

M. M. VAXITOV, SH. R. MIRZAYEV

# ME'MORCHILIK

I QISM. ME'MORCHILIK TILSI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA  
O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

*M. M. VAXITOV, SH.R.MIRZAYEV*

# ME'MORCHILIK

*I QISM. ME'MORCHILIK TARIXI*

-14662/2-

«TAFAKKUR» NASHRIYOTI  
TOSHKENT – 2010

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,  
ILM VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI  
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI  
AXBOROT RESURS MARKAZI



Me'morchilik: darslik / M. M. Vaxitov, Sh. R. Mirzayev; O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi. - Toshkent: Tafakkur. Qism I. : Me'morchilik tarixi. - 368 b.

UDK: 72 (075)

*O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2009-yil 26-fevraldagi 51-sonli buyrug'i bilan darslik sifatida nashr etishga tavsiya etilgan*

**Taqrizchilar:** arxitektura doktori, prof. T. F. Qodirova (TAQH)

t.f.n., dost. X. R. Ro'ziyev (BuxOOvaESTI)

Ushbu darslik oliy o'quv yurtlarining 5140900 – «Kasb ta'limi (Binolar va inshootlar qurilishi)» va 5580200 – «Binolar va inshootlar qurilishi» yo'nalishlari o'quv dasturlariga mos holda yaratilgan, u uch qismdan tashkil topgan.

Darslikning ushbu I qismi – *Me'morchilik tarixi* ikki bo'limdan iborat bo'lib, 1 - bo'limida jahon me'morchilik tarixi, 2 - bo'limida O'zbekiston milliy me'morchilik tarixi masalalari bayon etilgan.

Kitobning II qismi – *Fuqarolik binolari* to'rtta bo'limni o'z ichiga oladi, uning 1 - bo'limida binolarni loyihalash asoslari, 2 - bo'limida turar - joy binolari, 3 - bo'limida fuqarolik binolarining konstruksiyalari va 4 - bo'limida jamoat binolarining loyihaviy va konstruksiyaviy masalalari bayon etilgan.

Darslikning III qismi – *Sanoat binolari* uch bo'limdan iborat bo'lib, 1 - bo'limida sanoat binolarini loyihalash asoslari, 2 - bo'limida binolarning konstruksiyalari, 3 - bo'limida me'morchilik fanini o'qitish metodikasi yoritib berilgan.

Kitobning barcha qismlari tarkibidan mustaqil ishlash uchun savol va topshiriqlar ham o'rin egallagan.

ISBN 978-9943-372-30-6

© M.M. Vaxitov, Sh.R.Mirzayev, 2010-y.

## KIRISH

O'zbekiston Respublikasi mustaqillik sharofati bilan o'z taraqqiyotining yangi davriga kirdi. Xalqimiz o'zining boy tarixiy, madaniy va ma'naviy merosiga ega bo'ldi. Ming-ming yillik me'morchilik va shaharsozlik tariximizni, hattoki borib ko'rish ta'qiqlangan arxitekturaviy yodgorliklarni nafaqat ziyorat qilishga, balki ularni o'rganishga va restavratsiya qilishga ham keng imkoniyatlar yaratildi. Vatanimizda qadim zamonlardan boshlab yaratilgan nodir me'moriy obidalarni, shaharsozlikning yaratilish tarixini, qurilish usullari va qoidalarini talabalarga xolisona o'rgatish zamonini keldi.

Samarqand shahrining 2750 yillik, Buxoro, Xiva va Termiz shaharlarining 2500 yillik, Shahrisabzning 2700 yillik, Toshkent shahrining 2200, Marg'ilon shahrining 2000 yillik yubileyi nishonlandi. Buyuk sohibqiron va atoqli davlat arbobi Amir Temur, jahonga mashhur vatandoshlarimiz Alisher Navoiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, al-Xorazmiy, Ahmad Farg'oni, Marg'inoniy, Imom al-Buxoriy, Bahouddin Naqshbandiy, Abduxoliq G'ijduvoniy, Najmiddin Kubro, Imom al-Moturdiy, Jaloliddin Manguberdi singari jahonga mashhur kishilarning qadamjolari mamlakatimizning bosh me'mori – davlatimiz Prezidenti Islom Abdug'aniyevich Karimovning tashabbuslari va rahbarliklarida zamonamizdan kelajak avlodga meros bo'lib qoladigan darajada restavratsiya qilindi, tubdan qayta qurildi va yangidan tiklandi. 2007-yilda Islom madaniyatining poytaxti deb tan olingan Toshkent shahrida ulug'vor inshoot – Hazrati Imom masjidi bunyod etildi.

