



O'ZBEKISTONNING ME'MORIY VA SHAHARSOZLIK MEROSI VA UNI REKONSTRUKSIYA QILISHDA SAQLASH ASOSLARI

Samarqand davlat arxitektura qurilish universiteti

“Arxitektura yodgorliklari rekonstruksiya va restavratsiya” kafedrası

katta o'qituvchisi

Fayoza Odilova

odilova.fayoza@samdaqu.edu.uz 0009-0001-4064-1721

Yulduz Nurmurodova

nurmurodova.yulduz@samdaqu.edu.uz 0009-0002-8884-0874

Ulugbek Zubaydullayev

zubaydullayev.ulugbek@samdaqu.edu.uz 0009-0009-3714-284X

A note: Ushbu maqola da me'moriy yodgorliklarni ta'mirlashning tarixiy shakllanish asoslari, O'zbekistondagi arxitektor olimlar va ta'mirchi xalq ustalarining me'moriy yodgorliklarni ta'mirlash tajribalari, arxitektura yodgorliklarining konstruktiv echimlari, obidalarda qo'llanilgan me'moriy bezaklar, ta'mirlash, qayta tiklashning texnologik jarayonlari, obidalarining konstruktiv mustahkamligini saqlashning usullari va qoidalari yoritib berilgan.

In this article, the foundations of the historical formation of the repair of architectural monuments, the experience of the architectural monuments repair of the architectural scientists and repairmen of Uzbekistan, the constructive solutions of the architectural monuments, the architectural decorations used in the monuments, the repair, the technological processes of restoration, the methods and rules of preserving the structural strength of monuments are explained.

Kalit so'zlar: Madaniy me'ros, restavratsiya, rekonstruksiya, fotografika, metall, gips, karton, qolip, freska, qoplama.

Kirish. Bugungi kunda madaniy me'ros va arxitektura yodgorliklarini saqlash va ulardan unumli foydalanish sohasida etiborga loyiq ishlar amalga oshirilmoqda. Mustaqillik yillaridayoq madaniy me'ros ob'ektlarini muhofaza qilish davlat siyosati



darajasiga ko'tarildi. Yurtimizdagi tarixiy obidalarni saqlash va ta'mirlash zarurligi va ularning yurtimizda rivojlanib borayotgan, bizgacha yetib kelgan ilg'or me'moriy an'analarni tadqiq qilish va xisobga olish extiyoji tug'ilmoqda. Qayta tiklash me'moriy an'anaviy qurilish materiallari bo'yicha so'nggi tadqiqotlardan foydalanishi mumkin. Turli xil iqlim sharoitlarining barcha turdagi materiallarga, yog'och, tosh, metallar, ohak, gips, bo'yoqlar, tsement, laklar, xom va pishirilgan g'ishtlar, terakota va boshqalarga halokatli ta'sirini o'rganish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar Olib Borildi. Muvaffaqiyatli o'tkazilgan tajribalar asosida materiallardan foydalanish bo'yicha takliflar ishlab chiqilishi kerak, an'anaviy materiallar va qurilish usullaridan foydalanish tadqiqot ishlari natijasida ishlab chiqilgan metodologiya bilan birlashtirilishi kerak. Ta'lim bo'yicha restavratorlar, me'morlar ish uslubi va materiallarini tanlashga ongli va tanqidiy yondashishlari kerak. Yangi materiallar doimiy ravishda paydo bo'ladi. Laboratoriya sharoitida sinchkovlik bilan o'rganish va amaliy qo'llashdan so'ng ular keng tarqalgan ishlatiladigan materiallar bilan birgalikda yangi tuzilmalarni qurishda qo'llanilishi mumkin. Shakl, mazmun va go'zallik chinakam san'at yodgorliklariga xos bo'lgan sifatlar ekanligini inobatga olib, restavratsiya ishlarini olib borishda texnik vositalardan keng foydalanish tavsiya etiladi. Har bir material maxsus ish texnikasini talab qiladi, bu esa o'z navbatida ob'ektning badiiy fazilatlariga ko'ra o'zgaradi. Shuning uchun, buzilmas qoidalarni ishlab chiqish amalga oshirilmaydi. Lekin har qanday holatda, materiallardan amaliy foydalanish metodologiyasini ishlab chiqish va ularning xususiyatlari (muvofiqlik, chidamlilik, qarshilik, chidamlilik, rang, o'lcham, hajm va boshqalar) haqida aniq texnik hujjatlarni to'plash kerak.

Har bir san'at asari o'ziga xos usul yordamida yaratilgan bo'lib, uni asrab-avaylash uchun qayta tiklashda uning shaklini vujudga keltirgan usullardan foydalanish zarur. Biroq, me'morlar har doim ham shunday harakat qilishmagan. Shu munosabat bilan, Papaning ko'rsatmasi bilan birinchi Sankt-Petersburg cherkovini buzib tashlagan Bramante faoliyati odatiy misoldir. Buning o'rniga Petra uni qayta tiklash uchun. Xristianlik me'morchiligining yangi, eng katta yodgorligini qurish g'oyasi birinchi havoriyning dafn qilingan joyini nasroniy idealining barcha

ulug'vorligida abadiylashtirish istagi bilan bog'liq edi. Bizning zamonamizda hech kim qadimiy yodgorlikni yo'q qilishga yo'l qo'ymasdi, chunki biz san'at asarlarini asl ko'rinishida tizimli ravishda qayta tiklash tamoyilini qabul qilganmiz.

