

BINONING KONSTRUKTIV ELEMENTLARI HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT.

Pulatov Gafurjon Ergashovich

*Termiz muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti o'qituvchisi*

Usmonov Said Furqat o'g'li

*Termiz muhandislik va
agrotexnologiyalar universiteti o'qituvchisi*

Anotatsiya: Binolar har xil konstruktiv elementlardan tashkil etadi. Har bir binodagi elementning o'zining vazifasi bor. Maqolada binodagi har bir konstruktiv elementlar va ularning vazifalari haqida umumiy ma'lumot beradi.

Kalit so'z: Konstruksiya, bino, inshoot, qurilish, devor, orayopma, beton

Binolaming konstruksiyalari, ularning nomi va vazifalari quyida keltirilgan:

1. Poydevorlar – binoning yerosti qismi bo'lib, ular bino og'irligini o'ziga qabul qilib, uni asosga uzatuvchi konstruksiyalardir.

2. Devorlar – o'z vazifasiga va joylashishiga ko'ra ichki va tashqi to'siq, ya'ni xonani tashqi muhit ta'siridan himoyalovchi yoki xonalarni bir-biridan ajratib turuvchi elementdir.

Devorlar yuk ko'taruvchi va yuk ko'tarmaydigan turlarga bo'linadi. Yuk ko'taruvchi devorlar yuqorida joylashgan konstruksiyalar, jihozlar, mebellar va shu kabilardan tushadigan og'irlikni ko'tarib turadi. Ham ichki, ham tashqi devorlar yuk ko'taruvchi bo'lishi mumkin. Binolarni kichik-kichik xonalarga ajratuvchi to'siq (parda) devorlar yuk ko'tarmaydigan hisoblanadi. Bunday devorlar, odatda, poydevorsiz bo'ladi. To'siq vazifasini o'tovchi devorlar poydevorlarga yoki poydevor to'siniga tayanib, o'zini

ko'tarib turuvchi va ustunlarga ilingan osma devorlar tarzida ham bo'lishi mumkin.

3. Alohida tayanchlar - tom yopmasi va oraliq yopmalardan tushayotgan yukni poydevorga uzatuvchi vertikal vaziyatdagi yuk ko'tamruvchi elementlardir (ustunlar, tirgaklar).

4. Qavatlararo yopmalar — binoning ichki bo'shlig'ini qavatlariga bo'ladi va ustunlarga maxsus mahkamlangan rigel yoki «progon xari» deyiluvchi to'sinlarga yotqiziladi, ayrim hollarda esa to'g'ridan-to'g'ri ustunga mahkamlanadi. Qavatlararo yopmalar doimiy va vaqtinchalik yuklarni ko'tarish bilan birga devorlarni o'zaro bog'laydi, ularning ustivorligini ta'minlaydi va butun binoning fazoviy birligini oshiradi.

Oraliq yopmalar binoda joylashgan o'rniga qarab quyidagicha bo'ladi: — qavatlararo yopmalar (binoni qavatlariga ajratadi);

— yerto'la usti orayopmasi (birinchi qavatni yerto'ladan ajratib turadi); — chordoq yopmasi (tepa qavatni chordoqdan ajratadi).

5. Tom — bino konstruksiyasini va xonalarni atmosfera yog'in- sochinlari va boshqa xildagi salbiy ta'sirlardan saqlaydigan konstruksiya. U tepa qavat yopmasi, chordoqli va chordoqsiz yopma hamda tom yopmasidan iborat bo'ladi. Chordoq — binoning tepa qavatni yopmasi bilan tom yopmasi orasida joylashgan bo'shliq qismidan iborat.

Chordoqsiz tomda binoning tepa qavatni yopmasi bilan tom birlashgan bo'ladi. Tomlar nishabli va tekis bo'lishi mumkin. Tekis tomlardan dam olish maydoni sifatida va boshqa maqsadlarda foydalanish mumkin.

6. Zinalar — bino qavatlarini o‘zaro bog‘laydi va odamlarni binodan evakuatsiya qilish vazifasini ham bajaradi. U zina marshlari va zina maydonchalaridan iborat bo‘ladi.

Balkon, lodjiya va erkerlar binolaming me‘moriy-kompozitsion yechimni boyitadigan muhim konstruktiv elementlar hisoblanadi. Ular atrofni o‘rab turuvchi tabiat bilan xona ichkarisini bog‘lovchi qo‘shimcha elementlar vazifasini o‘taydi. Ayniqsa, turar-joy binolarida ularning ahamiyati katta.

