

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT ARHITEKTURA QURILISH INSTITUTI**

SH.X.YUNUSOV

BINO VA INSHOOTLAR TIPOLOGIYASI

*O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi
tomonidan o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan*

TOSHKENT–2018

UO‘K: 728(075.8)
KBK 38.7
A 15

A 15 **Sh.X.Yunusov. Bino va inshootlar tipologiyasi. –T.: «Fan va texnologiya», 2018, 184 bet.**

ISBN 978–9943–11–874–4

Ushbu o‘quv qo‘llanmada past, o‘rta va yuqori qavatli binolarni loyihalash jarayonining umumiy qoidalari va tipologiyasi bayon qilingan. Jamoat va turar-joy binolari tipologiyasi, xonadon turlari, ularning tarkibi, asosiy tushunchalar hamda binolarni loyihalashning ijtimoiy, iqlimiy va demografik xususiyatlari keltirilgan. O‘quv qo‘llanma 5340100 – “Arxitektura” yo‘nalishi bo‘yicha ta’lim dasturiga muvofiq va ilmiy-amaliy bilim hamda malakaga asoslangan hamda “Bino va inshootlar tipologiyasi” fanini o‘rganish uchun tavsiya etiladi.

Ushbu o‘quv qo‘llanma 5340100 – “Arxitektura” va 5341000 – “Qishloq hududlarini arxitekturaviy-rejalashtirishni tashkil etish” ta’lim yo‘nalishi talabalari, arxitektura sohasiga qiziquvchilar, o‘rta maxsus kasb ta’limi o‘quvchilari uchun xizmat qiladi.

В данном учебном пособии показаны общие правила процесса типология и проектирования жилых домов малой, средней и повышенной этажности. И в качестве типологии общественных зданий и сооружений. Дана классификация жилых домов и общественных зданий рассмотрены вопросы их строительства, приведена типология жилых домов, указаны типы квартир, их состав, а также дано обоснование и показаны влияние социальных, климатических, демографических особенностей на проектные решения планировки и облика жилых и общественных зданий.

Учебное пособие соответствует учебной программе по направлению образования 5340100 – “Архитектура” и включает научные и практические для разработки, преподаваемые в высших учебных заведениях и рекомендовано при изучении предмета “Типология зданий и сооружений”.

In this book included general rules of residential units designing process and their typology. There is given problems of construction, typology of houses, types of apartments, their structure, basic terms and social, climatic and demographic features of designing houses. This book meets education program 5340100 – “Architecture” and includes scientific and practical experiments for designers and recommended for learning “Typology of buildings and structures”.

UO‘K: 728(075.8)
KBK 38.7

Taqrizchilar:

A.M. Umarov – arx. f.n., MChJ “Aziz Projekt” loyiha bosh arxitektori;
B.A.Boymuxamedov – Arxitekturaviy loyihalash kafedrasi dotsenti.

ISBN 978–9943–11–874–4

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2018.

Ushbu kitobni yuksak hurmat va ehtirom ila barchamiz uchun fidoyi va mehribon ustoz Yo'lchi Ismoilovich Abduraxmanovning yorqin xotirasiga bag'ishlayman.

SO'Z BOSHI

Arxitektura insonga xizmat qiladi... deyishadi. Arxitektorlar, quruvchilar ajib odamlar hisoblanadi. Ular nafaqat yaratuvchi yoki insonparvar, nozik tabiatli kishilardir. Ularning shaxsiy kechinmalari orqali, ularning hayot mazmunini, jamiyatlardagi o'rnini va boshqa umuminsoniy fazilatlarini, xalq taqdiri bilan mustahkam bog'langan ma'naviy boyliklarini ifodalash mumkin. Inson jamiyatining taraqqiyoti tobora o'sgani sayin zamonaviy turar joy va jamoat binolarga bo'lgan talab osha boradi, hamda qurilish ham rivojlanib qurilish texnikalari ham takomillashib boradi. Arxitektura har doim, har vaqtda jamiyatni rivojlanish tarixi bilan uzviy bog'langan bo'lib, bu arxitektorlar asarlarida aksini topdi.

Ushbu o'quv qo'llanma o'zining zamonaviy bino va inshootlarning tipologik yechimlari, hajmiy yechimlari to'g'risida xorijiy materiallardan foydalanib tadbiq etilgan. Qo'llanmani tayyorlashda ustoz professor Yo'lchi Ismoilovichning fanni ko'p yillardan buyon olib borgan faoliyatidan kelib chiqib talabalarga sodda qilib yetqazib berish rejasida bor edi... Ustoz boshlagan ishni biz shogirdlar davom ettirib, munosib shogirdlik amallarini bajarish biz uchun ham sharaflar deb bildik. O'ylaymizki, ushbu o'quv qo'llanma bo'lajak mutaxassislarini sohaga, fanga bo'lgan qiziqishlarini yanayam oshiradi.

KIRISH

Har qanday arxitektura inshooti, o'zining vazifasi, qurilish joyidan qat'iy nazar, yuqorida aytilganidek, go'zallik qonuniyatlari asosida bunyod etiladi. Agarda, dunyo xalqlarining va har qanday davlat arxitekturasining rivojlanish tarkibiga qisqacha nazar qilsak, ishonch hosil qilish mumkinki, o'tgan asr davrlaridan tortib, bizning kunimizgacha, arxitektorlar ijodida arxitektura asarlarning qiyofasida go'zallik va betakrorlikka bo'lgan intilish qizil chiziq bilan o'tib turadi. Bu esa, o'z navbatida badiiy-qiyofa yechimining yagonaligi bilan va hadjoy va estetik zavq uyg'otadi. Arxitektura asarlaridagi go'zallik mexanik tarzda dekorativ elementlarning yig'indisidan iborat bo'lmasdan, binoning fasadi bo'ylab, uning barcha qismlarini birlashtirgan, garmonik ravishda shakllanib kelgan, arxitekturaviy kompozisiyaning ilmiy asoslangan usullari holatida paydo bo'ladi.

O'zbekistonimizning jahon maydoniga chiqishi, haqiqiy tariximizning tiklanishi, mamlakatimizning siyosiy, ijtimoiy iqtisodiy va madaniy hayotida sodir bo'lgan barcha ijobiy o'zgarishlar – Istiqlol nomi bilan bog'liqdir. Mustaqilligimiz ijodkori Muhtaram birinchi Prezidentimizning tashabbusi bilan, tarixiy an'analarimizga mos, insonparvarlik ruhi bilan sug'orilgan sog'lom dunyoqarash - Milliy istiqlool mafkurasining qaror topishi, xalqimizni yagona maqsadi – ozod va obod Vatan, erkin va faravon turmush sari boshlovchi qudratli kuchga aylandi. Buyuk kelajak sari intilgan xalqimizning har bir kuni ijod va izlanish, yaratuvchanlik va bunyodkorlik bilan to'lib bormoqda. Har jabhada bo'lgani sari arxitektura sohasida ham qisqa muddatlarda o'z salmog'i, salohiyati, go'zalligi bilan ajralib turuvchi bunyodkorlik namunalari aks etib kelmoqda.

Bino va inshootlarining arxitekturasi inson hayotining serqirra tomonlarini, jamiyatning sotsial-ijtimoiy rivojlanish jarayonini badiiy qiyofada yoritib berishga xizmat qiladi. Shu bilan birga jamoat binolari jamiyatning ma'naviy va mafkuraviy dunyo qarashiga ham bir qator bog'liq bo'lib, davlat mafkurasi qanday bo'lsa, zamon arxitekturasi ham shunga javob berishi lozim. Har doim ham eng qiziqarli va eng muhtasham binolar bu jamoat binolari bo'lib kelgan, inson tafakkurining eng oliy darajasidagi xayratlantiruvchi binolar – bu jamoat binolari kompleksidir.

Ma'lumki, milliy madaniyat va urf-odatlar ham turar uy-joylarining tuzilmasiga va xillariga ta'sir qilgan. Iqlimi bir bo'lgan janubdagi uy-joylar bir-biriga o'xshab ketsa ham ular shu erdagi xalqning tarixiy madaniyat va urf-odatlariga qarab o'zgarib borgan. Shuning uchun o'zbek xalqining an'anaviy turar-joylari o'zining iqlim sharoitiga, madaniyat darajasiga va urf-odatlariga, badiiy an'alariga moslashgan. Turar-uy joylarining O'zbekistonda qurilishi o'zining tarixiy an'anasiga ega. Shahar (yashash) hududlarining tanqisligi tufayli jamiyat rivojlanishida shaharlar rolining oshishi jarayonida aholini joylashtirilishi bo'yicha liftsiz va ko'p qavatli uylar turar – joy binolarining asosiy turlariga aylanmoqda. Ularning ko'p sonida qo'llanishi yashash hududlari va injenerlik kommunikatsiyalaridan yetarli darajada samarali foydalanish imkoni bermoqda. Turar-joy binolarining arxitekturaviy rejaviy, hajmiy-obrazli va konstruktiv yechimlari bilan yanada keng tarqalib bormoqda. Ular iqtisodiy jihatdan foydali bo'lib, turli sonli va demografik tarkibdagi oilalarning yashashi uchun fazoviy-rejaviy parametrlar bo'yicha respublikamizning murakkab iqlimli va seysmik rayonlarda ma'lum muddatlarda normal sanitar-gigiyenik va komfort sharoitlarni yaratadi.

Kundan-kun rivojlanib borayotgan zamonaviy ilmiy-texnika taraqqiyoti esa, jamoat binolarini kelajakda bo'lajak mutaxassisdan arxitekturaviy loyihalashning uslubiy, nazariy va ilmiy asoslarini o'rganmay turib, badiiy kompozitsiyani tushunmay turib, yangi qurilish me'yorlarini bilmay turib loyihalash mumkin emasligini taqozo etadi. Shuni ta'kidlash kerakki, hozirgi kunda

ta'lim tizimidagi modernizatsiya, ta'lim metodlarini takomillashtirish va yangi ishlab chiqilayotgan o'quv rejalar asosida zamonaviy fikrlash, qarashlarni hisobga olib har bir ta'lim mazmuniga kiritilayotgan o'quv materiallarini yaratish davr taqozasidir. Bino va inshootlar tipologiyasi fani ana shu yuqoridagi bildirilgan fikrlarni o'zida mujassam qilib, arxitektor mutaxassisligini egallamoqchi bo'ladigan talabani sohaning ilg'or davlatlarida mutaxassislik doirasidagi yangiliklarni o'rganib tegishli o'rinlari uchun joy ajratib berildi.

I-BOB. TURAR-JOY BINOLARINI LOYIHALASH ASOSLARI

1.1. Turar-joy binolari va xonadonlarni tanlash hamda shakllantirish uchun talablar va sharoitlar

TURAR UY-JOYLARNING XILLARI

Turar uy-joylar o'zining har xil xususiyatlariga qarab quyidagilarga bo'linadi:

a) Aholini joylashtirish usuliga qarab uy-joylar 2 guruhga bo'linadi:

1. Xonadonlarga bo'lingan uy joylar, bo'lar oilalarni xonama-xona joylashtirishga mo'ljallangan bo'ladi.

2. Xonalarga bo'lingan turar uy joylar esa oilalarni xonama-xona joylashgirishga mo'ljallangan bo'ladi. Bu uylarda umumiy maishiy xizmat bo'limlari joylashgan bo'ladi.

Bu turar-joylarda yolgiz ishchilar, talabalar, kasb-hunar bilim yurtlari va maktab - internat o'quvchilari yashaydilar. Undan tashqari mexmonxonaga va dam olish uylarida esa musofirlar, sayoxatchilar va dam oluvchilar yashaydilar. Ikkita guruhga taalluqli binolar o'zining me'moriy tarixiy xususiyatlari bilan bir-biriga o'xshab ketadigan tomonlari borqi, bo'lar ularning vazifalari funksiyalarining o'xshashligi hamda yashovchilarning talablari bir xilligi bilan ajralib turadi: eng ko'p tarqalgan xonadonlik binolar shahar va qishloqlarning asosiy yashash fondini tashkil etadi.

b) Yerdan foydalanish usuliga qarab xonadonlik uylar quyidagilarga bo'linadi.

Hovlili turar joy binolarida uy yoki xonadon egasi uy hovlisi-ning egasi hisoblanadi, hovlili turar-joylar bir xonali /uy xonadon/ va to'tashtirilgan 2 yoki ko'proq xonadon to'tashtirilgan alohida hovlisi bo'ladi.

Qavatlar bo'yicha turar joy binolari quyidagilarga bo'linadi: Past qavatli uylar /1-2 qavatli/ bu uylar asosan qishloq joylarida tarqalgan bo'ladilar. Bunaqa xildagi uylar asosan qishloq joylarida, nafaqat qishloqlarda va balki hozirgi paytda shaharlarda ham o'z ahamiyatini yo'qotgani yo'q, chunki bizning jumhuriyatimizda va ayniqsa, qishloqlarimizda shaharlarimizga qaraganda ko'proq aholi yashaydi.

O'rta qavatli uylar /3-5 qavatli/ umumiy zinapoyadan hamma foydalanadigan liftsiz turar-joy shaharlarda juda ko'p tarqalgan bo'lib, ular qurilishda iqtisod tomonidan foydali deb topilgan. Undan tashqari bu xildagi uylar qurilishi nisbatan aholini zichroq joylashtirish imkoniyatiga egadirlar. Ammo yirik shaharlarda eng asosiy narsa yer sathini iqtisod qilish masalasi zich joylashtirish maqsadida o'rta qavatli uylar qurilishi kamaytirilib, ularning o'rniga ko'p qavatli turar-joy binolari qurish kundan-kunga oshib borayapti. Tabobat mutaxassislarning tekshirishlaridan shu narsa ma'lum bo'ldiki, bizning tabiat - iqlimimiz sharoitida 5 qavatli uylarga zinapoyadan chiqib borish yoshi o'tib qolgan odamlarning sog'ligiga zarar yetkazar ekan. Shuning uchun O'zbekiston sharoitida o'rta qavatli liftsiz uylarning balandligi 4-qavatdan oshmasligi kerak.

Ko'p qavatli uylar /6-9 qavatli/ umumiy foydalanadigan zinapoyadan tashqari tik */vertikal/* bog'lanishlari uchun liftlar qurilmasi ham bo'lishi kerak.

Qurilish iqtisodiyot nuqtai nazariyasidan qaralsa uylar o'rta qavatli uylardan qimmatroqda tushadi, ammo yer sathida ko'prok aholini joylashtirish imkoniyatini beradi. Shuning uchun bu xildagi uylar katta shaharlar uchun asosiy turar-joy binolari deb hisoblanadi.

Yuqori qavatli uylar /10 va undan yuqori/ bo'lgan binolarning kiraberish qismida */pod'ezdida/* umumiy zinapoyadan tashqari 2 xil lift bo'lishi kerak */ya'ni* aholini va yukni tashiydigan liftlar/. Aholini yongin paytida tez binodan chiqarib yuborish */yoki evakuatsiya/* qilish uchun xonadonlari bilan yozgi xonalar orqali uzviy bog'langan bo'lishlari va bog'lanish tikka zinapoyalar yoki dimiqmaydigan zinapoyalar orqali bo'lishi kerak. O'rta ko'p va

yuqori qavatli uylar 3 ta eng asosiy tarxiy tuzilmalarga bo‘linadi: bo‘linmali, yo‘lakli, galereyali.

Bizda bo‘linmali */seksiya/* tuzulmali uylar eng ko‘p tarqalgan uylar bo‘lib ular ko‘p vazifalidirlar ya’ni bir uyda ko‘pxonadonlik va kamxonadonlik uy xillarini yaratishda katta imkoniyatga egadirlar.

Yoz paytlaridagi issiq havo va nisbatan yumshoq qisqa qish xonadonlarni issiq havodan saqlashni taqozo etadi. Bu esa uylarni quyoshga nisbatan to‘g‘ri qaratish */orientatsiya/* qilish, yaxshi shamollatish, konstruksiyalar xususiyatidan to‘g‘ri foydalanish, quyoshga qarshi qurilmalardan foydalanish natijasida erishiladi.

Insolyatsiya ya’ni quyoshni to‘g‘ridan-to‘g‘ri tushishi faqat turar uy xonalariga zarur, lekin u yordamchi xonalarga */oshxona, dahliz, xojatxonalarga/* kerak emas aksincha, ular bu xonalarda noqulayliklar tugdirishi mumkin. Demak, xonadonlarga ikki tarafga qaratish kerak: janub tomonga asosiy xonalar joylashtirilsa, shimol tomonga yordamchi xonalar joylashtirilishi kerak.

Janubiy sharq taraf, va shimoliy-g‘arb tarafga qaratish xonalarni ikki tarafga joylashtirish mumkin bo‘lganligi sababli bunday taraflarga qaratish qurilishda va loyihalashda ruxsat beriladi.

Eng yomon orientatsiya bu g‘arb-sharq taraf bo‘lib, bu uyning bir tomoni peshindan keyin qiziydi. Bunaqa tarafga qaratish turar uy joylari qurilishida ruxsat berilmaydi. Xonada salqin havo hosil qilish uchun uyni shamollatish */elvizak/* katta ahamiyatga egadir.

Elvizak */skovoznyak/* hosil qilish yo‘li bilan kunduzgi issiq havoni kechki salqin havo bilan almashtirish mumkin. Bunga sabab O‘zbekistonning kecha-kunduz davomida tez-tez o‘zgarib turuvchi iqlim sharoitidir. Buning uchun kunduz kuni xonalardagi derazalarni yopiq holda, va aksincha, kecha-kunduz tashqaridagi havodan salqinlashganda derazalarni ochish yo‘li bilan xonaning havosi salqinlatib turiladi.

Ammo xonani tez salqinlatish uchun uni shamollatish zarur. Bu hol to‘g‘ridan-to‘g‘ri, burchakli tikka hosil qilinadigan elvizak hisobiga tashkil qilinadi. Bu esa uy tarxni to‘g‘ri tashkil qilish ya’ni uni ikki tarafga qaratish hisobiga tashkil etiladi. O‘zbekiston sharoitida xonadonni bir tomonga qaratish elvizak usulini hosil

qilishga yordam bera olmaydi va xonadonni isib ketishiga sabab bo'ladi. Bunday tarxli turar uy-joylar O'zbekiston iqlim sharoitida qoniqarsiz deb hisoblanadi.

Tashqi konstruksiyalarni qanchalik issiqlik o'tkazishni bilish uchun albatta hisob-kitob qilinib ularning kerakli qalinliklari topiladi.

Shu maqsadda issiqlikni kam o'tkazadigan materiallar va derazalar sathi kichraytirilib olinadi.

Salqin havo hosil qilish /ayniqsa, quyoshga noto'g'ri qaratilgan uylar uchun /quyoshga qarshi qurilmalar ishlatiladi: gorizontal qurilmalar janubga qaratilgan uylar uchun va vertikal qurilmalar sharq va g'arb tomonga qaratilgan uylar uchun va har xil boshqa aralash qurilmalar /markizlar/ shtorlar, *jalyuzlar*, va undan tashqari o'simliklar /daraxtlar va yopilib o'sadigan o'tlar/ ishlatiladi. Quyoshga qarshi qurilmalar nafaqat havoni salqinlashtiribgina qolmay, uyni chiroyli ko'rinishiga ham yordam beradilar.

Ular uylarni tarzini /fasadini/ boyitishga va shinam bo'lishiga katta yordam beradi. Yuqorida aytib o'tilgan qurilmalar O'zbekiston sharoitida salqin yaratadigan va tabiiy jihozlar deb sanaladi.

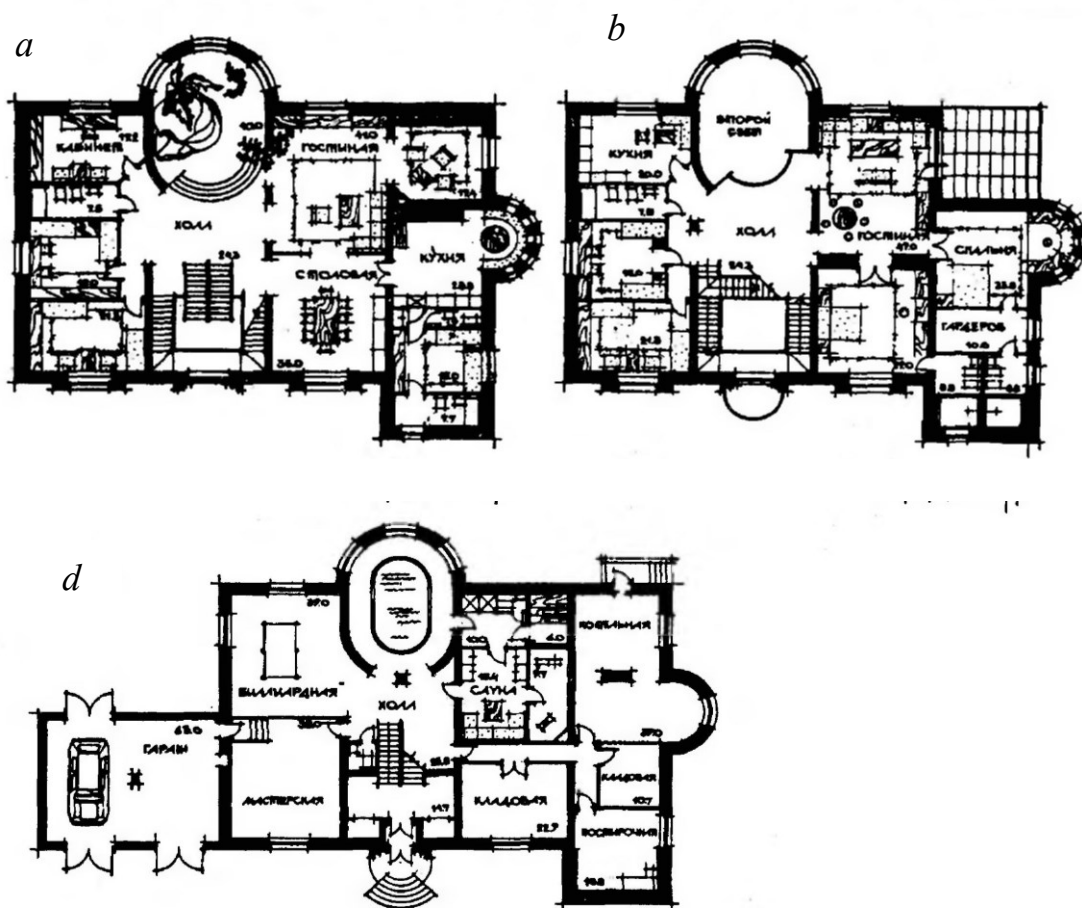
Shular bilan bir qatorda sun'iy jihozlar sovutgichlar ham havoni salqinlatishga xizmat qiladi.

Tabiiy iqlim sharoiti bo'yicha O'zbekiston bo'laklarga /zonalarga/ bo'linadi. Bu umumiy ko'rsatgich albatta O'zbekistonda /tog'li, lalmikor, saxro bo'laklarga bo'linadi va havosi birbiridan o'laroq farq qiladi. Fargona, Samarqand, Toshkent, Surxondaryo viloyatlar esa uning tez-tez esib turadigan issiq shamoli bilan boshqa viloyatlardan farq qiladi.

1- qism: Sovuqroq va uzoq qish bilan va salqinroq yozi bilan ajralib turadi bunga /Qoraqalpog'iston, Xorazm va Buxoro viloyatlarining shimol qismi kiradi.

2- qism: Asosiy lalmikor va sanoat viloyatlari, ya'ni Farg'ona vodiysi Toshkent va Samarqand viloyatlari kiradi. Bu viloyatlar yumshoqroq qishi va issiq yozi bilan ajralib turadi. Bular juda keng va aholisi zich joylashgan viloyatlardir.

3- qism: Yozi juda issiq qishi qisqa va yumshoqroq iqlimli viloyatlar kiradi. Bu yerda tez-tez janubiy issiq shamol esib turadi. Havoning issiqligi 45 gradusgacha ko'tariladi. Bu noxiyada issiq kunlar ko'p bo'lganligi sababli tabiiy yo'l bilan issiqdan saqlanish qiyin noxiyalar hisoblanadi.



2-qavatli yakka tartibdagi turar-jou binosi.

Respublikamizning shaharlari, viloyat va tumanlari aholisi-ning tarkibi, ya'ni aholining yoshi, oila tarkibi: erkak, ayol va bolalarning tarkibi va boshqa shunga o'xshash omillar e'tiborga

olinishi lozim. Bu esa butun mamlakatimizda aholi ro'yxati o'tkazilganidan so'ng aniqlanadi. Turar - joy va xonadonlarni tanlashda, albatta hisobga olinishi kerak bo'lgan talablar quyidagilardan iborat:

- aholining demografik tarkibi;
- oila a'zolarining urf-odatlar va hunari, ya'ni qanday ish bilan mashg'ul bo'lishlari;
- qurilish joyi;
- qurilish joyining tabiiy iqlim sharoiti;
- texnika - qurilish bazasining ahvoli va sharoiti.

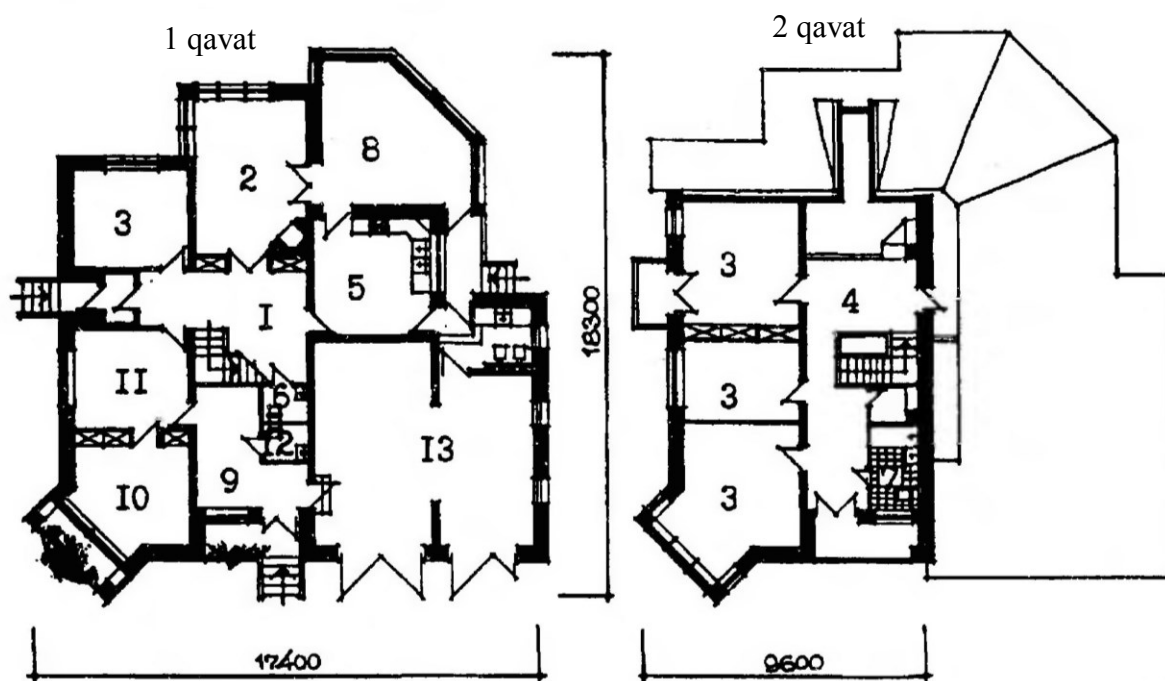
Har bir shahar, viloyat, tuman va qishloq uchun uy-joy tanlashda ularda yashaydigan aholining demografik tarkibiga qarab har-xil sonli nisbatlari olinadi. Respublikamiz aholisining demografik tarkibi, albatta boshqa davlatlar ko'rsatkichidan o'zgachadir. O'zbekistonda bir yillik aholining o'sishi 3%ni tashkil etadi.

