

**TARIXIY OBIDALAR VA QURILISH INSHOOTLARINING  
MUSTAHKAMLIGIGA SALBIY TA'SIR KO'RSATUVCHI OMILLAR**

*Rahmatxo'jayeva Dilrabo Shuhratxo'ja qizi*

**Kalit soʻzlar:** zilzila, seysmik, gorizental, plastmassa, ohak, arxitektura, minimallashtirish.

**Annotatsiya**

Ushbu maqolada tarixiy obidalar va qurilish inshootlarining mustahkamligiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omillarni o'rganish bo'yicha ma'lumotlar berilgan, tahlilda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zararni oldini olish choralari ko'rsatilgan.

**Key words:** earthquake, seismic, horizontal, plastic, mortar, architecture, minimization.

**Annotation**

This article provides information on the study of factors that have a negative impact on the strength of historical monuments and construction structures, and measures to prevent possible damage are indicated in the analysis.

Ma'lumki, zilzila paytida seysmik to'lqinlar uning manbasidan turli yo'nalishlarda tarqaladi. Uning vertikal tarkibiy qismlari strukturaning poydevoriga pastdan yuqoriga qarab katta kuch bilan uriladi. Seysmik to'lqinlarning gorizental tarkibiy qismlari binoning poydevoriga gorizental yo'nalishda ta'sir qiladi, zarba kuchi poydevorni poydevor ostidan siljitishga qodir. Bino va inshootlarning qarshiligi (chidamliligi) ko'plab omillar bilan bog'liq.

Me'moriy yodgorliklarni o'rganish shuni ko'rsatadiki, qadimda me'morlar va hunarmandlar g'isht devor konstruksiyalarini qurishda elastik va plastmassa (gips) ohaklardan foydalanganlar. Binoning pastki qismida ohak qalinligi 5 sm, ya'ni kamarlarning soni minimallashtiriladi va devor qurilishi darajasiga ko'ra, kamarlarning qalinligi 1,0 sm gacha kamayadi.

Shu bilan birga, balandlikdagi devorning umumiy hajmida gipsli ohak miqdori 25-30% ni tashkil qiladi, bu chora mustahkamlikka hissa qo'shdi va seysmik yuklarni idrok etishda yaxshi natijalar berdi. Devorlarni o'rnatishda gipsli ohakdan foydalanish ohak va g'isht o'rtasida yaxshi bog'lanishni, shuningdek, ularning yopishishini ta'minlashga yordam beradi.

Mavjud standartlarga muvofiq, devorlar seysmik ta'sirga chidamlilik darajasiga ko'ra toifalarga bo'linadi. Yuqori toifadagi ushbu talablarga muvofiq

Bu talab bog'lanmagan g'ishtli kamarlarning vaqtinchalik kuchlanish kuchiga teng bo'lganda bajariladi.

$$R_t^B \geq 500 \text{ kPa} \left( \frac{5 \text{ kN} \cdot \text{c}}{\text{cm}^2} \right)$$