Restavratsiyada qanday tushuncha. Qayta tiklash konservatsiyadan qanday farq qiladi? Tabiatni muhofaza qilish bilan shug'ullanuvchilarning ta'kidlashicha, bu, asosan, yodgorliklarni saqlash, ularni buzish, yo'q qilish va shikastlangan qismlarni ta'mirlashdan iborat. Lekin amalda yirik obidalar haqida gap ketganda bir qancha iqtisodiy muammolar yuzaga keladi. Bunday tuzilmalar qandaydir utilitar funktsiyaga ega bo'lishi kerak, chunki ko'pincha bu ularning saqlanishiga yordam beradigan yagona narsa, shuning uchun yodgorliklarni moslashtirish uchun bir qator choralarni ko'rish kerak muayyan funktsiyalar. Bundan kelib chiqadiki, mutlaqo sof konservatsiya kamdan-kam uchraydi.



Samarqanddagi Ulug'bek madrasasi 1956

Odatda strukturani modernizatsiya qilish yoki uni moslashtirish uchun ba'zi ishlarni bajarish kerak. Muayyan funktsiyalarni bajarish uchun mo'ljallangan binolarni bunday qisman rekonstruktsiya qilish, albatta, ma'lum qoidalarga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Agar biz hozirda hech qanday utilitar ahamiyatga ega bo'lmagan vayron bo'lgan binolar haqida gapiradigan bo'lsak, unda bu holda mutlaqo toza konservatsiya amalga oshirilishi mumkin. Shuning uchun biz restavratsiya va konservatsiya o'rtasidagi farq haqida emas, balki konservatsiya yoki restavratsiya ishlarining boshqa metodologiyasi haqida gapirayotgan bo'lishimiz mumkin. Qayta tiklashni qisman oqlash mumkin, agar ilgari foydalanilmagan inshootlarni yangi ehtiyojlar uchun moslashtirish mumkin bo'lsa, lekin restavrator zarur ijodiy tasavvur,



mahorat va badiiy didni namoyon etishi, yangi elementlarning saqlanib qolgan qismlari bilan uyg'un kombinatsiyasini ta'minlashi sharti bilan qayta tiklash bilan shug'ullanadigan arxitektorlar hamma narsaga ega bo'lishlari kerak bu fazilatlar me'mor faqat sifatsiz restavratsiyani amalga oshirishi mumkin. Qayta tiklash ishlari nafaqat texnik vositalardan mohirona foydalanish, balki yuksak badiiy mahorat va tarixni yaxshi bilishni ham talab qiladi. Yangi bino qurayotgan me'mordan farqli o'laroq, restavrator mavjud tuzilmalar bilan shug'ullanadi, bu ko'plab huquqiy, moliyaviy va boshqa murakkabliklar bilan bog'liq. Ko'pincha restavratsiya me'mori yechim tanlashda erkindir. Ammo restavratsiya loyihasini boshlashdan oldin, u ushbu tuzilmani yaratuvchisi o'z oldiga qanday vazifani qo'yganligini va u qanday maqsadlarda qurilganligini tasavvur qilishga harakat qilishi kerak. Shuningdek, u o'zining keyingi o'zgarishlari tarixini qayta qurishi va o'z tasavvurida hozir bo'lmagan narsalarni qayta yaratishi kerak mavjud atrof-muhit va yodgorlikning asl ko'rinishi, bugungi kunda uning asl xarakterini buzadigan hamma narsani tashlashga harakat qilmoqda.

Hujjatlashtirish va ma'lumotlarini to'plash. Tarixiy, texnik va konstruktiv xarakterdagi puxta tadqiqotlar o'tkazish zarurati to'liq ravshan. Ish allaqachon boshlangan bo'lsa ham, yangi tadqiqotlar o'tkazishga ehtiyoj bor; Shunday qilib, tiklash loyihasi deyarli har doim tugallanmagan. Ayniqsa, qimmatbaho yodgorliklarni restavratsiya qilishda avvalo inshootni, uning alohida qismlarini, tomini, poydevorini, shuningdek, ko'zdan yashirilgan ba'zi qismlarini puxta o'rganmasdan turib, ishni boshlamaslikni majburiy qoidaga aylantirish zarur nuqsonlar bo'lishi mumkin. Yodgorlikni umumiy ekspertizadan o'tkazishni etarli deb bo'lmaydi. Masalan, barcha rafter tayanchlari yaxshi holatda ekanligiga ishonch hosil qilish uchun chodirning har bir elementini tekshirish kerak, chunki tiklash ishlarini olib borishda tajribaga ega bo'lganlar, nurlar va yog'och konstruktsiyalarni yo'q qilish birinchi navbatda boshlanmasligini bilishadi yuzasida va ko'pincha bo'g'inlarda elementlar. Ba'zan, nuqsonlar aniqlanganda, loyihaning to'liq sinovdan o'tkazilishini va byurokratik mashinadan o'tishini kutmasdan, darhol ehtiyot choralarini ko'rish kerak. Asosan, restavrator moliyaviy yoki boshqa tashqi sharoitlarga bog'liq



