

TARIXIY OBIDALARNING TEXNIK HOLATI BO‘YICHA XULOSA BERISH

Salimov Mirabbos Firdavs o‘g‘li

Buxoro davlat texnika universiteti, O‘qituvchi-stajyor

Salimovmirabbos17@gmail.com +99850 051 99 09

Annotatsiya: Ushbu maqolada O‘zbekistonda mavjud tarixiy obidalarining texnik holati shikastlanish sabablari va jismonan eskirish mezonlari haqida qisqacha yoritilgan.

Kalit so‘zlar: tosh-g‘isht konstruksiyalar, трещиномер, (vizual) tekshirish, instrumental tekshirish, rekonstruksiya, koshin, o‘qning og‘ishi, eksentristet, arkalar, gidravlik yoki mexanik usullar, chegaraviy mustahkamlik, chok, maydalangan g‘isht kukuni, suv shimuvchanlik, g‘ovaklilik, tuzlarni yuvish.

Kirish: Me‘moriy obidalar tosh-g‘isht konstruksiyalar texnik holatini tadqiq etishda shikastlangan yoki rekonstruksiya qilinadigan bino va inshootlarni tekshirish ularning umumiy holatini, mustahkamligi va ustivorligini aniqlash hamda etkazilgan zararlarning kelib chiqishi sabablarini aniqlash maqsadida amalga oshiriladi [1].

Asosiy qism: Texnik holatini tekshirish bevosita (vizual) tekshirish, instrumental tekshirish hamda namunalar va materiallarni tanlash va sinash orqali amalga oshiriladi.

Tosh-g‘isht konstruksiyalarni bevosita dastlabki tekshirishda ko‘rinadigan shikastlanish yoki nuqsonlar va deformatsiyalarni aniqlash, bino va inshoot alohida konstruksiyalari ayrim qismlarining shikastlanish darajasi va tafsilotini belgilash, yoriqlar, devorning ezilgan va qatlamlanish joylari, bog‘lanishlarning uzilishi, to‘sin tayanchlari ostida devorlarning shikastlanishi, progonlar, peremichkalar, egriliklar, bo‘rtib chiqqan joylarning mavjudligini tadqiq etish, alohida elementlar orasidagi ulanish joylarining vertikalidan og‘ishi natijasida buzilishlarini aniqlash, g‘isht va qorishma yuzalarining shikastlanishi aniqlash, pardoz (koshin) qatlamining rangi va ko‘rinishining o‘zgarishini aniqlashdan iborat bo‘ladi. Bevosita tekshirish natijalari asosida konstruksiyalarning holati, mexanik, dinamik, korroziya, harorat va namlik ta’sirlaridan kelib chiqadigan deformatsiyalar va shikastlanishlar sabablari hamda zaminning notekis deformatsiylanishidan kelib chiqadigan nuqsonlar haqida dastlabki xulosalar qilinadi [2].

Tosh-g‘isht konstruksiyalarni batafsil tekshirishda konstruksiyalarning texnik holatini batafsil tekshirish natijalari asosida baholashda shikastlangan joylarida konstruksiyalar kesimining kamayish foizini aniqlash, loyiha holatidan o‘qning og‘ishi, shuningdek devor, ustun yoki ustunlarning bo‘rtib chiqish darajasi belgilash, poydevorlarning cho‘kishi, orayopma to‘sinlarining salqiliklari va boshqalarni

o‘lchash, konstruksiyalarning shikastlangan sohasidagi yoriqlar va boshqa deformatsiyalarining rivojlanish darajasi o‘rnatish, terimning sifati, choklarning kengligi va chuqurligini aniqlash, poydevor va tashqi devorlarning namlik holati o‘lchash hamda devorning fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlash talab etiladi [3].

Geodezik o‘lchov uskunalari yordamida vertikal tayanchlarning mahkamlangan belgilar bilan o‘rnatilgan tayanch chiziqlariga nisbatan hamda simli otveslar yordamida konstruksiyalarning gorizontalar yo‘nalishdagi ko‘chishlarining qiymatlari, ularning loyihadagi holatidan og‘ishi hamda devorning bo‘rtib chiqish darajasi aniqlanadi. Gorizontalar yuk ko‘taruvchi konstruksiyalarning salqiliklari nivelir, gidravlik yoki mexanik usullar yordamida aniqlanadi. Vaqt davomida yoriqlarning rivojlanishi gips va plastina (shisha, po‘lat) lar yordamida mayaklar hamda трещиномер uskunasi yordamida nazorat qilinadi. Gips va plastinalar ko‘rinishdagi mayaklar moybo‘yoq va suvoqdan tozalangan devor yuzasiga o‘rnatilishi kerak. Mayaklar davriy ravishda tekshirib borilish kerak, tekshirishlar natijalari maxsus jurnalga tekshirish vaqti va holati (holatining saqlanganligi) qayd etib boriladi. Mayaklarni kuzatishdan oldin ularni yoriqning har ikkala tarafidan devor bilan mustahkam qotirilganligiga ishonch hosil qilish kerak [4].

