

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA MAXSUS
TA‘LIM VAZIRLIGI**

**TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH INSTITUTI
SAMARQAND DAVLAT ARXITEKTURA-QURILISH
INSTITUTI**

ARXITEKTURAVIY LOYIHALASH ASOSLARI

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan oliy o‘quv yurtlarining arxitektura yo‘nalishi talabalari
uchun darslik sifatida tavsiya etilgan*

X. Po‘latovning umumiy tahriri ostida

**«NOSHIR»
TOSHKENT — 2010**

Mas'ul muharrir:

A. O'ralov, Samarqand davlat arxitektura-qurilish
institutining professori, arxitektura fanlari doktori

Mualliflar jamoasi:

A. O'ralov, X. Po'latov, M. Miryusupova, M. Zoirova, O. Salimov,
Sh. Nurmuhammedova, D. Alimova, A. Turdiyev, Sh. Reyimbayev

Taqrizchilar:

X.A. Salohuddinov, Toshkent davlat sharqshunoslik institutining
professori, arxitektura fanlari nomzodi;

R.T. Toshtemirov, Samarqand davlat arxitektura-qurilish
institutining professori, arxitektura fanlari nomzodi.

Mazkur darslik «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» fanidan ilk bor o'zbek tilida yaratilgan darslik bo'lib, u uch bo'limdan iborat. I bo'limda «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» fanining nazariyasi, ya'ni fanning ma'ruza darslarida o'tiladigan bilimlar: arxitektura to'g'risida umumiy ma'lumot, me'moriy chizmalarning asosiy turlari va loyihalash asoslari bayon qilingan. II bo'limda arxitekturaviy loyihalash asoslari fanining amaliy mashg'ulotlari: fan bo'yicha talabalar bajaradigan grafik topshiriqlar, ularni bajarish uslubiyatlari, kichik me'moriy shakllarni loyihalash bo'yicha tavsiyanomalar va bajarilgan ishlardan namunalar keltirilgan. III bo'limda mazkur fandan talabalar bajarishi zarur bo'lgan mustaqil ishlarning mavzulari, hajmi, shakllari va ularni baholash mezonlari o'rin olgan.

Darslik «Arxitektura» ta'lim yo'nalishi talabalariga mo'ljallangan. Undan «Arxitektura» yo'nalishi asosida shakllantirilgan barcha magistrlik mutaxassisliklari talabalari ham foydalanishlari mumkin.

SO‘ZBOSHI

Arxitektorlarni tayyorlash jarayonida «Arxitekturaviy loyiha-lash asoslari» fanining ahamiyati va ushbu fan bo'yicha 1—2-kurs-larda o'tiladigan nazariy va amaliy mashg'ulotlarning roli ni-hoyatda muhimdir. Darslikda bir yarim yil, ya'ni uch semestr davomida talabalarga mazkur fandan beriladigan nazariy bilimlar va amaliy vazifalarni bajarishda kerak bo'ladigan barcha ma'lumotlar mujassamlashgan. Ma'lumki, 1- va 2-semestrda talabalar me'moriy loyihalashning ijodiy jarayoniga kirishmaydilar, balki arxitekturaning boshlang'ich tili bo'lmish — me'moriy loyihalash-niing asoslari bilan tanishadilar. Nihoyat, 3-semestrda, ya'ni tala-ba 2-kursga o'tgandagina uning uchun bevosita me'moriy loyiha-lashning ijodiy jarayoni boshlanadi. Shunga muvofiq ravishda, mazkur darslik uch bo'limga bo'lingan. I bo'lim «Arxitekturaviy loyihalash asoslari fanining nazariyasi» deb ataladi. Unda arxi-tektura haqidagi dastlabki asosiy tushunchalar, me'moriy chizma-larning asosiy turlari, ularni ifodalash va loyihalash asoslari bayon qilingan. II bo'lim «Arxitekturaviy loyihalash asoslarining amaliy mashg'ulotlari» deb atalib, unda mazkur fandan bajariladigan grafik topshiriqlar va kichik me'moriy shakllarni loyihalash ma-salalari bayon etilgan. Talaba bu bo'limda eng sodda, ichki mu-hitsiz me'moriy shaklni loyihalash vazifasini bajarish bo'yicha, undan keyin esa ichki muhitli kichik me'moriy shakllarni loyiha-lash bo'yicha ma'lumotlarga va, nihoyat, darslikning III bo'limida mazkur fandan talabalar bajaradigan mustaqil ishlarning mazmu-ni, shakli, hajmi va ularni baholash mezonlari haqidagi ma'lumotlarga ega bo'ladilar.