Zamonaviy materiallar va konstruksiyalar asosida, milliylikni o'zida jo etgan, umumiylik bilan uyg'unlashgan ko'plab turar-



joy, jamoat hamda sanoat binolari va inshootlari qurildi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturini amalga oshirish yo'lida mamlakatimizda yuksak me'morchilik san'ati darajasida akademik litseylar, kasb-hunar kollejlari, maktablar, sport inshootlari, zamonaviy tibbiyot muassasalari, yangicha qishloqlar yaratildi. Ko'plab maydonlar, bog'-rog'lar, oromgohlar xalqqa in'om etildi. Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalari, zavodlar, fabrikalar ishga tushdi. Neft va gaz, gidrotexnika, energetika inshootlari, yangi yo'nalishdagi avtomobil yo'llari, temir yo'llar, ko'priklar, estakadalar va ko'plab boshqa turdagi inshootlar bunyod etilib, foydalanishga topshirildi.

Yurtboshimiz tarixsiz kelajak yo'qligini, vatandoshimiz Abdulla Qodiriy ta'biri bilan aytganda, moziyga qaytib ish ko'rmoq kerakligini e'tiborga olib talaba yoshlarga - bo'lajak quruvchi muxandislarga me'morchilik, shaharsozlik va qurilish tarixini, ularning sir-asrorlarini o'rgatish maqsadga muvofiqdir. Ushbu darslik ana shu maqsadni ko'zlab yaratilgan bo'lib, yoshlarimizga me'morchilik sirlarini o'rgatishga qaratilgandir.

Me'morchilikning vazifasi inson hayoti va faoliyati uchun munosib fazoviy muhitni tashkil qilishdir. Bu vazifa moddiy struktura - qurilayotgan va ta'mirlanayotgan binolar va inshootlar orqali hal etiladi. Arxitekturaning ijtimoiy va g'oyaviy rivojlanish jarayonida uning funksiyasi binolar, konstruksiyalar orqali turlicha ifodalanadi. Konstruksiyalar va arxitekturaviy - badiiy ifodalar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik me'morchilik rivojlanishining muhim muammosi bo'lib kelgan. Konstruksiya aniq funksional va estetik masalalarga mos holda qo'llanilganligi uchun arxitekturaviy asar elementi ahamiyatiga ega bo'lgan. Konstruktiv shaklning proporsional, hajm-fazoviy va plastik ifodalanishi bino va inshootlar tektonikasining xususiyatlarini tashkil etadi va bu arxitekturaviy kompozitsiyaning bir muhim vositasidir.

Me'morchilik fani hamma vaqt ijtimoiy, siyosiy va g'oyaviy omillarni hisobga olgan, ularga mos holda rivojlangan. Muhandis quruvchilar arxitekturaning, asosan texnik masalalari bilan ish ko'rib, konstruksiyalar va qurilish usullarini o'ziga jo etgan estetik imkoniyatlarini yaqqol tasavvur qilishlari kerak bo'ladi. Bu jihatdan

qaraganda, arxitektura tarixiy tajribasi nafaqat keng ma'lumotlar beradi, shuningdek, u muammoni nazariy o'ylashga o'rgatadi, konstruksiyalar va badiiy shakllarning o'zaro bog'liqligiga oid ko'p qirrali nazariy masalalarni hal qilishga yordam beradi.

Kitobning birinchi qismini birinchi bo'limida tarixiy-arxitekturaviy ma'lumotlar, umumiy tarixiy izohlar, konstruktiv shakllarning rivojlanishi, tektonik xususiyatlar, ikkinchi bo'limda o'zbek milliy me'morchiligi yoritilgan. Darslikning ikkinchi qismi bino va inshootlarni loyihalash asoslariga, turar joy binolariga, fuqarolik binolarining konstruksiyalariga va o'ziga xos jaomoat binolariga bag'ishlangan. So'nggi uchinchi qismida esa sanoat binolarini loyihalash va konstruksiyalarini o'rganish masalalari yoritilgan.

Boblar va bo'limlar ichida materialni joylashtirish tartibi bino va inshootlarning konstruktiv asoslaridan boshlanib, so'ngra arxitekturaviy yechimning boshqa tomonlarini yoritishga o'tilgan. Bu usul arxitekturaga muhandislik nuqtai-nazardan yondoshishni bildiradi. Kelgusi muhandis, quruvchi, pedagog kadrlarni tayyorlash jarayoni ijtimoiy siyosiy va g'oyaviy tarbiya bilan ham bevosita bog'liqligini inobatga olib, kitobda bu masalaga ham e'tibor berilgan.

Darslikning o'ziga xos jihatlaridan biri «Kasb ta'limi (Binolar va inshootlar qurilishi)» hamda «Binolar va inshootlar qurilishi» yo'nalishlari bo'yicha me'morchilik fani dasturiga mos holda uning o'zbek tilida keng hajmda birinchi marta yaratilishidir. Shuning uchun ham ushbu kitob mualliflar e'tiboridan chetga chiqib qolgan ba'zi kamchiliklardan xoli bo'lmasligi mumkin. Mualliflarga bildirilgan darslik bo'yicha har qanday kamchilik samimiyat bilan qabul qilinadi va keyingi tahrirlarda uning sifatini yanada yaxshilashga xizmat qiladi deb o'ylaymiz.