Butun devor yuzalarida va eshik-deraza bo‘shliqlari orasidagi devorlarda qorishma va g‘ishtning mustahkamligiga shikast etkazmasdan aniqlash imkonini beruvchi usullar yordamida hamda devordan to‘g‘ridan-to‘g‘ri ajratib olingan namunalardan tayyorlangan qorishma qatlamlarini, shuningdek butun g‘ishtlardan tayyorlangan sinov namunalarini sinash orqali amalga oshiriladi. G‘ishtning siqilishdagi mustahkamligini maxsus ultratovushli o‘lchov asboblari bilan aniqlash talab etiladi. Tosh devorlarning hisob qarshiligi toshning mustahkamligi, turiga hamda qorishmaning mustahkamligiga va amaldagi me‘yorlarga muvofiq buzish orqali aniqlanadigan usullar va konstruksiyalardan ajratib olingan namunalarni QMQ 2.01.03-19 ga muvofiq sinash amalga oshiriladi [5].

Shu bilan birga, ularning yuk ko‘tarish xususiyatini kamaytiruvchi yoriqlar, muzlash, yong‘in yoki mexanik shikastlanishlar (g‘ovaklar, ezililishlar va h.k.) natijasida devorning sirt qatlamlarining buzilishi, devor va ustunlarning vertikaldan og‘ishi yoki ularning bo‘rtib chiqishi natijasida ekssentristetlarning paydo bo‘lishi, ustunlar, devorlar orasidagi ko‘ndalang bog‘larning uzilishi natijasida yoki devorlar orasidagi konstruktiv bog‘larning buzilishi natijasida ularning birikish joylarida vertikal yoriqlarning paydo bo‘lishi, to‘sinlarning, peremichkalarning tayanchlarini shikastlanishi, tayanchlarda yopma va orayopmalarning siljishi kabi omillar hisobga olinadi.

Shikastlanishlarni hisobga olmagan holda armaturalangan va armaturalanmagan devorning yuk ko‘tarish xususiyati (F) QMQ 2.01.03-19 ga muvofiq ifodaning o‘ng tomoniga kuchlanganlik holatining turli ko‘rinishlarini ifodalovchi devor

mustahkamligining va armaturaning oquvchanlik chegarasining oʻrtacha qiymatini kiritish bilan aniqlanadi.

Qavat sathida 1/3 devor qalinligi qiymatigacha devorlarning boʻrtib chiqqan yoki vertikaldan ogʻishi hisobiga chetlashishida ularning yuk koʻtarish xususiyati, yuqoridagi yuklardan paydo boʻladigan eksentrisitetlarning haqiqiy qiymatlarini hisobga olib aniqlanadi, shuningdek devor, ustun va pardadevorlarning katta qiymatlardagi chetlashishlarida ularni ochib koʻrish va kuchaytirish majburiy choralardan biri hisoblanadi.

Xulosa: Devorlar kesishmasida vertikal yoriqlar hosil boʻlganda yoki devor, ustun va karkas orayopmalari orasidagi oʻzaro bogʻlanishlarning ajralishi hisobiga devorlarning yuk koʻtarish xususiyati va ustivorligi, vertikal va gorizont (shamol) yuklarining taʼsir nuqtalari boʻyicha oʻzaro mahkamlanish nuqtalari orasidagi devorning haqiqiy hisob balandligi koʻra aniqlanadi [9]. Progonlar, tayanchlardagi orayopma va yopmalarining siljishida devorlarning yuk koʻtarish xususiyati, devorlarga orayopma plitalarining hamda progonlarning tayanish yuzalari, shuningdek eksentrisitetlarning haqiqiy qiymati boʻyicha maʼlum uchastkalarini ezilishiga va nomarkaziy siqilishiga tekshiriladi. Devorlarda katta buzilishlar yoki pastki qavatlarining bir yoki bir nechta boʻshliqlari orasidagi devorlarning buzilish holatlari mavjud boʻlganda, qolgan qismi arkalar sxemasi koʻrinishida ishlashi mumkin [10].

Tosh-gʻisht konstruksiyalarning shikastlanish darajasi ularning yuk koʻtarish xususiyatining yoʻqolishi kuchsiz shikastlanishlar – 15 foizgacha, oʻrtacha shikastlanishlar – 25 foizgacha, kuchli shikastlanishlar – 50 foizgacha va buzilishlar – 50 foizdan yuqori darajalar bilan baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. ShNQ 1.04.01-22 “Bino va inshootlarning texnik holatini tekshirish va monitoring qilish”. Toshkent. OʻzR Qurilish vazirligi, 2022. - 65 bet.
- 2.QMQ 2.01.15-20. "Turarjoy binolarini texnik koʻrikdan oʻtkazish boʻyicha qoidalar". Toshkent. OʻzR Qurilish vazirligi, 2020. - 77 bet.
- 3.Рекомендации по усилению каменных конструкций зданий и сооружений. Стройиздат, М., 1984.
- 4.QMQ 2.03.07-98. "Tosh va oʻzaktoshli qurilmalar". OʻzR Davarxitektqurilish qoʻmitasi. 1998 y. -106 bet.
5. QMQ 2.01.03-19. "Zilzilaviy hududlarda qurilish". Oʻzgarish №3. OʻzR Qurilish vazirligi. 2019 y. - 111 bet.
6. Ройтман А.Г. Деформации и повреждения зданий. М., Стройиздат. 1987.
- 7.Гучкин И.С. Диагностика повреждений и восстановление эксплуатационных качеств конструкций. М., Издательство АСВ, 2001.
8. Кутуков В.Н. Реконструкция зданий. “Высшая школа”, М., 1981.