Darslikda TAQI va SamDAQI «Arxitektura tarixi va nazariya-si» kafedralarining uzoq yillar davomida to'plagan tajribalari aks ettirilgan hamda turli o'quv adabiyotlari, hujjatlaridan, shuning-dek, Y. Slonim, V. Manakova, S. Kachurina, A. Bokareva, G. Grishina, A. Gauzen, D. Asqarova, X. Po'latov kabi mualliflar tomonidan tayyorlangan loyiha topshiriqlaridan foydalanilgan.

Respublikamizning mustaqillik yillarida TAQI va SamDAQI professorlari tomonidan «Arxitekturaviy loyihalash asos-

axborot

4490/13

lari» faniga doir bir necha o'quv qo'llanmalari, ma'ruza matnlari va talabalar mustaqil ishlarini bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar yozilib chop etildi. Ular jumlasiga M. Roziqberdiyevning «Kichik arxitektura shakllari» o'quv qo'llanmasi (1995-y.), X. Po'latov rahbarligida yozilgan «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» o'quv qo'llanmasi (2000-y.), D. Asqarova, M. Miryusupovalarning «Kichik me'moriy shakllar» o'quv qo'llanmasi (2005-y.), A. O'ralov, A. Rahimov, B. Saidovalarning «Arxitekturaviy kompozitsiya va loyihalash asoslari» o'quv qo'llanmasi (2005-y.), A. O'ralov, T. Qo'shmonov, Sh. To'g'izovlarning «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» fanidan ma'ruzalar matni (2005-y.) kiradi. Bu o'quv adabiyotlari va «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» fanidan talabalar bajargan kurs ishlari mazkur darslikni yozishda asos bo'lib xizmat qildi.

Mazkur darslikdagi «So'zboshi» va «Arxitektura to'g'risida tushuncha» qismi — X. Po'latov, A. O'ralov, «Arxitekturaga xos jihatlar» va «Arxitekturaning tarmoqlari» — A. O'ralov, «Me'moriy chizma haqida» — A. O'ralov, «Me'moriy ortogonal chizmalar» va «Arxitekturaviy orderlar» — A. O'ralov, «Me'moriy shakllarning o'lchov chizmalari» — O. Salimov, «Akademik bo'yov mashqi» va «Shriftli kompozitsiya» — A. O'ralov, «Arxitekturaviy lavha tasviri» — X. Po'latov, A. O'ralov, «Inshootning umumiy ko'rinishi tasviri» — A. O'ralov, «Me'moriy yechimga ta'sir etuvchi omillar» va «O'quv loyihasini bajarish uslubi» — A. O'ralov, «Kichik me'moriy shakllar» — M. Miryusupova, A. O'ralov, «Kichik me'moriy shaklni o'lchash va uning ortogonal chizmalarini bajarish» — M. Zoirova, «Bo'yash mashqini bajarish» — Sh. Nurmuhamedova, D. Alimova, «Kichik me'moriy shakllarni loyihalash» — M. Miryusupova, «Mustaqil ishlar mazmuni va shakllari» — X. Po'latov, «Uslubiy ko'rsatmalar» — X. Po'latov, Sh. Reyimbayev, «Talabalar reytingini aniqlash» — X. Po'latov, «Lug'at» qismi A. O'ralov tomonidan yozildi. Darslikka 2000- yilda chop etilgan o'quv qo'llanmaning ayrim qismlari: «Loyihalash — ijodiy jarayon» (M. Roziqberdiyev), «Orderlarning umumiy (massalardagi) ko'rinishini chizish» (X. Po'latov, D. Nosirova), «Arxitekturaviy lavhani tasvirlash» (X. Po'latov, A. Rizayeva), «Shriftli kompo-

zitsiya tuzish» (A. Tolipov), «Inshootning ortogonal tasvirini bajarish» (M. Roziqberdiyev), «Inshootning perspektivadagi ko'rinishini ishlash» (X. Po'latov, D. Asqarova) ham kiritilgan. So'nggi yillarda TAQI da bajarilgan talabalar ishlari A. Turdiyev tomonidan tayyorlagan.

Darslik TAQI va SamDAQI ning o'zaro hamkorligida yaratilgan bo'lib, unga «Arxitektura nazariyasi va tarixi» kafedrasini mudiri A. O'rolov tahriri ostida Samarqandda 2005-yilda chop etilgan «Arxitekturaviy kompozitsiya va loyihalash asoslari» o'quv qo'llanmasining «Arxitekturaviy grafika», «Me'moriy loyihalash asoslari» bo'limlari va ayrim ilovalar kiritilgan.

