



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI ABU RAYHON BERUNIY
NOMIDAGI URGANCH DAVLAT UNIVERSITETI

“QURILISH VA ARXITEKTURA SOHASIDAGI INNOVATSION
G'OYALAR, INTEGRATSIYA VA TEJAMKORLIK”

УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ, ИНТЕГРАЦИЯ
И ЭКОНОМИКА В ОБЛАСТИ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»

IN THE NAME OF
ABU RAYHAN BERUNI
URGANCH STATE UNIVERSITY

“INNOVATIVE IDEAS, INTEGRATION,
AND ECONOMY IN THE FIELD OF
CONSTRUCTION AND
ARCHITECTURE”
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
REPUBLICAN CONFERENCE

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA
ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA
1-TO'PLAMI



TASHKILIY QO‘MITASI:

RAIS:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti rektori v.v.b.,
professor - **S.U. Xodjaniyazov**

HAMRAISLAR:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti ilmiy ishlar va
innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **Z.Sh. Ibragimov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti xalqaro hamkorlik
bo‘yicha prorektori, f-m.f.d., professor - **G‘.U. Urazboyev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, Texnika fakulteti
dekani, f-m.f.n., dotsent - **M.Q. Qurbanov**

Toshkent davlat transport universiteti, Avtomobil yo‘llari muhandisligi
fakulteti dekani, t.f.d., professor - **A.X. Urokov**

Xorazm viloyati Qurilish va uy-joy kommunal xo‘jaligi boshqarmasi, Urganch
tuman bosh arxitektori - **R.B. Matmurotov**

ILMIY KOTIB:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti, “Qurilish”
kafedrası dotsenti, PhD - **A.A. Qutlijev**

TASHKILIY QO‘MITA A‘ZOLARI:

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti yoshlar masalalari
va ma‘naviy-ma‘rifiy ishlar bo‘yicha prorektori, PhD, dotsent - **D.I. Ibadullayev**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti moliya-iqtisod
ishlari bo‘yicha prorektori - **A. Atajanov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Qurilish”
kafedrası mudiri, t.f.n., dots. – **Q.K. Axmedov**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura”
kafedrası mudiri **R. Palvanov**

t.f.d., prof., R. Raximov, t.f.d., prof., B.Raxmonov, t.f.n., dots., K.Kuryozov, i.f.n., dots., N. Sattorov, a.f.n., dots., M. Setmamatov, a.f.f.d., dots., S. Atoshev, a.f.f.d., Sh. Abdullayeva, dots., Sh. Xo‘janiyozov, t.f.f.d., S. Sultanova, A. Atamuratov, A. Seyitniyozova, N. Kariyeva, S. Rajabov, S. Yusufov, A. Sobirov, X. Madirimov, X. Radjabov, I. Bekturdiyev, B. Radjapov, A. Xodjayazov, A. Matkarimov, M. Djumanazarova, R. Nafasov, Sh. Navruzov, Y. Tadjiyev, R. Sovutov, A. Samandarov, L. Yusupova, Sh. Masharipov, H. Bekchanov, D. Shalikarova, S. Nurmuhammedov, I. Matnazarov, Q. Soburov, K. Yuldashev, A. Bobojonov, Sh. Nurimetov, H. Masharipova, S. Qurambayev, M. Ashurova, A. Shomurotov.

ILMIY-TEXNIK ANJUMAN DASTURIY QO‘MITASI:

Rais: “ARXITEKTURA, QURILISH, DIZAYN” ilmiy-amaliy jurnalining bosh muharriri, i.f.d., prof. **Nurimbetov Ravshan Ibragimovich**

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universitetida 2025 yil 15-16-sentabr kunlari “Qurilish va arxitektura sohasidagi innovatsion g‘oyalar, integratsiya va tejamkorlik” mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari kiritilgan.

To‘plamga kiritilgan maqolalar mazmuni, ilmiy salohiyati va keltirilgan dalillarning haqqoniyligi uchun mualliflar mas’uldirlar.

