

## INSHOOT VA BINOLARGA ZILZILA TA'SIRI NATIJASIDA YUKLAR TAHLILI

**Askarov X., Mamajonov M.**

Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti.

Elektron pochta: [asqar.xasanboy7413@gmail.com](mailto:asqar.xasanboy7413@gmail.com)

***Annotatsiya:** Bu maqolada bino va inshootlarining zilzila bardoshlilikini oshirishga xizmat qiluvchi qurilish materiallarini afzalliklari muhokama qilingan va ishlatilish joylarini taxlil qilinib o'ziga xos xususiyatlari bilan izohlanadi.*

***Kalit so'zlar:** Zilzila, devor, qurilish materiallari, yer, seismoprognos, qurilish, statika, dinamika, yuklar g'ish devor, tosh devor, yog'och devor.*

Bugungi kunda yer yuzasida sodir bo'layotgan zilzilalar xodisalari O'zbekiston hududida 14 fev mahalliy vaqt bilan soat 05:48 da zilzila sodir bo'ldi. FVV Seysmoprognostik monitoring Respublika markazi xabariga ko'ra, zilzila epitsentri Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tumani. Zilzila koordinatalari: 38,22 gradus shimoliy kenglik; 66,36 gradus sharqiy uzunlik. Magnituda  $M=3,6$ . Chuqurlik 10 km. Zilzila epitsentri Toshkentdan 417 km janubiy-sharqda. 23 fevral kuni Toshkent vaqti bilan 05:37 da (23.02.2023 yil, Grinvich bo'yicha 00:37da) Tojikistonda zilzila sodir bo'ldi. Zilzila koordinatalari: 38,51 gradus shimoliy kenglik; 72,84 gradus sharqiy uzunlik. Magnituda  $M=5,8$ . Chuqurlik 147 km. Zilzila epitsentri Toshkentdan 435 km janubiy-sharqda. O'zbekiston Respublikasi hududida zilzilaning sezilish kuchi Farg'ona 4 ball, 227 km, Andijon 4 ball, 256 km, Namangan 4 ball, 294 km, Sirdaryo 3-4 ball, 413 km, Toshkent 3-4 ball, 435 km, Jizzax 3-4 ball, 467 km, Surxondaryo 3 ball, 509 km, Samarqand 3 ball, 523 km, Qashqadaryo 3 ball, 614 km, Navoiy 3 ball, 666 km, Buxoro 3 ball, 739 km. Bu esa inshoot va binolarga ta'sir etadi. Yani inshoot va binolarga yuklar kelib chiqish sababiga ko'ra asosan ikki guruhga bo'linadi.

1. Tabiiy yuklar.

2. Sun'iy yuklar.

Tabiiy yuklamalar o'zgaruvchan atrof-muhitga bog'liq bo'lib, uchga bo'linadi:

1. Meteorologik.

2. Gravitatsion.

3. Zilzilaviy.

Yuklar ta'siriga qarab quyidagicha bo'lishi mumkin:

— doimiy va vaqtincha;

— doimiy-tabiiy (binoning asosiy qismlarining vazni);

— Yerning bosimi.

Vaqtincha yuklar uzoq muddatli, qisqa muddatli va o'ziga xos yuklaiga bo'linadi:

— uzoq muddatli yuklar: binoning ichidagi texnik jihozlar;

— qisqa muddatli yuklamalar: odamlar vazni, saqlanadigan yuk, harakatdagi transport, qor va muz bilan qoplanish, shamol kuchi;

— o'ziga xos yuklar: yer strukturasi buzilishiga bog'liq.

**Zilzila kuchi** — zilzila paytida tebranishning binolarga ta'siri. Zilzila ko'plab vayronalariga sabab bo'ladi. Shu sababli zilzila bo'ladigan hududlarda maxsus choralarni ko'rish kerak, Inshootga ta'sir etadigan har qanday tashqi kuchlar **yuklar** (nagruzkalar) deb ataladi. Yuklar ta'sir etish xarakteri, ta'sir etish ko'rinishi, ta'sir etish usuli, ta'sir etish joyiga qarab turli xillarga bo'linadi (klassifikatsiyalanadi). 1. Yuklar qo'yilish vaqtining davomiyligiga qarab **statik** va **dinamik** yuklarga bo'linadi.

Ta'kidlab o'tish joizki, real hollarda yukni bir nuqtaga to'plab bo'lmaydi. Aslida yuk ma'lum yuzachaga ta'sir etadi. Agar yuzachaning o'lchamlari konstruktsiya elementlarining o'lchamlariga nisbatan kichik bo'lsa, ma'lum xatoliklarga yo'l qo'ygan holda, yuk yuzachaning og'irlik markaziga qo'yilgan, deb qabul qilinadi. Jism sirtiga ta'sir etuvchi yuklardan tashqari uning hajmi bo'ylab ta'sir etuvchi kuchlar ham bo'ladi. Jismning xususiy og'irligi, inersiya va magnetizm kuchlari ana shular jumlasidandir. Hisob jarayonida ular ham jism hajm ining ma'lum nuqtasiga to'planadi. Bunday hollarda xududlardan kelib chiqib bino inshootlarini devor

materialiga ko'ra va zilzila magnitudasidan va statistik ma'umotlarni tahlilidan kelib qurish maqsadga muvofiqdir. 1. *G'isht devorli*. 2. *Tosh devorli*. 3. *Paxsa devorli*. 4. *Yog'och devorli* va h. k.

### ADABIYOTLAR

1. N.A. Samig'ov "Qurilish materiallari va buyumlari" darslik. Toshkent Cho'lpon 2013-yil.
2. A.I. Adilxodjaev, F.F. Karimova, U.J. Turgunbaev "Qurilish materiallari" darslik, Toshkent: . -2017-yil.
3. H.M. Bekchanov "Mahalliy hom ashyo asosida devorbop g'ishtning tarkibi va xossalari tadqiq qilish" mavzusidagi magistrlik dissertatsiyasi. TAQI 2020.
4. Askarov, X. A., Karimov, I. T., & Mo'Ydinov, A. (2022). REKTIFIKATSION JARAYONLARINING KOLONNALARDA MODDIY VA ISSIQLIK BALANSLARINI TADQIQ QILISH. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 246-250.
5. Abdulkakhovich, A. H., & Muhammadsodikov, K. D. (2021). Improving the design of internal plates in columnar apparatus. *The American Journal of Engineering and Technology*, 3(05), 1-8.
6. Askarov, X. A., Askarova, M. B. Q., & Axmadaliyev, U. S. O. (2021). Bino va inshootlarni qurishda ishlatiladigan g'ishtlarning tahlili. *Scientific progress*, 1(6), 1112-1116.
7. Askarov, X. A., Egamberdiyeva, S. A., & Maxmudov, S. M. (2022, November). "LEGO" G'ISHT ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI. In *INTERNATIONAL CONFERENCE DEDICATED TO THE ROLE AND IMPORTANCE OF INNOVATIVE EDUCATION IN THE 21ST CENTURY* (Vol. 1, No. 7, pp. 102-106).
8. METALL TO'SINLI KONSTRUKSIYALAR TURLARINI TAXLILI 189-191 A Abduraxmonov, X Askarov - GOLDEN BRAIN, 2023