bo'lmasligi kerak. Qayta tiklashni amalga oshiruvchi me'mor zarur shaxsiy ma'lumotlar va tarixiy ma'lumotlarni to'plash uchun barcha zarur vositalarga ega bo'lishi kerak. U ilgari ishlab chiqilgan loyihaga barcha kerakli tuzatishlarni kiritish uchun ishni amalga oshirish jarayonida yangi tadqiqotlarni amalga oshirishga qodir bo'lishi kerak. Ishning butun jarayoni maxsus jurnalda diqqat bilan qayd etilishi va ushbu materiallardan keyingi ishda foydalanish uchun oq-qora va rangli fotosuratlar bilan tasvirlangan bo'lishi kerak. So'rovlar va amalga oshirilgan ishlar, erishilgan natijalar va qabul qilingan qarorlarning batafsil tavsifi mutaxassislarning kelajak avlodlariga talqin qilishda mumkin bo'lgan xatolardan qochishga va noqonuniy "tuzatishlar" ning oldini olishga yordam beradi. Shunga o'xshash xatolar ko'pincha gotika va qadimiy yodgorliklar bilan bog'liq bo'lib, restavratorlar ba'zan asl tuzilmalar mualliflarining o'z g'oyalariga qaraganda ko'proq "pistik" nazariyalar asosida tuzatishlar kiritdilar. Afsuski, bunday xatolarning ko'pini tuzatib bo'lmaydi. Yakuniy hisobot bajarilgan ishlarning batafsil tavsifidan iborat bo'lishi kerak. Birinchidan, ish boshlanishidan oldin, ushbu bo'limni o'lchov chizmalari va fotosuratlar bilan ta'minlab, yodgorlik holatining aniq tavsifini berishingiz kerak. Keyin bajarilgan ishlarni va nihoyat, erishilgan natijani shaxsiy ma'lumotlar, dizayn chizmalari va fotosuratlar bilan tasvirlab beriladi.

Ijtimoiy, iqtisodiy va boshqa omillar . Barcha tuzilmalar tabiiy sharoitlar tufayli vayron bo'ladi, shuning uchun ular yaxshi holatda saqlanishi kerak. Bu qulaylik elementlariga ham tegishli (markaziy isitish, oqava suv, kanalizatsiya, elektr yoritish, liftlar va boshqalar). Tarixiy sharoitlarning o'zgarishi, diniy tuyg'ularning susayishi bir qator diniy yodgorliklardan boshqa ehtiyojlar uchun foydalanish zaruriyatini keltirib chiqaradi. Ba'zan xususiy saroylar egalari ularni saqlab qolishga qodir bo'lmaganidan keyin ko'p qavatli uylarga qayta quriladi. Bunday hollarda yodgorliklarni zamonaviy talablarga moslashtirishda ularning badiiy qimmatini hisobga olish kerak. Yodgorlik taqdiri bo'yicha yakuniy qaror ko'p jihatdan madaniy siyosatga, umumiy madaniy darajaga, strukturaning holatiga va undan foydalanish imkoniyatlariga bog'liq. Aslida, biz ichki o'zgarishlarni ta'minlashga harakat qilishimiz kerak imkoniyatlar binoning ko'rinishini minimal darajada o'zgartirdi:



atrofdagi bog'larni, yodgorlikning umumiy joylashishini, zinapoyalarni, portallarni, shiftlarni, qabrlarni saqlash choralarini ko'rish kerak, pollarni ta'mirlashda bir xil materiallardan foydalaning, yog'och qismlar bilan almashtirilishi kerak. bir xil turdagi yog'och, tosh qismlar - bir xil tosh bilan, g'isht qismlari - bir xil o'lchamdagi g'ishtlar va boshqalar.

Tuzilmaning buzilishi har doim ham o'zgargan ish sharoitlari bilan bog'liq emas, balki iqtisodiy sharoitlar tufayli yuzaga keladi. Kambag'al egalari yodgorliklarni vayron qilish uchun olib kelishadi va boy egalar ularni buzishga qodir baxtsiz va da'vogar qayta qurish - bunday misollar ko'p. Ba'zan taqdirning rahmshafqatiga ko'ra vayron bo'lgan yodgorliklarning tomlari va shiftlari qulab tushganda va qayta tiklash katta qiyinchiliklar va xarajatlar bilan bog'liq bo'lsa, ularni tark etishga to'g'ri keladi. Shunga o'xshash vaziyat ko'pincha urushlardan keyin paydo bo'ladi, vayron qilingan binoning qiymati u egallagan binoning narxidan ancha past bo'ladi. Ayrim hududlarda yodgorliklardan turar joy (masalan, Rimdagi Marselus teatri yoki Splitdagi Diokletian saroyi) yoki ombor sifatida foydalaniladi. Birinchi holda, bino, ayniqsa ichki makonda, jiddiy rekonstruksiya qilinishi mumkin, ammo u hali ham umumiy ko'rinishini saqlab qoladi. Ikkinchisida – bu yodgorliklar butunlay buzib, keyinchalik vayron bo'ladigan darajada katta. Ba'zan yangi bino qurish, magistral yo'l yotqizish va hokazolar uchun juda yaxshi holatda bo'lgan obidalar buziladi. Bu yodgorlik himoyalanganlar ro'yxatiga kiritilganda kamdan-kam hollarda sodir bo'ladi va ko'pincha yodgorlik qonun bilan himoyalangan bo'lsa, restavratsiya nega kerak? Binoni qayta tiklash uning jiddiy vayron bo'lishidan oldin boshlangan holatlar juda kam uchraydi. Bu davrga kelib restavratsiya qilish zarurati shubha ostida qolmadi, ilgari profilaktika choralarini qo'llashning dolzarbligi bahsli edi va zarur mablag' yo'qligi sababli ish qoldirilgan edi. Natijada, restavratsiya qilinishi kerak bo'lgan yodgorlik bir qator sabablarga ko'ra deyarli har doim juda qarovsiz holatda bo'ladi - ob-havo sharoiti, iqlim, namlik va boshqalar. Mo'tadil iqlimi bo'lgan yuqori rivojlangan sanoat mamlakatlarida fabrikalar va avtomobillardan chiqadigan tutun va chiqindilar ko'pincha gips qismlari, rasmlari va hatto binolarning o'ziga katta zarar etkazadi. Misrda uylarning jabhalari cho'ldan