2. Saipova M. “O‘zbekiston o‘rta asr me‘moriy bezaklarida ramziy ifodalarning rivojlanishi” nomli dissertatsiyasi. Toshkent-2021
3. Atoshov S. B. “Ichan qal’a ob’ektlari arxitekturalari va ularning tipologik echimidagi o‘ziga xos jihatlari” nomli dissertatsiyasi. Toshkent-2024
4. Mamatmusaev Tohir SHaydulovich. “O‘zbekiston tarixiy shaxarlarining shakllanishi va rivojlanishi (DSc) Toshkent-2019
5. Birlashgan boshkaruv rejasi 2017-2022 Ichan Qal’a, Umumjahon madaniy merosi
6. Durdieva G.S “Ma’ruza shaklidagi arxitektura bo’yicha fan doktori dissertatsiyasi” (DSc) Toshkent 2017 yil
7. Adilov, Z. (2021, June). Issues of improving tourist opportunities in namangan region. In konferensii.
8. SHamsiev Z. Gumbazlar haqida. «Hayot va iqtisod» jurnali, 1991 yil

ICHAN QAL’A MEMORCHILIKDA ISHLATILGAN KOSHINLAR TAHLILI (PAHLAVON MAHMUD MAQBARASI MISOLIDA)

Atoshov Sanjar Bahodirovich

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti “Arxitektura”
kafedrasi dotsenti, arx.f.f.d (PhD)

Annotatsiya

Ichan Qal’ada joylashgan Pahlavon Mahmud maqbarasida ishlatilgan bezaklar, xususan koshinlarning ta’irlash jarayonlari tahlili to’g’risida fikr boradi.

Аннотация

В данной статье рассматривается анализ декора мавзолея Пахлавана Махмуда, расположенного в Ичан-Кале, и, в частности, процессы ремонта плитки.

Abstract

This article discusses the analysis of the decoration used in the Pahlavan Mahmud Mausoleum, located in Ichan Qala, and in particular the repair processes of the tiles.

Kalit soʻzlar

Koshin, ustun, peshtoq, gumbaz, muqarnas, girix, islamiy, ganch, panjara, karvonsaroy, arkali ravoq, guldasta.

Ключевые слова

Плитка, столб, крыльцо, купол, мукарнас, гирих, исламский, ганч, перила, караван-сарай, арочное крыльцо, букет.

Keywords

Tile, pillar, porch, dome, muqarnas, girih, Islamic, ganch, railing, caravanserai, arched porch, bouquet.

Kirish

Oʻrta Osiyoda meʼmorchilik bilan tasviriy sanʼatning birgalikda rivojlanib kelganligi miloddan avvalgi toʻrtinchi, uchinchi mingyilliklarida ham koʻrinadi. Arxitektura ular uchun nafaqat boshpana, balki ularning tasavvurida koinot ramzini ham bajargan. Xona devorlariga chizilgan suratlar orqali ularning koinotga boʻlgan eʼtiqodlari ramzi ifodalangan. Xonadonda moʻl-koʻlchilik, boylik, shu bilan birga, turli balo qazolardan saqlovchi belgi vazifasini ham bajargan.

Asosiy qism

Pahlavon Mahmud qabr toshi katta majmuaning burchakdagi xonalaridan birida joylashgan boʻlib, uning markazi Muhammad Rahimxon qabr toshini oʻrnatish uchun moʻljallangan, xonaqoh gumbaz bilan yopilgan.

Maqbara tarkibiga qabrxona va xonaqohdan tashqari ziyoratxona va gumbazli galereya (sharqdan) kiritilgan. Maqbarani kengaytirish ishlarini 1825 yilda Ollaqulixon nomi bilan bogʻliq.

Maqbara qurilishi va rivojlanishining bir necha bosqichlari, shuningdek, mavjud dafn marosimlari bilan bogʻliq cheklovlar maqbaraning murakkab koʻp shaklli tarkibiga, ayniqsa uning tashqi devorlarining asimmetrik konfiguratsiyasiga taʼsir koʻrsatganligini koʻrishimiz mumkin.

