

BUXORO TARIXIY MARKAZIGA TUTASH HUDUDLARDAGI FUQARO BINOLARINI TA'MIRLASH: AMALIY YONDASHUVLAR VA METODOLOGIYA

*Vaxitov M.M. Buxoro Davlat Texnika
Universiteti “Arxitektura ” kafedrası Proffessori
Umurov Soxib Sulton o`g`li “Qurilish
muhandisligi” kafedrası M24-24QM magistranti*

1. Annotatsiya

Tarixiy shaharlarda fuqaro binolarini ta'mirlash nafaqat nazariy tamoyillarga, balki aniq metodologik yondashuvlarga ham asoslanishi zarur. Birinchi maqolada ta'mirlashning umumiy nazariy asoslari ko'rib chiqildi; ushbu maqolada esa amaliy texnik metodologiya, ta'mirlash jarayonining bosqichlari, mahalliy qurilish an'analari bilan bog'liq texnik jihatlar va namunaviy loyihalash yondashuvlari batafsil tahlil qilinadi.

Buxoro sharoitida ta'mirlash amaliyoti bir qator o'ziga xos texnik va tashkiliy muammolarni hal etishni talab etadi. Ushbu maqolada ana shu muammolarga praktik yechimlar taklif etiladi va ta'mirlash jarayonini samarali boshqarish uchun aniq yo'riqnomalar ishlab chiqiladi.

2. Ta'mirlash jarayonining bosqichlari

Samarali ta'mirlash loyahasini amalga oshirish uchun quyidagi ketma-ket bosqichlarni bajarish tavsiya etiladi:

- Dastlabki tekshiruv va hujjatlash bosqichi: Binoning mavjud holati, konstruktiv muammolari, tarixiy qatlam va an'anaviy materiallari to'g'risida to'liq ma'lumot to'plash. Bu bosqichda fotosuratlar, qo'l o'lchamlari, arxiv ma'lumotlari va muhandislik tekshiruvlari amalga oshiriladi.
- Ilmiy-tarixiy tadqiqot bosqichi: Binoning tarixiy qatlami, ilgari amalga oshirilgan ta'mirlash ishlari va asl me'moriy xususiyatlari to'g'risida arxiv va adabiy manbalarda tadqiqot o'tkazish. Ushbu bosqich ta'mirlash yondashuvini belgilashda muhim rol o'ynaydi.
- Loyihalash bosqichi: Tekshiruv va tadqiqot natijalari asosida ta'mirlash loyahasini ishlab chiqish. Loyiha binoning tarixiy qiyofasini saqlab qolgan holda konstruktiv mustahkamlik va zamonaviy qulay sharoitlarni ta'minlashi kerak.
- Muvofiqlashtirish bosqichi: Tayyor loyihani Madaniy meros departamenti, shahar me'morchilik bo'limi va boshqa tegishli organlarda ko'rib chiqish va tasdiqlash.
- Qurilish-ta'mirlash bosqichi: Tasdiqlangan loyiha asosida ta'mirlash ishlarini amalga oshirish. Bu bosqichda doimiy muhandislik va arxitektura nazorati zarur.

- Monitoring va qabul qilish bosqichi: Bajarilgan ishlarni ekspert baholashi, binoning yangilangan texnik passportini tuzish va doimiy monitoring tizimini yo'lga qo'yish.

3. Mahalliy qurilish materiallari bilan ishlash metodikasi

Buxoro fuqaro binolarida an'anaviy ravishda quyidagi qurilish materiallari qo'llanilgan: loysuvoq va loy g'isht (xom g'isht), pishgan g'isht, ganchkori (devor naqshlari), yog'och va qamish konstruksiyalar. Ushbu materiallarning har biri o'ziga xos ta'mirlash metodikasini talab etadi.

Loy g'isht va paxsa devorlarini ta'mirlashda mahalliy loylar (qizil va sariq lyoss) asosida tayyorlangan an'anaviy loy eritmalaridan foydalanish tavsiya etiladi. Zamonaviy tsement eritmalarini ishlatish ko'pincha yuqori qattiqligi tufayli asl materialga zarar yetkazishi mumkin, chunki tsement suv va namlikni devor ichida to'playdi. Buning o'rniga gidravlik ohak asosidagi eritmalar yaxshi alternativa bo'la oladi.

Yog'och konstruksiyalar (shiftlar, eshik-deraza qoliblari, ustunlar) ta'mirlashda birinchi navbatda strukturaviy shikastlanishni aniqlash zarur. Chirigan yog'ochni almashtirish faqat zarur hollarda amalga oshirilishi, yangi yog'och eski yog'ochning naviga imkon qadar mos kelishi lozim. Duradgorlik an'analarini biluvchi mahalliy ustalarni jalb etish muhim hisoblanadi.

4. Konstruktiv mustahkamlash usullari

Tarixiy binolarda konstruktiv mustahkamlash ishlarini amalga oshirishda minimal aralashuv tamoyiliga rioya qilish va teskari qaytaruvchan usullardan foydalanish zarur. Buxoro sharoitida eng ko'p uchraydigan konstruktiv muammolar quyidagilardir: poydevorning cho'kishi va deformatsiyasi, devorlarning yorilishi, to'sin va shiftlarning zaiflashuvi, tomning suv o'tkazishi.