Ma'lum sonli qiymatlar paydo bo'ladigan hisoblangan qarshilik qiymatlaridan oshmasligi kerak. devorni buzish paytida. Yuqoridagi talablardan ko'rinib turibdiki, ohak va g'isht o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik (yopishqoqlik) muhim rol o'ynaydi va seysmik hududlarda qurilgan bino va inshootlarning mustahkamligini ta'minlashga yordam beradi. Yuqoridagi dalillarga asoslanib, shunday xulosa qilish mumkinki, devorlar va ularning g'ishtlari o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan gipsli ohak yordamida qurilgan va shuning uchun me'moriy yodgorliklar yuqori mustahkamlikka ega. Tarixiy yodgorliklarni o'rganishda asosan landshaft ishlari olib boriladi, shuningdek, inshootlarning kuchlanish-deformatsiya holatlari tahlil qilinadi. Buning uchun asosiy konstruksiyalarning yuk ko'tarish qobiliyati tekshiriladi, shu bilan birga yoriqlar paydo bo'lishiga yordam beruvchi omillar chuqur o'rganiladi va hisob-kitoblar ham keltiriladi. Buning natijasida tarixiy obidalar bino va inshootlarining ishonchliligi va ekspluatatsiya qilish imkoniyatlari oshirilmoqda. O'tkazilgan landshaft kuzatuvlari va hisob-kitoblari asosida hududda me'moriy yodgorliklarni qurish va rekonstruksiya qilish bo'yicha xulosalar chiqariladi, loyihalar yaratiladi, texnik asoslar va yechimlar keltiriladi. Quyidagi yo'nalishlar bo'yicha ishlar olib borilmoqda: tarixiy obidalar hududi atrofida istirohat bog'lari hududlarini tashkil etish bo'yicha takliflar, arxitektura-rejalashtirish tizimlari, obodonlashtirish, xizmat ko'rsatish sohasini rivojlantirish, transport kommunikatsiyalari va boshqalar.

Tarixiy obidalar va binolarning texnik holatini baholashda quyidagi asosiy texnik tadqiqotlar olib boriladi:

- ichki va tashqi tekshiruv;
- poydevor tuproqlarini o'rganish;
- jismoniy eskirishni aniqlash;
- tajribalar asosida materiallar sifati va mustahkamlik ko'rsatkichlarini aniqlash;
- seysmik yuklarni idrok etish, nuqsonlar va buzilishlarni shakllantirish uchun yuk ko'taruvchi konstruksiyalarni hisoblash;

konstruktiv nuqtai nazardan o'lchash va tahlil qilish asosida haqiqiy rejani chizish.

O'tkazilgan tadqiqotning qiziqarli bosqichi - bu tuzilmalarning haqiqiy holatini hisoblash, ushbu hisob-kitoblar asosida o'tirish va tiklanish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish. Tadqiqot natijalari oldingi tadqiqotlar natijalari bilan bevosita bog'liq.

Zamonaviy shaharsozlikda arxitektura yodgorliklari joylashgan bo'sh hududlar yaqinida yangi bino va inshootlar qurish zarurati paydo bo'ldi. Bunday hollarda yangi bino va inshootlar qurish uchun ajratilgan tarixiy obidalarga tutashgan hududlar poydevorining tuproq sharoitini o'rganish asosiy vazifa hisoblanadi.

Tarixiy obidalar, shuningdek, har qanday bino va inshootlar yaqinidagi bino va inshootlarni qurish uchun deformatsiyani hisoblash va qo'llab-quvvatlovchi tuzilmalarning barqarorligini ta'minlash kerak. Mavjud binodan yangi qurilgan yoki rekonstruksiya qilingan binogacha bo'lgan eng kichik masofa aniqlanadi, zarar omillari hisobga olinadi va shartlar belgilanadi. Bundan tashqari, mavjud va yangi qurilgan bino va inshootlarning yaxlitligi va xavfsizligini saqlash uchun binolar va inshootlarning ishonchliligi va mustahkamligiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillarni minimallashtirish bo'yicha ba'zi choralarni ko'rish zarur.

Zamonaviy qurilishda seysmik zonalarda bino va inshootlarni qurish me'yoriy hujjatlar bilan tartibga solinadi va ularning tahlili shuni ko'rsatadiki, vertikal yuk ko'taruvchi konstruksiyalar ularning og'irligi va qattiqligi butun bino bo'ylab teng taqsimlanadigan tarzda joylashtirilishi kerak. Ushbu ma'lumotlarga asoslanib, tarixiy obidalarni qurishda bunday talablar hisobga olingan deb taxmin qilish mumkin. Me'moriy yodgorliklarning kvadrat va to'rtburchak ko'ndalang kesimiga qaramasdan, ularning fazoviy qat'iyligi ta'minlangan. Shunday qilib, tarixiy obidalar va binolar o'z davrining seysmik chidamlilik talablarini hisobga olgan holda qurilgan deb taxmin qilishimiz mumkin.