shamol tomonidan urilgan qum bilan korroziyaga uchragan, shu bilan birga, gips va toshdan yasalgan eng yaxshi ichki devor rasmlari past namlik tufayli mukammal darajada saqlanib qolgan. Shunday qilib, yodgorlikning saqlanish darajasi bir vaqtning o'zida iqlim sharoitiga va uning joylashgan joyiga bog'liq bo'lishi mumkin. Qaysi hududlarda sovuq shamollar esadi, binolarning ustun shamollarga qaragan qismlari shamoldan himoyalanganlarga qaraganda tezroq vayron bo'ladi. Marmar haykallar shamol, sovuq va yomg'ir ta'sirida kaltsiy karbonatining chiqishi tufayli vayron bo'ladi. Tosh devorlari past haroratlarda vayron bo'lishi mumkin, chunki tosh atmosfera namligini o'zlashtiradi, u muzga aylanadi, bu esa hajmi oshib, toshni buzadi. Sovuqning qumtosh va ohaktoshga ta'siri ayniqsa xavflidir; Vulkanik tüflar kabi gözenekli toshlar uni yaxshiroq toqat qiladilar. Agar unda yoriqlar paydo bo'lsa, unga suv kiradi. Kun davomida tez-tez va keskin harorat o'zgarib turadigan joylarda issiqlik o'tkazuvchanligi past bo'lgan toshning yuzasi 50-60° S gacha qiziydi, ichki qatlamlar esa sovuq bo'lib qoladi. Sirt qatlamining kengayishi uning parchalanishiga olib keladi va bu sovuqning oqibatlaridan ko'ra ham qiyinroq.

Materiallar - Toshli binolarda ko'pchilik yoki deyarli barcha qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalar ham toshdan yasalgan. Ammo bir vaqtning o'zida g'isht, yog'och, metall va turli xil materiallarning boshqa kombinatsiyalaridan foydalaniladigan binolar mavjud. Boshqa tuzilmalar temir-beton yoki po'latdan qurilgan. Ba'zi yodgorliklarda bugungi kunda organik elementlar sifatida qabul qilinadigan yangi qo'shimchalar mavjud bo'lsa, boshqalarida bu qo'shimchalar binoga zarar etkazmasdan olib tashlanishi yoki almashtirilishi mumkin. O'tgan asrning boshlarida gotika binolarining ko'plab shikastlangan qismlari metalga almashtirildi (masalan, quyma temir shpil). G'azab bo'ronini keltirib chiqargan, ammo bugungi kungacha saqlanib qolgan Ruen sobori). Vayron qilingan qismlarni asl bino bilan bir xil toshdan tiklash kerakmi yoki quyma temirdan yasalganmi? Misol uchun, Florensiyadagi Santa-Kroce cherkovida Vasariy tomonidan qilingan qurbongoh kengaytmalarini yo'q qilishga ruxsat berish mumkin emas, chunki ular o'zlari chiroyli. Biz mavjud qurbongohlarni vayron qilgan Vasarining o'zi qilgan xatolarga o'xshash xatolarga yo'l qo'ymasligimiz kerak. (Bu yo'qligining odatiy