Poydevor muammolarini hal etishda injeksiya usuli (zaif tuproq va poydevorga maxsus eritma kiritish) keng qo'llaniladi. Ushbu usul minimal buzilishlar bilan binoning mustahkamligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi. Devor yoriqlarini ta'mirlashda avval yoriqning sababini aniqlash, so'ngra tegishli eritma bilan to'ldirish va zarur bo'lsa qo'shimcha mustahkamlash choralari ko'rish tavsiya etiladi.

Zamonaviy mustahkamlash vositalarini (armatura, po'lat konstruksiyalar, kompozit materiallar) qo'llash faqat boshqa usullar yetarli samara bermagan hollarda amalga oshirilishi va bunday elementlar tarixiy materiallardan vizual jihatdan aniq farq qilishi kerak. Bu kelajakda ta'mirlash tarixini o'rganishni va ishlarni qaytadan ko'rib chiqishni osonlashtiradi.

5. Zamonaviy qulay sharoitlarni ta'minlash va tarixiy qiyofani saqlash

Tarixiy binolarni ta'mirlashda eng muhim muammolardan biri zamonaviy qulay sharoitlar (isitish, sovutish, suv ta'minoti, kanalizatsiya, elektr) ni ta'minlash bilan

tarixiy qiyofani saqlash o'rtasidagi muvozanatni topishdir. Bu masalada quyidagi yondashuvlar tavsiya etiladi:

- Muhandislik tizimlarini yashirin o'tkazish: Quvurlar va kabellarni devorlar ichida yashirin o'tkazish, lekin kelajakda almashtirish imkonini saqlab qolish. Tarixiy bezakli yuzalarga minimal zarar yetkazish muhim.
- Teskari qaytaruvchan usullar: Zamonaviy muhandislik tizimlarini o'rnatishda ularni keyinchalik olib tashlash yoki almashtirish imkonini ta'minlovchi usullarni qo'llash.
- An'anaviy iqlim boshqaruv usullarini qo'llash: Buxoro an'anaviy me'moriyatida ichki hovli, qalin devorlar va maxsus shamollatish tizimlari yordamida iqlimni boshqarish usullari ishlab chiqilgan. Ushbu an'anaviy yechimlardan foydalanish zamonaviy muhandislik xarajatlarini kamaytirishi mumkin.
- Quyosh panellari va zamonaviy ekologik texnologiyalarni qo'llash: Agar bu tarixiy qiyofaga zarar yetkazmasa, energiya tejovchi zamonaviy texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq.

6. Ijtimoiy jihatlar va aholi bilan ishlash

Ta'mirlash jarayonida binoda yashovchi yoki uni ishlatuvchi aholining ishtirokini ta'minlash muvaffaqiyatning muhim omili hisoblanadi. Aholi bilan ochiq muloqot, ularning ehtiyojlarini hisobga olish va ta'mirlash jarayoni to'g'risida to'liq ma'lumot berish zarur. Ayni paytda, an'anaviy mahalla tuzilmasini, qo'shnichilik aloqalarini va umumiy foydalanishga mo'ljallangan joylarni saqlash ham muhimdir.

Ta'mirlash loyihalarida mahalliy hunarmandlar va ustalarni jalb etish iqtisodiy jihatdan ham, an'anaviy texnikalarni avloddan avlodga o'tkazish nuqtai nazaridan ham maqsadga muvofiq. Ustalar va hunarmandlarni maxsus kasbiy tayyorlash dasturlari orqali qo'llab-quvvatlash hukumat va xalqaro tashkilotlarning ustuvor vazifasi bo'lishi kerak.

7. Xulosa

Buxoro tarixiy markaziga tutash hududlardagi fuqaro binolarini ta'mirlash — murakkab amaliy vazifa bo'lib, u aniq metodologik yondashuvlar, mahalliy qurilish an'analari chuqur bilish va zamonaviy texnik imkoniyatlardan maqsadli foydalanishni talab etadi. Ushbu maqolada taqdim etilgan bosqichma-bosqich metodologiya va amaliy tavsiyalar ta'mirlash jarayonini samarali yo'lga qo'yishga ko'maklashishi mumkin.

Ta'mirlash loyihalarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun davlat organlari, mulkdorlar, mahalliy aholi, malakali mutaxassislar va xalqaro hamkorlar o'rtasida izchil muloqot va hamkorlikni yo'lga qo'yish zarur. Shu bilan birga, ta'mirlash standartlari va nazorat mexanizmlarini yanada takomillashtirish orqali Buxoro shahrining tarixiy qiyofasini saqlash va kelgusi avlodlarga yetkazish imkoniyatlari kengayadi.

Adabiyotlar va manbalar

1. Вахитов М.М. Техническое заключение по техническому обследованию объекта «Дворец Эмира в г. Кагане». Бухара. 2023 г.
2. ICOMOS. (2003). Principles for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage. International Council on Monuments and Sites.
3. Karimov, I. va boshq. (2015). O'rta Osiyo me'moriy merosi: Saqlash va ta'mirlash. Toshkent: O'zbekiston.
4. UNESCO/WHITRAP. (2016). Historic Urban Landscape: Managing Heritage in Dynamic and Constantly Changing Urban Environments.
5. Torraca, G. (2009). Lectures on Materials Science for Architectural Conservation. Los Angeles: Getty Conservation Institute.
6. Ismoilov, A. (2020). Buxoro shahri tarixiy mahallalarini rekonstruksiya qilishda an'anaviy qurilish usullarini qo'llash. Arxitektura va qurilish ilmiy jurnali. 3(12), 45–58.
7. Jokilehto, J. & Bernard, M. (2006). World Heritage: Challenges for the Millennium. UNESCO World Heritage Centre, Paris.