor tuproq, ikkinchi pastki qatlami qum tuproq, uchinchi qatlam suglinkadan iborat. Yer osti suvlari 8-9 metr chuqurlikda joylashgan. Beton va qurilish konstruksiyalariga nisbatan agressiv yoki agressiv emas. Yer osti suvi korbanatli yoki boshqa minerallar bor. Yer osti suvlarini ichimlik uchun ishlatish mumkin.

Qurilish maydoniga yaqin joydan yer ustki suv havzasi irmog'i va vodoprovod quvurlari o'tgan.

4. Hududning o'simlik va hayvonot dunyosi, aholi salomatligi.

Yerning yuqorigi unumdor tuproq qismi sho'rlanmagan, kuchli eroziya kuzatilmagan. Shu sababli har xil o'simliklarga boy. Ayniqsa qishloq xo'jalik ekinlari ko'katlar, gullar ko'p yetishtiriladi. Ko'p yillik usimliklardan mevali daraxtlar, uzum, madaniy manzarali daraxtlar (archa, kayin, kashtan) .

Qurilish rayonining hayvonot dunyosi ham xilma-xil uy xayvonlaridan tashqari, boshqa kichik yemiruvchi hayvonlar, har xil qushlar: mayna, musicha, chumchuq, qarg'a.

Qurilish rayoni aholisi salomatligi sog'liqni saqlash departamenti tomonidan berilgan ma'lumotlarga muvofiq respublikamizda uchraydigan ko'pchilik kasalliklar buyicha foiz hisobida viloyat va respublikadagi ko'rsatkichga nisbatan ancha past.

5. Hududning mavjud tabiiy ekologik holatini baholash:

Loyiha qilinayotgan obyekt quriladigan joyning fiziko-geografik va iqlim sharoitlari, tuprog'i, yer ostki va yer ustki suv havzalari, o'simlik va hayvonat dunyosi, mavjud ta'sir etuvchi omillar o'rganib chiqildi. Umuman olganda hududning mavjud ekologik holati qoniqarli, atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatadigan manbalar kuzatilmadi.

6. Loyixaning yechimini va texnologik yechimning alternativ variantlarini ekologik tahlil qilish:

Diplom loyihasi buyicha "Ulug'bek" mahallasida qurilishi rejalashtirilgan. Obyekt buyicha batafsil ma'lumot: eski binoni interyerlarini kengaytirish, uning o'ng tomonida sport maydoniga xizmat qiladigan yechinish xonalari, santugunlar va inventar xonalari loyihalangan, old fasadidagi bir qavatli binoning ustida ikkinchi qavati qurilishi nazarda tutilgan.

Obyekt poydevori monolit quyma shag'al betonli, devori pishiq g'ishtli, tom yopilma monolit quyma temirbetonli. Yer ishlari hajmi $W_{\text{ver}} 86 \text{ m}^3$, montaj ishlari

$W_{\text{mon}} 120 \text{ m}^3$.

Bitiruv malakaviy ishi
"LD va I" kafedrası

bet

Qurilishga ishlatiladigan materiallar: pishiq g'isht, temir armaturalar, sement, shag'al, qizil qum, ekskavator, ko'tarish krani texnikalari. Qurilish ishlab chiqarish texnologiyasi quyma monolit.

Qurilish jarayoni quyidagi asosiy texnologik bosqichlardan tashkil topadi.

Qurilish maydoni o'lchamlarini aniqlash:

- Poydevorlar uchun zavur qazish;
- Poydevorlar tagidagi zaminni mustahkamlash va tekislash;
- Bino devorlarini ko'tarish va tomini yopish;
- Suvoq va pardoiz ishlarini olib borish;
- Elektr, suv ta'minoti va tabiiy gaz tarmoqlarini o'tkazish;
- Ko'chalarni tekislash va obodonlashtirish.

Obyektning umumiy yer maydoni $F_{um} = 602,97 \text{ m}^2$, shundan, ko'kalamzorlashtirilgan maydon $F_{zel.n} = 72 \text{ m}^2$, qurilish egallagan maydon $F_{str} = 322 \text{ m}^2$, qattiq qoplamali (asfaltlangan, plitka yotqizilgan, betonlangan va h.k.).

Obyekt qurilishida loyiha qilingan yechimga alternativ bo'lgan yechimni ekologik nuqtai nazaridan taqqoslash (masalan bino tomi yopilmasi loyihada prof.nastildan qurilishi ko'zda tutilgan. Alternativ variant – shiferdan.