misolidir zamonaviy tanqidiy fikrning asoschisi bo'lgan insonning tanqidiy yondashuvi.) Keyingi qo'shimchalar haqida gap ketganda, ularni asosiy tuzilishga to'la mos deb hisoblab, ularni oqlashga moyil. Ammo har bir alohida holatda mavjud muayyan holatlar. Asosiy tamoyil - har qanday tiklash ishlarini boshlashdan oldin nafaqat dastlabki shakllarni, balki keyingi barcha o'zgarishlarni ham hisobga olgan holda dastlabki chuqur ekspertiza o'tkazish zarurati asosiysi, yodgorlikni asl ko'rinishida qayta tiklashga intilish kerakmi yoki uni hozirgi holatida e'tirof etish to'g'risida qaror qabul qilish. madaniy meros? "Go'zallikning xayoliy ideali" nomidan jiddiy tanqidiy va tarixiy tahlillarsiz, ba'zi me'morlar, yuqorida aytib o'tilganidek, yodgorlik ijodkorlari tomonidan yo'l qo'yilgan "xatolarni" tuzatishga harakat qilmoqdalar. Boshqalar esa, aksincha, restavratsiyaning eng yaxshi turi umuman restavratsiya qilish emas, deb hisoblaydilar, lekin uni qayta tiklash muqarrar ravishda ba'zi o'zgarishlarni talab qilsa ham, yodgorlikni yo'q qilishga mahkum qiluvchi qarorni oqlash qiyin. Masalan, Parthenon. U qurilgan marmarning aksariyati venetsiyaliklar va turklar o'rtasidagi urushlardan birida bombardimon qilinganidan keyin vayronaga aylangan. Lord Elgin Turk hukumatidan Parthenonning marmar qismlarini sotib olgach, uning ichki friz va pedimentlarni demontaj qilishga urinishi omon qolgan arxivning bir qismining qulashiga olib keldi. Nihoyat ustunni tiklash to'g'risida qaror qabul qilinganda, etishmayotgan qismlardan qilish kerak edi. Butun frizni qayta tiklash juda murakkab rekonstruksiya ishlarini talab qilar edi, shuning uchun u faqat bir tomondan to'liq tiklandi. Marmarning mustahkamligi hal qiluvchi omil bo'lib chiqdi: portlash kuchiga qaramay, yodgorlik tik turdi; Ustunlar qo'yilgan joylar sezilarli darajada ajralib turdi. Har holda, yodgorlik bugungi kunda o'ng jabhaning ustunlari erga sochilib ketganidan ko'ra yaxshiroq ko'rinadi. Ichki ma'badning vayron bo'lgan devorlari sodir bo'lgan voqeani tasvirlaydi. Ba'zida yodgorliklar vaqt uzluksizligining ajoyib timsoliga aylanadi. Agar yodgorlikning asosiy ahamiyati uzoq vaqtlar bilan bog'liq bo'lsa o'tgan voqealar, yo'qolgan tsivilizatsiya, keyin uning ko'rinishidagi har qanday o'zgarish xotira kuchiga zarar etkazadi, shuning uchun ularni har tomonlama oldini olish kerak. Qayta tiklashning qonuniyligi to'g'risida qaror qabul qilish uchun



yodgorlikning vayron qilingan darajasini aniqlashning o'zi etarli emas, asosiysi ishning yakuniy maqsadi va metodologiyasini aniqlashdir. Umumiy holat - Qayta tiklash ishlarini boshlashda, ajratilgan mablag'lar butun ishni to'liq yoki qisman bajarishga imkon berishini aniqlash uchun birinchi navbatda ushbu tuzilmani tiklash bo'yicha ish hajmini belgilash kerak. Yillar davomida har qanday bino bilan bog'liq ba'zi o'zgarishlar yuz beradi. Uni odatdagidek ta'mirlash, pollarni, pollarni, tomlarni ta'mirlash, ichki qayta qurish, isitish, oshxonalarni ta'mirlash, binolarni bo'yash va boshqalar. Bunday rekonstruksiya va ta'mirlash ishlari ko'pchilik bilan bog'liq. Dastlabki tadqiqotlar, har bir tiklash mumkin bo'lgan eng to'liqlikka asoslangan bo'lishi kerak hujjatlar, shu jumladan asl rejalar, tabiatdan olingan fotosuratlar, tegishli davrdagi qurilish uskunolari va foydalanilgan materiallarning tabiati, struktura haqidagi tarixiy ma'lumotlar. Ba'zan bu ma'lumotni kitoblar va rejalaridan olish mumkin, odatda milliy, mintaqaviy yoki shahar arxivlarida saqlanadi. Agar hujjatlar bo'lib chiqsa etarli emas yoki umuman yo'q, ko'p narsalarni arxeologik qazishmalar orqali olish mumkin. Aynan shu tarzda Sen-Denidagi (Fransiya) bazilika kengaytirilib, asta-sekin qurilganligi aniqlangan, ammo hech qanday hujjat saqlanib qolmagan. Jurnal va gazetalar juda yaxshi yangi inshootlar uchun ma'lumot manbai. Ehtimol, yodgorlik haqida to'plangan to'liqroq ma'lumotlar tiklash ishlarining optimal usulini tanlashga imkon beradi.

Tadqiqotni qanday amalga oshirish kerak. Birinchi navbatda, umumiy tushunchani, strukturaning xarakterini va holatini aniqlash uchun binoning zamonaviy ko'rinishida me'moriy suratga olish va suratga olish amalga oshirilishi kerak. Ushbu so'rov yodgorlik va uning tarixiga oid bir qator savollarga oydinlik kiritishga yordam beradi. Tekshiruv ehtiyotkorlik bilan, ehtiyotkorlik bilan va iloji boricha aniq amalga oshirilishi kerak. Fotosurat hujjatlari o'lchamlari yoki ko'rsatilgan eskizlar bilan to'ldirilishi kerak yodgorlikning o'lchamlarini, strukturaviy xususiyatlarini, ko'rinmas qismlarini va boshqa tafsilotlarni aniqlashtirish uchun fotogrametrik suratga olish. Yodgorlik va uning qismlari miqyosda, binoning turi, kompozitsiyasi va holati belgilar bilan ko'rsatilgan holda tasvirlangan bo'lishi kerak. Eng qulay masshtablar: xaritalar uchun 1:500, rejalar uchun 1:100 va 1:50, istiqbol