Mustaqil davlatlar hamdo'stligidagi davlatlar ko'rsatkichiga nisbatan bizning respublikamizda ko'p bolali oilalar ancha ko'proqdir. Bu esa o'z navbatida ko'p xonali xonadonlarning nisbiy foizini oshirishga olib keladi. Ko'p bolali oilalar ayniqsa, qishloq aholisiga mansubdir.

Turar joyni tanlashda aholining qaysi hunar bilan mashg'ul bo'lishi ham eng asosiy omillardan biridir. Shuning uchun qishloqlarda turar joy-uylari o'z shaxsiy yer maydoni bilan ta'minlangan bo'lib, shaxsiy tomorqasi uy bilan qulay bog'langan bo'lishi kerak. Bundan tashqari qishloq turar-joyining tarkibida yordamchi xonalar, molxona, tovuqxona, qo'yxona, somonxonalar hamda qishloq xo'jaligi uchun kerak bo'lgan asbob-uskunalar saqlaydigan xonalar, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlaydigan omborxonalar bo'lishi kerak. Ilm-fan va san'at ahllari uchun qo'shimcha xonalar qurilishi xonadon tarkibini va tarxini belgilashda hisobga olinishi kerak bo'lgan shart-sharoit hisoblanadi.

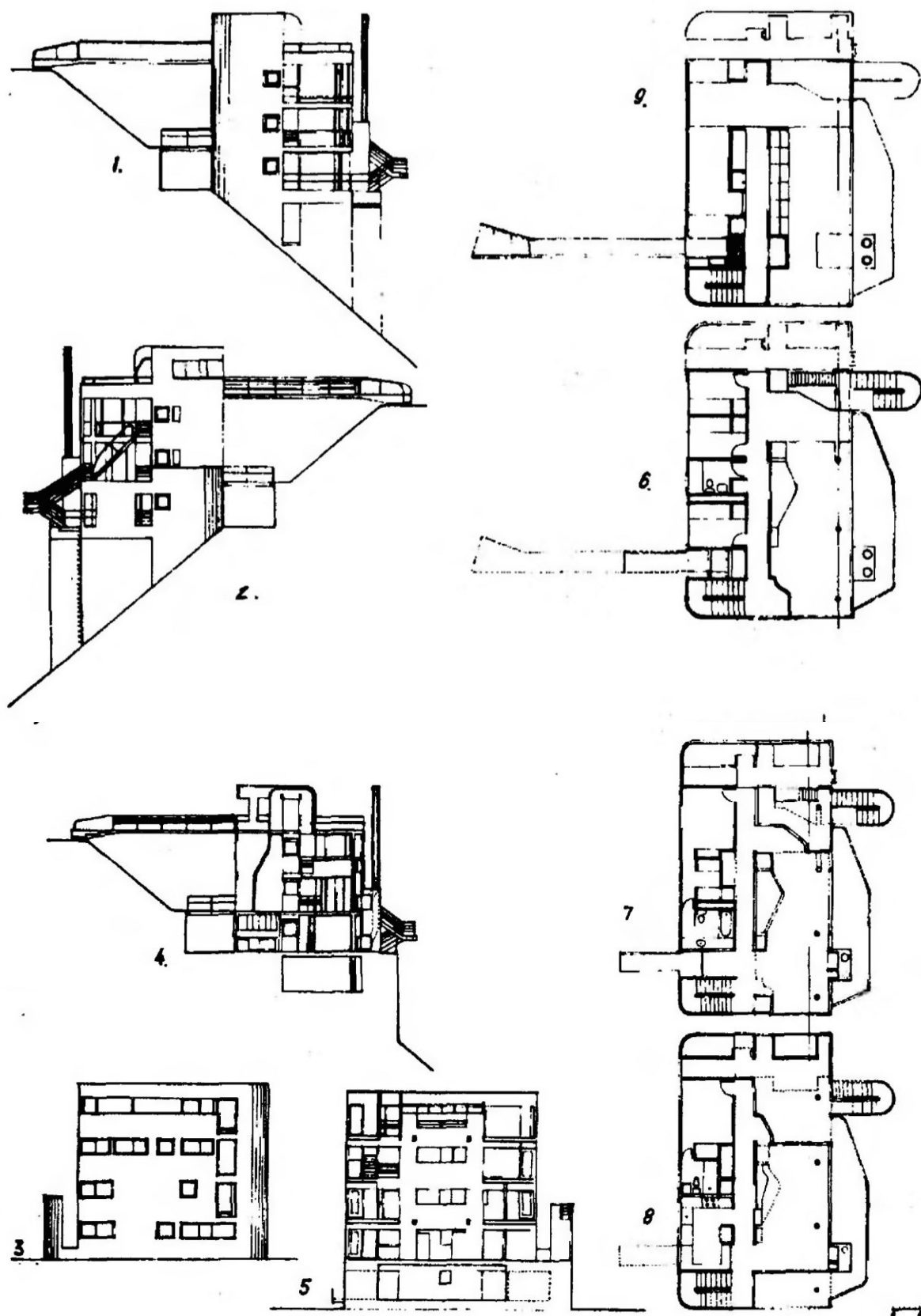
Xalqning urf-odatlar ham xonadon tarkibiga o'z ta'sirini o'tkazadi. O'zbek xalqining eng asosiy urf-odatlaridan biri bu ochiq havoda ko'proq vaqtni o'tkazishdir. Bu odat mamlakatimizning tabiati, iqlim-sharoitidan kelib chiqqan bo'lib, bu narsa xonadon tarkibiga ochiq yozgi xonalar, ayvonlar va supalarni

kiritishni taqozo etadi. Bu yerda aholi mehmon kutadi, dam oladi va uxlaydi.



Vrachning turar-joy uyi. Arxitektor D.Rodigin. Umumiy korinish, qavatlar rejasi.

1-xoll; 2-umumiy xona; 3-yotoqxona; 4-xoll; 5-oshxona;
6-hojatxona; 7-vannaxona; 8-verenda; 9-qabulxona; 10-vrach xonasi;
11-muolaja xonasi; 12-hojatxona; 13-garaj.



AQSH Michigan shtati, relyef va turli o‘rinli xonadonli turar-joy. Arxitektor R.Meyer, 1973.

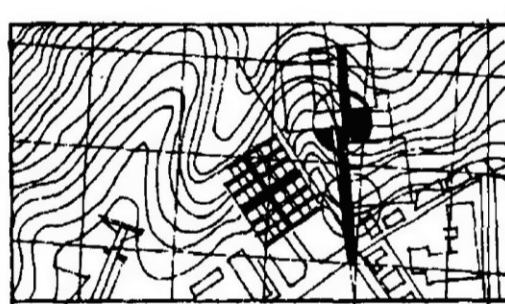
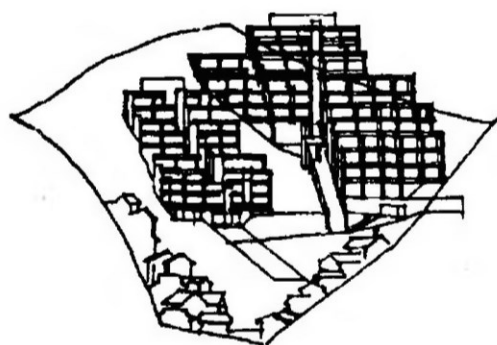
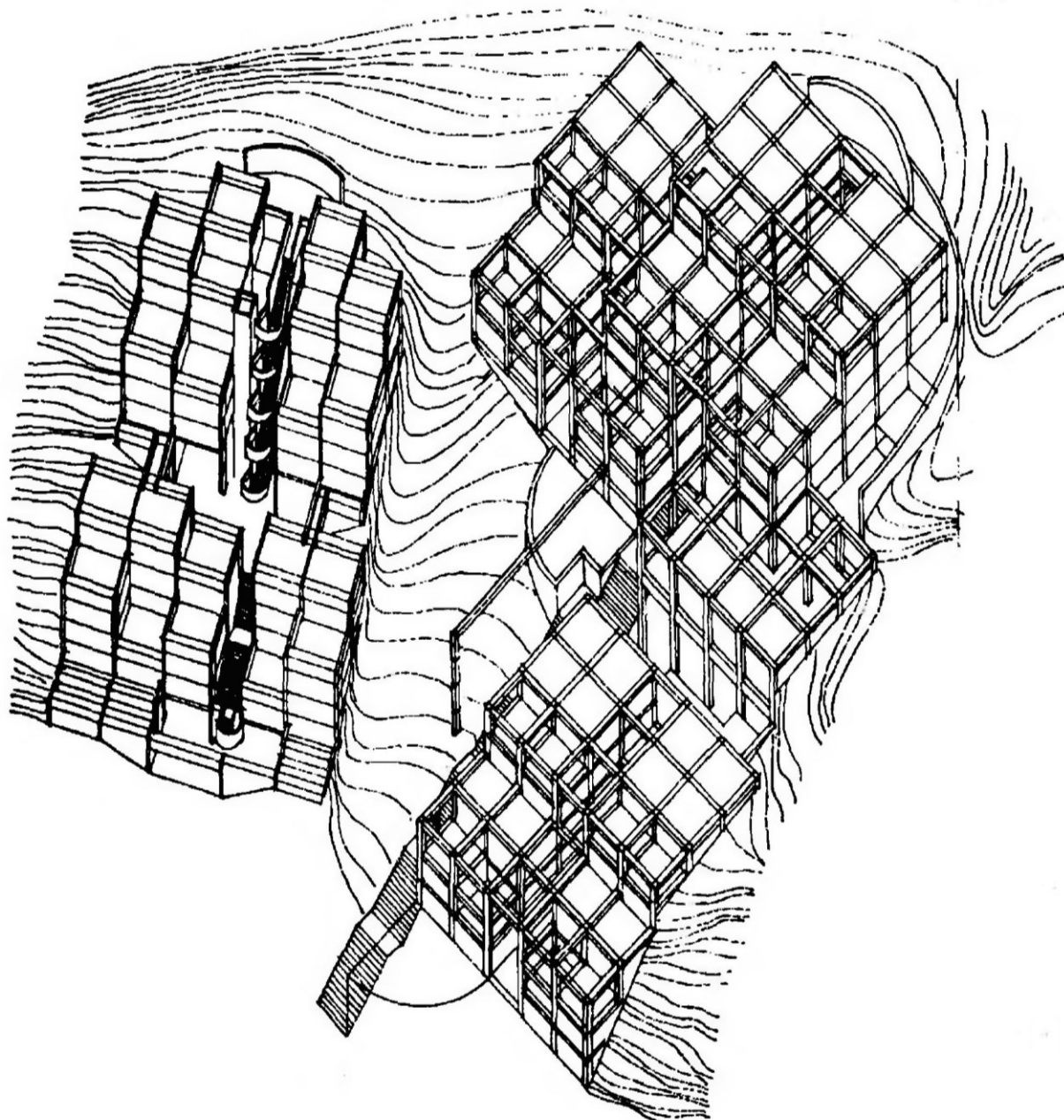
1-3-fasadlar; 4-5-qirqimlar; 6-9-uyni yashash maydoni.

Uyning turini tanlashga uning qaerda joylashgani ham ta'sir qiladi. Uyning joylashgan joyiga qarab uy shahardami, qishloqdami, shahar markazidami yoki chetdami shunga qarab har-xil talablar paydo bo'ladi, undan tashqari yerning past-balandligi, uyni o'rab turgan tabiat, iqlimi sharoiti, tuproq tarkibi va yer qimirlash, seysmik holatlari ham uy turini tanlashda muhim rol o'ynaydi. Shimol va janubda quriladigan uylar bir - biridan o'ta farq qiladi, undan tashqari nam va quruq iqlim, tog' yoki pastliklar saxro va nam yerlarning ta'siri ham turar-joy me'morchiligiga katta ta'sir o'tkazadi.

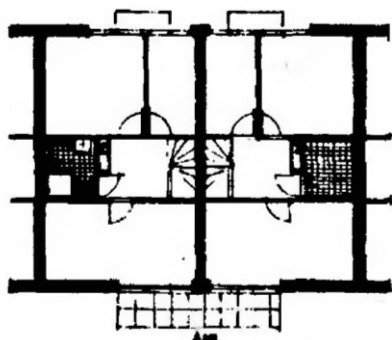
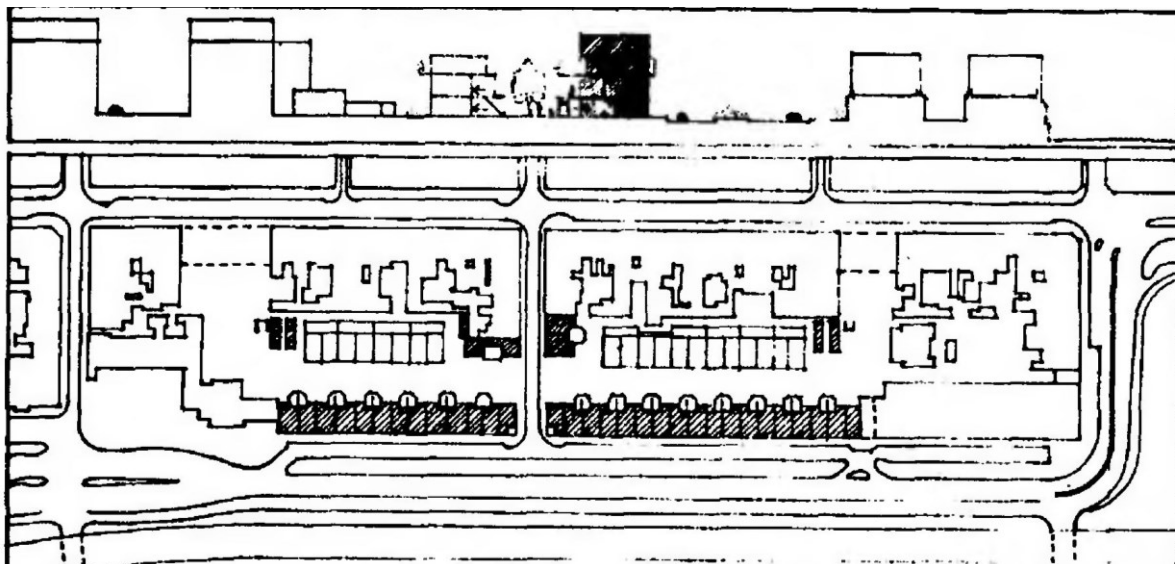
O'zbekiston tog'lardan, saxrolardan, tekislik va past tekisliklardan, ko'kalamzor, lalmikor yerlardan tashkil topgan. Shuning uchun O'zbekiston sharoitida hamma yerga bir xil turar-joylarni loyihalashtirish va qurish katta xatoliklarga olib kelishi mumkin. Respublikamiz ilmiy tekshirish institutlari tomonidan tabiati, iqlim sharoiti, yer qimirlashi hisobga olingan xaritalar ishlab chiqilgan. Shu xaritalarga qarab qurilish mutaxassislari uylarning turlarini tanlaydilar, undan foydalanadilar va quradilar.

Uylarni tanlash va qurishga qanaqa qurilish ashyolarining borligi, qurilish-texnik jihozlari va asboblarning ahvoli ham ta'sir etadi. Lekin bu narsalar o'zgaruvchan bo'lib, umumiy texnik-iqtisodiy o'zgarishlarga, fan va texnikaning o'zgarishiga ham bog'liqdir.

Shuning uchun loyihalovchi me'morning oldiga qo'yiladigan vazifa bu – hamma shart-sharoitlarni to'la o'rganib chiqib, keyin eng qulay va chiroyli turar-uylarni loyihalash, ayniqsa, yerning shart-sharoiti jiddiy e'tiborga olinishi kerak bo'lgan muhim omillardir.

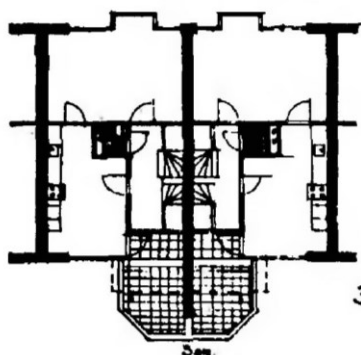


**Terassali turar joyi. Turat kompleks Rokko Kobe, Yaponiya.
Arxitektor Tadao Ando, 1983.**

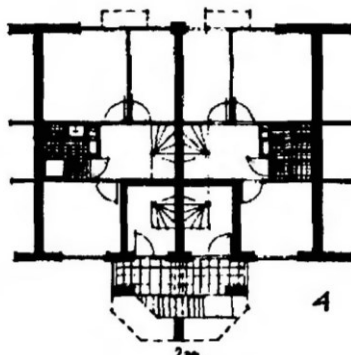


6

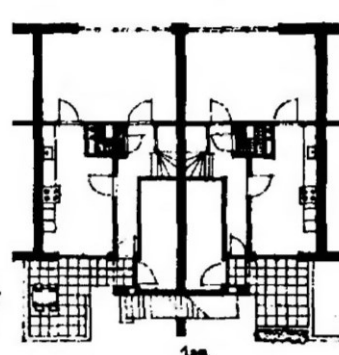
2



3



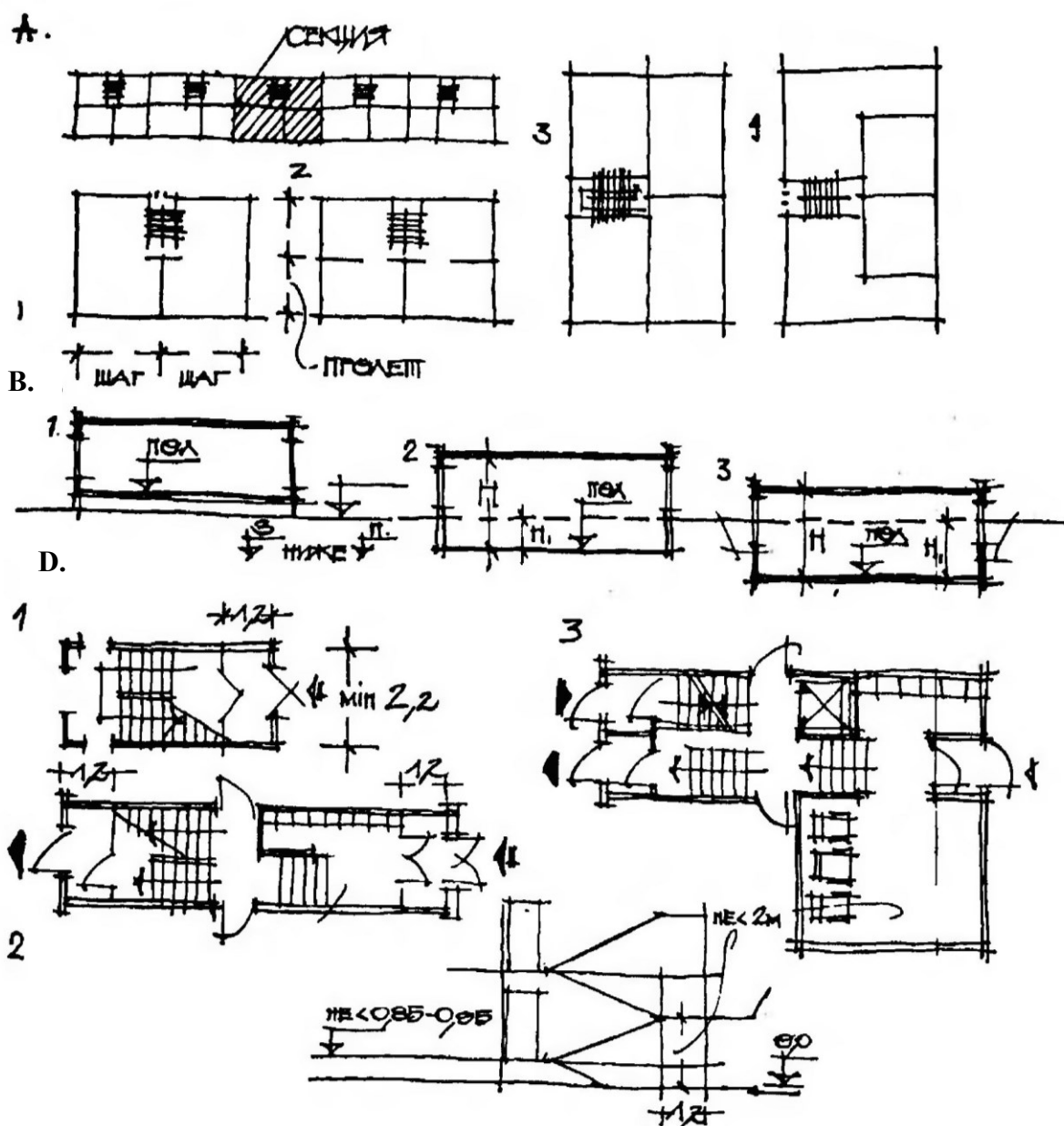
4



5

Shovqindan himoyalangan uy. Amsterdam. Arxitektor Xertsberger.

1-Magistral bo'yidagi joylashgan uylar;
2-5-xonadon bloki rejasi; 6-qirqim chizmasi.



Turar joyning alohida elementlari.

A-seksiya: 1-chegaralanmagan orientatsiyali yuk ko'taruvchi devorga ega ko'ndalang seksiya; 2-bo'ylama seksiya;

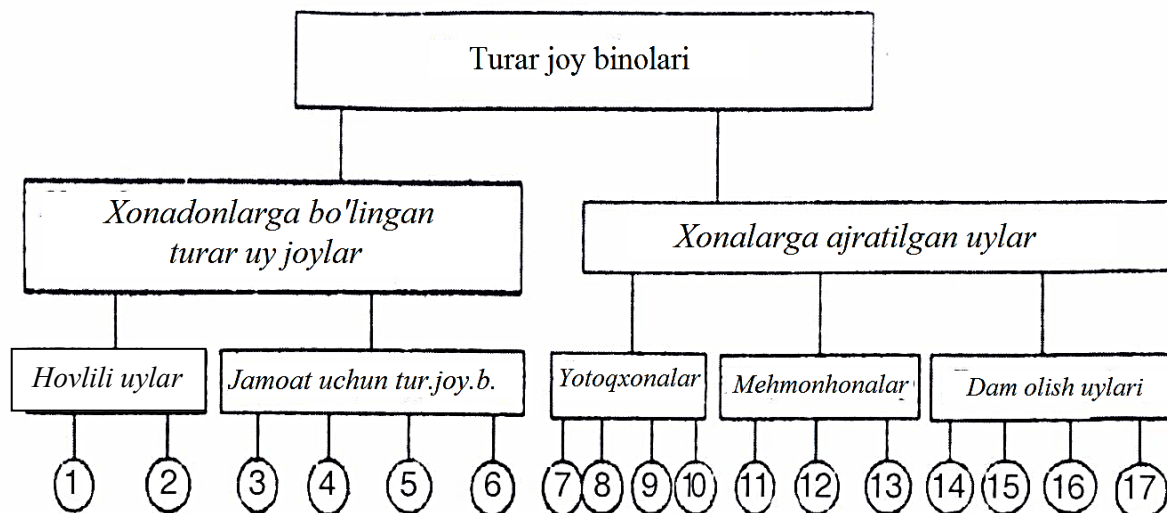
3-meridianali seksiya; 4-kenglik seksiya; B-turar joy qavatlari;

1-yer usti qavat; (pol balandligi yer ustidan balandda) 2-sokol qavat (pol balandligi yer ustidan pastda yarim qavat); 3-yerto'la qavat (turar joy emas)

D-turar joyga chiqish: 1-zinapoya orqali; 2-vestibul orqali;

3-vestibul yordamchi maydoni, ko'cha, yerto'la tomonga chiqish orqali; e-zinapoyalar; bir marshli, ikki marshli burilishli; lift va axlato'tkazgich bilan.

