

SEYSMIK XUDUDLARDA BIKRLIK DIAFRAGMALI TEMIRBETON BINOLARNING ISHLASHINI TADQIQ QILISH.

S.A. Saidiy O. X. Sobirov G.M. Raziqova. X.Yu. Abubakirova.  
Toshkent arxitektura qurilish universiteti, O'zbekiston  
E mail: [sobirovotabek0617@gmail.com](mailto:sobirovotabek0617@gmail.com)

**Annotatsiya:** Hozirgi kunda binolarning seysmik mustaxkamligini oshirish eng dolzarb mavzulardan biriga aylandi. Buni yaqqol Turkiyada ro'y bergan zilzilalar misolida ko'rishimiz mumkin. Ushbu maqolada bikirlik diafragmali binolarning, zilzilaga qay darajada taъsir qilishida olingan sonli va binoning siljish natijalari ko'rinishida berilgan.

**Kalit so'zlar:** Bikirlik, Diafragma, Temir, Beton, Seysmiklig, Lira

**Аннотация:** В настоящее время повышение сейсмостойкости зданий стало одной из самых актуальных тем. Мы можем ясно видеть это в случае землетрясений в Турции. В данной статье представлены результаты численных и строительных смещений зданий при однодиафрагменных землетрясениях.

**Ключевые слова:** Бикирлик, Диафрагма, Сталь, Бетон, Сейсмичность, Лира.

**Abstract:** Nowadays, increasing the seismic resistance of buildings has become one of the most urgent topics. We can clearly see this in the case of earthquakes in Turkey. In this article, the results of numerical and building displacements of buildings with single-diaphragm earthquakes are presented.

**Key words:** Bikirlik, Diaphragm, Steel, Concrete, Seismicity, Lira

**Asosiy matn:** Bizga maъlumki ko'p qavatli bino va inshootlarni qurilishida bikirlik diafragmali temir beton konstruksiyalaridan maxsimal darajada foydalanib kelinmoqda. Ushbu maqolada bikirlik diafragmani binoning seysmikligi 8-ball bo'lgan xududga ishlashi o'rganiladi. Ko'rilgan masala respublikamizda seysmik mustahkamlik bo'yicha meъyoriy xujjat QMQ 2.01.03-19 "Zilzilaviy hududlarda qurilish" [2] ning 3.1 jadvalida bikirlik diafragmali va bikirlik