7. Liftlar — besh va undan ortiq turar-joy binolarida qo‘llaniladi. Ular uch xil bo‘ladi:

- ❖ Odamlar xizmati uchun;
- ❖ Yuklar uchun (sanoat binolarida);
- ❖ Xizmat (meditsina) liftlari.

Liftlarning asosiy elementi mashina bo‘linmasiga o‘matirilgan ko‘taruvchi «lebyodka»ga po‘lat arqonlar yordamida osilgan kabinadan iborat bo‘ladi. Lift shaxtasi butun balandligi bo‘yicha to‘rt tomonlama o‘raladi va uning ostki qismida balandligi 1300 mm ga teng bo‘lgan chuqurcha bo‘lib, u yerga amortizator va tortib turuvchi uskuna joylashtiriladi. Mashina bo‘limi shaxtaning yuqori bo‘limida yoki ostki qismida joylashgan bo‘lishi mumkin.

Hozirgi paytda turar-joy binolarida o‘rnatiladigan lift shaxtalari devorlarining qalinligi, aksariyat, 120 mm bo‘lgan yig‘ma temir-beton elementlardan tashkil topadi. Lift shaxtalarini, odatda, zinapoya oldiga o‘rnatish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Yuqorida sanab o‘tilgan konstruksiyalar binoning asosiy konstruksilari hisoblanadi. Asosiy yuk ko‘taruvchi konstruksiyalardan tashqari, binoda ikkinchi darajali konstruktiv elementlar borki, ularsiz bino o‘z funksiyalarini bajara olmaydi

yoki binoga ular yordamchi konstruktiv elementlar (balkonlar, lodjiya va erkerlar) sifatida loyihalanadi. Ular quyidagilardan iborat:

1. Balkonlar — yuk ko'taruvchi temir-beton plita, pol va o'rovchi elementlardan iborat bo'lib, u bir tomoni bilan devorga ilintiriladi va devor ichida qoldirilgan ankerlarga hamda qavatlararo yopma panellariga payvandlanadi.

2. Lodjiyalar — binoning old tomoniga joylashgan bir tomoni ochiq, uch tomoni esa yuk ko'taruvchi devor bilan o'ralgan konstruktiv elementdan iborat. Lodjiyalar xonani quyoshdan saqlash uchungina o'rnatilgan bo'lib, ular faqat janubiy rayonlarda quriladigan binolarda uchraydi.

3. Erkerlar deb, xonaning, binoning old qismidan tashqariga bo'rtib chiqqan, tashqi devor bilan o'ralgan, bir va bir necha derazali ma'lum bir bo'lagiga aytiladi. Erkerlarni birinchi qavatdan boshlab o'rnatish ko'p qavatli binolar uchun ko'proq ahamiyatga ega. Bu holda erkerni o'rab turuvchi devorlarga alohida poydevor quriladi. Erkerlar xonani yoritilganlik darajasini va quyosh tushishini oshirganligi uchun ular ko'proq shimoliy rayonlarda hamda mo'tadil iqlimli joylarda quriladi.

4. Eshiklar — xonalarni bir-biri bilan bog'laydi, shuningdek, xonaga kirish va undan chiqish yo'li hisoblanadi. Ular devordagi yoki parda devordagi eshik o'mi, eshik qutisi (kesakisi) va tabaqasidan iborat bo'ladi. Turar-joy binolarida bulardan tashqari boshqa konstruktiv elementlar, ya'ni daxliz, ayvon, eshik usti soyaboni va boshqalar bo'lishi mumkin.

5. Derazalar — xonalarga yorug'lik, quyosh nuri tushishi hamda xonalarni shamollatish uchun xizmat qiladi. Ular deraza o'rni, deraza kesakisi va deraza tabaqalaridan iborat.

6. Pollar — turli asoslarga, masalan, ko'pincha lagalarga, temir-beton yopma paneli ustidan yoki, «podval»siz binolarda birinchi qavatning ostiga to'g'ridan-to'g'ri zax o'tkazmaydigan asos ustiga o'rnatiladi.