1.2. Turar joylarning tasnifi

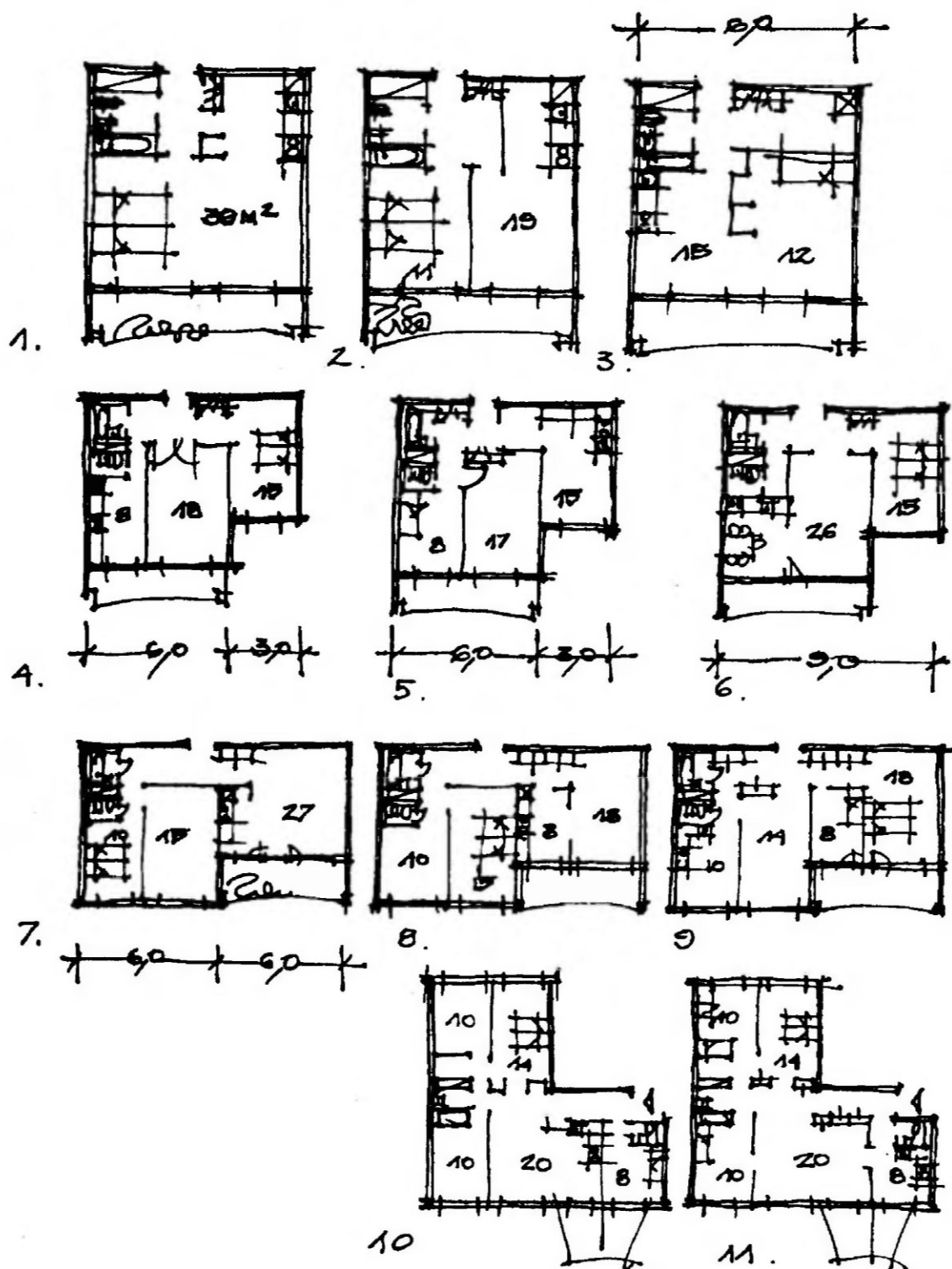


1-rasm. Turar joy binolarining xillari:

1 - qishloq tipidagi hovlili uylar;
2 - shahar tipidagi hovlili uylar;
3 - kam qavatli uylar;
4 - o'rta qavatli uylar;
5 - ko'p qavatli uylar;
6 - baland qavatli uylar;
7 - bolalar internati;
8 - yoshlar yotoqxonasi;
9 - yosh oilalar yotoqxonasi;

10 - qariyalar uyi;
11 - kommunal mehmonxonalar;
12 - turistlar mehmonxonasi;
13 - tranzit mehmonxonalar;
14 - yil bo'yi dam olish uylari;
15 - mavsumiy dam olish uylari;
16 - kundalik dam olish uylari;
17 - pansionatlar.

Seksiyali uy uchun har bir qavatda zinapoya atrofida bir necha xonadonlarning (3-5 qavatli)birlashuvi yoki zinapoya-liftli bo'g'in taqsimlovchi poli bilan xarakterlidir (5 qavatdan yuqori). Bitta shunday bo'g'in asosida yuzaga keluvchi hajmiy rejaviy unsur odatda seksiya deb nomlanadi (3.a-rasm.) Bir necha seksiyalar-ning birlashishi natijasida ko'p seksiyali uy hosil bo'ladi. Shunday uylar bilan bir qatorda, qurilishda bir seksiyali (nuqtali yoki minorali) binolar qo'llaniladi.

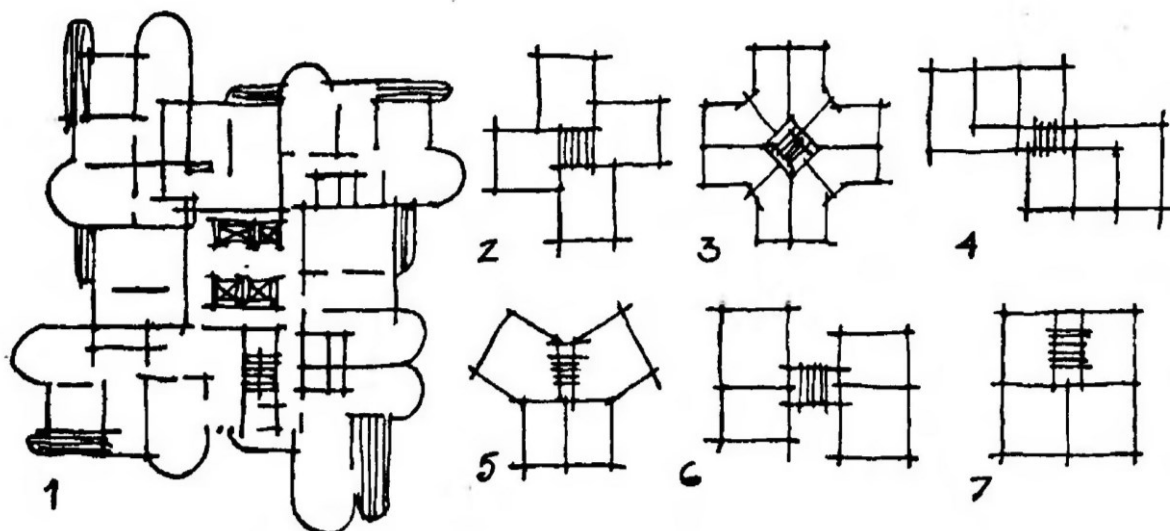


Н.Новгород shahridagi eksperiment turar-joy kompleksi misolidagi variantli rejaga ega bo'lgan xonadonlar.

1-3-bir xonali xonadonlar; 4-6-2 xonali xonadonlar; 7-9-3xonali xonadonlar;
10-11-4 xonali xonadonlar.

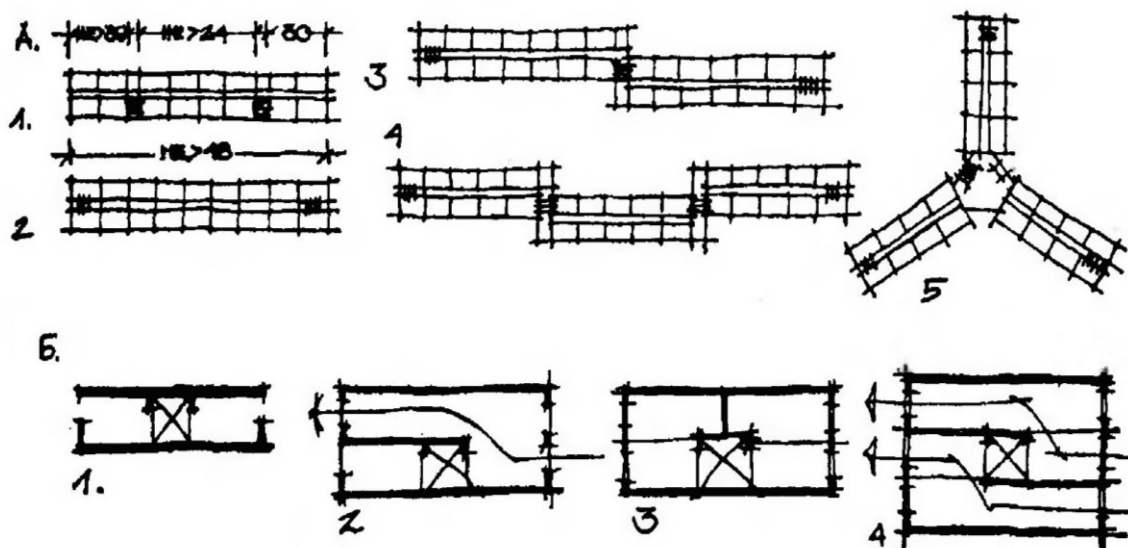
qavatlar bo'yicha	1-2	3-5	6-9	10-16	>16
	kam qavatli	o'rta qavatli	ko'p qavatli		
Xonadonlar aro taqsim- lovchi kom- munikatsiya turlari (xoll, yo'lak, galereya)	qo'rg'oncha uy				
	blokli (4 qavatgacha)				
		seksiyali			
		yo'lakli			
		galereyali			
		aralash strukturali			
boshqa alamatlar bo'yicha	janubiy, shimoliy va boshqa klimatik hududlardagi qurilishlar uchun				
	past-baland yerlardagi qurilish uchun				
		ko'p funksiyali			
		Shovqindan himoyalangan binolarni jihozlashga doir talablar			
liftlar soni	—	—	1	2	3-4
chiqindi tashlash joyi	—	—	*	*	*
Xonadonlararo zinapoya turi	—	oddiy	oddiy	tutun yig'ilmaydigan	tutun yig'ilmaydigan

2-rasm. Turar joy binolarining tasnifi.



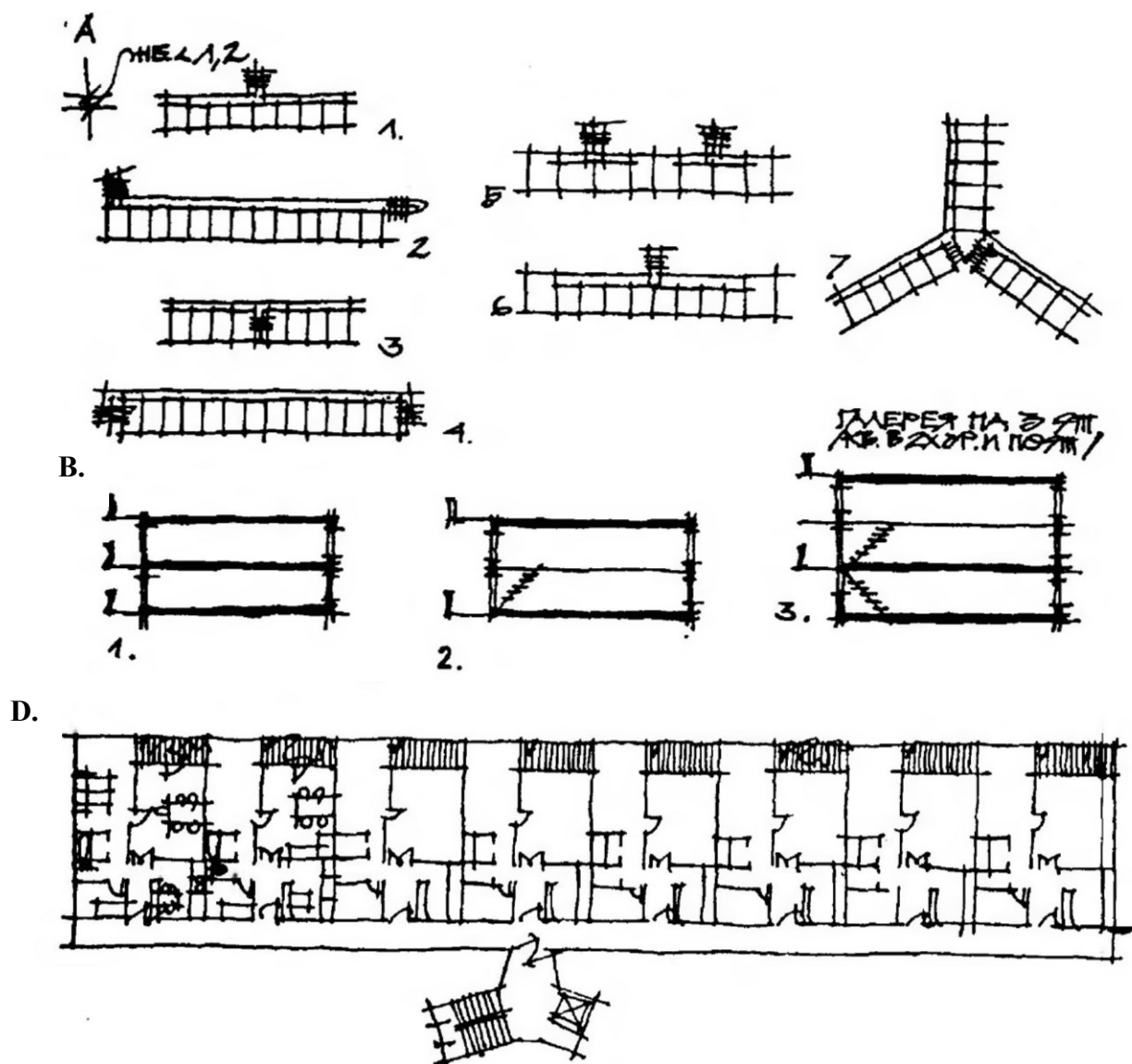
Bir seksiyali turar-joylar.

1-«nuqtali» (markazda) bir seksiyali turar-joy;
2-7-bir seksiyali uylarni rejasi.



Koridorli uylar.

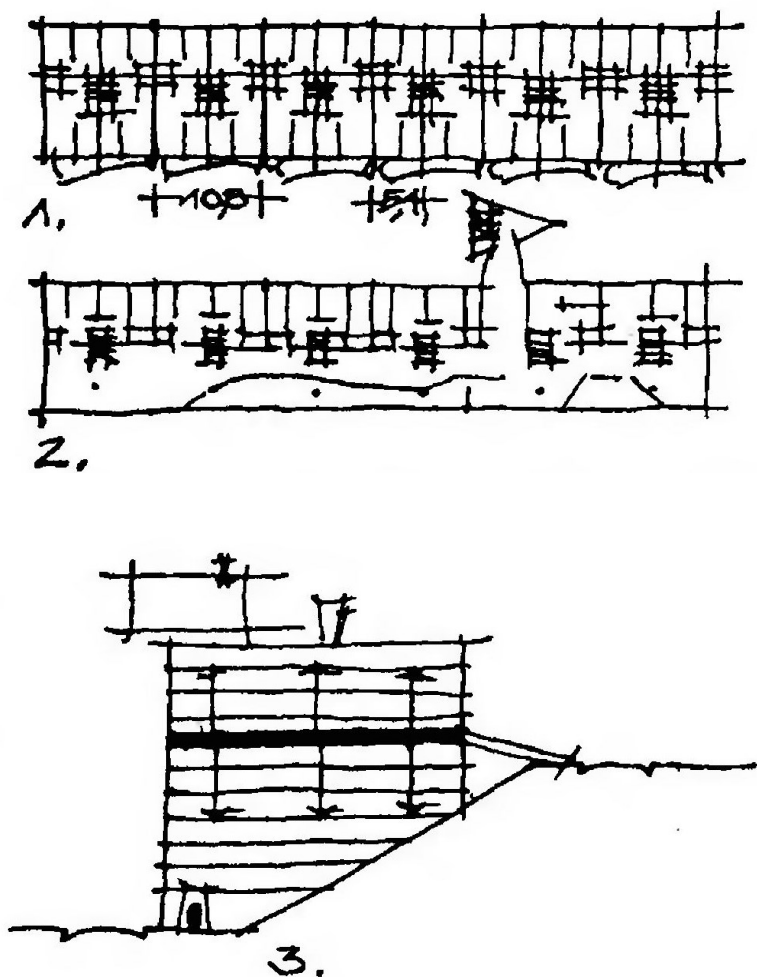
A-koridorli uylar chizmasi; 1-5 chizma koʻrinishlari.
B- turli tizimdagi koridorli uylarning sxematik qirqimlari;
1-koridor har bir qavatda; 2-3-koridor 2 qavat uchun;
4-koridor 3-qavat uchun.



Galereyali uylar

A-galereyali uylar chizmasi; 1-2-zinapoya bo‘lagi uy gabaritidan tashqarida; 3-4-zinapoya bo‘lagi uy gabariti ichida; 5-6-galereya – seksiyali uy; 7-uchta nurli uy; B-qirqim chizmalari; 1-galereya qavatda; 2-galereya 2 qavatda (xonadon 2 qavatli); 3-galereya 3 qavatda; D-besh qavatli galereyali uy zinapoyasi uy gabaritidan tashqarida, Vengriya.

Bir seksiyali /bir bo‘lakli/ uylar tarxiy yechimlari bo‘yicha ko‘p seksiyali uylardan katta farq qiladi va tarxiy yechimlari alohida guruhga bo‘linadi. Bir seksiyali tarxiy tuzilmalarni har qanday xonadonlar uchun ishlatish mumkin va shuning uchun ular universal hisoblanadi. Ular ko‘proq ko‘p qavat va baland qavatli uylar uchun ishlatiladi. Bu xildagi uylar mavzelarni /mikrorayon/ joylashtirish va siluetlarni yaxshilash o‘rta qavatli uylar bilan birga aralash qurish uchun xizmat qiladi.



Aralashgan strukturali uy. Seksiya koridorli uy. Fransiya.
1-namunaviy qavat; 2-jamoatga xizmat ko'rsatish qavat; 3-qirqim
chizmalari.

Seksiyali uylar har xil sig'imdagi xonadonlar /bir xonali xonadonlardan to ko'p xonali xonadonlargacha/ ishlatiladi. Bu tarxiy xildagi uylar qurilishida eng ko'p ishlatiladigani va tarqalgani bo'lib universal ahamiyatga egadir. Bu xildagi uylarni ishlatish (3-4 xonali va ko'p xonali) xonadonlar uchun qulaydir. Seksiya xilli turar-uylar o'zining turli-tuman rejaviy tuzilishi, yaxshi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va shaharsozlikdagi qulayligi sababli keng tarqalgan.

Yo'lakli (koridorli) uylarda xonadonlarga kirish zinapoya va liftlarga olib boruvchi yo'laklar orqali amalga oshiriladi (3.b-

rasm). Yo‘laklardagi xonadonlar soni ixtiyoriy bo‘lishi mumkin, faqat zinapoyalar orasidagi me‘yoriy masofaning saqlanishi muhimdir. Bunday uylar qavatlarini turlicha bo‘lishi mumkin (3 tadan yuqori). Yo‘lakli xildagi uylar ham galereya tipidagi uylarga o‘xshab vertikal va gorizontal yo‘laklar orqali uyni qavatlarini bilan bog‘lanishga egadir. Bu uylar ham vertikal bog‘lanish vositalariga, yetarli darajada zo‘riqishga ega bo‘lib, ular kam xonali xonadonlar qurilishida unumli hisoblanadi.

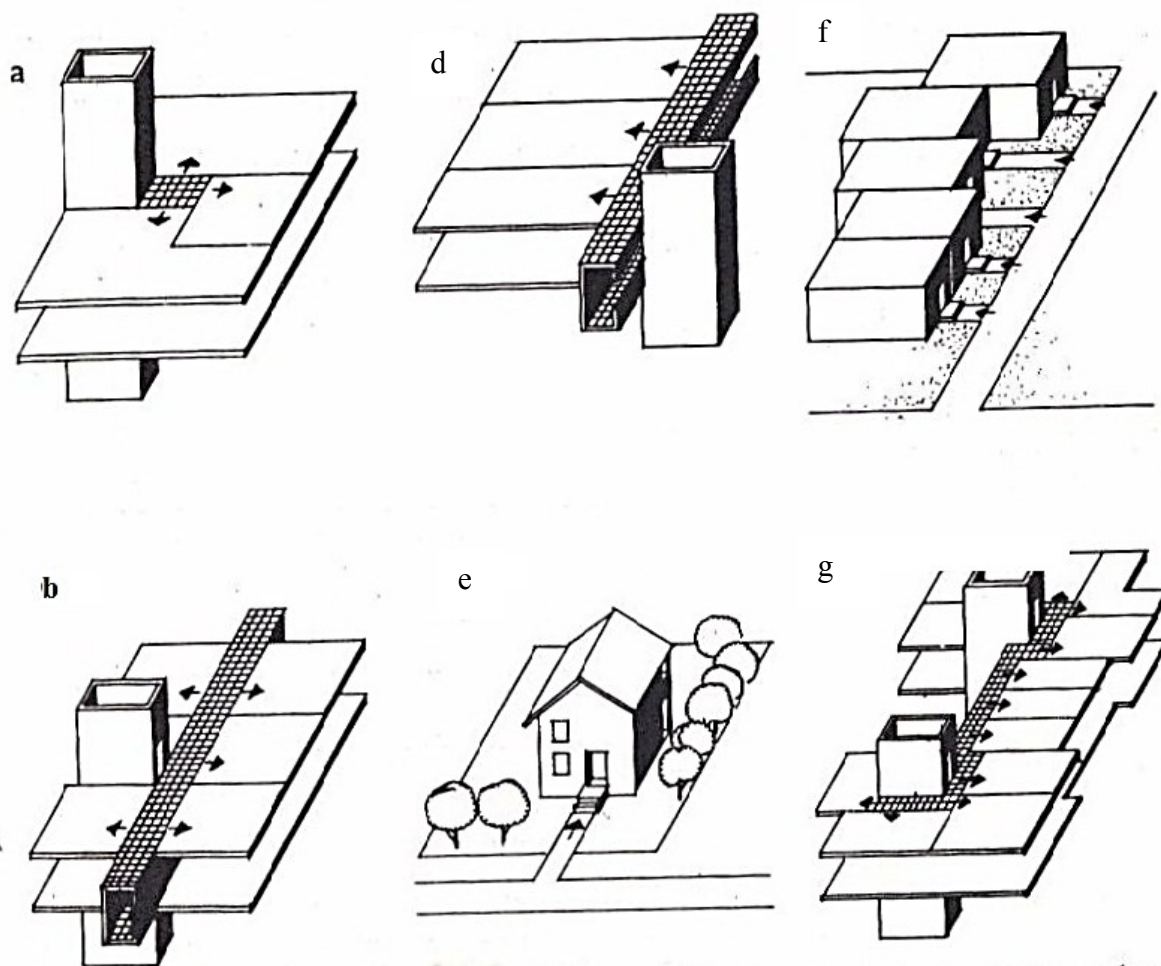
Keyinchalik, yo‘lakli uylar sezilarli holda mukammallashtirilgan, xususan Le Korbyuze loyihalarida, u xonadonlarni ikki sathli qurish va yo‘laklarni esa qavatlar oralab joylashtirish g‘oyasini rivojlantirgan. Ammo, turli mamlakatlarda amalga oshirilgan, 60-70-yillar boshlarida qurilgan uylarda bu tizimning bir qator qiziqarli interpretatsiyalariga qaramasdan, yo‘lakli uylar ommabop qo‘llanilgan. Yo‘lakli tizim mehmonxonalar va yotoqxonalar rejasida ustun turadi.

Galereya tipidagi uylar vertikal /tikka/ bog‘lanishga ega /zinapoya va liftlar/ va gorizontal bog‘lanish bo‘lgan galereyalar ko‘pincha kam xonadonli uylar uchun ishlatiladi, qaerda seksiya tipidagi uylar tejamkorlik jihatdan yomon natija bersa, /zinapoya va liftlarda kam zo‘riqish bo‘lsa/ galereya tipidagi uylarda zinapoya va liftlar orqali vertikal bog‘lanishga zo‘riqish ko‘p tushadi.

Galereyali uylar kommunikatsion tuzilishi bo‘yicha yo‘lakli uyga o‘xshash. Ular orasidagi farq shunda-ki, galereya binoning bir tomoni bo‘ylab joylashadi, ochiq bo‘ladi va tabiiy ravishda yoritiladi. Galereya orqali xonadonlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri shamollatish ta‘minlanadi.

Galereyali uyning kamchiligi galereyani qavatma-qavat joylashuvida, seksiyali va yo‘lakli uylar bilan taqqoslaganda, korpus kengligining kichikligidir, bu uning issiqlik texnik sifatlarini pasaytiradi. Shunga ko‘ra, galereyali uylar issiq iqlimli hududlarda keng tarqalgan.

Turar-joy qurilishida ko‘pincha xonadonlarni kommunikatsion ta‘minlashning aralash variantlari qo‘llaniladi, bu yo‘lak-seksiyali, galereya-seksiyali va boshqa tizimlar paydo bo‘lishiga olib keladi (3,g-rasm).



3-rasm. Turar-joy binolarining asosiy turlari:

a-seksiyali; b-yo‘lakli; d-galereyali; e-qo‘rgoncha uy (tomorqali); f-blokli; g-aralash strukturali.

Qo‘rg‘oncha turidagi o‘z hovlisiga ega uylar asosan qishloq hududlari va kichik shaharlarda qurish uchun mo‘ljallangan (3,g-rasm). Uyga kirish qismi yer sathida joylashtiriladi, bu hovli va uyning xo‘jalik xonalari orasidagi zaruriy aloqani ta‘minlaydi. Hovli o‘lchami $600-1200 \text{ m}^2$ bo‘lib, u bir oilaning xo‘jaligi uchun mo‘ljallangan. Blokirovkali uylarda har bir xonadon, avvalgi holatdagidek, yer sathida bo‘lgan alohida kirish joyiga ega. Tomorqali uylardan farqli ravishda, blokirovkali uylar to‘rt qavatgacha bo‘lishi mumkin, bunda bir-birining ustida joylashgan ikki qavatdan iborat ikki sathli xonadonlar ko‘zda tutiladi. Yuqori qavatdagi xonadonlarga kirish, tashqi zinapoyalar bilan ta‘minlanadi.

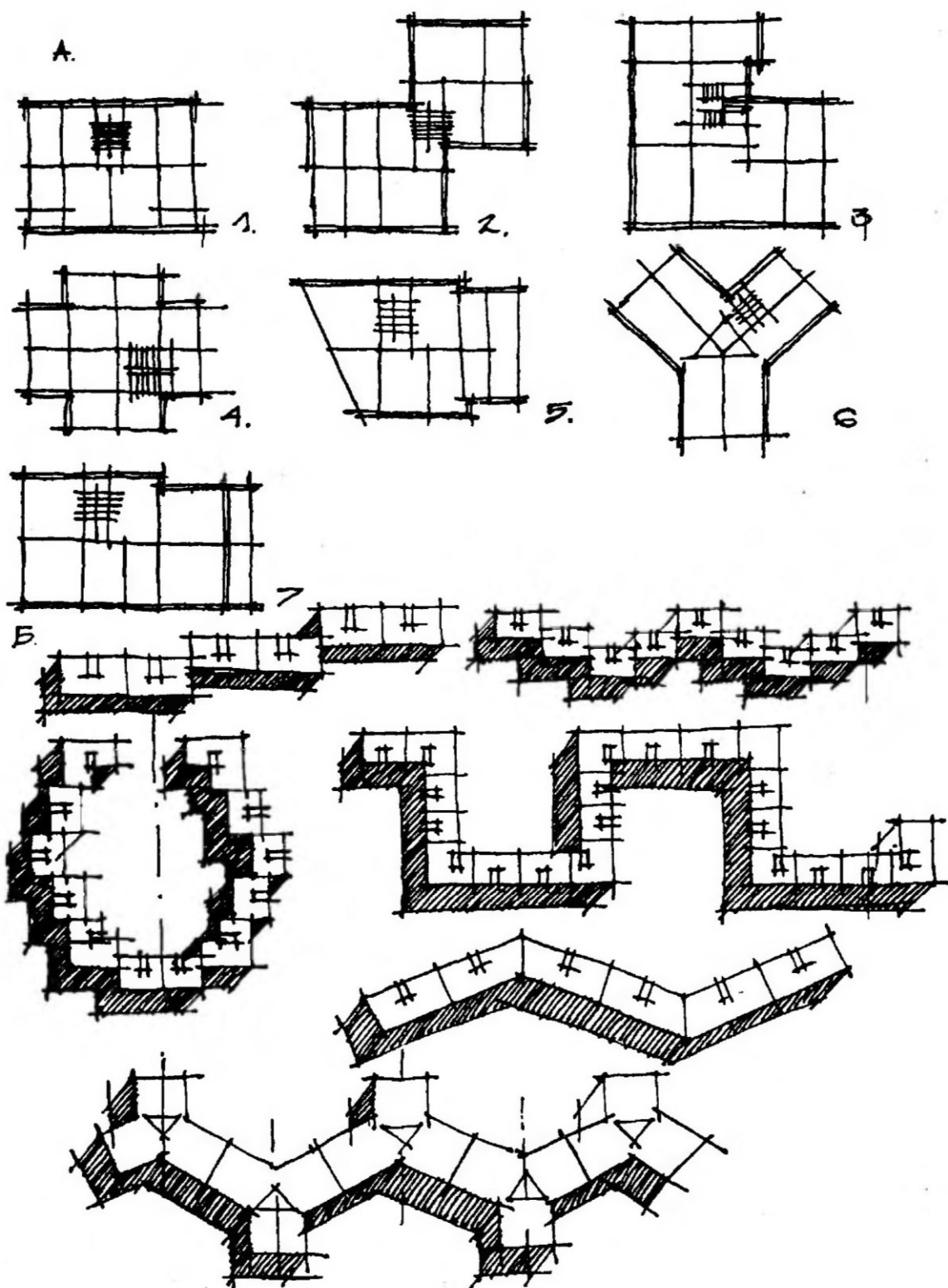
Ko‘p funksiyali turar-uy binolari uchun boshqa maqsadli tashkilotlarni turar-uy qavatlariga qo‘shib qurish xarakterlidir. Bunday uylar qavatlarini ixtiyoriy bo‘lishi mumkin (4-rasm).