O'tkazilgan texnik tekshiruvlar natijalariga ko'ra, tekshirish hisob-kitoblari usulidan foydalangan holda, asosiy yuk ko'taruvchi tuzilmalarning va umuman binoning mustahkamligini, shuningdek, poydevor tuproqlarining barqarorligini aniqlash kerak. Buning uchun texnik tadqiqotlar o'tkazish va konstruksiyalarning haqiqiy geometrik parametrlarini, qurilish materiallarining haqiqiy mustahkamligini, dizayndagi tuproq qarshiligini, binoga ta'sir qiluvchi yuklarni aniqlash, nuqsonlar va shikastlanishlarni aniqlash va printsipni o'rnatish kerak. binoni hisoblash.

Seysmik qarshilikni aniqlash bo'yicha hisob-kitoblar natijalariga ko'ra binolarning kuchlanish-deformatsiya holati o'rganiladi, seysmikaga qarshi, shuningdek binolar va inshootlarning mustahkamligini tiklash yoki mustahkamlash choralari belgilanadi. Bunday hisob-kitoblar tuzilmalar mustahkamlangandan so'ng yana amalga oshiriladi va bu hisob-kitoblar asosida texnik baholash o'tkaziladi va binoning keyingi foydalanishga yaroqliligi aniqlanadi.

Ma'lumki, mamlakatimiz hududidagi tarixiy obidalar, binolar asosan g'ishtdan qurilgan bo'lib devor konstruksiyalari har tomonlama o'rganilishi zarur. Devorlarni tekshirishda qurilish turi, materiallari, texnik va mustahkamlik xususiyatlari, g'ishtlarning o'lchamlari, bo'g'inlarning qalinligi, shikastlanish va deformatsiyaning mavjudligi, ularning tabiati, xususiyatlari, paydo bo'lish sabablari o'rganiladi. Natijalarni qayta ishlagandan so'ng, ular hisoblash ishlarida qo'llanilishi mumkin.

Yakuniy bosqichda, olingan natijalar asosida binoni rekonstruksiya qilish loyihasi ishlab chiqiladi, binolarga qo'yiladigan talablar zamonaviy qoidalarga muvofiq

ularning ishonchligini ta'minlashi kerak. Yuqoridagi tadbirlarni amalga oshirish tarixiy obidalar va inshootlarning mustahkamligini ta'minlashga xizmat qiladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Абдурашидов К.С., Хабилов Б.А., Тўйчиев Н.Ж., Рахимбоев А.Г. Дарслик. «Қурилиш механикаси», Тошкент, 2000.
2. Azimov X.A. Bino va inshootlar yong'in xavfsizligi. O'quv qo'llanma. T.:2004
3. Асқаров Б. "Қурилиш конструкциялари" Дарслик Тошкент, 1995.
4. Худоев А.Д. Yong'in xavfsizligi. Toshkent. 2000 у.
5. Қамбаров Х.У, "Турар жой биноларининг конструктив элементлари" Ўқув кўлланма. «Ўқитувчи Тошкент-1992 й.
6. ҚМҚ 2,03.08- 98 «Ёғоч конструкциялари». ЎзР Давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси - Тошкент, 1998, 79 бет.
7. ҚМҚ 2.01.03-96 «Зилзилавий худудларда қурилиш.
8. ҚМҚ 2.02. 01-98 «Бино ва иншоотлар заминлари».
9. ҚМҚ 2.08. 01-94 «Тураржой бинолари».
10. ҚМҚ 1.02. 07-97 «Қурилиш учун мухандислик изланишлар».
11. Расулов Х.З. «Замин ва пойдеворлар». Ўқув кўлланма Тошкент. Ўқитувчи. 1993