Biroq, kompleksning ichki tuzilishi juda aniq. Majmuaga kirish chuqur joy va o'tish mumkin bo'lgan gumbazli xonaga ega peshtoq bilan belgilangan. 18,6x17,8 m deyarli kvadrat shaklidagi hovlida shimol-janub o'qi hanakoning peshtoq-gumbaz tarkibi bilan yakunlangan. G'arbdan sufada ko'tarilgan ikki qavatli hujralarga kiriladi.



Гумбаз ички кўриниши



Сағана



Равоқ

Badiiy bezak koshin, qanoslarda bo'yalgan plitkalar, nafaqat hovlida hukmronlik qilayotgan yangi honaqoh tashqi tarzlarida, balki qorixonaning tarzida ham, mavjud. 1825 va 1913 yillardagi koshin bezaklari uslubidagi farqlar ajralib turadi.



Ta'mirlashdan oldingi holat



Ta'mirlangandan keyingi holat

2- Rasm. Paxlavon Maxmud maqbarasi 1997 yil. Ta'mirlashdan oldingi va keyingi holati (B. Boltaev bo'yicha)



Ta'mirlashdan oldin

Ta'mirlangandan keyingi holat

3 – Rasm. Paxlavon Maxmud maqbarasi 1997 yil. Ziyoratxona ichki gumbazi koshinlarini ta'mirlashdan oldingi va keyingi holati ko'rinishlari. (B. Boltaev bo'yicha)

Rasmda ko'rayotganingizdek Paxlavon Maxmud majmusidagi ziyoratxona gumbazi ta'mirlashgacha bo'lgan davrda deyarlik 50% o'z ko'rinishini yo'qotgan va saqlanib qolgan koshin plitkalar ham avariya xolatida ekanligini ko'rish mumkin. Pannoni ta'mirlashni jarayonlari gumbaz satxida saqlanib qolgan koshin plitkalalar yuzasida ya'ni bitta plitkada 5 -10% qismi saqlanib qolganini ko'rish mumkin. Bu foizni to'liq tiklash uchun koshin ustasidan katta mahorat talab qilinadi. Buning uchun tug'il azgina yo'qotish bo'lsa ham ta'mirlash uchun plitkani ko'chirib tashlashi va o'rniga yangisini o'rnatishi kerak bo'ladi. Bu degani saqlangan 50% plitkadan 10% ham qolmaydi degan gap. Qolaversa kulol qisman saqlangan plitka rangini (Oq, lojuvard, zangori) aynan juda o'xshash rangini topib bilmaydi va pannoni o'z usulida ta'mirlaydi saqlangan plitkalar esa olib tashlashga to'g'ri keladi.

Yuqorida aytib o'tilgan mumolarni inobatga olgan xolda Usta Botir Boltaev tomonidan sinab ko'rilgan uslub o'z o'rnida foydalanilganda juda yaxshi samara beradi.

Endi aynan sovuq koshin uslubida tamirlash jarayoniga to'xtalamiz. Bunda bizgacha etib kelgan koshin bo'laklari yoki sir parchalarini 100% gacha saqlash imkoni bor va quyidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi.

Akademik B. Boltaev ta'kidlashicha:

1. Koshin plitkalar yuzasidan ko'chgan sirlarni asliga qaytuvchi yog'och elimi yordamida dokaga yopishtrib o'rnini raqam bilan belgilab ko'chirib olish.