Bizda seksiya tuzilmali uylar eng ko‘p tarqalgan uylar bo‘lib, ular ko‘p vazifalidir, ya‘ni bir xonadonda ko‘p xonali va kam xonali uy turlarini yaratishda katta imkoniyatga ega.

Seksiya tuzilishiga ega bo‘lgan uylar sobiq Ittifoq paytida turli iqlim sharoiti mavjud bo‘lgan joylarda qurilgan. Yo‘lakli va galereya turdagi uylar esa asosan kamxonali xonadonlarga mo‘ljallangan bo‘lib, yo‘lakli uylar sobiq Ittifoqning o‘rta qismida, galereyalik uylar esa janubiy qismida qurilgan.



4-rasm. Ko‘p funksiyali turar-joy binosi
(1- va 2-qavatlarida jamoat muassasalari joylashgan).



Seksiyali turar joy uylari.

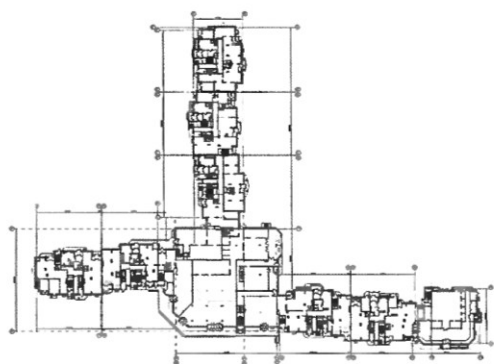
A-seksiya: 1-qatorli; 2-surilgan; 3-burchakli; 4-krest simon; 5-burilishli; 6-uchburchakli; 7-yonili; B-turli konfiguratsiyali binolardagi seksiyalarni blokirovkalash chizmalari.



Jamoat xizmat ko‘rsatish bilan ko‘p qavatli turar joy binosi.



Ko‘p qavatli turar-joy binosi yer osti avtoturargohi va jamoat xizmat ko‘rsatishi bilan.



60

Ko'p qavatli turar-joy kompleksi.

1.3. Turar-joy binolarini loyihalash uchun qo'yiladigan asosiy talablar

O'zbekistonning iqlim sharoitida xonadonni yer sathi va ochiq havo bilan bog'lash an'anaga aylanib qolgan. Shaharlarning tez o'sishi va shahardagi yer maydonini iqtisod qilish natijasi o'rta va ko'p qavatli uylarning qurilishiga olib keldi va xonadonlarni yer bilan bog'lash an'anasi yo'qoldi. Buning o'rnini almashtirish

uchun xonadon tarkibiga har xil yozgi xonalarni loyihalash va past qavatli uylarga nisbatan har xil qulayliklar, ya'ni markazlashgan issiq suv, isitish elektr jihozlari va axlatni olib ketish uchun qulayliklar yaratilgan. Shu sabablar natijasida O'zbekiston tabiati, iqlim-sharoitini va urf-odatlariga javob beradigan ko'p qavatli uylarning xillariga talablar ishlab chiqilgan.

Tabiiy iqlim sharoiti bo'yicha O'zbekiston hududlari mintaqaviy zonalarga bo'linadi. Bu umumiy ko'rsatkich albatta, O'zbekiston tog'li, lalmikor, sahro hududlariga bo'linadi va havosi birbiridan farq qiladi. Farg'ona, Samarqand, Toshkent, Surxondaryo viloyatlari esa tez-tez esib turadigan issiq shamoli bilan boshqa viloyatlardan farq qiladi.

Turar-joy binolarini loyihalash O'zbekiston Respublikasi hududini QMQ 2.01.01ga muvofiq qurilish-iqlimiy mintaqalash-tirishga mos ravishda, mintaq va mintaq ostilar asosiy xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak:

I mintaq – sahro iqlimi ta'sirida bo'lgan, o'ta noqulay yozgi sharoitli hududlar.

I mintaqada ayniqsa, yuqori davomli jazirama davrli IA va IB ostmintaqalar, havosi yuqori darajada changli IA, IB va IG ostmintaqalarga ajratilgan, IG ostmintaq sovuq qishi bilan ajralib turadi.

II mintaq – tog'oldi vohalar, tabiiy-iqlimiy va landshaft sharoitlari nisbatan yaxshi bo'lgan vodiylar va yassitog'li tumanlar.

III mintaq – tog'li hududlar – o'rtanoqulay qishki sharoitlari bilan ajralib turadi.

Mintaqalar va ostmintaqalar tabiiy-iqlimiy sharoitlari xususiyatlarini hisobga olish bo'yicha talab va tavsiyalar loyihalash me'yorlari matnida keltirilgan (ShNK 2.08.01.-05"Turar joy binolari" 4- ilova).

I qurilish-iqlimiy mintaqada turar-joy binolarining arxitektura-tarixiy yechimlari istiqomatgohni yozgi jazirama, shamol va changdan himoyalashni ta'minlashi kerak.

Yashash xonalarini chang-to'zon ta'siridan himoyalangan hovli bo'shliqlariga ochilishini ta'minlaydigan, maksimal keng korpusli turar-joy uylarning ixcham qurshalgan(o'ralgan) kom-

pozitsion-tarxiy yechimlarini qullash tavsiya qilinadi; ko'pqavatli uylarda uy strukturasi ichiga joylashgan oynavand peshayvonlar, kamqavatli uylarda esa yopiq hovlilar qo'llash maqsadga muvofiqdir.

II qurilish-iqlimiy mintaqada arxitektura-tarxiy yechimlar iqlimning orombaxsh sharoitlaridan maksimal foydalanishga, shu bilan bir vaqtda istiqomatgohni ortiqcha jaziramadan himoyalashga qaratilgan bo'lishi kerak. Jaziramadan himoyalash soyabonlash, istiqomatgohni tashqi-ko'kalamzor muhitga ochish, orombaxsh salqin shamollar yo'nalishini hisobga olgan holda shamollatish hisobiga ta'minlanadi.

III qurilish-iqlimiy mintaqada arxitektura-tarxiy yechimni tanlashda yetakchi omil, bu istiqomatgohni qish davrida o'ta noqulay iqlim ta'siridan himoyalashdir. Istiqomatgoh va peshayvonlar asosan janubiy (janubi-sharq, janubi-g'arb) ufqqa qaratilgan, ixcham kompozitsion-tarxiy yechimlar qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Sog'lom va estetik to'laqonli turar-joy muhitini shakllantirishda tabiiy-iqlim sharoitlari hisobga olinishi kerak, bu sharoitlar doimo binolar arxitekturasiga, ularning fazoviy va funksional tashkiliy qismlariga, qurilish materiallari va konstruksiyalar tanloviga va ko'pgina boshqa narsalarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Birinchi navbatda, bunday sharoitlar qatoriga quyidagilar kiradi:

ushbu hudud iqlimiga mos bo'lgan temperatura, namlik va shamol rejimi;

Quyosh radiatsiyasi darajasi; ob-havodagi mavsumiy farqlar va h.k. Shu sharoitlarning hammasi insonga va turar uyga birgalikda, lekin har bir aniq holatda turlicha ta'sir ko'rsatadi. Agarda kichik fazo mikroiklimi haqida gap ketsa, farqlar nyuansli, agarda juda katta hududlar iqlimi (o'lka, viloyat, zonalar) taqqoslansa, farqlar kontrast bo'lishi mumkin.

Issiq quruq iqlim sharoitlaridagi turar joylari uchun keng korpus, tashqi devorlar perimetrining minimalligi yaxshi samara beradi, bunda binolarning isib ketishiga qarshilik yuqoriroqdir. Bu yerda, tashqi to'siqlar uchun termik qarshilikning zaruriy koefitsiyentiga ega konstruksiyalar va materiallar tanlovi talab qilina-

di. Tashqi muhit va turar-uy xonalari orasidagi issiqlik almashinuvi deraza teshiklari orqali faol o'tishini unutmazlik kerak, shuning uchun deraza teshiklari maydonini ko'paytirmaslik tavsiya qilinadi. Yuqori sanitar-gigiyenik qulaylik yaratish uchun xonalarni yaxshi shamollatishni yulga quyish katta ahamiyatga ega. Agarda bino shamol yo'nalishiga perpendikulyar joylashgan bo'lsa, bu samaraga ko'proq erishiladi. Shamol esuvchi tomonda, ya'ni shamol kuchi yuqori bosimli zona hosil qiluvchi tomonda teshiklar (deraza, tuynuk, ventilyatsiya teshiklari) binoning qarama-qarshi tomonidagi tortuvchi teshiklardan kichikroq o'lchamda bo'lishi isbotlangan. Xonadonlardagi havo almashinuvi intensivligiga uyning joylashgan joyi va orientatsiyasi, fasad yuzalardagi teshiklarni taqsimlash va ularning o'lchamlari, ichki to'siqlar holati ta'sir ko'rsatadi.

Yoz paytlaridagi issiq havo va nisbatan yumshoq, qisqa davrli qish xonadonlarni issiq havodan saqlashni taqozo etadi. Bu esa uylardagi xonalarni quyoshga nisbatan to'g'ri orientatsiya qilish, yaxshi shamollatishni yo'lga qo'yish, konstruksiyalar xususiyatlaridan to'g'ri foydalanish, quyoshga qarshi qurilmalarni qo'llash orqali erishiladi. Insolyatsiya uylardagi xonalarga quyosh nurini to'g'ridan-to'g'ri tushishi bo'lib, shuningdek, sanitar-gigiyenik holatni ushlab turadi. Insolyatsiya faqat turar uy joylardagi asosiy xonalarga zarur, lekin u yordamchi xonalar: oshxona, dahliz, hojatxonalarga kerak emas, aksincha, ular bu xonalarda noqulayliklar tug'dirishi mumkin. Shuning uchun insolyatsiyani davomiyligi to'g'ridan-to'g'ri uylardagi xonalarni orientatsiyasiga bog'liq. Uylarni quyoshga nisbatan maqbul darajada to'g'ri orientatsiya qilish shundaki, qish paytida xonadonlarda quyosh nuridan ko'proq foydalanish, yozda esa xonalarga kamroq quyosh nuri tushishini ta'minlashi zarur. Ushbu sharoitda eng yaxshi janubiy orientatsiya bo'lib, yoz kunlari quyosh tikkadan o'tganligi sababli quyoshga qarshi kichik qurilma soyabon derazalarni issiq quyosh nuridan saqlaydi. Qishda esa quyosh pastlab nur sochganligi sababli quyosh nuri to'g'ridan-to'g'ri janubga qaratilgan derazaga tushadi va xonalarda yaxshi insolyatsiya ta'minlanadi. Demak, xonadonlarda ikkiyoqlama orientatsiya maqsadga

muvofig: asosiy xonalar janub tomonga joylashtirilsa, yordamchi xonalar shimol tomonga joylashtirilishi kerak.

Janubiy sharqiy taraf va shimoliy g'arbiy tarafga qaratish, ya'ni xonalarni ikki tarafga joylashtirish mumkin bo'lganligi sababli qurilishda bunday taraflarga qaratishga va loyihalashga ruxsat beriladi. Eng yomon orientatsiya, – bu g'arb va sharq taraflari bo'lib, bunda uyning bir tomoni peshindan keyin qiziydi. Bunday orientatsiyada uy joylarni qurishga ruxsat berilmaydi (tipologiya).

Turar-joy binolarini tarxiy yechimini joylanishi va ufqqa nisbatan o'rni yashash xonalarini 22 mart-2-sentyabr davrida uzluksiz davom etadigan insolyatsiyasi 2,5 soatdan kam bo'lmasligini ta'minlashi kerak; kun davomida insolyatsiyaning umumiy vaqti 0,5 soatga oshganda yashash xonalarini insolyatsiyasi bir marta uzilishiga yo'l qo'yiladi.

Bir, ikki va uch xonali xonadonlarda kamida bir xonada; to'rt, besh, olti xonali uylarda kamida ikki xonada insolyatsiyani normalangan davomiyliligi ta'minlanishi kerak. Yotoqxonalarda qoida tarzida yashash xonalarining kamida 60%, internat-uylar esa kamida 75% insolyatsiya qilinishi kerak. Turar-joy binolari ufqqa nisbatan noqulay joylashganda yashash xonalarini ortiqcha quyosh radiatsiyasi va jaziramadan saqlash ko'zda tutilishi kerak. I va II mintaqalarda yashash xonalari derazalari ufqning g'arbiy qismiga 200-290° oralig'ida qaratilmasligi kerak. Ufqning ko'rsatilgan qismiga: ikki xonali xonadonda – bitta xonani, uch xonalikda – ikkitagacha, yotoqxonalarda – soyabon qurilmasi bo'lganda yoki maxsus oynaklangan bo'lsa, ko'pi bilan 25% yashash xonalari qaratilishiga yo'l qo'yiladi.

I va II mintaqalarda yashash xonalari ufqning 200-290° sektoriga qaratilganda tashqi soyabon qurilmalari qo'llanilishi kerak; turar-joy qulayligi "yaxshilangan" va "yuqori" klassida soyabon qurilmasi: I mintaqada 70-290° oralig'ida, II mintaqada 180-290° oralig'ida qo'llanilishi kerak. II mintaqada soyabon 1-4 qavatli binolarda ko'kalamzorlash vositasi bilan ta'minlanadi. I mintaqada ko'kalamzorlash hisobiga erishiladigan soyabon 2 qavatgacha bo'lgan binolarda samaralidir.

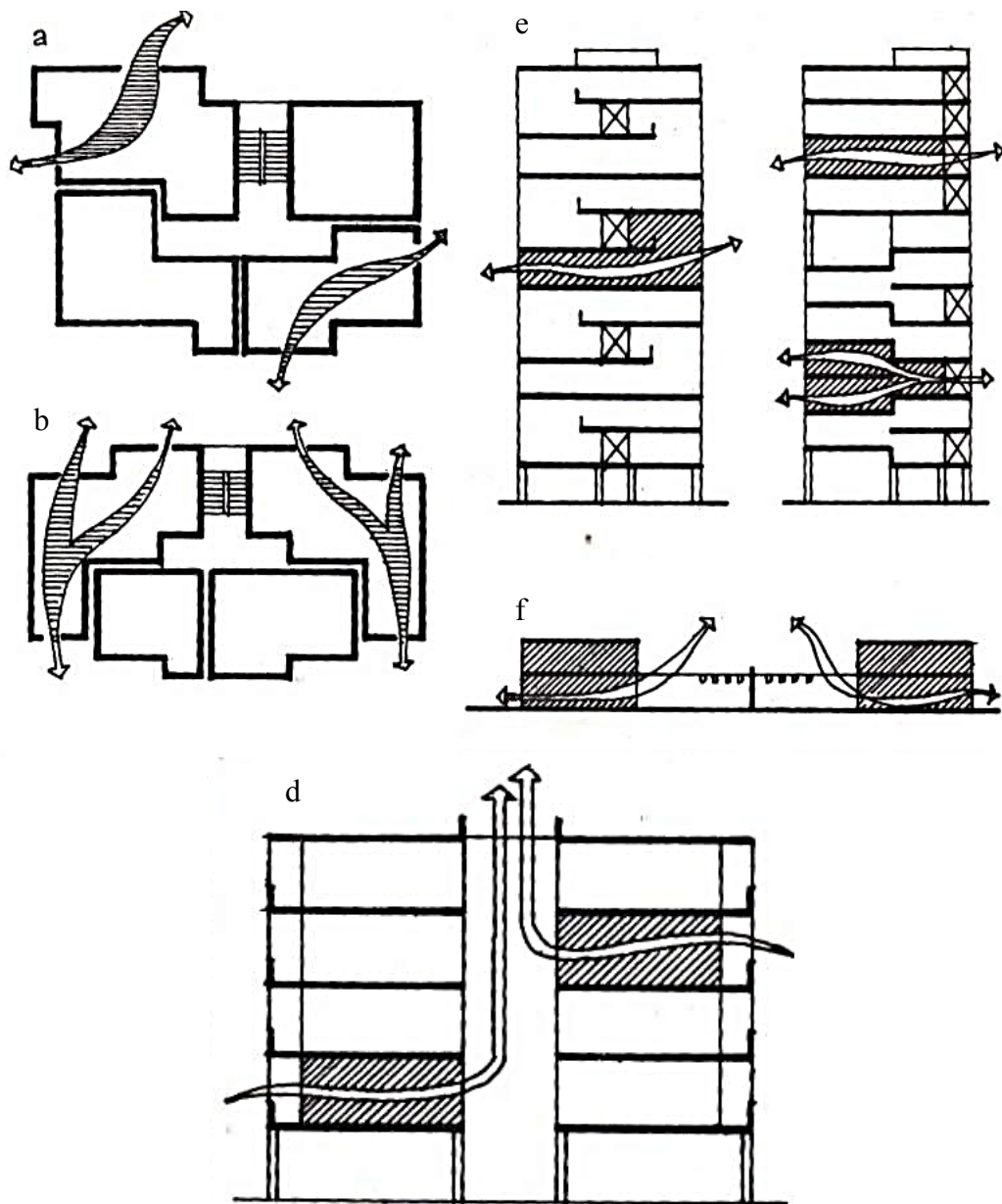
Umuman olganda, turar joylarning kompozitsion – loyihaviy yechimi insonning sog‘lom va qulay yashash sharoitini ta‘minlab berishi lozim. Tabiiy sharoit va iqlim turar joylarning tashqi va ichki yechimlari ta‘sir ko‘rsatuvchi omillardan biridir. O‘zbekiston mo‘tadil iqlim sharoitida joylashgan bo‘lishiga qaramay uning maydonini bir necha bir-biridan farq qiladigan qismlarga ajratish lozim bo‘ladi. Ma‘lumki, O‘zbekistonning kecha-kunduz davomida tez-tez o‘zgarib turuvchi iqlim sharoiti mavjud. Shunga ko‘ra, yashash xonalarining derazalarini (bir tomonlama xonadonlarda) shimol tomonga qaratib joylashtirish mumkin emas. Ikki tomonlama xonadonlar shimolga qaratib; 3-4 xonali xonadonlarda faqat bitta xona; 5-6 xonali xonadonlarda faqat ikkita xonani joylashtirishga ruxsat etiladi. G‘arb tomonga qaratib yashash xonalarini orientatsiya qilishga tashqi quyosh nuriga qarshi qurilmalar bo‘lgandagina ruxsat etiladi. Yashash xonalarini janub tomonga qaratib , J-JSh va J-JG tomonga orientatsiya qilish eng qulay orientatsiya hisoblanadi. Lekin O‘zbekiston sharoitida yoz paytlarida ortiqcha insolyatsiya tufayli xonalar isib ketishiga sabab buladi. Shu sababli xonadonning yashash xonalarini va yozgi xonalarini quyoshning issiq nurlaridan himoyalash zarurati tug‘iladi. Shu maqsadda xonadonlarda tashqi tashqi quyoshga qarshi qurilmalardan foydalaniladi. Binoni qaysi tomonga orientatsiya qilinishiga qarab quyoshga qarshi qurilmalarning har xil turlari qo‘llaniladi. Bizning sharoitimizda shimol tomondan tashqari barcha orientatsiyalarda quyoshga qarshi qurilmalardan foydalanishga to‘g‘ri keladi. Bino orientatsiyasi, xonalarni insolyatsiya bilan ta‘minlash masalari binoning arxitekturaviy kompozitsion yechimiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Quyoshga qarshi qurilmalar quyosh nurlaridan himoya qilibgina qolmay, binoning tashqi dekorativ elementi sifatida fasadni loyihalashda muhim o‘rin tutadi. Shunga ko‘ra, turar joy binolarini loyihalashda, xonalarni joylashtirishda uning faqat funksional tomonlarini asos qilib olmasdan orientatsiya va insolyatsiya masalalariga ham e‘tiborni qaratish lozim bo‘ladi.

Tabiiy yoritilgan xonalar, framuga, darcha (fortochka) yoki boshqa qurilmalar orqali shamollatilishi ta'minlanishi kerak. Havoni bir xonadondan boshqasiga oqib o'tishiga yo'l qo'yilmasligi kerak. Bir tomonlama joylashgan bir va ikki xonali xonadonlarni, oynaklanmagan xoll maydonchalar, zinapoya bo'lmasi yoki tashqariga ochiq xonadondan tashqari xonalar orqali shamollatishga yo'l qo'yiladi. Yo'lakli turdagi yotoqxona binolarida yashash xonalarini bevosita tabiiy yoritilgan va to'g'ri yoki burchaklama shamollatiladigan, uzunligi 24 m gacha bo'lgan umumiy yo'laklar orqali shamollatishga yo'l qo'yiladi.

Yaxshi mikroiklimni ta'minlashda (ayniqsa, quyoshga noto'g'ri qaratilgan uylar uchun) quyoshga qarshi qurilmalar ishlatiladi: gorizontal qurilmalar janubga qaratilgan xonalarlar uchun, vertikal qurilmalar sharq va g'arb tomonga qaratilgan xonalar uchun hamda har xil boshqa aralash qurilmalar (markizlar, shtorlar, jalyuzalar) va uy atrofini yopib o'sadigan o'simliklar ishlatiladi. Quyoshga qarshi qurilmalar nafaqat havoni salqinlashtiribgina qolmay uyning chiroyli ko'rinishiga ham yordam beradi. Ular uylarning tarzini boyitishga va shinam bo'lishiga katta yordam beradi. Yuqorida aytib o'tilgan vositalar O'zbekiston sharoitidagi mikroiklimni yaxshilashda tabiiy hisoblanadi. Shular bilan bir qatorda sun'iy jihozlar sovutgichlar (konditsionerlar) ham havoni salqinlatishga xizmat qiladi. Lekin ularni ishlatish faqat tabiiy havoni salqinlatish usullariga yordamchi bo'lib xizmat qiladi.

Shuning uchun O'zbekiston sharoitida sun'iy usullar ishlatiladimi yoki yo'qmi uylarni loyihalashda asosan tabiiy salqinlatish usullari, qonun qoidolari qo'llanilishi shart. O'zbekistonning bir xil tuman va viloyatlari yuqori zilzilaga moyil hisoblanib (9 ballgacha), yer qimirlashga qarshi chora-tadbirlarni inobatga olgan holda qurilishda ba'zi-bir cheklovlar bo'lib, loyihalarning konstruktiv-tarxiy yechimlariga o'zgartirishlar kiritilishi talab etiladi. Shuning uchun O'zbekiston hududida yer qimirlashning seysmik xaritasi ishlab chiqilgan. Bu xaritada har bir tuman va viloyatning necha balli qismga kirishi ko'rsatilgan. O'zbekistonning tabiiy iqlim sharoitini, yer qimirlashini hisobga olib turar uy-joy binolarini loyihalash hamda qurish me'morlar oldiga ancha

qiyinchiliklar tugʻdiradi, lekin meʼmorchilikda oʻziga xos anʼanalarni mujassamlantirishga imkoniyat yaratadi.



5-rasm. Shamollatish sxemalari:

a-seksiyali uyda burchakli shamollatish; b-seksiyali uyda toʻgʻridan-toʻgʻri (skvoznoy) shamollatish; d- shaxta orqali shamollatish; e-yoʻlakli va galereyali uyda toʻgʻridan toʻgʻri shamollatish; f-ichki hovli orqali shamollatish.

Hudud relyefi iqlim omillari singari, turar-joy binolari shakllanishida va qurilish usullarini tanlashda, faol ishtirok etadi. Arxitektura tarixi va zamonaviy amaliyotda bu koʻp bora tasdiqlangan.

Bu omilni chuqurroq bir muncha keyin o'rganamiz, hozirda eng asosiylarini ta'kidlab o'tamiz: hududning yengil qiyaligi, qoida bo'yicha, uy arxitekturasida sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi, o'ynamaydi va turar-joy qurilishining ixtiyoriy rejasi ko'zda tutiladi, lekin qiyalik burchagi 10-15⁰ gacha oshganda birinchi qavatni u yoki bu shaklda shakllantirishga to'g'ri keladi, 15-20⁰dan oshiq bo'lgan qiyaliklarda esa alohida turli binolarni qurish (masalan, terrasali) maqsadga muvofiqdir.

POG'ONALI UYLAR	KASKADLI	SEKSIYALI		40% GACHA
		YO'LAKLI (GALEREYALI)		25% DAN KAM BO'LMAGAN
		YO'LAKLI (GALEREYALI) SEKSIYALI		25% GACHA
	TERASSALI	SEKSIYALI YO'LAKLI		25% DAN KAM BO'LMAGAN
QAVATLARI O'ZGARUVCHI UY	SEKSIYALI		30% GACHA	
	YO'LAKLI (GALEREYALI) SEKSIYALI		60% DAN YUQORI	
TAYANCHDA TURUVCHI UYLAR	YO'LAKLI		45% GACHA	
	NUQTALI		20% DAN YUQORI	
				IXTIYORIY QIYALIKLAR

6-rasm. Murakkab relyefda joylashgan turar uyi
(arx. D.V.Maxaroblishvili).