va aksonometrik chizmalar uchun 1:10 va batafsil chizmalar uchun 1:5. Mavjud qoidalariga ko'ra, shiftdan 1 m balandlikda shartli ravishda belgilangan har bir gorizontal daraja uchun rejani to'ldirish kerak. Agar yodgorlikning konfiguratsiyasi bunday ishni murakkablashtirsa, unda barcha rejalarining mavjudligi shart emas. Bunday holda, chizmalarda gorizontal qismlar olinadigan darajalarni ko'rsatish kerak. Nuqtali chiziqlar ko'rsatilmagan qismlarning vertikal proektsiyalarini bildiradi rejalar, agar bu yodgorlik haqida to'liqroq tasavvurga ega bo'lishga yordam bersa. Tonoqli yuzalarning kesishish joylari ham nuqtali chiziqlar bilan ko'rsatilishi kerak. Xuddi shu usul, ular mo'ljallangan vertikal devorlarga nisbatan 90° burchak ostida o'tkir yoki quti tonozlarining profillarini qo'llash uchun ishlatilishi mumkin. Barcha jabhalar rejaga va perpendikulyar bo'lmagan tomonlarga nisbatan cheksizlikda joylashgan nuqtadan ortogonal proyeksiyada tasvirlangan. Yashirin me'moriy xususiyatlar haqida tasavvurga ega bo'lish uchun strukturaning eng xarakterli qismlari bo'ylab bo'limlar tuzilishi kerak. Rejalarda joylar belgilanishi kerak kesmalar amalga oshiriladigan vertikal qismlar. Chizmachilar kemerli uchlarning egriligini va kesmasini iloji boricha aniq chizishlari, yuk ko'taruvchi devorlarning qalinlashgan joylarini, shuningdek, barcha muhim konstruktiv va dekorativ detallarni ko'rsatishlari kerak; ikkinchisi katta hajmda, agar kerak bo'lsa, to'liq hajmda chizilgan bo'lishi kerak. Barcha kerakli metrik o'lchamlar geometrik rejalarida belgilanishi kerak. Shiftlarning balandligi har xil bo'lsa yoki yodgorlikning boshqa me'moriy xususiyatlari mavjud bo'lsa, ular tegishli grafik chizmalar bilan tasvirlangan bo'lishi kerak. Tadqiqot chizmalar, tushuntirish grafiklari yoki aksonometrik proyeksiyalar bilan to'ldirilishi mumkin.

Fotografik tadqiqotlar Iloji bo'lsa, tadqiqot ishlarini obidaning umumiy holati, tafsilotlari va atrofini aks ettiruvchi tiniq qora va oq yoki rangli fotosuratlar bilan to'ldirish kerak. Chizmalar har doim ham bezak tafsilotlari, shakli, rangi, umumiy ko'rinishi, atrofdagi landshaft va uning go'zalligi haqida aniq tasavvurga ega emas. Shakllarning aniq konturlari yoki shikastlangan qismlarning konturlari faqat fotosuratlarda aniq va ingl. demak, ushbu turdagi tuzilmalarni mahkamlashning

qiymati. O'lchov chizmalarining fotosuratlar bilan kombinatsiyasi yodgorlik haqida eng aniq va eng aniq tasavvurni berishi mumkin.



Modellashtirish o'lchovlar va fotosuratlar ikki o'lchovni aks ettiradi: yodgorlikni uch o'lchamda ko'rsatish uchun siz qo'g'irchoqlarni joylashtirish va ishlab chiqarishga murojaat qilishingiz kerak.

Modellar yog'och, yog'och mahsulotlari, metall, gips, karton, shaffof yoki plastmassadan tayyorlanishi mumkin. Tartibning maqsadi - shaharsozlik kompozitsiyasining uch o'lchovli tasvirini ko'rsatish yoki yodgorliklar guruhlari, arxeologik qazishmalar haqida gap ketganda, vayronagarchilik holati yoki hududning topografiyasi haqida fikr beradi. Layouts sizga etishmayotgan qismlarni to'ldirish va qayta qurish usullari haqida qaror qabul qilish imkonini beradi. Mohirlik bilan yoritilgan modellarni suratga olish yodgorlikning tarixiy ko'rinishining hayratlanarli darajada real tasvirlarini olish imkonini beradi. Layouts shuningdek, hisob-kitoblarni amalga oshirish va mavjud yoki loyihalashtirilgan tuzilmalarning qarshiligini tekshirishga yordam beradi. Modellar asl nusxaning aniq takrorlanishini ta'minlaydi. Yumshoq massa (gips, mum yoki gips va sintetik kauchuk aralashmasi) asl nusxadan chiqarilgan qoliplarga quyiladi, u qotib qolgandan keyin qolipdan chiqariladi. Ushbu usul, barcha ijobiy fazilatlariga qaramay, murakkab haykalni quyish kerak bo'lganda qo'llash qiyin. Bu ehtiyoj tufayli ko'p sonli mehnat talab qiladigan shakllarni ishlab chiqarish. Qo'lbolalarning yana bir kamchiligi shundaki, qolip yasashda siz asl nusxaga zarar etkazishingiz, rangini o'zgartirishingiz, silliq sirtini yoki tuzilishini buzishingiz mumkin. Asl nusxani yupqa alyuminiy qatlam bilan qoplash orqali himoya qilishingiz mumkin, taassurot olishdan oldin burmalarni



tekislang. Ushbu varaqni qolipni tayyorlashdan keyin osongina olib tashlash mumkin.