Taqqoslash: prof.nastil – ruhlangan po'lat list zanglamaydi, ranglash talab qilinmaydi, yengil, montaj ishlari ancha tezlashadi. Alternativ variant – shifer transportirovka va montaj vaqtida ko'p sinadi. Eng asosiysi shifer tarkibida asbest moddasi bor. Asbest havflilik toifasi buyicha birinchi toifaga mansub, atrof-muhitga va kishi salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi).

7. Obyekt qurilishida atrof-muhitga ta'sir etuvchi omillarni (kimyoviy moddalar, shovqin, tabiiy resurslardan foydalanish, qattiq chiqindilar) baholash:

Obyekt qurilishida atrof-muhitga ta'sir etuvchi asosiy manbalar:

- foydalaniladigan yerning ma'lum bir qismini qurilishga olish ($F_{um} = 602,97 \text{ m}^2$);
- qurilish yer maydonining tabiiy holati buzilishi;

- yer qazish va montaj ishlarini bajarishda hamda kerakli materiallarni tashishda transport vositalarining ishlashi natijasida atrof-muhitga ko'p miqdorda zararli yokilg'i qoldiq moddalari va har xil changlar tashlanadi.

Undan tashqari transport vositalari shovqin manbai:

- qurilish jarayonida suv resurslaridan foydalanish, suv olish va oqova chiqazish;
- qurilishda har xil kimyoviy lok-buyoq moddalardan foydalanish natijasida atrof-muhitga ko'p miqdorda kimyoviy zararli moddalar tashlandi.

- qurilish davomida ko'p miqdorda qattiq chiqindilar (g'isht siniqlari, beton qoldiqlari, qurilish buyumlari qoldiqlari) hosil bo'ladi.

a) foydalaniladigan yer maydoni 225,98 m²

b) obyekt qurilishiga va obyektidan foydalanishda olinadigan toza suv miqdorlari va oqova suvlar;

v) transport (xom –ashyolarini tashish, yer qazish, montaj ishlarini bajarish jarayonida);

g) payvandlash;

d) qurilish xom – ashyo materiallarini ortish-tushirish va saqlash davomida ajralib chiqadigan ifloslantiruvchi moddalar.

- qum, shag'al-neorganik chang

- sement – sement changi

- g'isht- neorganik chang

$$Q = \frac{L \cdot B \cdot g}{100} m/йил$$

Bu yerda L- xom ashyo materiallarining chang ko'rinishida yo'qotilishi foiz hisobida L=0,21

V – saqlanayotgan, ortiladigan – tushiriladigan qum, shag'al, sement sarfi t/yil

q-tabiiy yo'qolishi me'yori, % q=0,015

e) qattiq chiqindilar miqdorini aniqlash, ularni to'plash va zararsizlantirish.

Quriladigan mahalla markazi tomonidan suv ta'minoti tarmog'idan olinadigan suv asosan ichimlik-xo'jalik,yong'inni o'chirish va hovli va ko'chalarni sanitar

holatini talab darajada saqlash, daraxt, va ko'kalamzorlarni sug'orish maqsadida foydalanadi.

Foydalanishga olinadigan suvning miqdorlari bu yerdagi iste'molchilar soni va maktabning sanitar asboblari bilan jihozlanish darajasiga bog'liq va uning me'yoriy miqdorlari 1.1- jadvalda ko'rsatilgan.

Obyekt tomonidan foydalanishga olinadigan suvning kunlik miqdorlari

1.1 .jadval

tartib raqami	Iste'molchi	O'lchov birligi	Miqdori	Suv me'yori, l/sut	Suv sarfi, m3/sut
1	O'quvchilar	Kishi	350	11.5	4.025
2	O'qituvchilar	Kishi	65	11.5	0.7475
3	Oshxona	shart.ovqat	200	16	3.2
4	Sport zali	Sportsmen	70	100	7
5	Stadion	m2	6000	3	18
6	Laboratoriya	Asbob	160	224	35.84
	JAMI:				68.8125
7	Qo'shimcha sarf	%	10		6.88125
	HAMMASI:				75.69375

Ichimlik suvi qurilish davrida shirkat xo'jaligi hududida suv ta'minoti tarmog'idan keltiriladi. Qurilish tugagach bu uylar ham shu tarmoqqa ulanadi.

Agar tarmoqni ishga tushirish sozlash jarayonda suvning bakteriologik ko'rsatgichlari davlat standartlari talablariga javob bermasa, konsentrasiyasi 100 mg/l bo'lgan xlorli suv bilan 2 soat mobaynida zararsizlantiriladi.