Tog‘li va tog‘oldi hududlarida tikka qiyaliklarni o‘zlashtirish ko‘pincha nisbatan tekis maydonlarning taqchiligi sababli, juda qiyindir. Lekin, oddiy hududlarda ham shunday zaruriyat tug‘iladi. Ayniqsa, bu o‘z hududiy zahirasini ishlatib bo‘lgan, shaharlar uchun xarakterlidir, bu yerlarda turar-uylar noqulay bo‘lgan joylarda (jarliklar, tepaliklar, qirg‘oqli hududlar) qurila boshlaydi (6-rasm).

Qat’iy ifodali relyefga ega maydonlarda turar-uy binolarini qurishda hududni tayyorlash va jihozlash bo‘yicha qo‘shimcha muhandislik tadbirlarni o‘tkazish, xonadonlar insolyatsiyasi hisob-kitobida qiyalik yo‘nalishini hisobga olish, binolarning mos turarini va ularni qurish usullarini tanlash zarur. Turar-uy qurilishi uchun shimolga qaragan qiyaliklar noqulay hisoblanadi, chunki bu holatda xonalar va hudud insolyatsiyasi qiyinlashadi. Yana ta’kidlash lozim-ki, turar-uyni loyihalashda, yuqorida sanab o‘tilgan barcha tabiiy-iqlim omillarini kompleksli hisob-kitobi talab qilinadi. Faqat shundagina, turar-uy juda qulay (komfortli) bo‘ladi.

II-BOB. TURAR JOY BINOLARINI LOYIHALASHGA TA'SIR QILUVCHI ASOSIY OMILLAR

2.1. Turar uy-joy qurilishida shaharsozlik talablari

Shahar, turar joy hududiga yoki alohida turar joy uyiga yer sathini tanlash o'ta mas'uliyatli ishdir, chunki bu yerda aholining yashashi uchun hamma shart-sharoitlar mavjud bo'lishi va kelgusi avlodlarning yashashlarini hisobga olish zarur. Turar uy-joyini qurish uchun maydon tanlanadi, ushbu tanlangan yer maydoni turar uy-joy uchun yer sathi balandroq, ya'ni suv to'planmaydigan, yerga suv shahobchalari o'tkazish va ko'kalamzorlashtirish imkoniyatiga ega bo'lgan, undan tashqari sanoat va ishlab chiqarish korxonalaridan sanitariya - gigiyenik jihatdan uzoqroq masofada bo'lishi kerak. Shuningdek, bino boshqa turar joy va jamoat binolaridan uzoqroq masofada joylashishini, quyoshga nisbatan yaxshi orientatsiyada bo'lishi va tabiiy shamollatilishini ta'minlamoq lozim. Turar joy uyi bundan tashqari ko'cha shovqinidan, transport harakatidan muhofazalangan bo'lishi kerak.

Turar-joy binolarini shahar va qishloq hududlarida joylashtirishni shaharsozlik loyihasi bo'yicha ShNK 2.07.01ning talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Ommaviy uy-joy qurilish uchun 4-qavatdan baland bo'lmagan; Oqvalashtirilmagan (kanalizatsiyalashtirilmagan) shahar va qishloqlarda 1-2 qavatli binolar qo'llanilishi lozim.

9-12 qavatli binolar yirik shaharlarning markazida qurish uchun qo'llash mumkin; 16 qavatli binolar maxsus (alohida) asoslar bo'yicha va Davarxitektqurilishning ruxsati bo'yicha qo'llaniladi. Ommaviy uy-joy qurilish uchun 4-qavatdan baland bo'lmagan; Oqvalashtirilmagan (kanalizatsiyalashtirilmagan) shahar va qishloqlarda 1-2 qavatli binolar qo'llanilishi lozim.

Turar joy uyga avtomobillar kirishi uchun yo'lakcha ajratilishi, bundan tashqari uy atrofi ko'kalamzorlashtirilgan hudud va

suv o'tkazilgan ariqchalar bo'lishi, sport maydonchalari, soyabonlar, kattalar dam oladigan va bolalar uchun maydonchalar ko'zda tutilishi lozim. Bu O'zbekiston tabiiy iqlim sharoitida muhim omillardan biridir. Yer sathi qo'shni uylar bilan, tuman markazi bilan bolalar bog'chasi, maktab, savdo, madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish joylari bilan qulay bog'langan bo'lishi kerak.

Turar-joy kompleksining ko'kalamzorlashtiriladigan hududining yuzasini $6\text{m}^2/\text{kishi}$ dan kam bo'lmagan yuzada qabul qilish taqozo etiladi. Ko'kalamzorlashtiriladigan hudud maydoniga, shuningdek, katta yoshli kishilar uchun mo'ljallangan dam olish maydonchalari, bolalarga mo'ljallangan o'yin maydonchalari va piyodalar yo'lakchalari (agar bu yo'lakchalarning yuzasi ko'kalamzorlashtiriladigan hududning-30% dan kamrog'ini egallasa) ham kiritiladi.

Birinchi qavatda xonadonlarga ega bo'lgan turar-joy binolarini qoidaga ko'ra qizil chiziqdan ancha chetroqda joylashtirish taqozo etiladi. Qizil chiziq bo'yicha ijtimoiy vazifalarni bajaruvchi xonalari birinchi qavatga ichki qurilgan yoki birinchi qavatga qo'shib qurilgan binolarni joylashtirishga ruxsat beriladi. Turar-joy qurilishini loyihalashtirishda maydonchalarni me'yoriy hujjatlar orqali joylashtirish ko'zda tutiladi, bu maydonchalarning o'lchamlari va ulardan turar-joy hamda jamoat binolarigacha bo'lgan masofa 1-jadvalda ko'rsatilgan masofadan kam bo'lmagan o'lchamda qabul qilinadi.

Izoh. Badan-tarbiya maydonchalaridan turar-joy uylarining derazalarigacha va jamoat binolarigacha bo'lgan masofa bu maydonchalarning shovqin xarakteristikalariga bog'liq ravishda o'rnatiladi; choyshablarni quritishga mo'ljallangan maydonchalardan turar-joy uylari va jamoat binolarigacha bo'lgan masofa me'yorlashtirilmaydi, maishiy axlat to'planadigan maydonchalardan badan-tarbiya maydonchalarigacha, bolalar o'yin maydonchalarigacha va katta yoshli aholi guruhlarining dam olish maydonchalarigacha bo'lgan masofani 20m dan kam bo'lmagan o'lchamda qabul qilish taqozo etiladi. Xo'jalik maqsadlarida foydalaniladigan maydonchalardan turar-joy uyining eng uzoqdagi kirish joyigacha bo'lgan masofa 100 m dan oshmasligi lozim.

1-jadval

Maydonchalar	Maydon- chalarning solishtirma yuzasi m^2 /kishi	Maydonchalar dagi turar-joy uylarining derazalariga- cha va jamoat binolarigacha bo'lgan ma- sofa, m
Maktabgacha yoshdagi va boshlang'ich maktab bolalari uchun mo'ljallangan o'yin maydonchalari	0,7	12
Katta yoshli aholi uchun dam olish maydonchalari	0,1	10
Badantarbiya uchun mo'ljallangan maydonchalari	2,0	10-40
Xo'jalik ehtiyojlar va sayr qildirishga mo'ljallangan maydonchalar	0,3	20 (xo'jalik ehtiyojlari uchun)
Avtomashinalar turish maydonchalari	0,8	2-jadval bo'yicha

Turar-joy uylari orasidagi hamda turar-joy uylari va jamoat binolari o'rtasidagi masofa insolyatsiya va yoritilganlik bo'yicha olib boriladigan hisoblashlar asosida hamda yong'in xavfsizligi talablariga muvofiq tarzda qabul qilinadi. Balandligi 2-3 qavat bo'lgan turar-joy uylarining uzun tomonlari orasidagi masofani 15 m dan kam bo'lmagan holda, balandligi 4 qavat bo'lgan uylar orasidagi masofani esa 20m dan kam bo'lmagan o'lchamda qabul qilish taqozo etiladi, aynan shu uylarning uzun derazalarga ega bo'lgan tomonlari va ko'ndalang yon tomonlari orasidagi masofani esa 10m kam bo'lmagan o'lchamda qabul qilish lozim. Agar yashash xonalari derazadan derazaga qarab kuzatmaslik ta'minlangan hollarda insolyatsiya va yoritilganlik me'yorlariga

rioya qilingan holda yuqorida ko‘rsatilgan masofalarni qisqartirish mumkin.

Olov bardoshligi birinchi va ikkinchi darajada bo‘lgan turar-joy binolari orasidagi yong‘in xavfsizligi masofasi 6 m dan kam bo‘lmasligi lozim.

Turar-joy kompleksi hududi chegarasida garajlarni (yer usti va yer osti) va shaxsiy yengil avtomobillarni ularning hisobiy sonining 80% dan kam bo‘lmagan sonini doimiy joylashtirish uchun ochiq avtomobil turar joylarini ko‘zda tutish taqozo etiladi. Mashinalar uchun parkli o‘rinlar sonini avtomobillar bilan ta‘minlashning perspektiv darajasini hisobga olgan holda – har bir xonadonga bitta mashina to‘g‘ri kelishidan kelib chiqqan holda qabul qilish lozim.

Yengil avtomobillarning yer osti garajlariga tushish va ulardan chiqish joylari yashash xonalarining derazalaridan kamida 15 m uzoqlikda bo‘lishi talab etiladi. Yengil avtomobillarni doimiy va vaqtinchalik saqlashga mo‘ljallangan yer usti va yer usti-yer osti garajlaridan, ochiq avtomobil turar joylaridan turar-joy uylariga bo‘lgan masofalar 2-jadvalda ko‘rsatilgan.

2-jadval

Masofa aniqlanadigan bino	Yengil avtomobillarning soniga bog‘liq ravishda garajlardan va ochiq avtomobil turar joylaridan turar-joy uylarigacha bo‘lgan masofa, m			
	10 va undan kam	11-50	51-100	101-300
Turar-joy binolari	10	15	25	35
Jumladan, yon to- monida derazalar- ga ega bo‘lmagan turar-joy uylari	10	10	15	25

Turar-joy binolari oldiga avtomashinalarning kirib kelishini ta‘minlash uchun avtoyo‘laklarni joylashtirishni ko‘zda tutish

taqozo etiladi. Turar-joy mavzusi (xonadon) hududiga kiriladigan avtoyo‘laklar hamda binolarning birinchi qavatidan o‘tadigan avtoyo‘laklarning biridan ikkinchisigacha bo‘lgan masofa 300m dan oshmasligi lozim. Avtoyo‘laklarning doimiy harakat davom etadigan magistral ko‘chalarga birikishi chorrahadan kamida 50 m masofada joylashishiga yo‘l qo‘yiladi.

Besh qavatli va undan yuqori qavatli turar joy binolarda, qoidaga ko‘ra, ikki tasmali avtomobil yurish yo‘llari mavjud bo‘ladi, o‘rta qavatli uylarda esa bir tasmaali avtoyo‘laklarning joylashtirilishi ko‘zda tutiladi. Bir tasmali avtomobil o‘tish yo‘llarida eni 6 m va uzunligi 15 m bo‘lgan burilish maydonchalarini joylashtirish ko‘zda tutiladi, bu maydonchalarning orasidagi masofa 75 m dan oshmasligi lozim. Fasad tomonida kirish joylariga ega bo‘lgan binolarning fasadlari chegarasida avtomobil o‘tish yo‘laklari 5,5 m enlikda quriladi.



**Pol-Clairmont-Strasse ko‘p qavatli turar joy binosi, Syurix,
Shveytsariya, Gmur & Shtayb Architekten**

Boshi berk avtoyo‘laklarning uzunligi 150 m dan oshmasligi lozim va ular axlat tashuvchi mashinalar va yong‘in xavfsizligi mashinalarining burilib olishini ta‘minlaydigan burilish maydonchalari bilan yakunlashishi lozim. Trotuarlar va velosiped yo‘lakchalari avtoyo‘lakchalari sathidan 15 sm balandlikda joylashtirilishi talab etiladi.

Avtomobil yurish yo‘llari bu piyodalar yo‘lakchalarini loyihalashtirishda turar-joy binolari oldiga yong‘in xavfsizligi avtomashinalarining kirib kelishini ta‘minlash taqozo etiladi va bunda albatta yong‘in xavfsizligi avto zinapoyalari yoki avto ko‘targichlarining istalgan xonadon yoki xonaga yetib borishini ta‘minlash ko‘zda tutiladi.

Avtomobil o‘tish yo‘lining chetidan bino devorigacha bo‘lgan masofani 5m dan kam bo‘lmagan o‘lchamda qabul qilish taqozo etiladi (5 qavatgacha bo‘lgan binolar uchun). Bu zonaga to‘siqlarni joylashtirish va daraxtlarni qator qilib ekishga (o‘tqazish) ruxsat berilmaydi. Binoning kirish joylariga ega bo‘lmagan tarzlari bo‘ylab avtomobil o‘tish yo‘llari o‘rniga eni 6m bo‘lgan ko‘kalamzor polosalarni tashkil etish loyihada ko‘zda tutiladi, bunda bu polosa yong‘in xavfsizligi mashinalarining yurishiga yaroqli bo‘lishini inobatga olinishi shart (bu mashinalarning tasma ustiga tushadigan yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan yuklanishi hisobiga olinadi).

III-BOB. XONADONNING TARKIBI VA JIHOZLARI

3.1. Xonadonlarni loyihalashda umumiy qoidalar

Xonadon deb binoning bir-biriga birlashtirib bog‘langan, bitta oilaning yashashi uchun mo‘ljallangan qismiga aytiladi. Xonadon turar-joylarning asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu xonadonlarda oila a‘zolari o‘zining asosiy vaqtini o‘tkazadi, ya’ni ular bu yerda dam olishadi, ishlashadi, uxlashadi, ovqatlanishadi va mehmon kutishadi.

Oilaning tarkibiy soni turar-uy yacheykasining asosiy xususiyatlaridan biridir. Aynan shu xonadonga mo‘ljallangan kishilar soni bilan, uning o‘lchami, umumiy va yashash maydonlari aniqlanadi (loyihachi uchun muhim bo‘lgan, amaldagi bir kishi uchun mo‘ljallangan maydon me‘yoriga ko‘ra).

Xonadonning yashash maydoni – bu barcha yashash xonalar maydonlari yig‘indisi, umumiy maydon – bu xonadondagi barcha xonalar maydoni yig‘indisidir.

Hozirgi vaqtda, bir kishi uchun yashash maydoni turar-uy taqsimotida asosiy ko‘rsatkich hisoblanadi, xonadonning umumiy maydoni esa, xonadonni loyihalashda asos bo‘lib xizmat qiladi (lekin kelajakda, turar-uylar xonadonlarning umumiy maydoni bo‘yicha taqsimlanishi va narxlanishi ko‘zda tutilmoqda).

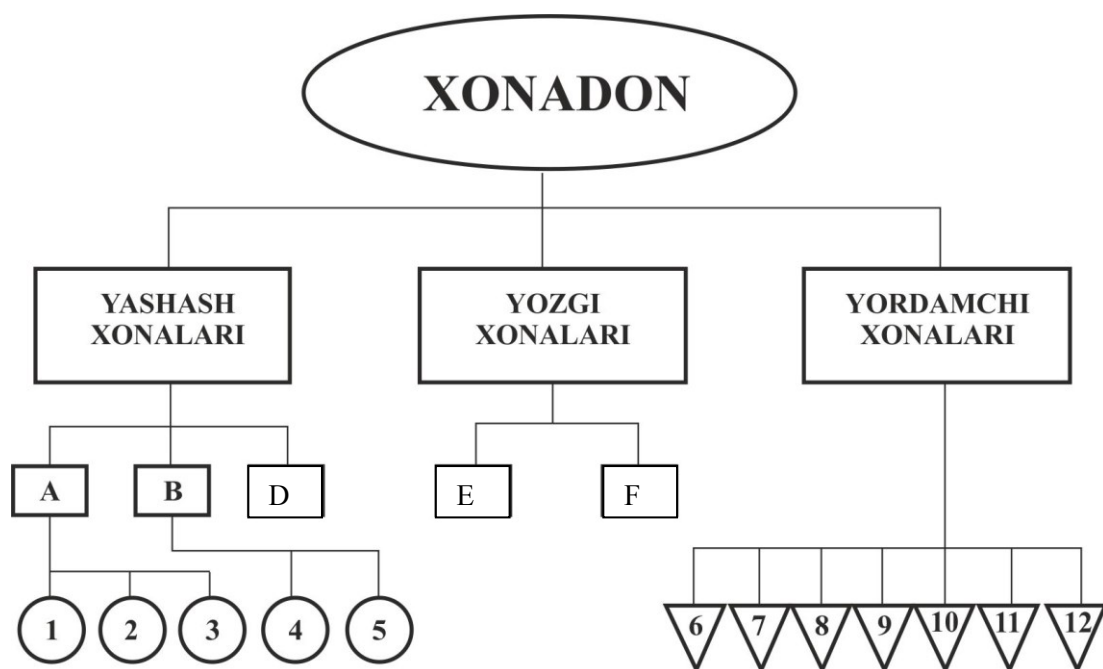
Uy narxini yechishga uning qanday hajmli bo‘lishiga qaramasdan u yerda hayot kechirish uchun kerak bo‘ladigan hamma shart-sharoitlarni yaratish zarur. Bular: har bir oila a‘zosining dam olishi va shaxsiy ishlarini bajarishi, uy xo‘jaligini olib borishi, ovqat tayyorlash va ovqatlanishi, oila a‘zolari bir-biri bilan va boshqa odamlar bilan muloqatda bo‘lishii, gigiyenik tozalikni saqlashi uchun shart-sharoitlar yaratilishi kerak. Turar joy xonalarining soni va hajmi oila a‘zolarining soniga, yoshiga qarab belgilanadi. Bundan tashqari oila a‘zolarining kasbi ham

hisobga olinadi. Masalan, ilm ahli va san'at xodimlari uchun alohida xona ajratiladi, ya'ni ishlaydigan xona.

Yordamchi xonalarning maydoni yashaydigan xonalarning soniga qarab belgilanadi.

Turar joylardagi xonalar o'zini foydalanish vazifasiga ko'ra ikkita asosiy guruhlariga bo'linadi: *asosiy yashash xonalari* (shaxsiy yashash xonalari-yotoqxonalar va umumoilaviy xonalar) va *yordamchi xonalar* (xonadonlarning shaxsiy gigiena, xo'jalik qismlari).

Xonadonlar asosiy, xo'jalik va shaxsiy yashash zonalariga bo'linadi. Xonadonlarning asosiy qism zonasidagi xonalarga mehmon kutib oladigan va shu bilan birga oila a'zolari bir yerga to'planadigan yemakxona, mehmonxona, ish kabinetidan iborat bo'ladi. Bu xonalarga to'g'ridan-to'g'ri dahliz orqali o'tiladi. Xo'jalik qismiga oshxona, hojatxona, yuvinish xonalari kiradi. Ular asosiy qism bilan yotoq qism o'rtasida joylashgan bo'lib, u uzoqroqda joylashgani ma'qul (7-rasm).



7-rasm. Xonadon xonalarining tarkibi:

A-yotoqxonalar: 1-ota-onalar uchun; 2-bolalar uchun; 3-kattalar uchun;

B-umumiy xona: 4-yemakxona; 5-mehmonxona; D-ishchi xona;

E-yozgi turar xona; F-yozgi ro'zg'orxona; 6-dahliz;

7-oshxona; 8-xojatxona; 9-hammom; 10-yo'lak;

11-xujra; 12-qaznoqxona.

Yaxshi sanitar-gigiyenik sharoitni yaratish uchun har bir oila a'zosi yetarli miqdorda maydon bilan ta'minlaniladi, bu kamida 9 m.kv. hajmida (kamida 25 m. kub.) bo'ladi. Xonalar va yordamchi xonalarining balandligi janubiy hududlarda 2,7 m. dan kam bo'lmashligi kerak.

Sanitar - gigiyenik sharoitini yaxshilash maqsadida kelajakda turar joy maydoni me'yori (normasi) bitta odamga 12-15 m.kv.ni tashkil etishi kerak. 1 odam uchun xonadonda xonani maydoni 14m² dan, 2 odam uchun 18m² dan kam bo'lmashligi kerak (3-jadval).

3-jadval

Oddiy sinf qulaylikli xonadonlar tarkibi va maydoni

Xonadaon turlari	Oila tarkibi, odam	Xonadaon maydoni yozgi xonalarsiz m ²	Shu jumladan yashash yashash maydoni, m ²
1-xonali	1	28-30	14-16
1 -xonali	2	32-36	18-20
2-xonali	3	48	30
3-xonali	4	64	40
4-xonali	5	80	53
5-xonaa	6	96	66
6-xonali	7(8)	114	78

*Xonadonlarning normalanadigan maydoni (yozgi xonalarsiz va sovuq kladovkalarsiz) yashaladigai va yordamchi xonalarni o'z ichiga oladi.

Izohlar: Jadvalda berilgan raqamlar, shahar va qishloq joylardagi «ijtimoiy» xonadonli turar-joylarning barcha turlariga taalluqlidir. Xonadonlar maydoni 1 yashovchiga yashash maydon 16m' bo'lgan ijtimoiy me'yor hisobidan keltirilgan (1 odamga 1 xonalidan tashqari).

2. Aniq shaharsozlik sharoitlarida xonadonlarining tarkibi va maydon ko'rsatkichlari, ijtimoiy-iqtisodiy holatini ijtimoiy (munitsipal) turar-joyga ko'chib-kirishga da'vogarlik qilayotgan aholi tarkibining demografik xususiyatlarini, qurilishni resurs bilan ta'minlanganligini hisobga olgan holda loyihalash topshirigi bilan 3-ilovadan tashkil topgan murakkab oilalar uchun xonalar tarkibi va maydonlari belgilanadi (qariyalar va kreslo-aravachalarda nogironlar ehtiyojlarini hisobga olgan holda).

**Turar-joy binolar xonalarini tabiiy yoritilganlik
koeffitsiyentining (TYoK) normalangan qiymatlari**

Xonalar	Geografik kenglik	TYoK ni normalangan qiymatlari, pol sathida %		
		Derazalarni ufq tomonlariga qarab joylashishi		
		136-225°	225-315° 46-136°	316-45°
Yashash xonalari, oshxona, jamoat xonalari	Shimolroq 40° sh.k. 40° sh.k. va	0,3	0,3	0,4
	Janubroq			0,6
Zina bo'lmalari, umumiy yo'laklar, oqovalashtirilma gan xojatxonalar	Hamma joyda	0,2 0,1	0,3 0,1	0,1

ShNK 2.08.01-05 "Turar joy binolari" 52b. 5-ilova.

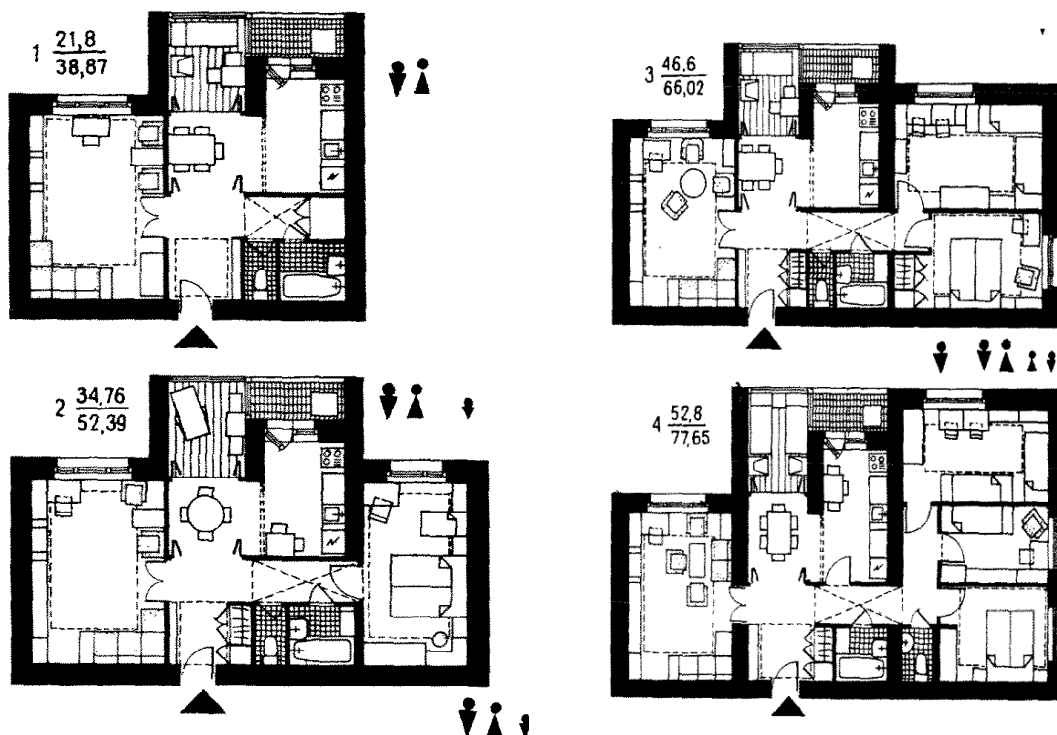
Yo'lakli tipdagi binolar umumiy yo'laklar derazasini yuzasi pol yuzasining 1/16 qismidan kam bo'lmashligi kerak. Tashqi devordagi yorug'lik tuynuklari orqali ko'ndalangiga (toresdan) yoritilganda, yotoqxonalar umumiy yo'laklarining uzunligi 24m dan, ikki chekkasidan bo'lganda 48m dan oshmasligi kerak. Yo'laklar uzunligi bundan ko'p bo'lsa yorug'lik karmonlari orqali qo'shimcha tabiiy yoritish ko'zda tutilishi kerak. Ikki yorug'lik karmonlari orasidagi masofa 24m dan, yorug'lik karmoni bilan yo'lak oxiridagi (toresdagi) yorug'lik tuynugi orasidagi masofa 30m dan oshmasligi kerak. Yorug'lik karmonining kengligi (eni) uning chuqurligini yarmidan kam bo'lmashligi kerak (yondosh yo'lak kengligi hisobisiz). Yorug'lik karmoni xizmatini o'tashi

mumkin bo'lgan zinapoya bo'lmasi orqali, uning ikki tomonida joylashgan yo'laklarni 12m gacha yoritish mumkin.

