

Paxsa devorli uylarning zilzilabardoshliligini oshirish

Maftuna Akbardjon qizi Xadjibayeva
Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqola, paxsa, paxsa devorli uylar afzalligi va kamchiligi, zilzilabardoshlilik va paxsa devorli uylarning zilzilalarga chidamliligini oshirish haqida.

Kalit soʻzlar: bino, inshoot, uy-joy, paxsa, paxsa devorli uylar, zilzila, zilzilabardoshlilik

Increasing the seismic resistance of houses with reinforced concrete walls

Maftuna Akbardjon kizi Khadzhibayeva
Urgench State University named after Abu Rayhon Beruni

Abstract: This article is about pakhse, the advantages and disadvantages of pakhse - walled houses, earthquake resistance, and earthquake resistance of pakhse - walled houses.

Keywords: building, structure, house - place, pakhse, houses with pakhse walls, earthquake, earthquake resistance

Bugungi kunda Respublikamizda turli xil koʻrinishga ega boʻlgan bino va inshootlar qurilishi barcha viloyatlarimizning shahar va tumanlarida jadal ravishda amalga oshirilmoqda. Oʻzbekiston iqlimi keskin kontinental iqlim (Oʻzbekiston Respublikasi Yevrosiyo qitʼasining 37 va 45 gradus shimoliy kenglik, 56 va 73 gradus sharqiy tekislikda joylashgan) boʻlgani uchun bugungi kunda ham paxsa devorli uylar qurilmoqda.

Paxsa devor - loyni pishitib, maxsus texnik usul bilan ustma - ust bosib uriladigan devor.

Paxsa devordan qurilgan uylar tarixi mil.avv. davrlarga borib taqaladi. Paxsa devorlar qadimdanoq iqlimi issiq hududlarda yaxshigina boshpana vazifasini oʻtagan.

Qadimgi Xorazm davlati hududidan topilgan mil.avv. VI - V asrlarga oid manzilgohlar paxsa va xom gʻishtdan qad rostlagan. Qadimda baʼzi shaharlarning devorlari, qalʼa qoʻrgʻonlari paxsadan ishlangan. Ular mudofaa ahamiyatiga ega boʻlgani sababli juda mustahkam qurilgan. Shahar devorlarining ikki chekkasi paxsadan koʻtarilib, oʻrtasi tuproq bilan toʻldirilgan (Teshik qalʼa, Qoʻyqirilgan qalʼa,

Tuproq qal'a va boshqalar). Dastlabki paxsa qamish yoki yog'och poydevor ustiga urilgan bo'lsa, hozir beton, pishiq g'isht yoki tosh poydevor ustiga qo'yiladi. Paxsa devorlarning qalinligi odatda 50-60 sm.ni tashkil qiladi. Paxsa uchun tuproq poydevor atrofidan olinishi yoki boshqa joydan keltirilishi ham mumkin. Odatda, soz tuproqqa suv urilib, loy qoriladi. Loy tepkilab (ba'zan ot bilan bostirilib) pishitiladi. Ketmon yoki bel bilan ikki-uch marta agdarib pishitib me'yoriga yetkaziladi. Loykash pishitilgan loyni maxsus bel - kapcha bilan kesib, peshmon (usta)ga otadi. Peshmon loyni ilib olib kuch bilan bo'lajak devor o'rniga urib boradi. Devor selgigach, usta tarash kapcha (yassi bel) bilan devor yuzasini tekislaydi, gultarash bilan unga pardo beradi, ba'zan naqshlar ham o'yadi. 1-paxsa ma'lum darajada qurigach, peshmon uning ustiga chiqib, 2qavat paxsani ura boshlaydi. Shu tariqa devor 3 - 4 (ayrim hollarda 5 - 6) paxsadan iborat bo'lgan.

Har bir narsaning o'ziga xos afzallik va kamchiliklari bo'lganidek quyida paxsa devorli uylarning ham bir qator afzallik va kamchiliklarini tahlil qilib ketamiz.