Расчетная схема здания



рис.1. 3D модель здания

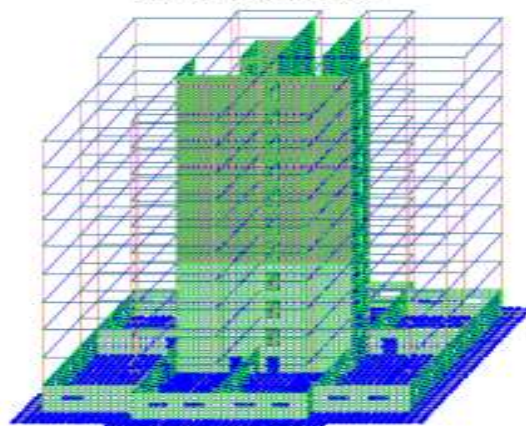


рис.2. Расчетная модель здания

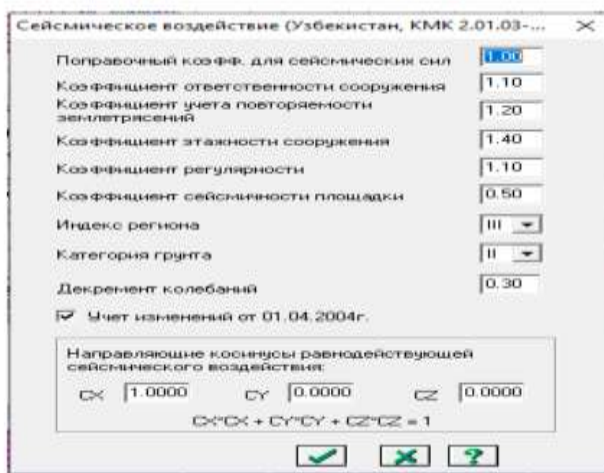
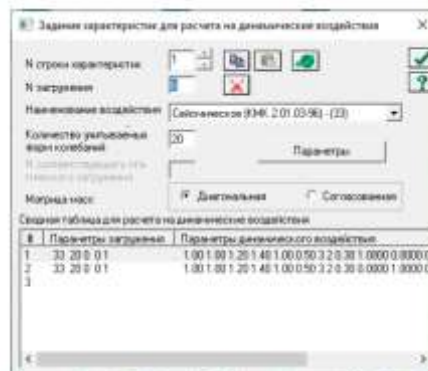
diafragmasiz binoning uzunligi balandligi keltirib o'tilgan. Ko'p qavatli bikirlik diafragmali binoni xisob-kitob qilishda xududning seysmiklik parametrlarini olishda aloxida eъtibor qilish kerak. Lira dasturi yordamida binoning konstruksiyasi tiklanadi. Tiklangan konstruksiyaga material berilib quyidagi qiymatlarni xududning 8 ballik misolida ko'rishimiz mumkin. Lira dasturida xisob kitobni amalga oshirilayotganda gruntning geologiya qiymatlari kiritilishi lozim. Bunda asosan gruntning oquvchanlik ko'rsatkichi tuproqning yuk ko'tarish qiymatlari berilishi kerak. Bugungi kunda lira dasturining bir nechta yangi versiyalari mavjud bo'lib bo'lar

asosan rasmiy sotib olingan versiyasida juda aniqlikda ishlaydi. Sotib olinmagan versiyalarida xisob kitobni amalga oshirishda biroz xatoliklar bo'lishi mumkin.

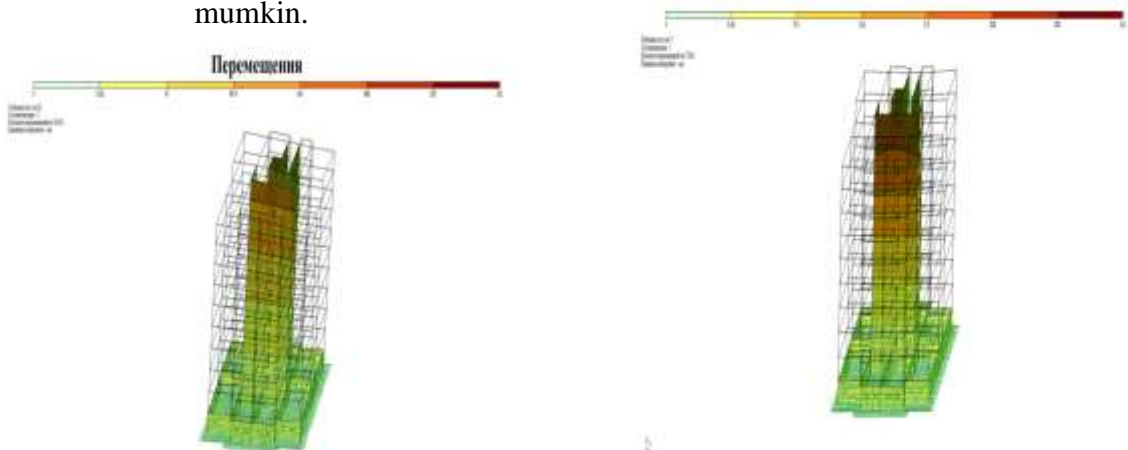
Bino modelini ko'targanimizdan so'ng unga seysmik qiymatlarini kiritamiz. Asosan bu qiymatlar yuklar va taъsirlar QMQ- 2.01.07.96 va seysmik xududlarda qurilish QMQ 2.01.03-19 dan olinadi.

