

## SEYSMIK FAOL HUDUDLARDA BINOLARNI LOYIHALASH

*Sh.Z.Xurramov*

*O'zbekiston Respublikasi FVV Akademiyasi*

*5-bosqich kursanti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada seysmik faol hududlarning tasniflanishi, hamda ushbu hududlarda qurilish ishlarini olib borishda binolarning loyihalashini, shuningdek, bino va inshootlarning zilzilabardoshligini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar to'g'risida so'z boradi. Tadqiqot maqsadi seysmik faol hududlarda binolarning loyihalashning amaldagi tog'ri yechimlarini tahlil qilishdan iborat.

**Kalit so'zlar:** Seysmik faol hududlar, binolar, konstruksiya, massa va birklik markazlari, yengil ashyo, magnituda, zilzilabardosh binolar, fazoviy tizim, tebranishlari tezlanishi, grunt, gidroizolyatsiya qatlami.

Amaldagi me'yorlar seysmik fa'ol ya'ni 7, 8, 9 va bundan yuqori magnitudali bo'lgan hududlarda quriladigan va ta'mirlanadigan binolar va inshootlarni loyihalash va qurish jarayonida ularga qo'yiladigan talablarni belgilaydi. Quriladigan bino va inshootlar hisobiy foydalanish muddati davrida quyida keltirilgan zilzilabardoshlik talablariga javob berishi zarur:

1. Odamlarning xavfsizligi, konstruksiya va boshqa muhim jihozlarning butligi, atrof-muhitning ifloslanmasligini ta'minlash;

2. Hisobga nisbatan kichikroq kuch bilan zilzila sodir bo'lganda binolardan odatdagidek foydalanish, konstruksiyalarning ta'mirlashga yaroqligini ta'minlash.

O'z navbatida, seysmik yuklarni kamaytirishga turli yo'llar bilan erishiladi:

1. Seysmik yuklarning eng kichik qiymatini beradigan konstruksiyalardan foydalanish;

2. Massa va birklik markazlari orasidagi yelkani kichraytirish evaziga buralma tebranishlarning paydo bo'lishi ehtimolini kamaytirish;

3. Yengil ashyo va konstruksiyalarni qo'llash;

4. Og'ir jihozlarni iloji boricha inshootning pastki qismiga joylashtirish.

Bino va inshootlarning seysmik ta'sirlarga qarshiligini oshirish maqsadida quyidagi tadbirlardan foydalaniladi:

1. Seysmik yuklarga yaxshi bardosh beradigan ashyo va konstruksiyalar (metall, yog'och, temir-beton, kuchaytirilgan g'isht-tosh devor)dan foydalanish;

2. Inshootni yagona fazoviy tizim sifatida ishlashi uchun seysmik yuklarni barcha yuk ko'taruvchi elementlarga mos taqsimlash;

3. Yig'ma elementlarning ulanish joylarini maksimal zo'riqishlar joyidan uzoqlashtirish, tizimning yaxlitligi va bir jinsligini ta'minlash;

4. Zo'riqlashlarni elementlararo taqsimlanishini ta'minlaydigan, ko'p marotaba statik noaniq konstruksiyalarga keng o'rin berib, konstruksiyalarning ba'zi elementlarida noelastik deformatsiyalarni rivojlanishiga sharoit yaratish.

Binolarning konstruktiv chegaraviy o'lchamlari QMQ ning jadvalida keltirilgandan ortiq bo'lmasligi zarur. Agar binoning hajmiy-rejaviy va konstruktiv yechimlari bunday talablarga mos tushmasa, unda u antiseysmik choklar yordamida qismlarga ajratiladi. Antiseysmik chok hosil qilish uchun qo'sh devor yoki qo'sh rama tiklanadi. Antiseysmik chokning kengligi qo'shni otseklarning (bino qismlarining) hisobiy yuklar ta'sirlaridan hosil bo'lgan salqiliklari yig'indisidan, ayni paytda 30 mm dan kam bo'lmasligi kerak. Choklardagi to'ldirgich va ulaming konstruksiyasi zilzila vaqtida bino qismlarining har ikki yo'nalishda siljishiga qarshilik qilmasligi zarur. Qavatlar soni 3 va undan ortiq bo'lgan binolarda har qismda kamida bitta zinapoya katagi bo'lishi zarur. Odamlar doimiy ravishda to'planmaydigan qismlarda zinapoya katagi bo'lishi shart emas.

Seysmik faolligi 9 ball bo'lgan tumanlarda tasmaimon poydevorlar, odatda, monolit holda ishlanib, poydevorlar sathi bir xil bo'lishi kerak. Aks holda, bir qismdan o'tish balandligi 60 sm va tikligi 1:2 gacha bo'lgan o'yiqlik (ustun) lar orqali amalga oshiriladi. Yirik bloklardan ko'tarilgan poydevorlar va yerto'la devorlari har bir qavatda, shuningdek burchak va kesishuv yerlarida bir-biriga ishlatilishi kerak hamda poydevor bloklari uzluksiz tasma ko'rinishida terilishi lozim. Hidroizolyatsiya qatlami sirtida qalinligi 30 mm dan kam bo'lmagan sement qorishmasi ishlatiladi. Yopma va tom yopmalarining konstruksiyalari otsek chegarasida gorizontaal va vertikal tekisliklar bo'yicha bikr va mustahkam bo'lishi lozim hamda vertikal elementlarga puxta bog'lanishi zarur. Bu bog'lanish gorizontaal kuchlarni vertikal elementlarga uzatishi, zilzila jarayonida konstruksiyalarning birgalikda ishlashini ta'minlash uchun zarur.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI SH. R. MIRZAYEV, M. M. VAXITOV "ME'MORCHILIK" II-QISM. FUQAROLIK BINOLARI, Toshkent 2010