Ushbu darslikni tayyorlash jarayonida texnik yordam ko'rsatganliklari va o'z xizmatlarini ayamaganliklari uchun S. F. Hasanova va A. X. Hojiyevlarga mualliflar o'z minnatdorchiliklarini izhor etadilar.



## I BO'LIM. ME'MORCHILIK TARIXI

### I-bob. UMUMIY MA'LUMOTLAR

Me'morchilik xalq arxitekturasida bino va inshootlarning qurilish san'atini ifodalovchi atamadir. Me'morchilik bino va inshootlar qurishning o'ziga xos texnikasini, san'atini, xalq tarixini, uning ijtimoiy-siyosiy qudratini, diniy va dunyoviy qarashlarini, madaniy-maishiy hayotini ma'lum shaklda mujassam etadi. Me'mor – binokor usta; bino va inshootlarning loyihasini yaratuvchi va ularning qurilishini nazorat qilib boruvchi bosh mutaxassisdir.

Arxitektura (lot.) me'morchilik san'ati inson ijodiy faoliyatining qurilish bilan bog'liq bo'lgan alohida turidir, u me'morchilik san'ati tarixi, qonuniyatlari, nazariyasi, binolarning turi va uslubi, kompozitsiyasi kabi qator masalalarni o'rganuvchi fandir. U jamiyatning ijtimoiy-maishiy va g'oyaviy-badiiy ehtiyojlariga xizmat qiladi. Turli-tuman binolar, ularni loyihalash va qurish, inshootlar, shahar va qishloqlar keng ma'noda arxitektura nomi bilan yuritiladi.

Arxitektura kishilik jamiyati taraqqiyotining ilk bosqichlaridayoq paydo bo'lgan. Ibtidoiy odam tabiat kuchlaridan o'zini muhofaza qilish uchun hayotiy zarurat tufayli oddiy mag'ora va chaylalar yasagan. Inshootning ko'rkiga ham e'tibor berib, go'zallik qonunlari asosida ijod eta boshlagan.

Arxitektura quldorlik jamiyati davrida tez taraqqiy topgan. Jamiyatning sinfiy talablariga munosib uy-joy va jamoat binolari yaratilgan. Qadimiy Sharqda piramida, zikkurat kabi ulkan diniy inshootlar kompleksi, murakkab rejali saroylar va boshqa inshootlar barpo etilgan. Fanning ba'zi nazariy va amaliy masalalari ishlab

chiqilgan. Qadimgi Yunonistonda maktab, stadion, teatr, ibodatxona, amfiteatr kabi turlari paydo bo'lgan.

Ellinizm davriga kelib order sistemasi arxitekturaning konstruktiv va badiiy asosiga aylangan. Qadimgi Rimda beton ishlatilishi davri ravoq va gumbazlar arxitekturasining rivojlanishiga olib kelgan. Forum, Zafar darvozasi kabi harbiy qudrat g'oyalarini namoyish etuvchi yangi inshootlar paydo bo'lgan. Binolar bezagiga e'tibor ortgan.

O'rta asrlar arxitekturasida roman (X – XII asrlar) uslubi, keyinroq gotika (XII – XV asrlar) uslubi alohida o'rin tutgan. Gotika arxitektura uslubiga xos bo'lgan cho'ziq ravoqlardan iborat konstruksiyali binolar ichida monumental ibodatxonalar diqqatga sazovor bo'lgan.

Uyg'onish davri – Renessans (XV asr oxiri – XVI asr boshlari) uslubi negizini qadimgi klassik arxitektura prinsiplarining yangi davr talablari asosida rivojlantirishni tashkil etgan. Bu davrda keng ko'lamdagi va murakkab ko'rinishdagi inshootlar yaratilgan. XVI asr o'rtalarida uslub o'zgargan. Binolar haddan tashqari bezakdor (barokko uslubi) qurilgan.

XVII–XIX asrlarda bu serahasham yechimdan voz kechishga intilish boshlangan. Klassik va Renessans arxitekturasining usul va prinsiplarini yangi zamonga tatbiq etish natijasida klassisizm uslubi paydo bo'lgan.

Markaziy Osiyo arxitekturasida ham o'ziga xos Uyg'onish davrini bosib o'tgan. Arxitektura uslubida naqsh va rangga alohida e'tibor berilgan, binolarning yangi turlari va kompozitsiyalari ijod qilingan. Budda dini tarqalgan yerlarda Budda haykallari bilan bezatilgan ibodatxonalar bunyod etilgan. Rus arxitekturasida yetuk inshootlar, ularning komplekslari va ansablari qurilgan.

Kapitalistik jamiyatning paydo bo'lishi va rivojlanishi XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asrning boshlarida yangi tipdagi inshootlarni bunyod etishga olib kelgan. Fabrika, zavod, elektr stansiya, vokzal, aerovokzal, garaj, elevator, birja, firma singari bino va inshootlar qurila boshlangan. Temirbeton, metall konstruksiyalari va boshqa qurilish materiallari (oyna, plastmassa va hokazo) arxitektura uslubida tubdan o'zgarish yaratgan. Yangi