

## ZILZILA: TAHDID VA CHORALAR

*Shodiyev Sardor Rustam o'g'li.*

*(“Buxoro muhandislik-texnologiya instituti”*

*“Qurilish muhandisligi” kafedrasi o'qituvchi-stajyori)*

### **Kirish**

Yerning ichki qatlamlarida sodir bo'ladigan va yuzaga silkinishlarni keltirib chiqaradigan tabiiy hodisa — zilzila — inson hayoti, mulki, va infratuzilmaga katta tahdid soluvchi ofatlardan biri hisoblanadi. O'zbekiston mintaqasida, ayniqsa, Toshkent, Farg'ona vodiysi, Samarqand kabi hududlarda seysmik xavf yuqori darajada bo'lib, bu yerda zamonaviy qurilish va xavfsizlik choralari muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Zilzila sabablari**

Zilzilalar, odatda, yer po'stining tektonik plitalari harakati yoki yer osti bo'shliqlarining qulashidan kelib chiqadi. Bunda quyidagi omillar asosiy sabab bo'lishi mumkin:

- **Tektonik plitalarning siljishi** — yer yuzasida eng ko'p uchraydigan zilzilalarning sababi hisoblanadi.
- **Vulkanik faollik** — vulqonlarning otilishi paytida yer silkinishlari yuzaga keladi.
- **Sun'iy ta'sirlar** — masalan, suv omborlarining to'ldirilishi yoki yer osti qazib olish ishlari.

### **O'zbekistonda seysmik xavf**

O'zbekiston seysmik xavfi yuqori bo'lgan davlatlar qatoriga kiradi. Mamlakat hududida zilzilalar qayd etilgan tarixiy va zamonaviy voqealar quyidagilarni ko'rsatadi:

- **1966-yil Toshkent zilzilasi** — magnitudasi 5,2 bo'lgan bu zilzila shaharning markaziy qismini jiddiy zarar yetkazib, aholini yangi qurilish me'yorlarini joriy etishga undagan.

- **1907-yil Samarqand zilzilasi** — tarixiy obidalarga katta zarar yetkazib, ularni tiklash va saqlash masalalarini kun tartibiga chiqargan.

### **Zilzilaning oqibatlari**

Zilzilalar ko‘plab salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi:

- **Inson hayotiga xavf** — ko‘plab odamlarning hayoti yo‘qolishi yoki jarohatlanishiga sabab bo‘ladi.

- **Inshootlarning vayron bo‘lishi** — uy-joylar, sanoat korxonolari va boshqa inshootlar qulab tushishi mumkin.

- **Iqtisodiy yo‘qotishlar** — infratuzilma va biznes faoliyatining zarar ko‘rishi.

### **Zilzilaga qarshi chora-tadbirlar**

Zilzilalarning salbiy oqibatlarini kamaytirish uchun quyidagi choralarga e‘tibor qaratish zarur:

- **Seysmik chidamli qurilish** — binolarni qurishda zamonaviy me‘yorlarga rioya qilish va mustahkam materiallardan foydalanish.

- **Aholini xabardor qilish** — zilzila vaqtida qanday harakat qilish kerakligini o‘rgatish.

- **Monitoring tizimlari** — zilzilalarni oldindan aniqlash uchun yer silkinishlarini kuzatuvchi texnologiyalarni rivojlantirish.

- **Favqulodda holatlar rejasi** — qutqaruv va yordam ko‘rsatish xizmatlarining tayyorligini ta‘minlash.

### **Xulosa**

Zilzilalar tabiiy ofat bo‘lsa-da, ularning oqibatlarini kamaytirish uchun inson qo‘lida yetarlicha imkoniyatlar mavjud. Seysmik xavfni hisobga olgan holda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, xavfsizlik choralari va aholini xabardor qilish ishlari bilan zilzilalarning zararini sezilarli darajada kamaytirish mumkin. O‘zbekiston uchun bunday yondashuv nafaqat aholi xavfsizligini ta‘minlash, balki iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

## ADABIYOTLAR

Rustam o'g'li S. S. EKOLOGIK MATERIALLAR VA ENERGIYANI TEJASH  
TEXNOLOGIYALARI //Modern education and development. – 2024. – T. 13. –  
№. 2. – C. 135-140.

Rustam o'g'li, Shodiyev Sardor. "BARQAROR ARXITEKTURA  
TAMOYILLARI VA YONDASHUVLARI." *Modern education and  
development* 13.2 (2024): 141-146.

Rustam o'g'li, S. S. (2024). Avtoturargohlar kerakmi?.

Rustam o'g'li S. S. Qurilish konstruksiyalarini loyihalashda LIRA-SAPR  
dasturidan foydalanish. – 2024.

Rustam o'g'li, Shodiyev Sardor. "Qurilish konstruksiyalarini dasturlar asosida  
hisoblash." (2024): 330-335.

Rustam o'g'li, S. S. (2024). Qurilish jarayonlarida quruvchilar xavfsizligini  
ta'minlash uchun nima qilish kerak?.