

AKTIV SEYSMIK HIMOYA VOSITASI BO'LGAN SIRPANISH POYDEVORLARNI QO'LLASH USULI

Kurbanov Akram Xakimjanovich
Namangan davlat texnika universiteti

So'nggi yillarda dunyoda talafotli zilzilalar soni ortib, ular aholi hayoti va mamlakatlarning ijtimoiy-iqtisodiy infratuzilmalariga jiddiy ta'sir ko'rsatayotganligi sababli seysmik xavfsizlikni ta'minlash sohasini doimiy takomillashtirib borish doirasida mavjud va qurilayotgan bino-inshootlarning seysmik mustahkamligini ta'minlash, zilzilani prognozlash, monitoring qilish hamda unga tayyorgarlik ko'rishda davlat organlari va tashkilotlarining o'zaro aloqalarini kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi[1].

Seysmik hududlarda qurish uchun mo'ljallangan bino va inshootlarni loyihalashda ularning seysmik chidamliligi an'anaviy ravishda inshootlarning yuk ko'tarish qobiliyatini oshirish orqali ta'minlanadi. So'nggi 15 yil ichida ko'plab xorijiy mamlakatlarda bino va inshootlarning seysmik chidamliligini ta'minlash uchun yangi yo'nalish shakllandi. Bu "tizimli faol seysmik himoya" deb ataladigan maxsus konstruktiv tizimlarni ishlab chiqish bilan tavsiflanadi va ulardan foydalanish inshootlarga inertial seysmik yuklarning kattaligini kamaytirishga va ma'lum chegaralarda mexanizmini boshqarishga imkon beradi.

Mamlakatimizda binoning er usti qismining poydevori va yuk ko'taruvchi konstruksiyalarini sharli, podshipniklar, roliklar, sirpanuvchi oraliqlar yoki boshqa maxsus ishlab chiqarilgan qismlar orasiga o'rnatilgan qismlardan ajratishga asoslangan seysmik izolyatsiya tizimlarini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Poydevor va yuk ko'taruvchi silliq plitalar ustida yoki maxsus chuqurchalar taqdim etilgan tuzilmalar keng tarqaldi.

Bino yuqori formalar bilan tebranganida uning tugunlarida va konstruksiyalarida gorizontaal inersiya kuchlari sirg'anish kamarlarining tinch holatidagi ishqalanish kuchlaridan oshib ketisa **plastik deformatsiyalar** paydo bo'lishi mumkin. Mana shunday hollar uchun binoning seysmik reaksiyasini tahlil qilish katta qiziqish uyg'otadi. Bundan tashqari tinch holatdagi ishqalanish kuchlari muvozanati buzilganida binoning o'zgaruvchan sirg'anish ishqalanish kuchlari (binoga zamin tomonidan sirg'anuvchan kamar orqali uzatilayotgan kuch) ta'siridagi reaksiyasi ham ma'lum ahamiyatga ega[2].