Analitik tadqiqotlar. Dastlabki tadqiqotlarni tugatgandan so'ng, bir qator turli masalalarni hal qilish kerak. Quyida ushbu savollarning to'liq ro'yxati keltirilgan bo'lib, ular turli yodgorliklarni o'rganishda qo'llanilishi mumkin, ularni mos ravishda moslashtiradi. Tarixiy savollar. Inshoot kimning topshirig'iga binoan qurilgan? Loyiha qanday sharoitlarda yaratilgan; ijro tafsilotlari binoni loyihalash va qurish; yodgorlik mavjud bo'lgan davrda unga kiritilgan o'zgarishlar.

Badiiy masalalar. Estetik tamoyillar, kompozitsiya va nisbatlar, badiiy qimmat. O'sha davr me'morlarining uslubiy xususiyatlari va tipik ishlariga, hatto ularning nomlarini belgilashning iloji bo'lmagan hollarda ham alohida e'tibor berilishi kerak.

Qurilish masalalari. Strukturaning tabiati, binoni qurish usullari, qurilish materiallari va usullari (masalan, tosh yoki g'isht qo'yish usuli), umumiy natijalar. Quyida sanab o'tilgan analitik savollar o'rganilayotgan tuzilmaning barcha elementlari, hatto amalga oshirilmagan yoki qisman to'ldirilgan bo'lganlar bilan tanishish uchun zarurdir. Binodagi tasvirlardan olingan ma'lumotlar. Yozuvlar, imzolar, bosh harflar, monogramlar, sanalar yoki boshqa ko'p yoki kamroq ajralib turadigan ma'lumotlar, kartuşlar va emblemalar, devor bezaklari (shtukkali qoliplar, freskalar, qoplamalar, sgraffito va boshqalar). Sanalar yoki imzolar, ba'zan shoshqaloqlik bilan, mualliflar tomonidan o'qilmaydigan tarzda yozilgan. Strukturaviy qismlarni o'rganish natijasida olingan ma'lumotlar. Toshkorlarning belgilari, plitkalardagi shtamplar, tangalar va medallar, tosh yoki poydevorda topilgan hujjatli ma'lumotlar. Xronologiya bo'yicha ma'lumotlar va boshqalar topilgan qismlarda ko'rsatilgan. Ma'lumotlar yodgorlikni o'rganish natijasida aniqlangan. Atmosfera ta'siridan himoya qilish uchun ko'rilgan choralar. Asosiy modullar va o'lchamli qiymatlarni ko'rsatadigan strukturaviy diagramma. Yodgorlikni o'rganish imkon beradi to'planishi va diqqat bilan tahlil qilinishi kerak bo'lgan ko'plab qo'shimcha ma'lumotlarni aniqlang. Yodgorlik, uning tarixi va quruvchilari haqida nashrlar to'plami. Mavjud grafik va fotografik hujjatlar. Eski



chizmalar va fotosuratlar, maketlar, rejalar va qurilishga oid dastlabki chizmalar, geografik xaritalar, shahar rejaları, umumiy ko'rinishlar, shu jumladan rasmlar, bareleflar yoki qo'lyozmalardan parchalar fonida tasvirlanganlar; kadastr rejaları va kutubxonalar va arxivlardan topilgan boshqa hujjatlar. Tuzilishning yaratilishi va kiritilgan o'zgarishlar haqidagi ma'lumotlarni qayd etadigan qo'lyozmalar va qadimiy hujjatlar. Haqiqat haqida ma'lumot binoning maqsadi va undan keyingi foydalanish. Ma'muriy hujjatlar: topshiriqlar, shartnomalar, oldi-sotdi dalolatnomalari, ishonchnomalar, vasiyatnomalar, hadya qilish va boshqa aktlar, qadimiy tavsiflar, inventoryarlar, zodagonlarning tashriflari haqidagi hisobotlar. Arxeologik qazishmalar. Ba'zan, ayniqsa arxeologlar uchun qadimiy yodgorliklarni o'rganayotganda, qazish ishlarini olib borish kerak bo'ladi. Er ostida yashiringan asl elementlar va poydevorlarni ochib berish. Bunday ish qurilish ishlarining tartibini aniqroq belgilash imkonini beradi. Qazish ishlari malakali hunarmandlar va tadqiqotchilar tomonidan amalga oshirilishi kerak. Amaldagi eritmalar va materiallarning laboratoriya tahlili (yog'och sifatini, metall qismlarning kimyoviy tarkibini aniqlash, qurilish toshlari qazib olinadigan karerlarni tekshirish va boshqalar).

Qiyosiy tahlil. Bu o'rganilayotgan yodgorlikka xos xususiyatlar bilan bir qatorda umumiy xususiyatlarni aniqlash maqsadida o'sha davrdagi o'xshash yodgorliklar bilan solishtirish demakdir. Yuqoridagi ro'yxat ma'lumotlar va hujjatlarni o'z ichiga oladi bu ish ko'p mehnat talab qiladigan bo'lsa ham topilishi va o'rnatilishi kerak. Tadqiqot yodgorlik bilan bog'liq ko'plab boshqa ma'lumotlar va ma'lumotlarni qamrab olishi kerak, ular ba'zan yuqorida sanab o'tilganlardan kam emas. Gap g'oyaviy mazmun, bu yodgorlikni tug'dirgan sivilizatsiya va madaniyat, uning me'morchiligida aks etishi haqida bormoqda. Yodgorlik ijodkorlarining shaxsiyati va ideallarining tavsifi. Sifatida tasniflash imkonini beruvchi xususiyatlarning tavsifi davrning ajoyib asarlari qatoriga kiradi.