Ko'chirib olingan sir parchasi o'rni tozalanib epoksid elimi yordamida o'z o'rniga yopishtiriladi. Ikkinchi xolatda, agar koshin butunlay g'ishti bilan ko'chib tushgan bo'lsa, uning o'rni 3 sm chuqurlikda ko'rinib turadi. Ushbu yuzani tozalab epoksid elimi eritmasi yordamida 2 qatlam surtilib mustaxkamlanadi. Bu joyni oraligi 15 sm xar bir plitka uchun 4 ta elektrsverlo moslamasi bilan 5-6 sm chuqurlikda teshilib uning ichiga 1:1 proporsiya bo'yicha qum-sement qorishmasini tayyorlab teshiklar ichiga diametri 8mm A-III uzunligi 7-8 sm profilli armatura qozigi moslamasi bilan kirgizib qoldiriladi. U qoziqlarni bir-biriga diametri 2 mm V-1 silliq sim bilan maxkam bog'lanadi. So'ng ushbu maydonni qum-sement qorishmasi bilan qoshinning sirli qatlami bilan teng qilib suvoq ishlari bajariladi. 3-4 kun moboynda bajarilgan suvoq quritilishi zarur. So'ngi etapda suvoq yuzasi yana bir marotaba qum qag'oz bilan tekislanib tozalanadi. Epoksid elimni 5 % li atseton eritmasi restavratsiya qilinayotgan maydonchani ustidan 2 qatlam qilib surtiladi. Uchinchi xolatda-yuzadagi sirlari ko'chgan plitkalarining ustidan xam epoksid elimni 5 % li atseton eritmasi bilan 2 marotaba surtiladi.

Keyingi ikki xolatda plitka yuzasini "Sinkvest" pudrasidan eboksid elimi 50% li atseton eritmasi yordamida shpaklyovka qorishmasi tayyorlanadi va butun plitka yuzasiga 0.5-1.0 mm qalinglikda tekis suvoq qilinadi. Bu qorishmani 1 kun mobaynda quritilib, tayyor bo'lgan silliq yuzaga naqshning o'chib ketgan qismlari chiziladi va eski ranglar tanlanib bo'yaladi. Restavratsiya ishlarining oxirgi etapida epoksid elimni 5 % li atseton eritmasi bilan barcha ta'mirlangan yuzaga bir qatlam surtiladi. Naqsh bitkazilgandan keyin restavratsiya qilingan plitka, aslidan ajratib bo'lmaydigan darajada ko'rinish beradi. Xulosa qilib shuni ma'lum qilishimiz

mumkinki, ming yillar moboynida bizgacha etib kelgan eski tarixiy obidalarni o'z xolida saqlab qolishda bu usulni qo'llash samara beradi.

Xulosa

Xulosa qilishimiz mumkinki, qadimiy arxitektura ob'ektlarini restavratsiya qilishda albatta mohir ustalar tajribasiga tayangan xolda devor va gumbazlarda ishlangan koshinlarga ishlangan naqshlar kompozitsiyasini asliga qarab ko'chib ketgan qismlarini tiklash va albatta asl qismini to'rtidan bir qismini tamirlamasdan asl holicha qoldirish talab qilinadi. Chunki asl ishlangan naqsh kompozitsiyasi keyingi restavratsiya ishlarini bajarish uchun zarur hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. N.A.Samigov, E.Shtark, A.A.Tulaganov, X.B.Fisher-“Опыт реставрации памятников архитектуры”. Tashkent-Ieymer-2007.
2. Saipova M. “O'zbekiston o'rta asr me'moriy bezaklarida ramziy ifodalarning rivojlanishi” nomli dissertatsiyasi. Toshkent-2021
3. Atoshov S. B. “Ichan qal'a ob'ektlari arxitekturasi va ularning tipologik echimidagi o'ziga xos jihatlar” nomli dissertatsiyasi. Toshkent-2024
4. Mamatmusaev Tohir SHaydulovich. “O'zbekiston tarixiy shaxarlarining shakllanishi va rivojlanishi (DSc) Toshkent-2019
5. Birlashgan boshkaruv rejasi 2017-2022 Ichan Qal'a, Umumjahon madaniy merosi
6. Durdieva G.S “Ma'ruza shaklidagi arxitektura bo'yicha fan doktori dissertatsiyasi” (DSc) Toshkent 2017 yil
7. Adilov, Z. (2021, June). Issues of improving tourist opportunities in namangan region. In konferensii.
8. SHamsiev Z. Gumbazlar xaqida. «Hayot va iqtisod» jurnali, 1991 yil