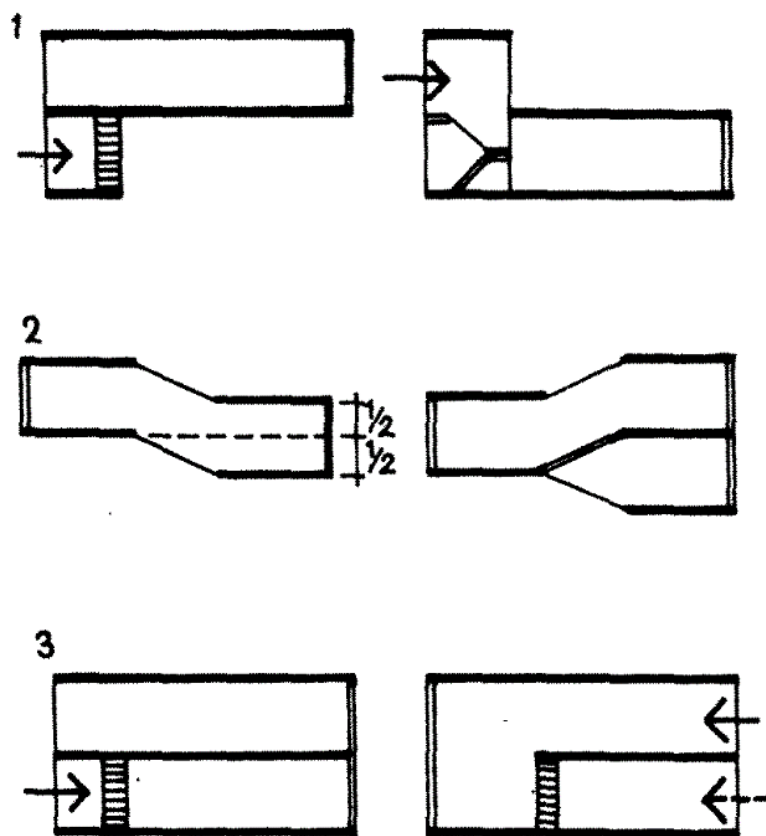
Devorlarning qalinligi xonadonni qishda sovuqdan yozda esa issiqdan, shu bilan birga ko'cha shovqini va changidan saqlashi kerak. Bulardan tashqari ichki va tashqari devorlar tovush o'tkazmaslik xususiyatiga ega bo'lishi kerak.

Maqbul sanitar-gigiyenik sharoitni yaratishda muhandislik jihozlaridan foydalaniladi. Xonadonlarda umumiy isitish, sovuq va issiq suv bilan ta'minlash, kanalizatsiya, sun'iy shamollatish va boshqa muammolar hal etilgan bo'lishi lozim. Eng kerakli sanitar-gigiyenik talablardan biri O'rto-Osiyo sharoitida xonani quyoshdan asraydigan qurilmalardan foydalanish lozim.

Turar joy xonalarining soniga qarab kam xonali (1-2 ta turar joy xonalari), o'rtacha (3-4 ta turar joy xonalari) va ko'p xonali (5 va undan ortiq xonalar) xonadonlardan, turar joy xonalari maydonining o'lchamiga qarab kam maydonli va mukammal xonadonlardan iborat bo'ladi (8-rasm). Tarxiy tuzilishi qarab xonadonlar 1 yoki 2 sathda joylashishi mumkin (9-rasm).



8-rasm. Turli xil xonadonlardan iborat turar uyining tarxiy yechimi.



9-rasm. Turli xil sathda joylashgan xonadondagi xonalarning tuzilmasi:

1-xonadonga kirish qismi asosiy xonalar joylashgan sathdan yuqori yoki past qavatlarda tashkil etilgan; 2-ikki yoki uch sathli xonadon; 3-ichki zinapoya joylashgan ikki qavatli xonadon.

Turar joy xonalari tarkibiga: mehmonxona, umumiy xona, ish xona, katta yoshdagilar uchun yotoqxona va yosh bolalarning uxlashi, o'ynashi uchun xonalar kiradi. *Yordamchi xonalarga:* dahliz, oshxona, hojatxona, qo'l yuvadigan joy, yo'laklar, qaznok-xonalar, tokchalar, taxmonlar kiradi. Ikki qavatga joylashgan xonadonlarda ichki zinapoyalar ishlatiladi. O'zbekiston sharoitida har bir xonadon o'zining yozgi ayvoniga ega bo'lishi kerak, yozning issiq kunlarida ayvon vazifasini o'tashi mumkin. Har bir xona o'z vazifasiga ko'ra ya'ni o'lchovi, proporsiyasi, funksional o'zaro bog'lanishi, yorug'ligi, orientasiyasi, jihozlari bo'yicha talablarga javob berishi kerak.

3.2.Xonadonlarning asosiy xonalarini fazoviy-funksional tashkil qilish

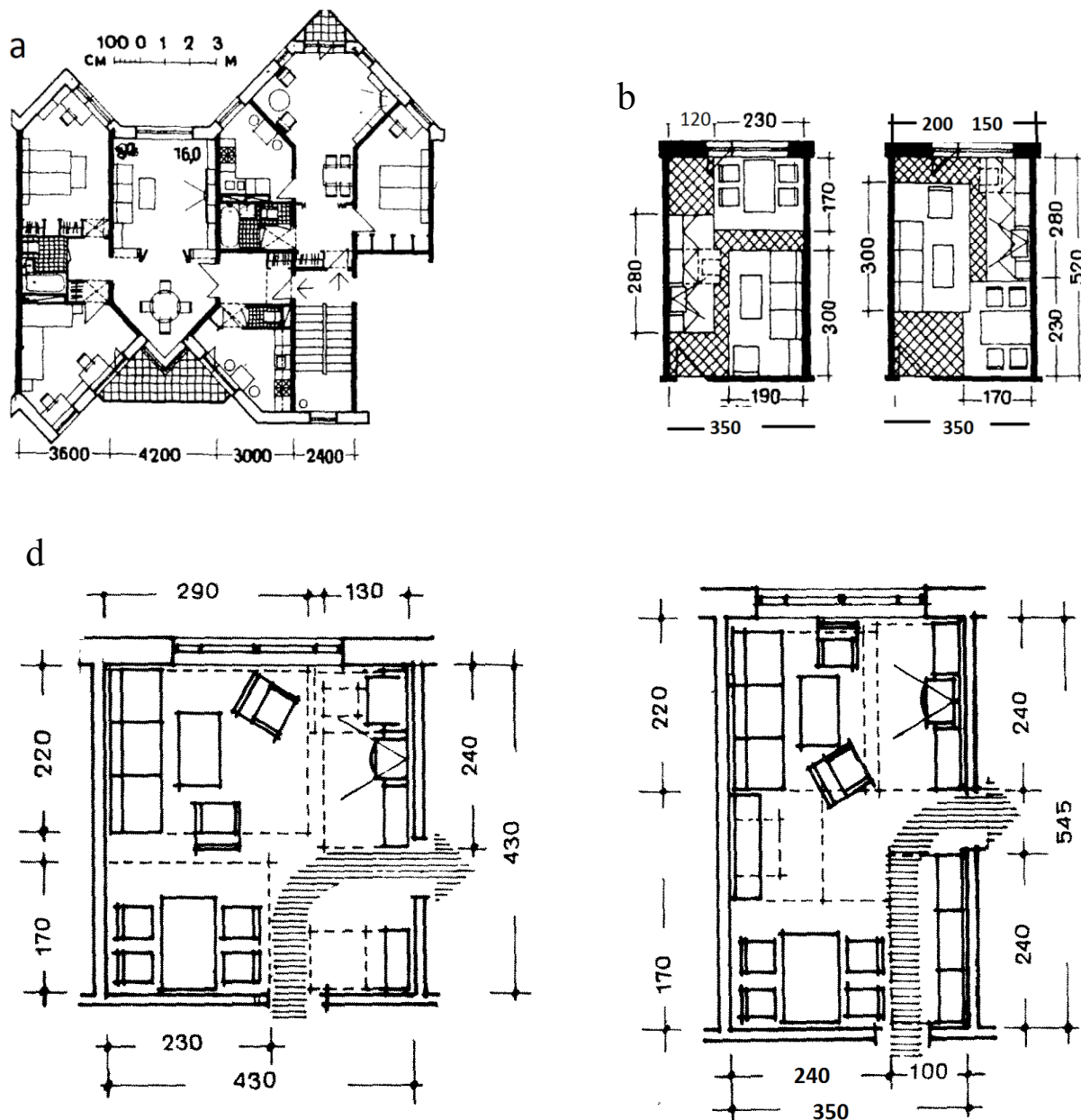
Umumiy xona vazifasiga ko'ra har-xil funksiyani bajaradi, ya'ni oila a'zolarining muloqotda bo'lishi uchun xizmat qiladi, mehmonxona va yemakxona o'rnida foydalaniladi, ayrim hollarda yotoqxona yoki dam olish xonasi vazifasini bajaradi. Ko'p foydalaniladigan xona bo'lgani sababli unga qo'yiladigan talablar ham katta bo'ladi.

Umumiy xona maydoni bo'yicha xonadonda eng katta xona hisoblanib, maydonining hajmi 18 m.kv. dan kam bo'lmasligi kerak. 2-3 xonali xonadonlarda umumiy xonaning maydoni 16 m.kv dan kam bo'lmasligi kerak.

Xonalar soni ortib borgan sari umumiy xona maydoni oshib borib 20-25 m.kv bo'lishi mumkin. Bundan tashqari umumiy xonalarining eni 3,5 metrdan kam va bo'yi 6 metrdan oshib ketmasligi kerak. Umumiy xonalarining nisbatlari (proporsiyalari), ya'ni eni bo'yiga nisbatan 1:2 bo'lishi mumkin, lekin eng maqbul nisbat 1:1 dan 2:3 ni tashkil qiladi. Umumiy xonaning nisbiy proporsiyasini to'g'ri tanlash xonaga mebellar va har xil kerakli uy jihozlarini unumli va qulay joylashtirishga va xonani to'g'ri yoritishga yordam beradi, xona to'siqlari va devorlarining uzunligi perimetrining qisqa bo'lishiga olib keladi (10-rasm).

Umumiy xona dahliz bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'langan bo'lishi shart. Oshxona bilan umumiy xona bog'liqligi qulay, lekin to'g'ridan-to'g'ri bo'lishi kerak emas, chunki oshxonadan chiqadigan har xil hidlar, ayniqsa, qizdirilgan yog' hidining kirishidan saqlashi kerak. Shuning uchun umumiy xona bilan oshxona yo'lak yoki dahliz orqali bog'lanishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Yozgi xona, ayvonning ahamiyati juda katta bo'lib, u yoz paytida umumiy xona vazifasini o'taydi va umumiy xonaga qaraganda yorug'roq va salqinroq bo'ladi. Shuning uchun umumiy xona bilan yozgi xona orasiga yig'ma transformatsiya to'siqlarni qo'llash va kezi kelganda ularni birlashtirish mumkin bo'lishiga sharoit yaratish zarur.

Umumiy xona bilan yotoqxonalarni va ish xonasini to‘g‘ri bog‘lanishi qulaylikni kamaytiradi, ya’ni umumiy xonani yo‘lakka aylantirib, bu xonada eshiklarning ko‘payishiga sabab bo‘ladi. Shuning uchun qurilish qoidasi bo‘yicha umumiy xonadan faqat bittagina xonaga kirishga ruxsat beriladi.

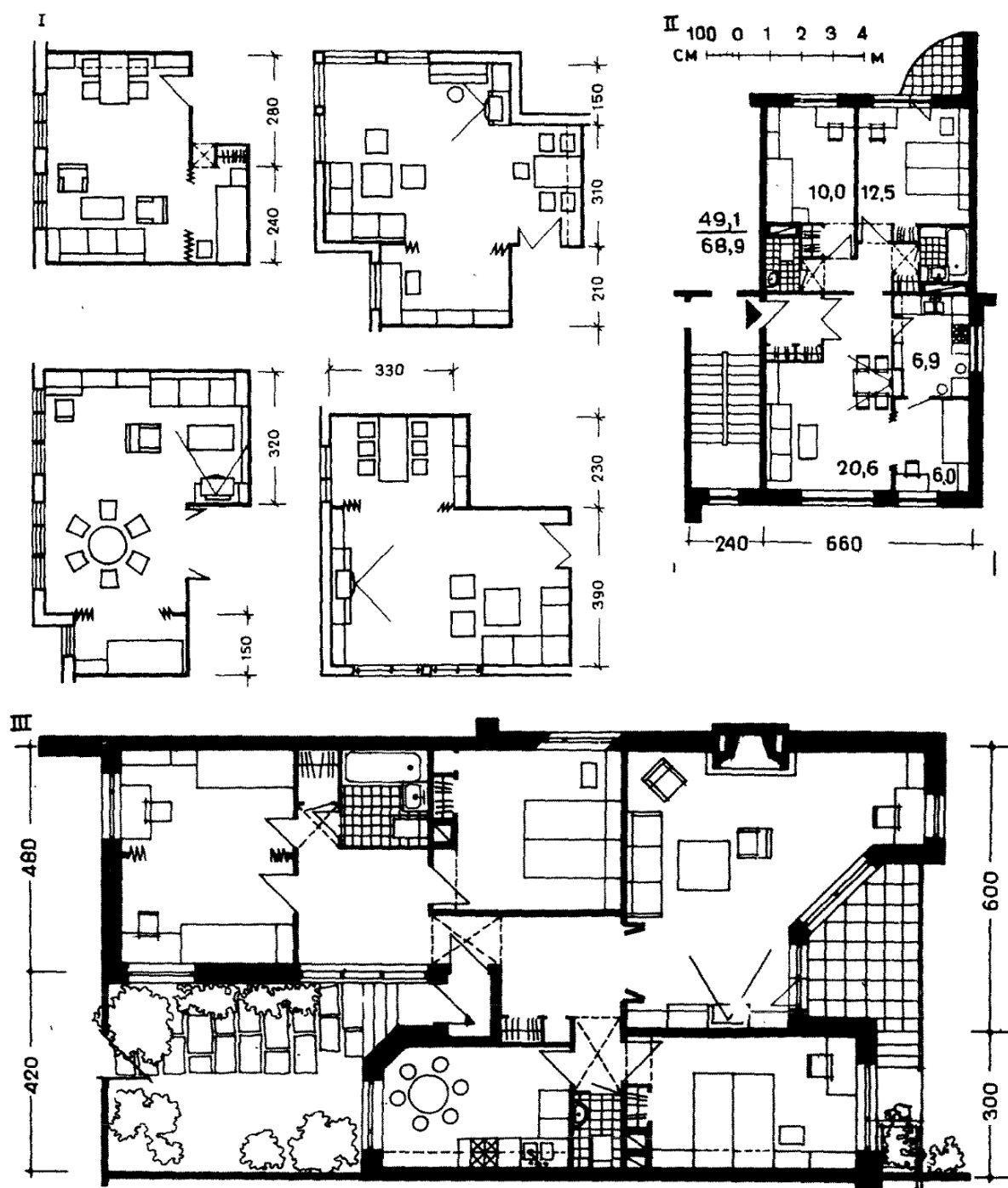


10-rasm. Xonadonlarda umumiy xonani funksional tashkil etish:
a-umumiy xona va yemakxona qismi boshqa xonalar va dahliz bilan bog‘langan; b-to‘rt kishilik umumiy xonaning tarxiy yechimiga misollar;
d-turli proporsiyaga ega umumiy xona.

Odat bo'yicha zinapoyani umumiy xona ichiga joylashtirish chiroyli ko'rinish yaratishda foydalaniladi, ammo bu uslubni katta bir kamchiligi bo'lib, u ham bo'lsa umumiy xona bir necha xonaga o'tiladigan xonaga aylanib qoladi. Shuning uchun, 2-qavatga ko'tariladigan zinapoyani dahlizga joylashtirsak ancha unumli bo'lib, qulaylik tug'diradi. Umumiy xona yemakxona va mehmonxona vazifasini bajarishi uchun biz uning maydonini ikki unumli bo'lakka bo'lishimiz kerak buladi, buning uchun xonaning bir tomoni cho'ziqroq bo'lishi tavsiya etiladi. Ayniqsa, bunday qilish bir xonali xonadonlarga juda keraklidir, chunki bu yerda umumiy xona ham yemakxona, ham mehmonxona, ham ishxona hattoki yotoqxona vazifasini bajaradi. Bunday sharoitda umumiy xonani 2 ta hududga bo'lish kerak, ya'ni mehmonxona va yemakxona bo'limi hamda yotoqxona bo'linmasiga bo'linib, yotoqxonani yig'iladigan to'siq bilan yoki parda bilan to'sish mumkin bo'ladi. Umumiy xona jihozlari o'zining vazifasiga qarab quyidagilardan iborat bo'lishi kerak: oshxona bo'limiga ovqatlanadigan stol, bufet yoki servant, stullar va stol, mehmonxona bo'limiga divan, 2 ta kreslo, kichkina ish stoli va kitoblar uchun maxsus shkaf yoki jovonlar joylashtirilishi kerak. Bu bo'limda musiqa asboblari, televizor, radiopriyomnik va gullar joylashtirishi kerak. Mebel va jihozlarning soni va xususiyati umumiy xonaning hajmi, oila a'zolarining soni, ularning hunariga qarab o'zgaradi. Ammo har bir holatda mebel va jihozlarning ko'payib ketishiga va shu bilan birga noqulayliklar tug'dirishiga yo'l qo'yilmasligi kerak.

Xonada bemaol yurish uchun yo'laklar qoldirishi kerak. Ko'p xonali xonadonlarda bitta xonani mehmonxona uchun ajratish mumkin. Bunday holatda umumiy xonaning o'lchovlarini qisqartirish mumkin. Mehmonxonani umumiy xona yoniga joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi. Chunki bular orasida yig'ishtiriladigan to'siqlar o'rnatilib, vaqti-vaqti bilan ularni birlashtirib turish mumkin. Mehmonxona bilan umumiy xonaning orientatsiyasi g'arbiy va janubi-g'arbiydan tashqari boshqa qolgan tomonlarga qaratilgan bo'lishi mumkin. Agar bu xonalar shimol tomonga

qaratilsa, unda ularning oldiga yozgi xona, ya'ni ayvonni joylash-tirish ma'n etiladi (11-rasm).



11-rasm. Umumiy xonalarning jihozlash usullari:
I-murakkab konfiguratsiyali umumiy xonalar; II- yotoqxona bilan bog'langan umumiy xona; III -hech qaysi xona bilan bog'lanmagan umumiy xona.

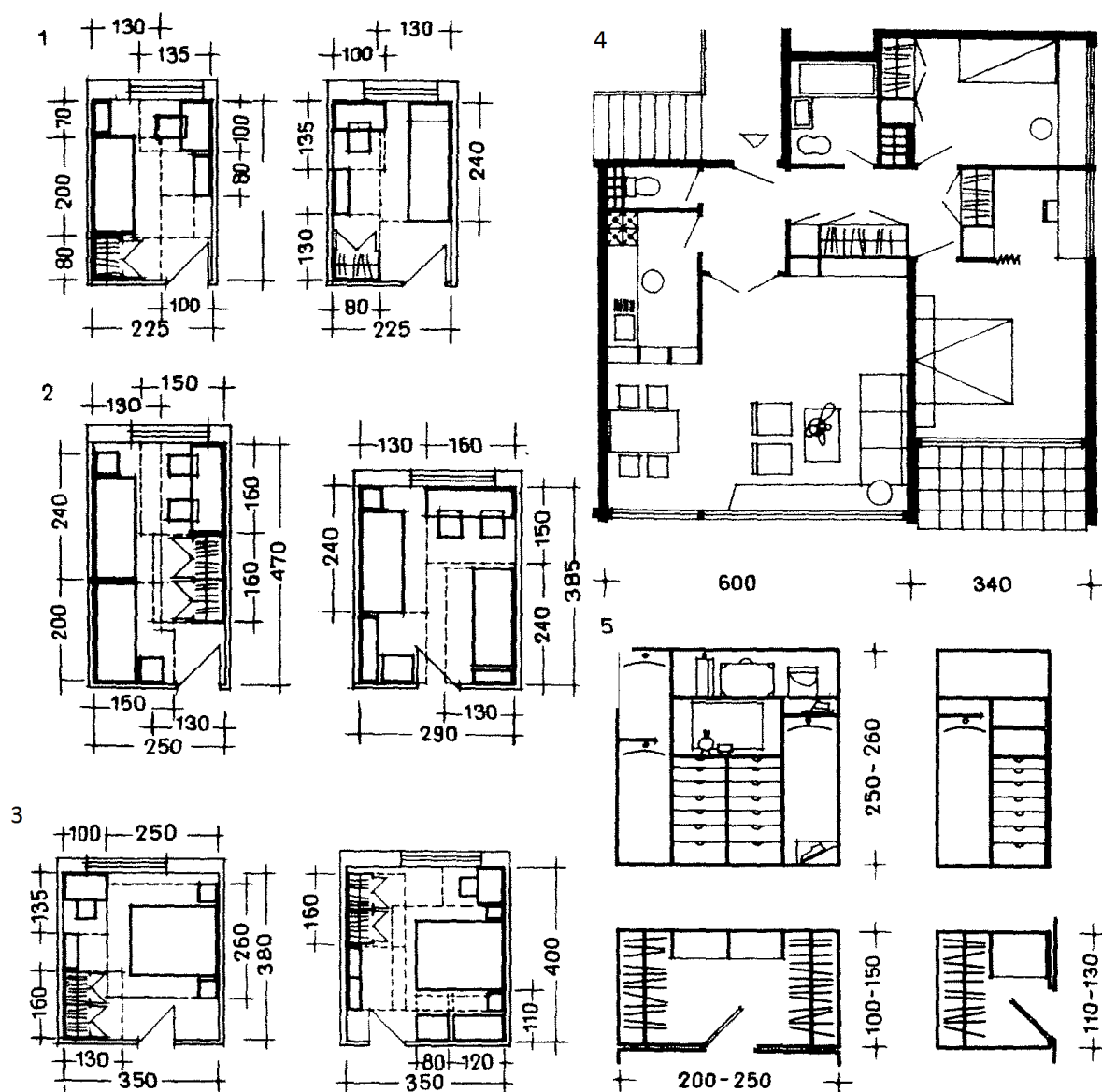
Ishchi xona kirish qismiga yaqinroq joylashgan bo‘lib, dahliz yoki yo‘lak bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘langan bo‘lishi kerak. Bu xonaning maydoni 8-12 m.kv.ni tashkil etib, aqliy mehnat qilish uchun mo‘ljallangan bo‘ladi.

Har xil hunarmandchilik va san‘at, haykaltaroshlik, musiqa, tasviriy san‘at bilan shug‘ullanish uchun hajmi katta va maxsus asbob-anjomlar bilan jihozlangan xonalar bo‘lishi kerak. Xonaning kengligi 2,2 metrdan kam bo‘lmasligi, uzunligi esa 4,5 metrdan oshmasligi kerak. Xona yaxlit bo‘lib, boshqa xonalarga o‘tish vazifasini bajarmasligi lozim. Ish xonasida ish stoli, kitob jovoni, divan yoki kushetka, kreslo va stul uchun joy bo‘lishi kerak. Ish xona uchun g‘arb va janubiy g‘arbdan tashqari har qanday orientatsiya qabul qilinishi mumkin. Agar sharqiy orientatsiya bo‘lsa quyoshga qarshi qurilmalar ishlatilishi kerak.

Yotoqxonalar katta yoshdagilar va bolalar uchun moslangan bo‘ladi. Ular 1 yoki 2 kishini joylashtirishga mo‘ljallangan bo‘ladi. Yotoqxona yashash xonasi maydoni 2 kishi uchun 12m² dan kam bo‘lmasligi kerak, ota-onalar yotoqxonasi uchun 13-14m² tavsiya qilinadi. 1 kishilik yotoqxona xonasi 8m² dan kam bo‘lmasligi kerak, qayta-tiklash (rekonstruksiya sharoitida, bolxona qavatida joylashtirilganda esa 7m² ga yo‘l qo‘yiladi (xonadonda boshqa yashash xonalari mavjud bo‘lgan holda). Ota-onalar uchun mo‘ljallangan yotoqxonalarda emizikli bolaga joy bo‘lishi kerak.

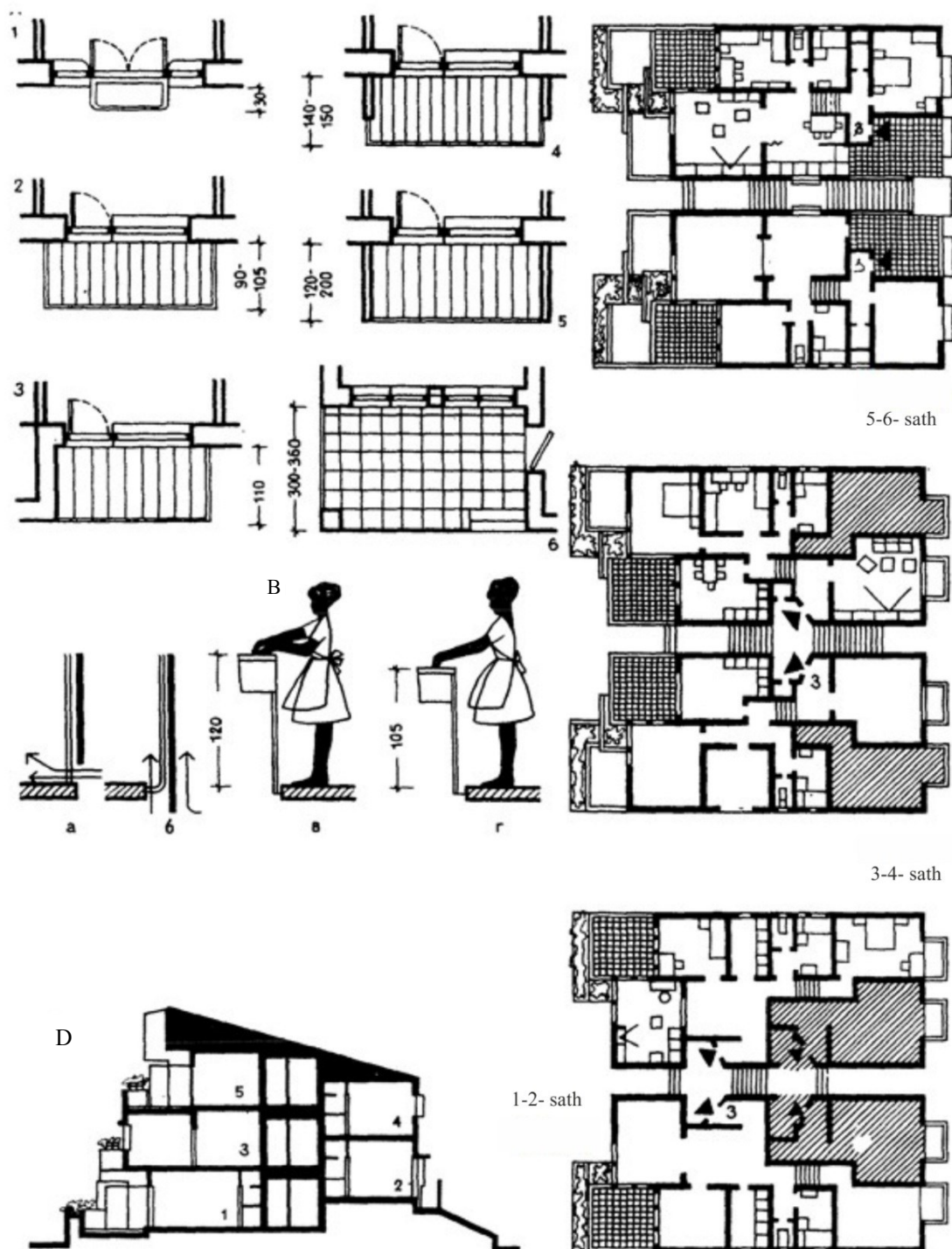
Bolalar yotoqxonasida eng yaxshi sanitar gigiyenik shart - sharoit zarur bo‘lib, bu esa o‘z navbatida yaxshi uxlash, dam olish, dars tayyorlash va o‘ynash uchun qulaylik yaratadi. Shuning uchun yotoqxonani yaxshi orientatsiya bilan ta‘minlash kerak, ya‘ni bir kecha - kunduz (sutka) da kamida 3 soat quyosh nurining to‘g‘ridan - to‘g‘ri tushishiga imkoniyat yaratish kerak. Buning uchun derazalarni janub va sharqiy-janubiy tarafga qaratish lozim. Bundan boshqa orientatsiyalar bolalar yotoqxonasiga yaramaydi. Yotoqxonaning kengligi bir kishi uchun 2,2 metrdan kam bo‘lmasligi, 2 kishi uchun 2,4 metrdan kam bo‘lmasligi, uzunligi esa 4,5 metrdan oshmasligi kerak. Tomonlar nisbati esa 1:1 yoki 2:3 bo‘lishi kerak. Ko‘pincha yotoqxonalar faqat uxlash uchun mo‘ljallangan bo‘lsada, odatda u yerda ishlanadi. Chunki hamma

xonadonlarda ham ishchixona bo‘lavermaydi. Shuning uchun yotoqxonalar va bolalar xonalarida ishlash uchun stoli ham bo‘lishi kerak. Bu esa yotoqxona loyihasida me‘mor yotoqxonani eng kam maydon me‘yorini olmaslikka harakat qilishi kerak (12-rasm).