таблица 3

Обозначение	г. Наманган	
$K_0$	Козф. ответственности сооружения	1,0
$K_1$	Козф. учета повторяемости землетрясений	1,2
$K_{et}$	Козф. этажности сооружения	1,2
$K_p$	Козф. регулярности	1,1
$\alpha$	Козф. сейсмичности площадки	0,5
	Индекс региона	III
	Категория грунта	II
$\delta$	Декремент колебаний	0,3
$\mu$	Козэффициент редукции для кирпичная стена	4,0
$\mu$	Козэффициент редукции для жб колонн	5
$\mu$	Козэффициент редукции для жб ригелей	7,5



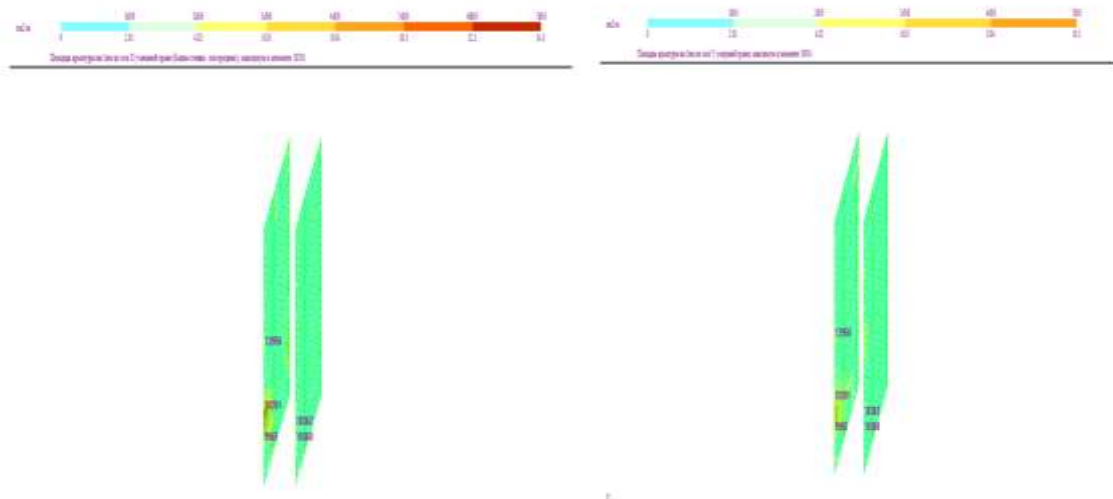
Lira 9.6 dasturida qiymatlarni berganimizdan so'ng endi binoni xisob qilishga o'tishimiz mumkin.



Ruxsat etilgan siljishni tekshiriladi.  $\delta = H/70 = 34370/70 = 491,00 \text{ мм} > 282,0 \text{ мм}$   
 Barcha shartlar bajarildi.

Bikirlik diafragmaning lira dasturida xisob qilingan va armaturalash qismlari xam ko'rsatib o'tiladi. Ko'p qavatli binolarda diafragma asosan asosdan binoning yuqori qismiga qarab armaturalash foizlari kamayib boradi. Armaturalarning qadamlarini va uning ko'ndalang kesimlarini bajarilgan xisob kitob bo'yicha bino inshootlar loyixalashtirilib qurilsa bino-igshootlar 8 ballik zilzilaga chidamli bo'ladi. Binoning diafragma qismining lira 9.6 dasturidagi xisoblarini ko'rishimiz mumkin. Diafragmaning armaturalanishi 1-qavatdan yuqoriga qarab

armaturalash foizi kamayganini kirishimiz mumkin. Grafikda ko'rsatilganidek diafragmaning xar bir qismiga beriladigan armaturalar ranglarda berilgan.



Xulosa: Ko'p qavatli binolarda bikirlik diafragmali binolarning qo'llanilishi, binoning zilzila xolatida uning siljishini sezilarli darajada kamaytiradi. Ko'p qavatli binolarda diafragmaning joylashtirilishi asosan bino burchaklarida, markazida qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

S.A.Yusupxodjaev qurilish konstruksiyalari. Q.M.Q-2.01.03-19 Seysmik xududlarda qurilish. Q.M.Q-2.01.07-96 Yuklar va taʼsirlar.