Xulosa. Biz sanab o'tilgan masalalarga muvofiq yodgorliklarni o'rganish bo'yicha aniq misollar keltirishni zarur deb hisoblamaymiz, lekin oxirgi tavsiyani shakllantirmoqchimiz: yodgorlikni to'liq va har tomonlama o'rganish to'liq va ilmiy



asoslangan ma'lumotlarni olish imkonini beradi. Shu tarzda olib borilgan tadqiqotlar jiddiy nashrlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi, degan umiddamiz. San'at asari yoki yirik inshoot yaratilgan vaqtdan boshlab olis o'tmishda to hozirgi kungacha bo'lgan o'zgarishlar bu asarlarning ahamiyati va tarixiy missiyasi haqida tushuncha beradi va zamondoshlarimizga ma'naviyatini yetkazishga qaratilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Uralov AS Role and place of the VShP in the formation of eastern bazars . Nauch. Otchet. Sam. otd. ANRUz, Sam. 1997.
2. Uralov AS Me'moriy shakllarni uygunlashtirish va bezash. Samarqand, 2003.
3. Nozilov DA, Uralov AS O'rta Osiyo me'morchiligi tarixidan lavhalar. T., 2004. 5. Rempel LI Dalekoye i blizkoye. Buxarskiye zapisi. T., 1982. Qo'ziyevich, E.I., & Elmuradovna.
4. Zubaydullayev, U., Odilova, F., & Nurmurodova, Y. (2026). MADANIY MEROSI OB'EKTLARINI TIKLASHDAGI DOIRGI MUAMMOLAR. *Eureka Fuqarolik, Arxitektura va Shaharsozlik Jurnali* , 2 (4), 14-22.
5. Elmuradovna, J. E., & Qo'ziyevich, E. I. (2023). BUXORO A RKINING A RXITEKTUR A VIY SH A KLL A NISHI. *ARXITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI* , 2 (2), 75-78 . .
6. Nurmurodova, Y., & Odilova, F. (2024). Tarixiy shaharlarda himoya xudolarini tashkil etish. *Raqamli tadqiqotlar jurnali* , 2 (04).
7. Jurayeva, E., Fayoz, O., & Baljan, X. (2024). Architectural Formation Processes of Karshi Fortress Areas. *International Journal of Education, Social Science & Humanities* , 12 (3), 789-797.
8. Maxmatqulov, I. T. (2022). Scientific analysis of the Erkurgan historical and archeological complex in Karshi district of Kashkadarya region. *Journal of Architectural Design* , 4 , 27-31.
9. Odilova, F., Mamatkulov, U. B., & Mukhtarov, Z. K. (2023). Basic Concepts of Training Expert-Restorator for Reconstruction and Restoration of Cultural Heritage Objects. *Journal of Engineering, Mechanics, and Modern Architecture* , 291-299.



10. Qo'ziyevich, E. I., & Elmuradovna, J. E. (2023). Qadimgi qarshi shahri arxiologik yodgorliklari arxitekturasini ilmiy tahlili. *Arxitektura, muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali* , 2 (2), 58-61.
11. Sobirjon o'g'li, G. O., & Doniyorbek, N. (2023). BOLALAR UCHUN ZAMONAVIY SUV MUOLAJALARI MAJMUASINI YARATISH. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF ARTS AND DESIGN* , 523-527.
12. Bazarovna , N. Y. (2023). O ' ZBEKISTOND A TUR A R - JOYL A R A RXITEKTUR A SINING T A RIXIY SH A KLL A NISHI . *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF ARTS AND DESIGN*, 358-362.
13. Elmuradovna, J. E. (2021). The Architecture of Karshi Castle, The Establishment. The Past and the Present. *Middle European Scientific Bulletin*, 18, 247-252.
14. Elmuradovna, J. E. (2021). Bukhara Registan: Past And Present. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(1), 160-166.
15. Jurayeva, E. E. (2023). ARCHITECTURE OF TASHKENT REGISTON SQUARE. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(1), 190-203.
16. Elmuradovna, JE (2023). Saqlanmagan antiregistrning tarixiy ko'rinishini tiklash bo'yicha ilmiy tavsiyalar. *Telematique* , 22 (01), 275-281.
17. Elmuradovna, J. E. (2023). TARIXIY SHAHARLARDAGI CHETEL MAYDONLARINING ARXITEKTURASINI TAHLIL QILISH. *ARXITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI*, 2(1), 20-26.
18. Uralov, A., & Jurayeva, E. (2018). Architecture Of Nakibbek Public Bath Of 17th And 18th Centuries In Kattakurgan City. *Architecture*, 4, 21-2018.
19. Elmuradovna, J. E. (2023). Taniqli Arxitektorlar Ijodini O'rganish. *Arxitektura, Muhandislik Va Zamonaviy Texnologiyalar Jurnali*, 2(3), 117-133.
20. Жураева, Э. Э. (2018). ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО НАРОДНОЙ БАНИ-" ХАММАМ" XVII В. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (4-12), 80-83.



21. Jurayeva, E., & Nurmuradova, Y. (2023). Architecture of historical monuments of Shahrissabz. Central Asian Journal of Arts and Design, 4(10), 6-10.