Mazkur darslik «Arxitekturaviy loyihalash asoslari» fanining O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 2006-yil 18- iyulda tasdiqlanib, ro'yxatga olingan dasturi asosida yozildi.

Birinchi bo'lim.

ASOSIY TUSHUNCHALAR

I qism. ARXITEKTURA TO'G'RSIDA UMUMIY MA'LUMOT

1.1. Arxitektura to'g'risida tushuncha

Inson faoliyatining qadimiy va nafis sohalaridan biri bu arxitekturadir. Arxitekturaga ta'rif bermasdan avval, «arxitektura» so'zining kelib chiqishiga nazar tashlaylik. So'z ildizi «*tektura*» qurilish san'ati ma'nosini berib, «*arxi*» qo'shimchasi esa oliy, yuqori darajada degan ma'noni bildiradi. Demak, «arxitektura» — qurilishning yuqori bosqichi, ya'ni oliy darajadagi qurilish demakdir.

Aynan shu ma'noda «arxitektor» o'zbek tilidagi «me'mor» so'ziga yaqin turadi. Shuning uchun ham arxitekturaga nisbatan me'morchilik atamasi keng ishlatiladi. Arxitektura qurilish san'atining oliy darajasi, biroq har qanday qurilishni ham arxitekturaga tenglashtirish yoki o'xshatish mumkin emas. Chunki qurilish juda keng qamrovli so'z bo'lib, arxitekturaga mos bo'lmagan ayrim sohalarini ham o'z ichiga oladi. Masalan, temiryo'l qurilishi, yerosti quvurlari yoki shaxtalar qurilishi va hokazo.

Demak, har qanday qurilish ham arxitektura bo'la olmaydi, lekin har qanday arxitektura negizida, avvalambor, qurilish yotadi. Qurilishning arxitekturaga aylanishi uchun u yuqori darajadagi san'at namunasi yoki asari tarzida yaratilishi kerak. Arxitekturani inson amaliy faoliyatining boshqa turlaridan, shu jumladan, qurilishdan farqi shundaki, u foydalilik masalalaridan tashqari, muayyan tarixiy va ijtimoiy-ma'naviy muhit hamda davr ehtiyojlarini qondiruvchi mafkuraviy va badiiy estetik vazifalarni ham bajaradi.

Arxitekturaning hozirgacha qabul qilingan ta'rif shunday: arxitektura — inson va jamiyat faoliyati, insonning maishiy turmushi, mehnati, umuman hayoti uchun fazoviy muhit yaratish san'atidir. Bu yerda «fazoviy» deyilganda kosmosni emas, balki yer sathi

ustida quriladigan obyektlar joylarni nazarda tutiladi. Bunday fazoviy muhit yopiq yoki ochiq bo'lishi mumkin. U chegaralovchi, belgilovchi (devor, tom, to'siq, panjara, dov-daraxt, tosh kabi) strukturalar yordamida tashkil etiladi. Masalan, Toshkentdagi «Moviy gumbazlar» qahvaxonasi yoki uning yonidagi choyxona binolari g'isht, beton va oyna, to'siq-devor, pol va tom (gumbaz ham tomlarning bir turi) yordamida atrofda chegaralanib, yopiq fazoviy muhit hosil etilgan. Bu yerdagi xiyobonda tok va so'ri ostida ham qisman chegaralangan muhit hosil qilingan. Bundan farqli holda choyxona oldidagi sufa-so'rilar gorizontal tekislik bo'yicha ochiq muhitga ajratilgan. Sayr yo'llari ham ochiq muhitdir. Ular daraxt, buta, maysa, plita, tosh, suv basseyni, favvora kabilar yordamida rejalangan.

Yana shuni aytish joizki, «arxitektura» o'zining yaratilishi jihatidan ikki ma'noda ishlatiladi, birinchidan, inson ijodiy faoliyatining sohasi ma'nosida va, ikkinchidan, shu faoliyatning mahsuli ma'nosida.

Arxitekturaning maqsadi va vazifalari. Insonlarning yashashi, ishlashi va dam olishiga mo'ljallanib tashkillashtirilgan makonni yoki muhitni shakllantirish arxitekturaning bosh vazifasidir. Biroq, uning vazifasi bu bilan cheklanmaydi. Ma'lumki, har qanday muhit odamlar ruhiyatiga, ongining shakllanishiga ta'sir ko'rsatadi. Chunki arxitektura qo'llaniladigan hajmiy shakllar, moddiy muhit biron bir jozibali ko'rinishga yoki axborotga ega bo'ladi, ular odamlar didiga, ongiga ijobiy yoki salbiy ta'sir etishi mumkin. Arxitekturaning vazifasiga ana shu muhitda insonlar uchun o'ziga xos qulaylik va shinamlik yaratishgina emas, balki insonning go'zallikka bo'lgan ehtiyojini qondirish, u yashayotgan jamiyat madaniy hayoti, xalqchil milliy an'analari va ilg'or estetik tuyg'ularini o'zida aks ettirish kabi vazifalar ham kiradi.