Obyekt qurilishiga sarflangan suv miqdorini aniqlash

jadval

Ishning nomi	o'lchov birligi	Ish hajmi	Solishtirma suv me'yori, l	Suv miq dori, m3
Beton qorishmasini tayyorlash	m ³	120	400	48

Betonni 6 kun davomida suvlash	m ³	120	200	24
Zaminni zichlash uchun tuproqni namlash	m ²	144	150	21.6
G'isht terish va gruntovka uchun	m ³	210	200	42
Suvoq qorishmasini tayyorlash	m ²	1920	100	192
JAMI:				327. 6
Ichimlik suv sarfi, 8 kishi x 200 kun x 15 l	kishi x kun	1600	15	24
Yuvinish uchun suv sarfi	kishi x kun	1600	25	40
JAMI:				64
Suv sarfining umumiy sarfi:				391. 6

Kanalizasiya mavjudligi va oqova suvni oqizishga qo'yiladigan talablar. Mahalla markazida paydo bo'ladigan oqovalar maishiy xarakterda bo'lib, ularning me'yoriy kunlik miqdori 57,70 m³, yillik miqdori esa 17310 m³ ni tashkil qiladi. Bu oqovalarning tarkibi asosan qum, muallak moddalar va organik birikmalaridan tashkil topadi. Ularning sifat ko'rsatgichlari doimiy emas. Bu oqovalarda qumlar – 2 g/kishi-sut; muallak moddalar 40 g/ kishi-sut, xlor birikmalari 65 g/ kishi-sut ni tashkil qiladi.

Qurilish olib boriladigan maydonda vaqtinchalik kanalizasiya tizimlari o'rnatiladi. Qurilish tugagach umumkanalizasiya tizimi quriladi va oqovalar to'liq biologik usulda tozalanadi. U paytgacha bu oqovalar beton o'ralarda to'planadilar va o'ralar to'lishi bilan ularni tuman SES tomonidan ajratilgan maydonga eltib oqiziladi.

Mazkur mahalla markazi qurilishi va undan foydalanishda atmosfera havosiga zararli moddalar deyarli chiqmaydi. Binolar poydevori zavurni qazish, injenerlik kommunikasiyalarini montaj qilish, ta'mirlash paytlarida kam miqdorda noorganik chang, payvandlar, MnO₂ va kranli avtomobildan

ajralib chiqishi mumkin. Bu moddalarning havoga chiqish miqdori shunchalik kamki, ularning atrof muhitga salbiy ta'siri sezilarli bo'lmaydi. Qurilish jarayonida ajralib chiqadigan changning miqdorini kamaytirish maqsadida tez – tez tuproq namlantirilib turiladi va bu texnik suv hisobidan amalga oshiriladi. Masalan, binolarga tabiiy gaz yoki suvni o'tkazish paytida eng ko'pi bilan 5 kg ANO – 4 markali elektrod ishlatiladi va buning natijasida 33,6 g payvandlash aerosoli, 3,9 g marganes oksidi ajralib chiqadi. Shu ish bajarilishiga, 67,2 g/yil, 7,8 g/yil marganes oksidi havoga chiqariladi. Bundan ko'rinib turibdiki, bu yerda havoni ifloslantiruvchi moddalarning miqdori sanitar – ekologik talablarni qanoatlantiradi.

- Mahalla markazi faoliyati paytida paydo bo'ladigan qattiq maishiy chiqindilarning umumiy yillik me'yoriy miqdori 5,2 t yoki 27 m³ ni tashkil qiladi.. Bu chiqindilar inert chiqindilar bo'lib, maktabning shimoliy sharqida atrofiy 1,8 m balandlikdagi devor bilan uralgan maxsus hududi betonlashtirilgan maydonda joylashtirilgan hajmi 1,2 m³ bulgan maxsus metal qutilarda to'planadi va shartnoma asosida tuman obodonchilik korxonasiga topshiriladi;
- Qurilish paytida paydo bo'ladigan qattiq chiqindilar miqdori 6.1.-jadvalda keltirilgan.

8. Qurilish davomida va ishlab chiqarishda ro'y berishi mumkin bo'lgan avariya (halokatli) holatlarni va ularning atrof-muhitga ta'sirini tahlil qilish

Obyektning qurilishi va faoliyati davrida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan halokatli holatlar. Masalan: qum, shag'al yoki sement tashiyotgan avtotransport vositasida nosozlik tufayli qurilish materialining to'kilishi yoki boshqa shunga o'xshash holatlar.