12-rasm. Yotoqxonalarni funksional tashkil qilish:

- 1- bir kishilik yotoqxona (8 m²); 2- ikki kishilik yotoqxona (12 m²); 3- ota-onalar yotoqxonasi (13 m²) va go‘dak krovati bilan (14 m²); 4- qurilma jovonlar bilan jihozlangan yotoqxonalar;
- 5- qurilma jovonlarning o‘lchovlari.



13-rasm. Xonadonlardagi ochiq xonalar:

A) 1- fransuz balkoni; 2- ochiq konsolli ayvon; 3- burchakli ayvon; 4-5- peshayvon; 6-ochiq terrasa (keyinchalik oynaklanishi mumkin bo'lgan-rovon ayvon); B) ayvon va peshayvonlarning to'siqlari: a-plitadan yuqoriga ko'tarilgan to'siq; b-plitadan pastga tushirilgan to'siq; d- 9-qavatdan yuqori uylarda; e- 9-qavatgacha bo'lgan uylarda; D) terassali uylar.

Katta yoshlardagilar yotoqxonasida krovatlar, tumbochkalar, kiyim yechadigan shkaf, stol va stullar joylashtiriladi. Yotoqxonada ish stoli, kitob javoni uchun joy ajratilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bolalar yotoqxonasida krovatlardan tashqari o'yin va mashg'ulot uchun stol, kiyim echadigan shkaf va stullar bo'lishi kerak. Bu jihozlarning to'g'ri joylashtirishi kerak, chunki o'ynash uchun alohida maydoncha ko'zda tutilishi kerak. Yotoqxonalar xonadonga kira berish joydan uzoqroq joylashtirilib, yo'lak orqali dahliz bilan bog'lanadigan bo'lishi kerak. Katta yoshdigilar yotoqxonasi umumiy xona bilan bog'langan bo'lishi mumkin. Yotoqxonalar ayniqsa, bolalar yotoqxonasi xojatxona va cho'milish xonalariga yaqin va qulay bog'langan bo'lishi kerak. Yotoqxonalardan boshqa xonalarga o'tish ma'n qililib, ular holi bo'lishi kerak.

3.3. Liftsiz uylarning tarxiy elementlari

Xonadon ichiga joylashtirilgan zinapoyalar. Bunday zinapoyalar ikki qavatli xonadonlar uchun mo'ljallangan bo'lib, ularning kengligi 0.9 metrdan kam bo'lmasligi kerak. Og'ish burchagi esa 1:1,75 dan 1:1,5, zina sathlari esa 28x16 santimetrdan 27x17 santimetrgacha bo'ladi. Bu xil zinapoyalarda burchakdagi aylanali zinapoyalar ham ishlatiladi, lekin bular mebel va boshqa jihozlarni olib chiqishda, bolalar va qariyalarning chiqib tushishida noqulaylik tug'diradi. Zinapoyalarni dahliz, yo'laklarda yoki umumiy xonada joylashtirish mumkin. Zinapoya umumiy xonaga joylashtirilgan bo'lsa, u xona ichini estetik boyitishga yordam beradi, ammo umumiy xonani yurib o'tadigan xonaga aylantirib ancha noqulaylik tug'dirish mumkin. Zinapoyalarni yotoqxona yoki oshxonaga joylashtirish man etiladi. Xonadon ichidagi zinapoyalarning parametrlari quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$2h+a=60-64\text{sm},$$

bu yerda a-qadam oralig'i o'lchami; h-zina pog'onasi balandligining o'lchami; 60-64sm-odam o'rtacha qadamining o'lchami (20-rasm).

Zinapoya marshlari bo'yicha chiqib turuvchi konstruksiyaning pastki qismigacha bo'lgan masofa 2m dan kam bo'lmazligi kerak.

Umumiy foydalanadigan zinapoyalar turar uy - joyning tashqi muhit bilan qulay va yaxshi bog'lanishi uchun xizmat qiladi. Zinapoyalar yopiq /zina tugunining ichida/ oynaband derazalar bilan butunlay o'ralgan yoki yarim ochiq zinapoya va ochiq o'ralmagan bo'lishi mumkin. Ochiq zinapoyalar shu joylashgan xona orqali yoritilsa, yopiq zinapoyalar uchun alohida derazalar o'rnatilishi kerak. Yorug'lik tushadigan darchalarning o'lchami yer o'lchamining 1/15 qismiga to'g'ri kelishi kerak va ochiladigan derazalar bilan ta'minlanishi kerak. Zinapoya tuguni va xonadonlarga kiradigan eshiklar yopiq holda ya'ni oynasiz va oyna /framuga/ zich holda yopilgan bo'lish kerak. Zinapoyalarning ostki qismidan unumli foydalanish uchun uning tagiga xojatxona, shkaf yoki har xil narsalarni saqlaydigan javonlar joylashtirilishi mumkin.

Qurilish va loyihalash normalari bo'yicha shimol va o'rta iqlim zonalarida faqat yopiq holatdagi zinapoyalar ishlatilishi mumkin, lekin amaliyot shuni ko'rsatadiki, bunday zinapoyalar ishlatilgan uylarning dahlizlari qish paytida juda sovib ketishi kuzatildi, shuning uchun kirish eshiklari 2 qavatli qilib yoki dahliz oldiga kichkina dahliz /shlyuz/ qurilishi kerak. Shuning uchun janubiy hududlarda isitadigan va yopiq zinapoyalar ishlatilishi kerak. Ochiq, umumiy bo'lgan zinapoyalar faqat 2 qavatli uylar uchun, ko'p qavatli uylarda esa evakuatsiya qilish uchun mo'ljallangan bo'ladi.

Tarxiy tuzilmasi bo'yicha zinapoyalar bir marshli, ikki marshli, uch va to'rt marshli bo'ladi. Zinapoyalardagi zinaning soni 18 tadan oshmasligi kerak. Marshlarning qiyaligi nisbati 1:1,75 dan 1:2 gacha olinadi. 1:2 nisbat ko'proq amaliyotda ishlatiladi, chunki bunday zinapoyalardan ko'tarilish va tushish ancha qulay, bunda zinapoyalarning o'lchami 30 va 15 santimetrni tashkil etadi. O'zbekiston iqlim sharoitida, issiq yoz paytida zinapoyalardan ko'tarilish ancha qiyin bo'lganligi tufayli o'rta va baland qavatli uylar uchun zinapoyalar nisbati 1:2 qilib olinadi, qavatlarining balandligi 3 metr bo'lganda 20 ta zinacha /18 ta zinacha +2 zina-

poya maydonchasi kerak. Demak, bir marshli zinapoyalar gorizontal holatda $18 \times 0,3 = 5,4$ metrni, ikki marshli zinapoya $9 \times 0,3 = 2,7$ va uch marshli zinapoya $6 \times 0,3 = 1,8$ metrni tashkil etadi. Marshning eng kichik kengligi 1.05 metr qilib qabul qilingan. Ikki marsh orasidagi masofa 30 sm. dan kam bo'lmashligi kerak. Zinapoya tugunining ichki o'lchami marsh va maydonchani o'lchami, ya'ni qavatlardagi va kvadratlar orasidagi yig'indidan iborat. Qavatlar orasidagi maydonchani kengligi marshning kengligidan kichik bo'lmashligi, qavatlardagi esa 15-20 sm. kengroq bo'lishi kerak. Andozali (tipovoy) qurilma elementlarining sonini kamaytirish maqsadida hamma maydonchalar kengligi bir xil qilib (qavatdagi kenglik 4,2 m) olinadi (21-rasm).

Ishlatilish jarayonida qulay bo'lganliklari va ishlab chiqarish oddiy va arzon bo'lganligi uchun 2 marshli zinapoyalar ko'proq ishlatiladi.

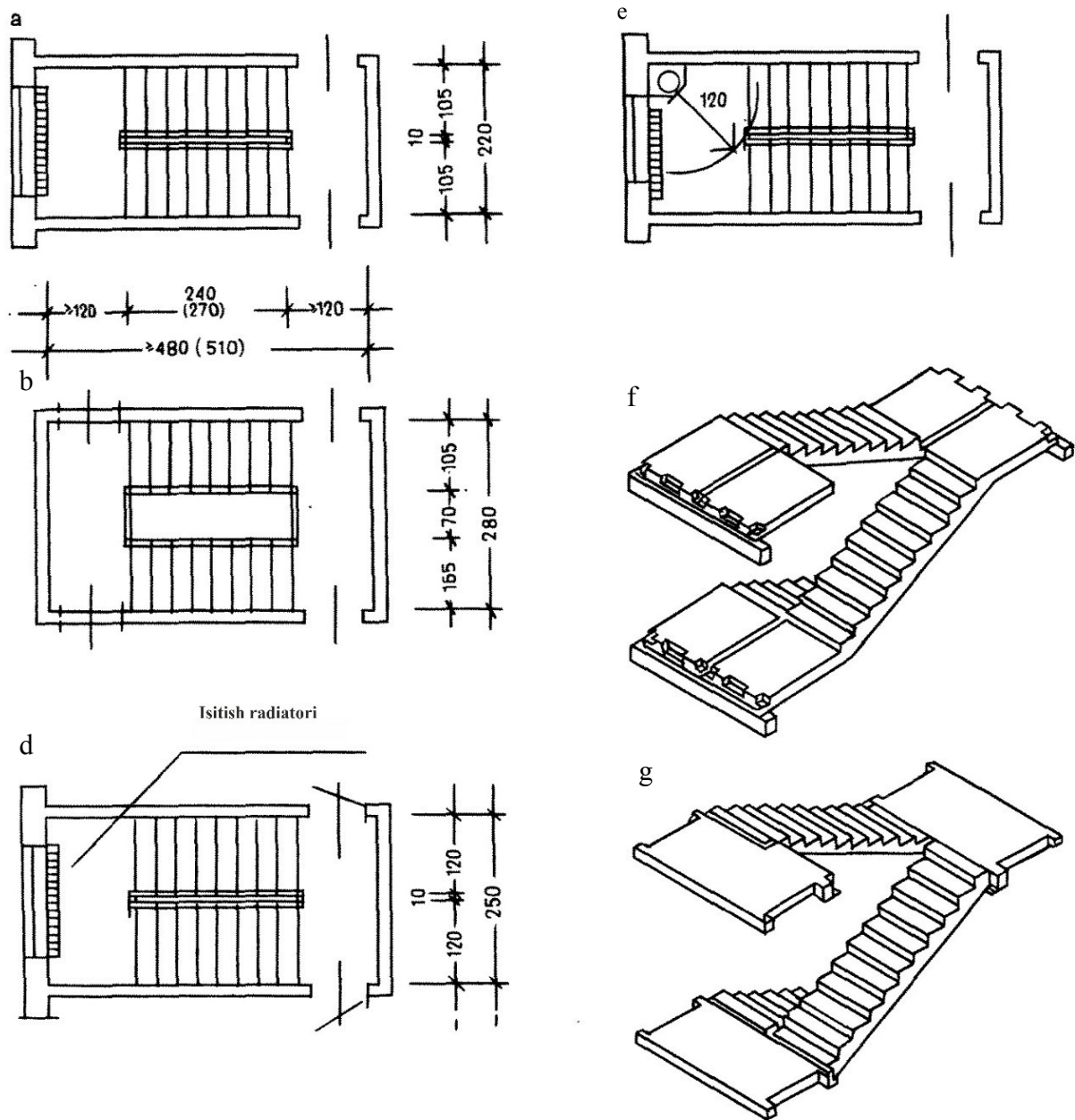
Past qavatli binolar uchun bir marshli zinapoyalar ishlatiladi, ko'p qavatli /liftlari bilan/ binolar uchun 2 marshli zinapoyalar bilan birga 3 marshli zinapoyalar ham ishlatiladi. Marshlar orasidagi bo'shliqni esa lift shaxtasi egallaydi. Yuqoridagi ko'rsatmalar majburiy hisoblanmaydi. Ayrim hollarda umumiy kompozitsiyaga erishish uchun tejamkorligi kamroq bo'lgan yechimlar ham ishlatilishi mumkin. Tez-tez yer qimirlaydigan sharoitda zinapoya tugunlarini loyihalashda yer qimirlashiga qattiq qarshilik ko'rsatadigan qurilmalar va 2 taraflama o'rnatilgan eshiklar bo'lishi kerak. Umumiy bo'lgan zinapoyalardan, yugurib chiqiladigan zinapoyalarni ishlatish ma'n etiladi.

Evakuatsiya yo'llari va umumiy zinapoyalarga qo'yiladigan talablar.

Evakuatsiya yo'llari ikkiga bo'linadi, ulardan birinchisi asosiy, ikkinchisi esa halokat ro'y bergan vaziyatdagi (avariya) evakuatsiya yo'llaridir. Asosiy evakuatsiya yo'llariga xonadon tashqarisidagi kommunikatsiyalar-yo'laklar, zinapoya tugunlari, avariya evakuatsiya yo'llariga - tashqi ochiq xonalar-balkonlar, lodjiyalar, terassalar tegishlidir.

Seksiya turar-joy binolari uchun zinapoya tugunlarini ishlab chiqishda seksiya qavatidagi xonadonlarning jamlangan umumiy

maydonini, elektr ta'minoti talablarini, qabul qilinadigan yechimlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish, yashash xavfsizligini hisobga olish taqozo etiladi.



21-rasm. Liftsiz uylarda zinapoya turlari:

a-2 ta 4 qavatli uy uchun; b- yuqoridan yorug'lik tushuvchi 2 ta 3 qavatli uy uchun; d-yo'lakli uy uchun; e-chiqindi o'tkazgichi bor 5 qavatli uy uchun; f-bo'ylama ko'tarib turuvchi qurilma oldidagi yig'ma zinapoya; g-ko'ndalang ko'tarib turuvchi qurilma oldidagi zinapoya.

Asosiy evakuatsion yo‘laklar sifatida quyidagilarni qabul qilish taqozo etiladi.

- har bir qavatda oyna bilan qoplangan yorug‘lik tushish derazasiga ega bo‘lgan odatdagi zinapoya tugunlari – L1;

- tom yopmasidagi ochiladigan yoki oyna bilan qoplangan yuqoridagi tabiiy yorug‘lik bilan yoritiladigan zinapoya tugunlari – L2;

L1 tipdagi zinapoya tuguni balandligi 28m gacha bo‘lgan turar-joy binolarida qo‘llaniladi. Bunda deraza yuzasi 1,2 m.kv. dan kam bo‘lmasligi kerak. Shamollatish har qavatdagi derazalarni ochish yo‘li bilan ta‘minlanadi.

L2 tipdagi zinapoya tuguni, qoidaga ko‘ra, balandligi 9m dan yuqori bo‘lmagan turar-joy binolarida qo‘llanadi. Bunday turdagi zinapoya tugunining balandligi 12m gacha bo‘lgan turar-joy binolariga qo‘llashga ham ruxsat beriladi. Bunday zinapoya tuguni tom yopmasida oyna bilan qoplangan (yoki ochiq holatdagi) yuzasi 4m.kv.dan kam bo‘lmagan tuynik yoki yorug‘lik fonarining mavjudligi bilan xarakterlanadi.

L2 tipli zinapoya tugunlarida eni 0,7m dan kam bo‘lmagan marshlar orasiga yorug‘lik o‘tish joylari yoki yorug‘lik shaxtasi gorizonta kesimining yuzasi 2m.kv. dan kam bo‘lmagan zinapoyaning butun balandligi bo‘yicha o‘rnatilishi ko‘zda tutiladi.

Yong‘in sodir bo‘lgan vaqtda hosil bo‘ladigan tutunni bartaraf etish uchun tom yopmasidagi oyna bilan qoplangan yorug‘lik tushadigan tuynuklarda yoki yorug‘lik tushadigan fonarlarda ochiladigan framuga, fortochkalarni o‘rnatishni ko‘zda tutish taqozo etiladi. Framugalar qo‘l orqali (binoning balandligi 9m gacha bo‘lganda) va distansion moslamalar yordamida ochiladi (binoning balandligi 12m gacha bo‘lganda).

L2 tipdagi zinapoya tuguni, qoidaga ko‘ra seksiya tarxining markaziga joylashtiriladi, bunda uning hajmiga ikki-, uch- va to‘rt marshli zinapoyalarni joylashtirish mumkin. Ikki va to‘rt marshli zinapoyalardan xonadonlarga kirish joylarining eshiklari ikkita-qavat va oraliq maydonchalarga, uch marshli zinapoyada esa bitta zinapoya maydonchasiga o‘rnatilishi mumkin.

Avariya holatidagi ikkinchi evakuatsion chiqish joyini (xavfsizlik zonasi) seksiyali turar-joy binolarida ikkinchi qavatdan boshlab har bir kvartira uchun joylashtirishni ko'zda tutish tavsiya etiladi.

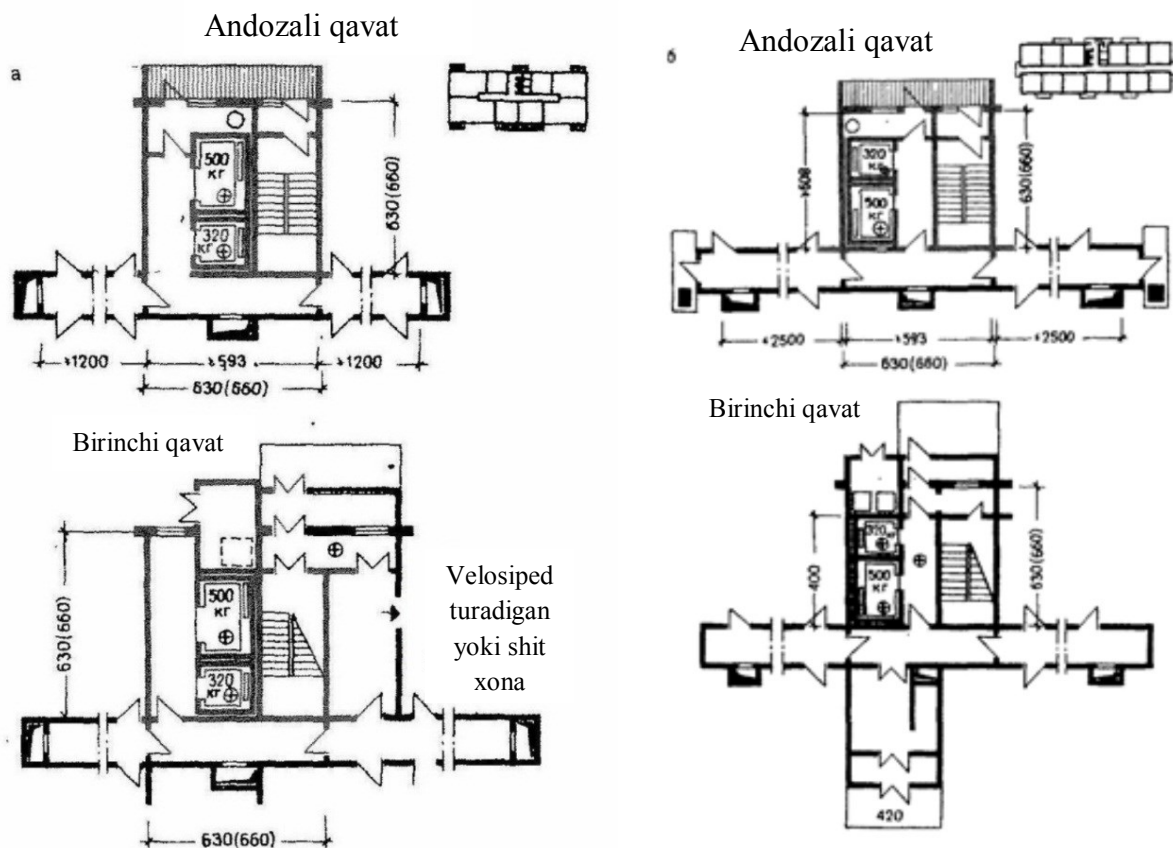
Uzunligi 1,6m dan kam bo'lmagan oyna bilan to'silgan oraliqlar orasidagi yoki oyna bilan to'silgan va yozgi xona yon devori orasidagi yalpi devor ko'rinishidagi xavfsizlik zonasidan xonadonlar orqali balkon va lodjiya (jumladan, oyna qoplangan lodjiya)ga chiqish avariya holatidagi chiqish joyi deb hisoblanadi.

Qo'shni seksiyalarga, tashqi (ochiq) zonalar, ehtiyot chiquvlar, tutun kirmaydigan zinapoyalar qoshidagi ochiq joydan o'tish uchun ishlatiladigan yozgi xonalar (balkonlar, lodjiyalar) oynaklanmaydi. Xavfsizlik zonasi-oy-nalar bilan to'silgan oraliq tuynuk va yozgi xonaning yon tomoni orasidagi yalpi devor (tuynuksiz devor) ko'rinishida bo'lib, yong'in paytida odamlar shu joyga kelishlari kerak. Asosiy zinapoya tuguni tom yopmasi usti (krovlya)ga eltadigan avariya tuynugi va narvonini hisobga olgan holda loyihalashtiriladi. Ikki yoki undan ortiq sathlarga ega bo'lgan xonadonlardagi zinapoyalarni xonadon ichidagi dahlizga yoki yulakga joylashtirish tavsiya etiladi, shuningdek, bunday zinapoyalarni umumiy xonaga o'rnatishga ham ruxsat beriladi.

3.4 Ko'p qavatli turar joy binolarining zinapoya-lift tugunlari

Ko'p qavatli turar joy uylarida zinapoya tugunlari tutun qamalib qolmaydigan bo'lishi kerak. Hozirgi paytda ko'p qavatli uylarni qurish zaruriyatga aylanib qoldi. Bu binolarda yerning o'rnini almashtirish uchun ochiq yozgi xonalardan foydalanilyapti, uylarning ichkarisida qulayliklar barpo qilinyapti. Ko'p qavatli binolarning kamchiliklarini kamaytirishga vertikal holda va yer qimirlashiga yetarli qarshilik ko'rsatadigan qurilmalarni ishlatilish orqali erishilyapti, bundan tashqari toza havo almash-tirishni tezlatish, shahar shovqinini yuqori qavatlariga kamroq eshitilishi, bu uylarni yashashga qulayroq qilib moslashtiradi.

Ko'p qavatli turar-uy tarxiy tuzilmasida zinapoya lift tuguni katta ahamiyatga ega. U vertikal va gorizontaal kommunikatsiyalar tizimida funksional muhim bo'g'in bo'lib, insonlarning avariya holatida evakuatsiyasini ta'minlaydi. Turar uylarda vestibul va qavatlardagi xollar yechimi yong'inga qarshi talablar bilan uzviy bog'liq. Hozirgi kunda, yong'in vaqtida ko'p qavatli turar-uy yashovchilarini tez va xavfsiz evakuatsiyasini ta'minlovchi qoidalar o'rnatilgan. Ko'p qavatli turar-joyning zinapoya-lift tuguni quyidagilardan iborat bo'lishi kerak: zinapoya, lift, birinchi qavatda-vestibul va chiqindi yig'ish joyi, boshqa qavatlarda esa eshiklar bilan ajratilgan lift xollari, bu eshiklardan xonadonlarga kirish mumkin bo'lgan yo'laklarga, tutun yig'ilmaydigan (yoki oddiy) zinapoyaga, hamda chiqindi yig'ish joyiga o'tish mumkin (22-rasm).

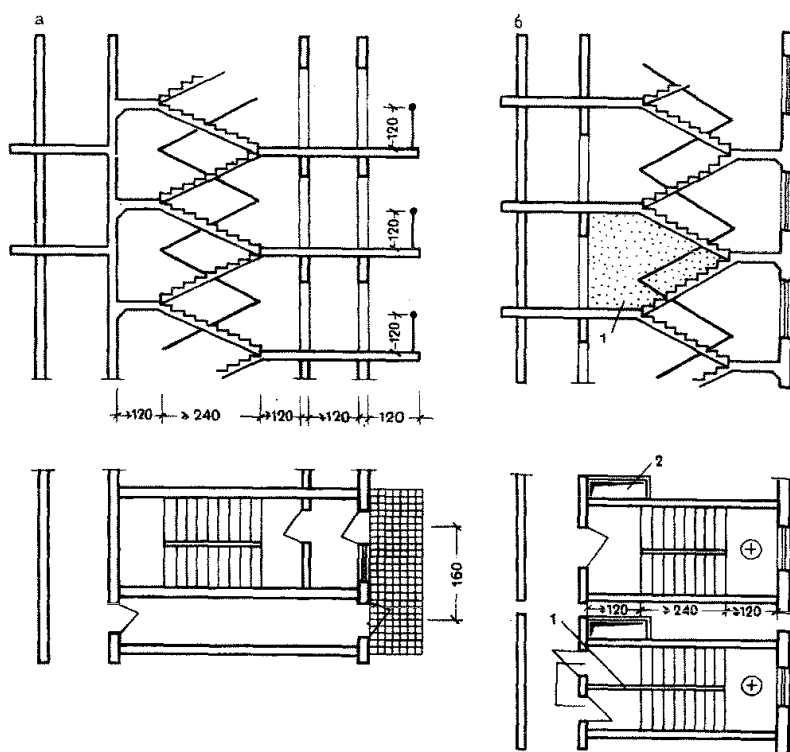


22-rasm. Tutun yig'ilmaydigan zinapoya-lift tuguni:
a – seksiyali uylarda; b – yo'lakli uylarda; + – havoni haydovchi qurilmani ifodalaydi.