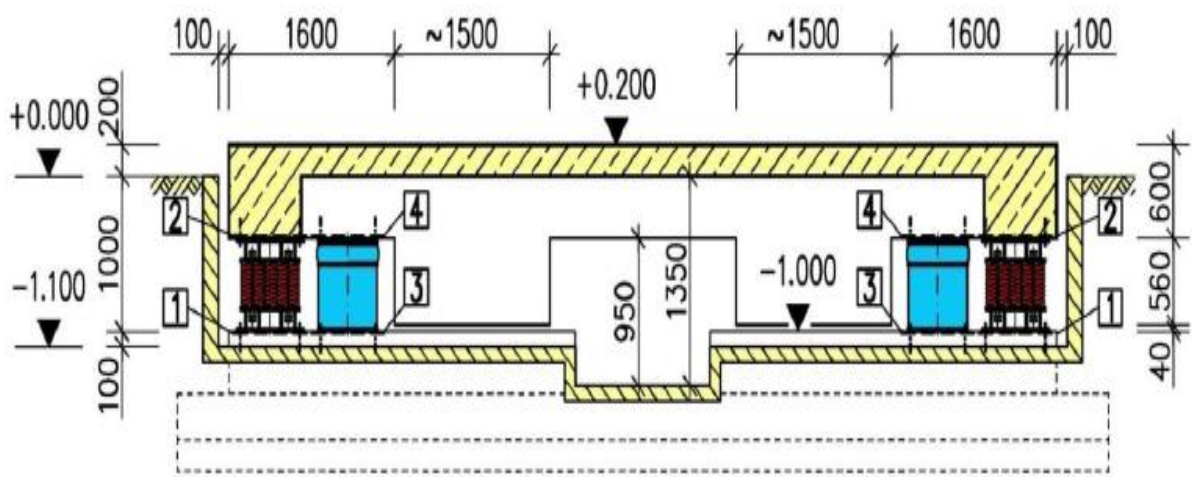
Ftoroplastik-4 ning mashhurligi uning texnik xususiyatlari bilan bog'liq. Bu tashqi ko'rinishiga ko'ra polietilen yoki parafinga hamda yumshoq va oquvchan holatdaga moddaga o'xshaydi. Uning zichligi 2,18-2,21 g / sm³ (GOST 10007-80). Ushbu material issiqlikka chidamliligi bilan ajralib turadi - uning qayishqoqligi va elastikligi -70 dan +270C gacha bo'lgan haroratlarda ham saqlanadi, shuningdek, yopishqoqlik, minimal sirt tarangligi, ultrabinafsha nurlarga, namga, yog'larga va organik erituvchilarga nisbatan turg'un hisoblanadi.

U fiziologik va biologik jihatdan xavfsizdir. Ftoroplastning kimyoviy xossalari - hatto asil metallar va barcha ma'lum sintetik materiallardan ham yuqori mustaxkam,

agressiv kislotalar va ishqorlarga nisbatan ham turg'yn hisoblanadi. Bu polimer faqat xlor triflorid yoki erigan ishqorli metallar ta'sirida yemirilishi mumkin. Materialni frezerlash, yo'nish, silliqdash va teshish orqali osongina qayta ishlash mumkin[3].



1-rasm. Eshilgan prujina va qovushqoq-elastik dempferga ega bo'lgan blok parallel joylashganda uch komponentli prujinali-dempferli sistema (UKPDS) ning umumiy ko'rinishi.



2-rasm. Uch komponentli prujinali-dempferli sistema (UKPDS) seysmik himoyalovchi moslamaga ega bo'lgan qirqilgan poydevorni ishlash sxemasi.

Olimlar KazPSNIIPda Yu.D.Cherepinskiy, O.R.Filippovnm va S.K.Sazanbaevnm KazPSNIIP loyihasining kinematik poydevorlarining seysmik izolyatsiyalash xususiyatlarini nazariy va eksperimental tadqiqotlar o'tkazdilar. Navoiy shahrida 2 ta 4 qavatli yirik panelli kinematik va tasma poydevorli binolarda olib borilgan eksperimental tadqiqotlar ushbu binolarning seysmik chidamliligini qiyosiy tahlil qilish imkonini berdi. Nazariy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, kinematik asoslarda qattiq konstruktiv loyihaga ega bo'lgan binoning poydevor ustidagi qismida paydo bo'ladigan seysmik yuklar an'anaviy binoga qaraganda sezilarli darajada past bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Razzaqov S.J Holmirzayev S.A, N.R.Xodjiyev "Beton va Temirbeton mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi" "O'qituvchi" 2007-y
2. N.R.Xodjiyev Qurilish materiallari va metallar texnologiyasi fanidan ma'ruzalar matni. NamMPI Namangan 2002y.
3. Razzakov S.J Qurilish materiallari fani o'qitishda Ilgor pedagogik texnologiyalar. Namangan 2013 y.