9. Obyekt qurilishining atrof - muhitga ta'sir etish xarakteri

Obyekt qurilishining atrof - muhitga chang, yuk tashish mashinalarining yoqilg'i gazining ta'sir etishi, vaqtincha yurish uchun noqulaylik keltiradi.

**Qurilish davrida obyektida paydo bo'ladigan ishlab chiqarish
qattiq chiqindilari**

jadval

	Chiqindilar	o'lch.birl.	me'yor. %	maxs.mik,tn.	chiqindi
1	G'isht siniqlari	Tonna	0.5	210	1.05
2	Beton va qorishma	Tonna	13	120	15.6
3	Yog'och chiqindilar	m3	1.5	30	0.45
4	Xaltalar	Tonna	0.6	24	0.144
5	metall chiqindilari	Tonna	0.5	180	0.9
6	plastmassa idishlar	Tonna	1	10.96	0.1096
JAMI:					18.2536
Maishiy qattiq chiqindilar					
7	Ishchilar	Kishi	0.083	25	2.075
		Kg/m ² -			
8	Suprindi	kun	0.021	1980	41.58
JAMI:					43.655
HAMMASI:					61.9086

**10. Obyekt qurilishining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish buyicha
tadbirlar va takliflar**

Obyekt qurilishining atrof-muhitga salbiy ta'sirini kamaytirish uchun qurilish obyektining atrofini to'sinlar bilan o'rash.

Mazkur mahalla markazini qurish, jixozlash, ishga tushirish va ekspluatasiya qilish paytida quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

- Yer ishlarini olib borishda eng zamonovay qazish usuli qo'llaniladi;
- Qurilish jarayonida ajralib chiqadigan changning miqdorini kamaytirish maqsadida tez – tez tuproq namlantirilib turiladi;
- Injenerlik kommunikasiya tarmoqlariga xizmat ko'rsatish uchun tibbiy ko'rikdan o'tgan, quduqga texnik xizmat ko'rsatish va texnika havfsizligi

Bitiruv malakaviy ishi
“LD va I” kafedrası

bet

- qoidalarni mukammal biladigan va unga amal qiladigan yoshi 18 dan kam bo'lmagan ishchilargagina ruxsat beriladi.

11. Obyekt qurilishidan so'ng hududning ekologik holatini oldindan tahlil qilish

Quriladigan obyekt hududi yo'l bo'yida joylashganligi sababli, transport vositalaridan chiqadigan gaz chiqindilari zararli bo'lib, hamda shovqinli hudud deb hisoblanadi.

XULOSA

Samarqand shahri va viloyatining mustaqillik yillaridagi arxitekturasini va shaharsozligiga nazar tashlar ekanmiz, juda qisqa vaqt ichida e'tiborga molik ko'p ijobiy ishlar bajarilganligining guvohi bo'lamiz.

Bizningcha Samarqand shahrida bajariladigan har bir landshaft elementi tarixiy shahar shuuriga mos tushadigan badiiylikka ega bo'lishi kerak. Shunday ekan Samarqand shahrining bosh me'moriy rejasini amalga oshirish ishlari olib borilayotgan ayni kunlarda, uning bo'limlari tarkibiga shahar atrofidagi mavjud tabiiy landshaftni tadqiq qilib, uning tog'lari, soylari, tepaliklari, kanallari, buloqlari, bog'lari, tarixiy karvon yo'llarini o'ziga qamrab olgan yagona landshaft xaritasini tuzish, ya'ni landshaft rejalashtirish ishlari bilan ham shug'ullanish lozim deb hisoblaymiz.

1. Mustaqillik yillarida Samarqand shahri arxitekturasini va shaharsozligini rivojlantirish ishlari quyidagi yo'nalishlarda olib borildi:

- birinchi yo'nalish bu shahar ko'chalari, maydonlari, uning eng nufuzli tarkibiy qismlarini Mustaqilligimiz rivoji, istiqlool mafkurasi, aholining maishiy turmush tarzi va bozor iqtisodiyoti talablariga mos holda tartibga tushirish bo'ladi;

- ikkinchi yo'nalish bu shahar hududi bo'lib Yangi ijtimoiy taraqqiyot tamoyillariga asoslangan maishiy-madaniy turmush, ta'lim-tarbiya, ilm-fan va iqtisodiy taraqqiyot, sanoat va ishlab chiqarish, bozor va savdo ob'ektlarini ko'rish va joylashtirish bo'ldi;