Arxitektura insonning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondiradi. U insoniyat jamiyati yashash va dam olish vositalarining qanchalik zaruriy qismlari (turar-joy uylari, jamoat binolari, bog' va parklar, xiyobonlar va boshqalar)dan tarkib topsa, xuddi shuncha ishlab chiqarish vositalari (zavod va fabrikalar, elektr va issiqlik stansiyalari, ishlab chiqarish korxonalari)dan ham tarkib topa-

di. Umumiy ma'noda arxitektura — bu insoniyatning yashashi va faoliyati uchun sun'iy shakllantiriladigan, amaliy va ma'naviy ehtiyojlarga mo'ljallangan moddiy muhitlar tizimidir. Ayni paytda, arxitektura bu san'at hamdir. Shu boisdan arxitekturada muayyan hayot tarzi, davr tafakkuri va talabi, muayyan estetik va mafkuraviy ehtiyojlar, g'oyalar majmuasi o'zining moddiy va badiiy ifodasini topadi.

Arxitektura ko'p qirralidir. U muayyan vazifalarga mo'ljallanib tashkillashtirilgan ichki muhitli binolar, binolar ansambli va kompleksi, shaharlar, qishloqlar, maxsus tashkillashtirilgan tashqi ochiq muhitlar (ko'chalar, maydonlar, istirohat bog'lari, parklar, mahallalar, dahalar)dan tashqari, ichki muhitga ega bo'lmagan, biroq ochiq muhitni tashkillashtirishga xizmat ko'rsatuvchi inshootlar va mo'jaz me'moriy shakllar (monumentlar, obelisklar, tasviriy oynalar, ko'priklar, yo'llar, sohillar, ko'prik yo'llar (puteprovodlar), transport chorrahalari (razvyazkalari), favvoralar, zinapoyalar, to'siqlar va sh.k.) hamdir. Ana shu nuqtayi nazardan olib qaraganda arxitektura jamiyatning ijtimoiy, ishlab chiqarish va mafkuraviy ehtiyojlaridan vujudga keluvchi moddiydir. Aynan ana shu ehtiyojlar arxitektorlar oldiga aniq vazifalar qo'yadi. Yaratilgan arxitektura jamiyat va uning ma'lum bir davrining moddiy va ma'naviy madaniyatini belgilaydi, o'zida aks ettiradi.

1.2. Arxitekturaga xos jihatlar

Arxitekturaning o'ziga hos xususiyatlari mavjud. Buni yaqqol tushunish uchun uni boshqa san'at turlari bilan taqqoslab ko'rish maqsadga muvofiqdir. Arxitektura rassomchilik va haykaltaroshlik kabi borliqni konkret ko'rinishda tasvirlovchi san'at emas. Arxitektura ifodali bunyodkorlik san'atidir. U borliqni umumlashtirilgan holda ifoda etadi. Qaysidir darajada sinf, jamiyat yoki butun bir davrning g'oyalarini o'zida aks ettiradi. Rassom chiziq va bo'yoq yordamida ikki koordinata o'lchamiga — eni va bo'yiga ega bo'lgan tekislikda asar yaratadi, o'zi tanlagan mavzuni grafik uslubda yoki ranglar majmuasida ifoda etadi va tasvirlaydi.