Polning eng yuqori qatlami qoplama yoki haqiqiy pol deb ataladi. Pol materiali oldindan tayyorlangan yuza sathiga o'rnatiladi. Bunda tagiga solingan tekislovchi qatlam betondan, sement-qum qorishmasidan, asfaltdan yoki gipsdan iborat vo'lishi mumkin.

Qavatlararo orayopmada pol asosi bo'lib, orayopma ko'taruvchi konstruksiya hisoblanadi. Bunda tagiga solinadigan beton qatlami bo'lmaydi. Pol konstruksiyasiga tovush o'tkazmaydigan, issiqlik va suv o'tkazmaydigan qatlamlar qo'shimcha bo'lib kirishi mumkin. Binoning vazifasiga va ishlab chiqarish jarayonlari xarakteriga ko'ra pollar pishiq bo'lishi, issiqni kam o'tkazuvchi sirpanmaydigan, ho'llanganda shishmaydigan, ko'rinishi chiroyli, chang olmaydigan, yurganda tovush chiqarmaydigan, oson tozalanuvchan, industrial va arzon bo'lishi kerak. Namlik yuqori darajada bo'ladigan xona pollari namlik ta'siriga chidamli va suv o'tkazmaydigan, yong'indan xavfli binolarda esa yonmaydigan bo'lishi kerak. Pol qurilishiga ko'ra yaxlit, quyma, alohida elementlardan qurilgan va bukiluvchan yumshoq rulon materiallardan iborat bo'lishi mumkin. Qaysi materiallardan qilinishiga ko'ra pollar yog'och taxtali, parketli, linoleumli, keramik plitkali, sementli kabi turlarga bo'linadi. Yaxlit quyma pollarga sementli pol, mozaik pol, asfalt pol, mastika pol va tuproq pollar kiradi.

Xulosa. Xulosa qilib aytadigan bo'lsak binolarni konstruktiv elementlarini o'z normalari asosida qurilishini nazorat qilish maqsadida bu ma'lumotlarni bilishimiz zarur. Aks holda bino sifatsiz yashashga yoki foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolishi hech gap emas.

Foydalanilgan adabyotlar:

1. Хурсандов, Э. Ў. (2024). ЭГИЛУВЧИ ЭЛЕМЕНТЛАРНИ ҲИСОБЛАШ ВА УЛАРНИНГ АФЗАЛЛИКАРИ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 47(5), 73-76.
2. Жураев, С., & Беккамов, М. (2022). КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ (ТРОСОВЫХ И МЕМБРАННЫХ) ПОКРЫТИЙ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 997-1002.
3. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). Расчет Тросовых Висячих Покровов В Пк Лира. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 16, 119-123.
4. Жўраев, С. (2023). АЛИШЕР НАВОЙИ ДАВРИ ИМОРАТЛАРИНИНГ АРХИТЕКТУРАСИ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(16), 142-146.
5. Turayev, S., & Sanjar, J. (2023). ZILZILA VAQTIDA BINO VA ZAMIN GRUNTLARINING O'ZARO TA'SIRI. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(2), 410-414.
6. Sanjar, J. (2023). DEVELOPMENT OF CULTURE AND ENTERTAINMENT PARKS. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 9, 49-52.
7. Жураев, С., & Тураев, Ш. (2023). ДВУХПОЯСНЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СИСТЕМЫ. IJODKOR O'QITUVCHI, 3(29), 77-81.
8. Жураев, С., & Сатторов, К. (2023). ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ ВИСЯЧИХ И ВАНТОВЫХ МОСТОВ. Innovations in Technology and Science Education, 2(9), 197-206.
9. Mamatmurod ogli J. S. et al. QURILISH BOSH PLANI, MATERIAL VA KONSTRUKSIYALARNI OMBORLARGA JOYLASHTIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 66-72.
10. Mamatmurod ogli J. S. et al. ASOS, PODEVORLAR VA ORAYORMALARNI KUCHAYTIRISH VA ULARNING MONTAJ

SAMARADORLIGINI OSHIRISH //ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И
ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2024. – Т. 47. – №. 5. – С. 54-59.

11. Abdurahmon og T. S. et al. EGILUVCHAN-QATTIQ VANTLAR BILAN
MUSTAHKAMLANGAN KATTA ORALIQLI SILINDRSIMON
MEMBRANALARNI HISOBLASH //JOURNAL OF INNOVATIONS IN
SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2024. – Т. 7. – №. 3. – С. 135-
139.