- uchinchi yo'nalish, bu shaharning tarixiy qismini, undag me'morchilik yodgorliklarini ta'mirlash, qayta tiklash, zamonaviy ijtimoiy va turizm maqsadlariga moslashtirish va shu yo'l bilan ularni kelajak avlodlar uchun asrab qolish sohasidagi ishlar bo'ldi;

-to'rtinchi yo'nalishdagi ishlar esa aholining damolishi, shahar iqlimi, ekologiyasi va landshaft arxitekturasini yaxshilashga qaratildi, ya'ni tashqi ochiq muhitni obodonlashtirish,

ko'kalamzorlashtirish, gulzorlashtirish, yangi bog' va parklar, xiyobonlar tashkil qilish va shakllantirish bo'ldi.

2. Samarqand shahrining mustaqillik yillarida landshaft arxitekturasini o'z o'rnidan endi turishga o'rgangan tetopoya bola kabi ulg'ayib kelmoqda. Biroq, bu sohada qilinadigan ishlar hali oldindaki, ular o'z navbatini kutib turibdi. Shulardan birinchisi, shahardagi umumiy foydalanishga mansub hududlarni ko'kalamzorlashtirish, gulzorlashtirish va maysazorlashtirishdir. Buning uchun shaharda maxsus gulchilik maktabi, ko'kalamzorlashtirish kolleji va yashil xo'jalik kombinatlarini tashkil qilishni taklif qilaman. Shahardagi mavjud yashil xo'jalik kombinatining servis xizmati cheklangan, uni rivojlantirish zarur.

Ko'kalamzorlashtirishdagi asosiy tamoyil shunday bo'lmog'i kerakki, biz qanday o'simlikni (daraxt, buta, gul yoki maysa turini) qaerga, qancha, qanday maqsadda va qanday usulda, ya'ni qanday manzaraviy landshaft kompozitsiyasida ekishimiz zarurligini bilmog'imiz kerak. Buning uchun esa maxsus landshaft va dendroloyihalar ishlanishi va ko'kalamzorlashtirish ishlarini o'sha loyixalar asosida bajarmoq zarur.

3. Samarqand shahrining markaziy ko'chalari va maydonlari Mustaqillik yillarida olib borilgan bunyodkorlik ishlari tufayli shaklan insonga uyg'un, fuqaroviy me'moriy muhitga aylantirilgan. Masalan, ko'chalar kengaytirildi, tekislandi, sun'iy to'shamalar yetkazildi, ko'kalamzorlashtirildi, muxandisona obodonlashtirildi. Uning arxitekturasini esa o'zining dastlabki muhitiga mos tarzda qayta tiklanib yanada fuqaroviylashdi. Bu ishlarni bajarishda Prezidentimizning Samarqand shahriga tashrifi va shaxsiy tashabbusi katta rol o'ynaydi.

4. Respublikamiz mustaqilligiga 20 yil to'ldi. Bu yillar ichida yurtimizda juda katta ijobiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. Tarix oldidagi bu qisqa vaqt Samarqand shahri arxitekturasini va shaharsozligida oldingi davrlardan tubdan farq qiladigan alohida yangicha me'moriy yo'nalish, badiiy uslub, ya'ni mustaqillik davri me'moriy-landshaft va shaharsozlik stilining shakllanib ulgurishiga yetarli darajada asos yaratdi.

5. Mustaqillik yillarida Samarqand shaharsozligi va arxitekturasida juda katta o'zgarishlar va ijobiy ishlar qilindi. Shahrimizni iqtisodiy rivojlantirish bosh rejasi asosida qisqa vaqt ichida shahar yo'llarini ta'mirlash va qayta qurish bo'yicha katta ishlar bajarildi. Shahar qiyofasi, ayniqsa uning eski shahar hududidagi me'moriy va shaharsozlik muhiti yangi me'moriy va landshaft ko'rinishini oldi.