Afzalliklari:

1. Ekologik tozalik: Paxsa tabiiy materiallardan tayyorlangan bo'lib, atrof - muhitga zarar yetkazmaydi va qayta ishlanishi mumkin.
2. Issiqlik izolyatsiyasi: Paxsa devorlar issiqlikni yaxshi saqlaydi, bu esa qish oylarida ichki muhitni iliq saqlashga yordam beradi.
3. Havoning tozaligi: Paxsa devorlar namlikni yaxshi boshqaradi, bu esa ichki havoni toza saqlashga yordam beradi.
4. Arzon narx: Mahalliy materiallardan foydalanish xarajatlarni kamaytiradi, shuningdek, qurilish jarayoni oddiyroq bo'lishi mumkin.
5. Estetik ko'rinish: Paxsa devorlar tabiiy ko'rinishga ega bo'lib, ko'plab arxitektura uslublariga mos keladi.

Kamchiliklari:

Paxsa devorlar beton yoki boshqa zamonaviy materiallarga nisbatan kamroq mustahkamlikka ega, zilzilabardosh emas, chunki, xom g'isht va paxsadan qurilgan uylarning eng zaif joylari, pishiq g'ishtdan qurilgan uylar kabi, devorlarning burchaklari hamda bo'ylama va ko'ndalang devorlarining tutashgan joyi hisoblanadi. Zilzila vaqtida ham dastavval uyning shu qismiga ziyon yetadi, yorilishi mumkin.

Zilzilabardoshlilik xususiyatini oshirish

Paxsa devorning zaif joylari metal to'r (setka) yoki qamish bilan kuchaytiriladi. Agar qamish butun devor bo'ylab yotqizilsa, uning samarasi yanada ko'proq bo'ladi. Bunda birinchi chokda qamish bo'ylama yo'nalishida, ikkinchisida esa ko'ndalang yotqiziladi. Armatura sifatida ishlatiladigan qamish yaxshi pishgan, quruq, toza va chirimagan bo'lishi kerak. Qamishning ustidan yotqizilgan loy qorishma qamishni to'liq qoplashi kerak. Qamishlar orasidagi masofa 4-5 sm bo'lishi kerak.

Burchaklarda hamda bo'ylama va ko'ndalang devorlar tutashgan joylarda loy qorishmaga yaxshi yopishishi uchun, qamish yog'och bolg'acha bilan pachochlanadi. Natijada devorlarning bir - biri bilan yaxshi bog'lanishiga va yer qimirlaganda ularning o'zaro ajralishining kamayishiga erishiladi.

Ayrimlar paxsa devorli uylar namgarchilikda tez nuraydigan bo'lib qoladi deb hisoblaydi. Ammo yaxshilab pishitib urilgan va ortiqcha tuz va ohaklardan xoli bo'lgan paxsa devorlar juda pishiq: monolit devor bo'lib, har qanday namgarchilikni yaxshi ko'taradi. Uyning tagidan yemirilishining oldini olish uchun esa, tajribali ustalar poydevorni balandroq olishni tavsiya etadi.

Xulosa qilib aytganda, paxsa devorli uylarning zilzilabardoshlilikini oshirish uchun zamonaviy materiallar va texnologiyalarni qo'llash, struktural mustahkamlikni ta'minlash va muntazam monitoring tizimini joriy etish zarur. Bu chora tadbirlar orqali paxsa devorli uylar seysmik xavfga qarshi yanada barqaror bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. B.Rahmonov, M.Siddiqov "Binolar zilzilabardoshligi" T.: "Fan va texnologiya", 2007, 232 bet.
2. "Eerhquake Resistant Design of Structures" - T. Pauley, M.J.Priestley (Ushbu kitobda seysmik xavfsizlikni ta'minlash uchun strukturalar dizayniga oid asosiy tamoyillarni o'z ichiga oladi).
3. "Adobe and Rammed Earth Buildings: Design and Construction" - David Easton (Paxsa va qayta siqilgan tuproq binolari haqida batafsil ma'lumot beruvchi qo'llanma).
4. "Adobe: A Building Material for the 21st Century" - Various Authors (Paxsa materialining afzalliklari va uni zamonaviy qurilishda qo'llash usullari haqida maqolalar to'plami).
5. "Earth Architecture" - Ronald Rael (Tuproq arxitekturasini va uning zamonaviy tadqiqotlari haqida qiziqarli fikrlar).
6. Scientific Journal Construction and Education ISSN 2181-3779, 2024-yil Maxsus son 1
7. Журнал Инновации и инвестиции, №1, Перспективы и проблемы соломенного строительства, Гобозов С.Ф., Тибилова А.Г., Кодоева В.С., Юго-Осетинский государственный университет им. А.А. Тибилова, Научная статья, 2019