Haykaltarosh uch koordinatali — eni, bo'yi, balandligi bo'lgan hajmlardan foydalanadi. Haykaltaroshlik rassomchilikdan jiddiy farq qilib, asar kartina tekisligida emas, balki asosan hajmlardan foydalanib ifoda etiladi. Tomoshabin haykalni nafaqat bir tomondan, balki hamma tomondan ham tomosha qilishi mumkin. Biroq, haykaltaroshlikda ham rassomchilikdagi kabi ifodalanayotgan mavzu qurilmaydi, hajmiy shaklda bo'lsa-da, baribir tasvir etiladi. Shuning uchun ham bunday san'at turlari tasviriy san'at deb ataladi. Arxitektura asarida o'sha uch koordinataga yana to'rtinchisi — vaqt koordinatasi ham qo'shiladi. Vaqt koordinatasi arxitekturaning nafaqat tashqi, balki ichki ko'rinishlarida ham ifodalanadi. Tomoshabin arxitektura asarini tashqi tomonlardangina emas, balki uning ichki ko'rinishlarini ham tomosha qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Arxitekturaning ichki ko'rinishlari yopiq va yarim yopiq ichki muhitdan iborat bo'lib, xonalar, raxrovlar (koridor), rekreatsiyalar, zallar, terrasalar, ayvonlar, ichki hovlilar, qavatlarini bog'lovchi zinapoyalar va shu kabilardan tashkil topadi. Demak, arxitektura asari ijtimoiy davrning muayyan bir funksiyasini bajarishga mo'ljallangan bo'lib, unda haykaltaroshlikka qaraganda nafaqat tashqi hajmdan, balki ichki fazoviy muhitlardan ham keng foydalaniladi. Arxitekturaning ana shu muayyan ichki funksiyalari majmuasi uning tashqi ko'rinishida o'z ifodasini topadi. Boshqacha qilib aytganda, arxitektura ichki va tashqi sun'iy muhitlar, hajmlar va shakllarning yig'indisidan tashkillashtirilgan va ularning o'zaro uyg'unlashgan birikmasidan tuzilib, ochiq muhitda bunyodkorlik san'ati asarining namunasi tarzida vujudga keladi. Bunday asarni inson idrok qilish uchun bir joydan ikkinchi joyga siljishi, harakatda bo'lishi, yurishi kerak. Bu esa ma'lum vaqt ichida o'tadi va, shu sababdan ham, arxitektura koordinatalarining soni to'rtta deyiladi.

Arxitekturaning bir-biri bilan chambarchas bog'langan uch jihatlar mavjud. Bular mustahkamlik, foydalilik va badiiylikdir. Boshqacha qilib aytganda, arxitektura asariga quyidagi talablar qo'yiladi: birinchidan, arxitektura asari insonning foydalanishiga qulay bo'lishi, qanday maqsadda qurilgan bo'lsa, shu maqsadni to'la ado etishi; ikkinchidan, asar o'z-o'zini va unga qo'yilgan

yukni ko'tara oladigan, tashqi muhit va tabiat ta'sirlariga chidash beradigan bo'lishi va, uchinchidan, asar ko'rinishi ta'sirli, insonni to'qinlantiradigan, unga zavq beradigan bo'lishi kerak. Bu uch jihatni dastlab antik davr arxitektori va muhandisi Mark Vitruviy anglagan edi. Uning ta'biricha, «har narsa (gap arxitektura asari to'g'risida ketayapti) mustahkamlikni, foydani va go'zallikni nazarda tutgan holda qilinishi kerak». Bu yerda «mustahkamlik» konstruktiv jihatni, «foйда» — funksiyani, «go'zallik» esa estetik jihatni ifodalaydi. Mazkur uch jihatlarning o'zaro munosabati biri boshqasiga xalal bermaydigan darajada uyg'un va mushtarak bo'lishi kerak. Masalan, arxitekturaning konstruktiv jihati uning funksiyasiga yoki estetikasiga zid bo'lmasligi lozim va hokazo.

Ba'zi tadqiqotchilar zikr qilingan uch jihatga yana to'rtinchisini, ya'ni iqtisodni ham qo'shadilar, Haqiqatan ham iqtisodiy talab juda muhimdir. Lekin boshqa tadqiqotchilar ularga, bizingcha, asosli ravishda e'tiroz bildiradilar. Ularning fikricha, iqtisodiy talab o'sha uch talablarning zahirida yotadi. Ya'ni, arxitektura asari, masalan, bino o'z vazifasini mukammal ado etishi uchun muhit yaratishda ortiqchalikka yo'l qo'yilmaslik lozim bo'ladi. Bino mustahkam bo'lsin deb, uning qurilmalarini, masalan, devorni bekorga qalin qilmaslik kerak. Bino chiroyli bo'lsin degan maqsadda ortiqcha bezakka, bachkanalikka yo'l qo'ymaslik zarur va hokazo.

1.3. Arxitekturaning tarmoqlari

Arxitektura san'atni, texnikani va fanni o'zida birlashtirgan sohadir. Sifatli arxitektura asari yaratilishi uchun nozik did, mukammal qurilish mashinalari, qurilish materiallari va hokazo, aniq hisob-kitob va ishchi kuchi, quruvchilar safarbar etiladi.

Arxitektorlarning ijodiy doirasi nihoyatda kengdir. Me'morchilikda avtobus bekati, do'kon, favvora kabi «kichik me'moriy shakllar» deb atalmish jazzi qurilmalardan tortib to yirik bino va maydonlar, butun shahar-qishloqlar va, hatto, undan katta yerjoylar rejalashtiriladi.