6. Mustaqillik yillarida Samarqand shahri landshaft arxitekturasida ob'ektlariga xos me'moriy-kompozitsiyaviy va landshaft-manzaraviy xususiyatlar asosan quyidagilardan iborat:

- bog'lar va parklar arxitekturasida masshtablilik va yaxlitlikka erishish, rejaviy kompozitsiyada aksariyat hollarda muntazam simmetriyali tartibli rejaviy qonunlarga asoslanish;

- ochiq yashil maydonlarni ko'kalamzorlashtirishda asosan yashil parterlar uslubidan foydalanish, favvoralar o'rnatish, yangi to'shamalar, bog'-park mebellari va jihozlari, haykallar o'rnatish, kirish-chiqish darvozalarini bo'rttirish va yangi panjaralar o'rnatish;

- yopiq yashil maydonlarni shakllantirishda asosan qarag'ayzorlar, soxta kashtan, dub, mojjevelnik, kiparis va biota daraxtlarining qo'llanilishi;

- bog'-park dizayni elementlarining shakllanishi;

- bog'-park arxitekturasida to'q va to'yintirilgan polixrom ranglarning ishlatilishi.

7. Landshaft arxitekturasida Yangi texnologiyalarni qo'llash, xususan ochiq yashil muhitlarning dekorativ xususiyatlarini yanada oshirish maqsadida zamonaviy "Nur arxitekturasini"ning yangi qirralaridan foydalanish (masalan, o'zidan tunda yorug' chiqaruvchi bardyurlar, girlyandlar, nurlanuvchi soyabonlar, landshaft arxitekturasida ob'ektlari hududining to'shamalariga yotqiziladigan o'zidan nur chiqaruvchi plitalar, nurlanuvchi geoplastikalarni) qo'llash orqali shahrimiz landshaft arxitekturasining sifatiga yangicha ohang bahishlashimiz mumkin;

- Parklar,ochiq va yopiq yashil muhitlar manzarasini san'atimizning milliy qadriyatlari asosida shakllantirishda tarixiy sinalgan “Chorbog’”, “Chorchinor” va “Chorchaman” uslublarini qo‘llashni taklif qilamiz;

- Shahrimizning issiq va quruq iqlimi va yoznng uzoq kechishini hisobga olib, shahar hudularini ko‘kalamzorlashtirishda va bog‘-parkchilik san'atimizda ”shabada” samarasiga erishish imkoniyatlaridan foydalanishimiz maqsadga muvofiqdir;

- Shahardagi nufuzli jamoat binolari oldilari va piyodalar ko‘chalarini ko‘kalamzorlashtirishda konteynerlarda o‘sadigan gulzorlarning turli xil dekorativ kompozitsiyalarini qo‘llash orqali ochiq muhitlar arxitekturasining saviyasini yuqori darajalarga ko‘tarish taklif qilinadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Adilova L.A.** Landshaft arxitekturasini. O'quv qo'llanma.-T., 2000.
2. **Вергунов А.П., Денисов М.Ф., Ожегов С.С.** Ландшафтное проектирование. - М.1991.
3. **Горбачев В.Н.** Архитектурно-художественные компоненты озеленения городов.- М., 1983.
4. **Jonuzoqov A.E.** Daraxt va butalarni landshaft kompozitsiyasida o'zaro qo'llash. // O'zbekiston an'anaviy me'morchiligi va landshaft arxitekturasini tadqiq etishning yangi masalalari mavzuidagi respublika ilmiy – amaliy konferensiyasi materiallari. –Samarqand, 2010.
5. **Jonuzoqov A.E, O'runova N.X.** Landshaft kompozitsiyasida badiiy hunarmandchilik elementlarining o'rni. // O'zbekiston an'anaviy me'morchiligi va landshaft arxitekturasini tadqiq etishning yangi masalalari mavzuidagi respublika ilmiy – amaliy konferensiyasi materiallari. –Samarqand, 2010.
- a. **Залеская Л.С., Микулина Е.М.** Ландшафтная архитектура. - М., 1979.
6. **Крижановская Н.Я.** Основы ландшафтного дизайна.–Ростов – на - Дону, 2005.
7. **Приходько П.И.** Ландшафтная композиция малого сада. - Киев, 1976.
8. **Uralov A.S.** An'anaviy o'zbek bog'ining ma'naviy dasturini yaratish haqida. // O'zbekiston an'anaviy me'morchiligi va landshaft arxitekturasini tadqiq etishning yangi masalalari mavzuidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari.-Samarqand: SamDAQI, 2010.
9. **Uralov A.S.** Sharq mamlakatlarining bog'-park san'ati. – Samarqand, 2011.
10. **Qurbonov O'.** Samarqand bunyodkorlarining tuhfasini. // Samarqand gazetasi. №2. 2010.
11. **Haydarov A.** Uylarimiz qiyofasi. “Zarafshon” gazetasining 2011 yil 26 mart soni.