To'qqiz qavatgacha bo'lgan seksiyali turar-uylarda yong'inga qarshi chora-tadbirlarni qo'llash talab qilinmaydi. Xonadonlar bir zinapoyaga (oddiy) chiqish joyidan va seksiyadan seksiyaga o'tuvchi balkonlardan iborat bo'lishi yoki ko'ndalang yon tomonli seksiyalarda tashqi zinapoyalar bo'lishi kerak. To'qqiz qavatdan yuqori bo'lgan turar-joylarda zinapoya-lift tuguni ahamiyati oshadi va zinapoya katagi tuzilmasi o'zgaradi. Yong'inga qarshi me'yorlar tutunga to'lmaydigan uch turli zinapoya tugunlarini ko'zda tutadi, turar-uylarda esa ulardan faqat ikkitasi ishlatiladi.

Birinchi tur zinapoya tugunida tashqi muhiti orqali kirish-chiqish joyiga ega bo'lishi, balkonlar, lodjiyalar, ochiq o'tish joylari, galereyalardan iborat bo'ladi. Ikkinchi tur zinapoya tuguni yong'in vaqtida havoni haydovchi qurilmaga ega bo'ladi (23-rasm). Bu uylarda yashovchilar vertikal harakat uchun har doim faqat liftidan foydalanishadi, zina esa avariya holatida foydalanish uchun mo'ljallangan deb hisoblanadi. Birinchi tur zinapoya tugunining yong'in vaqtida tutunga to'lmashligi maqsadida, uning turar-joydagi barcha kommunikatsion xonalardan to'liq izolyatsiyasi (himoyasi) ko'zda tutilgan. U bevosita faqatgina tashqi muhit bilan bog'langan bo'lishi kerak, birinchi qavatdagi undan chiqish esa to'g'ridan-to'g'ri ko'chaga olib chiqishi kerak, bu undan xavfsiz foydalanishni ko'zda tutadi.

To'qqiz qavatdan yuqori bo'lgan seksiyali uylarda, odatda, birinchi tur zinapoya tuguni ishlatiladi, lekin ikkinchi tur zinapoya tuguni balkonga chiqishsiz, havoni sun'iy haydash yo'li bilan ruxsat etiladi. Yong'in vaqtida bu evakuatsiya tizimiga qo'shimcha sifatida, o'zaro balkon yoki lodjiya bilan bog'langan u seksiyadan bu seksiyaga o'tish imkoniyati ko'zda tutilgan bo'lishi kerak. Burchakli seksiyada tashqi evakuatsion zinalarga o'tish mumkin, ular turar-uy ko'ndalang yon tomonli (chetida) joylashib, beshinchi qavat sathigacha tushadi.

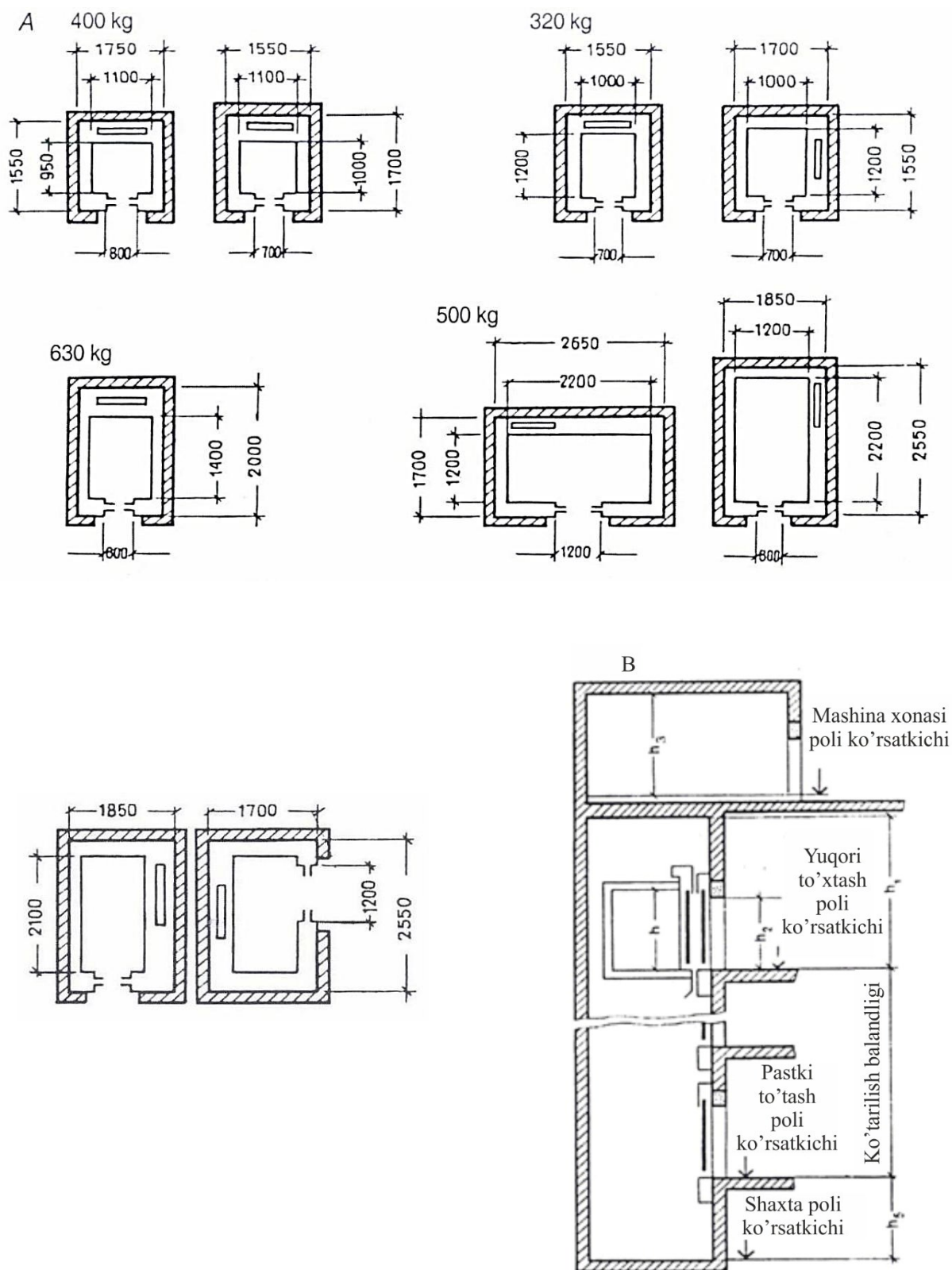


23-rasm. Ko‘p qavatli uylarda foydalaniladigan zinapoyalar sxemasi:

a – balkon orqali o‘tiladigan tutun yig‘ilmaydigan zinapoya (1-tip); b - yong‘in vaqtida havoni haydovchi qurilmasi bo‘lgan balkon orqali o‘tiladigan tutun yig‘ilmaydigan zinapoya:

1 – yonmaydigan devor, 2 – havoni haydaydigan kanal (2-tip),
+ – hajmdagi ortiqcha bosimni ifodalaydi.

Liftlar vertikal aloqaning eng oson vositasi bo‘lib, 5 qavatdan yuqori bo‘lgan binolarga o‘rnatiladi. Liftlar kabinalari shaxta ichida, zinapoyalar bilan birga o‘rnatiladi. Lekin lift shaxtalari alohida xonalarda ham bo‘lishi mumkin. Liftlarning borligi bizni zinapoyalarni o‘rnatishdan ozod etmaydi, chunki zinapoyalar aholini evakuatsiya qilishda eng ishonchli vositadir. 6 qavatdan 9 qavatgacha bo‘lgan uylarda har bir zinapoya katagi aholi uchun lift 320 kg yuk ko‘taradigan, 9 qavatdan ortiq binolarda esa aholi uchun 500 kg. yuk ko‘taradigan qilib o‘rnatiladi. Xonadonlarda shovqinga qarshi, yashash xonalari bilan chegaradosh devorlarga lift shaxtalari joylashtirilmaydi. Lift eshiklari vestibyulga va qavatdagi xollarga ochiladi (24-rasm).



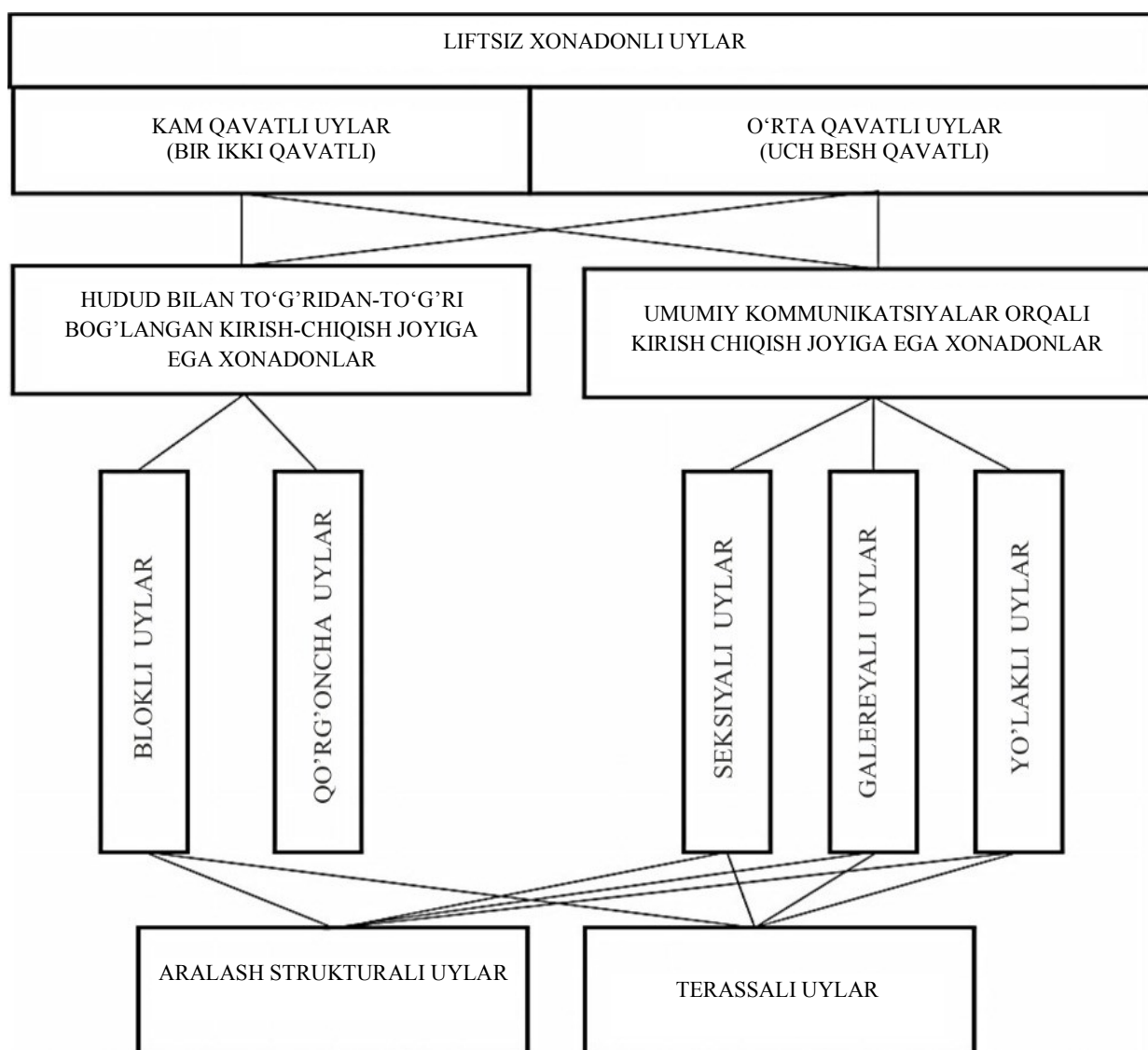
24-rasm. Ko'p qavatli turar joy binolarida ishlatiladigan liftlar:
 A – 400 kg, 630 kg, 320 kg, 500 kg yuk ko'taruvchi yo'lovchi liftlar;
 B – lift shaxtasi bo'yicha qirqim.

Liftlarning zaruriy soni, ularning yuk ko'tarmasi va tezligi – turar-joy qavatiga va seksiya yoki yo'lakning har bir qavatida joylashgan xonadonlarning umumiy maydoni yig'indisi bilan aniqlanuvchi lift yuklamasiga ko'ra qabul qilinadi. Lift eshiklari bir tomonlama yoki bir-biriga qarama-qarshi joylashishi kerak. Lift oldidagi bo'sh joy o'lchami lift yuk ko'tarmasi va liftning joylashishiga bog'liq. Lift oldidagi maydoncha kengligi 120 sm dan kam emas (yuk ko'tarmasi 400-320 kg bo'lgan liftlar uchun) va 160-210 sm (yuk ko'tarmasi 630-500 kg bo'lgan liftlar uchun) bo'lishi kerak.

IV-BOB. LIFTSIZ TURAR JOY BINOLARI

4.1. Liftsiz turar joy binolarining tasnifi

Liftsiz turar joy binolari o'zining tipologik xususiyatidan kelib chiqib, ikki guruhga bo'linadi va o'zining hajmiy-tarxiy jihatidan bir-biridan farqlanadi. Buni liftsiz turar uylarning tipologik sxemasida ko'ramiz (25-rasm).



25-rasm. Liftsiz uylarning tipologik sxemasi

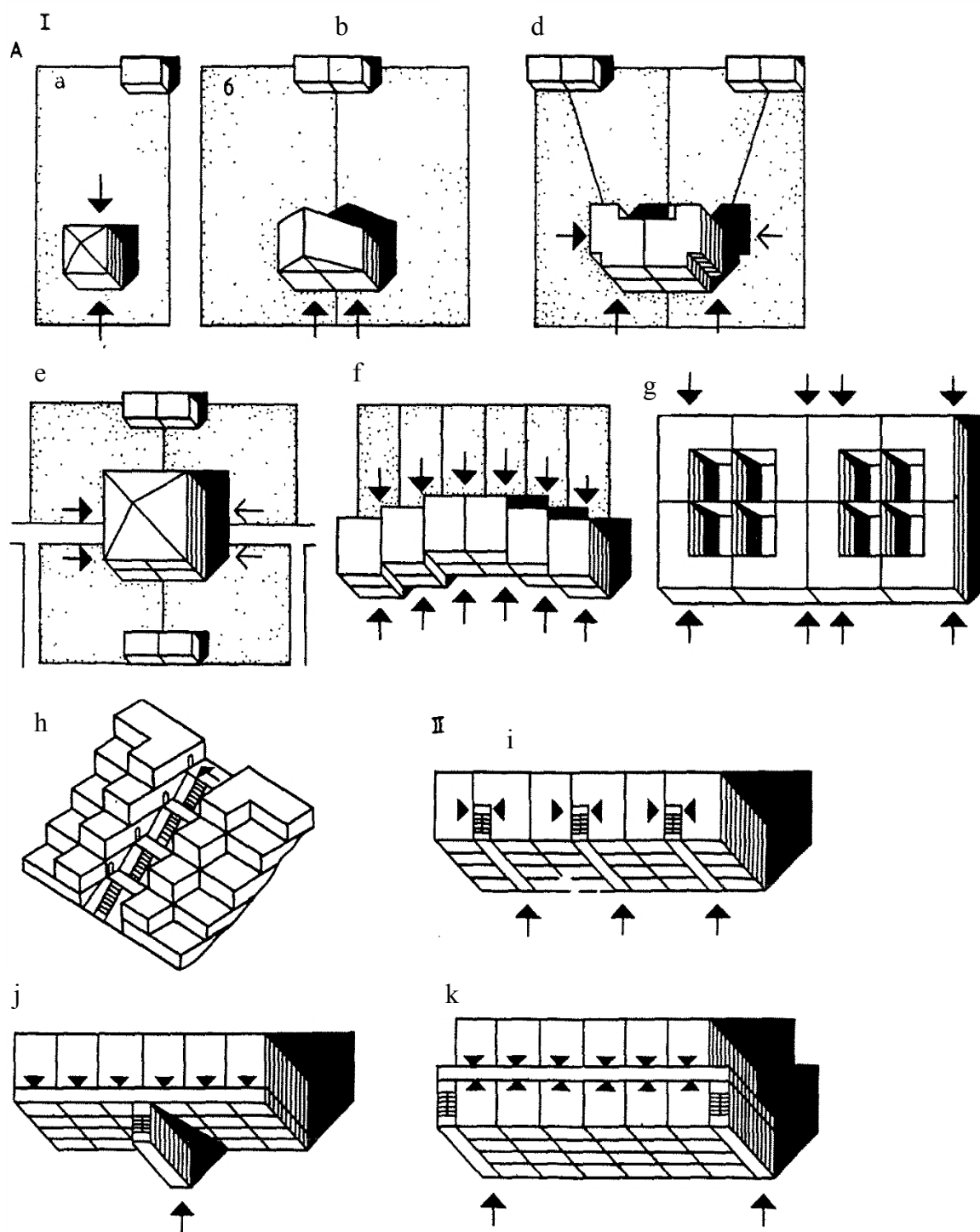
Birinchi guruhga hudud bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'langan xonadonli turar uylar kiradi. Bunday uylarning har bir xonadoni o'z yer maydoniga ega bo'lishi mumkin. Uylar qavatleri kamroq, qoida bo'yicha, bir, ikki qavatli bo'ladi. Ayrim hollarda, bu guruh uylari ko'p qavatli ham bo'ladi (uch va hatto to'rt qavatli).

Ommaviy qurilishning zamonaviy amaliyotida hudud bilan bevosita aloqaga ega xonadonli uylarning ikki turidan foydalaniladi. Bu bir xonadonli (yakka tartibdagi uylar) va ikki xonadonli turar uylar, hovlisi bilan va qo'shimcha xo'jalik qurilmalariga ega bo'lib, bularni hovlili uylar deb nomlanadi, hamda ko'p xonadonli, blokli uylar, bu bloklarning har biri tashqariga chiqishiga ega bo'lib, turli xonali xonadonlardan tashkil topgan. Blokli uylarni qurishda har bir xonadon o'z yer maydoniga ega bo'lishi imkoniyati mavjud bo'ladi (26-rasm. A,B). O'zbekiston turar joylar strukturasiida hovli asosiy element ekanligi yaqqol ko'rinib turadi, buni hattoki "qo'rg'oncha uy" o'rniga "hovli" so'zining qo'llanilishidan bunday turdagi uylar hovlili turar joy deb yuritiladi.

Liftsiz uylarning boshqa guruhiga umumiy kommunikatsiya – zinapoya, galereya va yo'laklar orqali xonadonlardan chiqish yo'liga ega, ko'p xonadonli turar uylar kiradi. Ular shaxsiy (individual) xonadon oldi yer uchastkasiga ega emas. Ularda yashovchi aholining dam olishi va xo'jalik ehtiyojlari uchun, bu uylarda umumiy foydalanishga mo'ljallangan yashil maydonchalar va maxsus: xo'jalik, sport va o'yin maydonchalari ko'zda tutiladi (26-rasm.II).

Bu guruhga kiruvchi turar joy binolari o'rta qavatdan iborat bo'lib, 3 - 5 qavat tashkil topadi. O'rta qavatli turar joy binolari o'zining hajmiy-tarxiy yechimiga ko'ra seksiyali, galereyali va yo'lakli, bir seksiyali va aralash xildagi uylar (seksiya-galereyali, seksiya yo'lakli) turlariga bo'linadi.

Bizning iqlim sharoitda turar joy binolarini loyihalashda asosiy e'tiborni yozgi mavsumga qaratish, ulardan foydalanishda tashqi sirtlarning qizib ketishidan himoyalash va xonalar ichida ijobiy mikroiklimni yaratish taqozo etiladi.



26-rasm. Liftsiz uylarning asosiy turlari.

I. Hudud bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'langan kirish chiqish joyiga ega xonadon. A – qo'rg'oncha uy (o'z hovlisi bilan); a – bir xonadonli; b – ikki xonadonli; B – blokli uylar; d – to'rt xonadonli uylar; e – ikki qavatga ega bo'lgan to'rt xonadonli uylar; f – qatorli uy; g – atriumli uylar; II. Umumiy kommunikatsiya orqali kirish chiqish joyiga ega xonadonlar. i – seksiyali uylar; j – galereyali uylar; k – yo'lakli uylar.

4.2. O'rta qavatli turar-joy binolari

3-5 qavatgacha bo'lgan uylar o'rta qavatli turar joy binolari turiga kiradi. Bu xildagi uylarda xonadonlar liftsiz, faqat umumiy zinapoya orqali bog'lanadi. Ularning qurilmalari oddiy bo'lib, zavodda tayyorlangan industrial tayyor qurilmalardan foydalaniladi. Bu xildagi turar joy qurilishi zich qurilish bo'lib, shahar maydonidan foydalanishda iqtisod qilish imkonini beradi. Hamma zamonaviy qulayliklarga ega bo'lib, qurilishda iqtisodiy jihatidan tejamlidir. Hozirgi vaqtda bunday uylar asosidagi turar joy qurilishi shaharlarni tashkil etadi. Sekin-asta bunday uylar qishloqlarga ham tarqalyapti.

Keyingi paytda katta turar joy dahalarini rivojlanishi natijasida Toshkentda va boshqa O'zbekiston shaharlarida keng miqyosdagi 4-5 qavatli turar joy binolari qad ko'tara boshladi, shundan so'ng temir-beton konstruksiya zavodi ko'rinishida material-texnik qurilish bazasi tashkil etildi, ya'ni katta panelli uy qurilishi, uy qurilish kombinatlari ishga tushirildi. Bir qancha an'zozali g'isht, panel, sinch-panelli binolar seriyalari ishlab chiqarildi. Qurilish jarayonida bulardan keng ko'lamda foydalanildi.

O'rta qavatli uylarning asosiy qurilmalari /konstruksiyalar/

O'rta qavatli turar joy binolari asosan 3 ta konstruktiv qurilmadan iborat bo'ladi:

- g'ishtdan ko'tarib turuvchi devor va to'sib turadigan qurilma;
- katta paneli ko'tarib turuvchi devor va to'sib turadigan qurilma;
- karkas-panelli va karkas (sinch) g'ishtli qurilma.

Ko'p ishlatiladigan bu g'ishtli ko'tarib turuvchi devor qurilma bo'lib, qurilishni to'liq industriallashtirib bo'lmaydi, shunga qaramay u juda ko'p tarqalgan. Bu qurilma yaxshi o'zlashtirilgan bo'lib, har xil ixcham loyihani echishga, kuchli yer qimirlashda o'zining mustahkamligi bilan farq qiladi. Besh qavatgacha bo'lgan binolarni katta g'isht zavod bazalari Respublikani g'isht bilan ta'minlab tura oladi. Shuning uchun pishiq g'ishtdan bo'lgan qurilish hozirgi kunda keng foydalanilmoqda.

Toshkent, Navoiy, Fargʻona, Samarqand va Oʻzbekistonning boshqa shaharlarda katta panelli qurilish keng qoʻllamda qoʻllanilgan. Katta zavodlar qurilgan joylarda panelli va temir-beton buyumlar uy qurilishi kombinati boʻlsa, tayyorlash vaqtini qisqartirishi va qurilish narxining kamayishi, zavodda tayyorlash sifatini oshishi oʻrta qavatli turar joy binolarini qurishda ancha qoʻl keladi.

Zamonaviy katta panelli uylarning ham kamchiligi bor. Undagi eng katta kamchilik issiq saqlash va tovushni oʻtkazish, yozda uylarni qattiq isib ketishi, qurilish natijasida dahalar juda zerikarli, bir xil koʻrinishda boʻlib qolishi shular jumlasidandir.

Turar joylarni loyihalaganda har tomonlama iqtisodiy jihatdan unumli foydalanish lozim. Turar-joy binolarining energiya tejamlilik xarakteristikalariga quyidagilar orqali erishiladi:

- bino hajmining koʻp qirraliligini kamaytirish yoʻli orqali tashqi devorlarning sirti yuzasini qisqartirish evaziga;
- xonalarning yoritilishi boʻyicha meʼyoriy koʻrsatkichlar saqlangan hollarda korpus enini oshirish evaziga;
- binoning uzunligini oshirish (shaharsozlik talablarini optimizatsiyalash yaʼni maqbullashtirishni hisobga olish) evaziga;
- qavatdagi xonadonlar maydonini jamlashtirishni oshirish evaziga;
- turar-joy uyining issiqlik samaradorligining oshirishga shart sharoit yaratadigan tarxiy elementlarni qoʻllash orqali.

Turar-joy binolarida shovqinni pasaytirishga quyidagi choratadbirlarni amalga oshirish yoʻli orqali erishiladi:

- maxsus shovqin himoyalovchi planirovkani magistral koʻchaga orientatsiyalash orqali: bunda xonadonlardagi yordamchi va xoʻjalik xonalarini uch xonali xonadonlarning umumiy xonalarini hamda xonadon tashqarisidagi xonalari (zinapoya tuguni) koʻzda tutiladi;
- bino tashqi toʻsiq devorlariga shovqin himoyalovchi konstruktiv vositalarni oʻrnatish orqali;
- yuqori tovush himoyalovchi xossalarga ega boʻlgan derazalar va balkon eshiklarni oʻrnatish orqali;

- shovqindan himoyalovchi texnik vositalar, jumladan, klapan-so'ndiruvchi moslamalarni qo'llash orqali (bunda xonadonda me'yoriy havo almashinuvini ta'minlashni e'tiborga va hisobga olish taqozo etiladi.)

4.3. Seksiyali uylar

Seksiyali turar-joy uylari qavatlar, uzunligi hamda konfiguratsiyasi bo'yicha farq qiladigan bir tipli bir nechta blok-seksiyalardan tashkil topadigan binodir.

Seksiya (bo'linma) deb bir guruh xonadonlarni zinapoya yoki lift tuguni atrofidagi to'plamga aytiladi. Har bir qavatda ikki, uch yoki to'rt xonadon birlashib seksiyani, ya'ni uning yirik bir to'plamini tashkil etiladi. Seksiyalarning tarxiy yechimi xonadonlarlar soniga qavatlardagi zinapoya tuguni maydonchasiga chiqiladigan joyga bog'liq bo'ladi. Ko'p sonli a'zolarga ega bo'lgan oilalarni bir-, ikki-, uch xonali (kichik va o'rta kattalikdagi oilalar uchun) xonadonli bloklashtirilgan uylarga joylashtirishni e'tiborga olgan holda bitta qavatga uch yoki to'rtta blok seksiyalarni ishlab chiqish tavsiya etiladi.

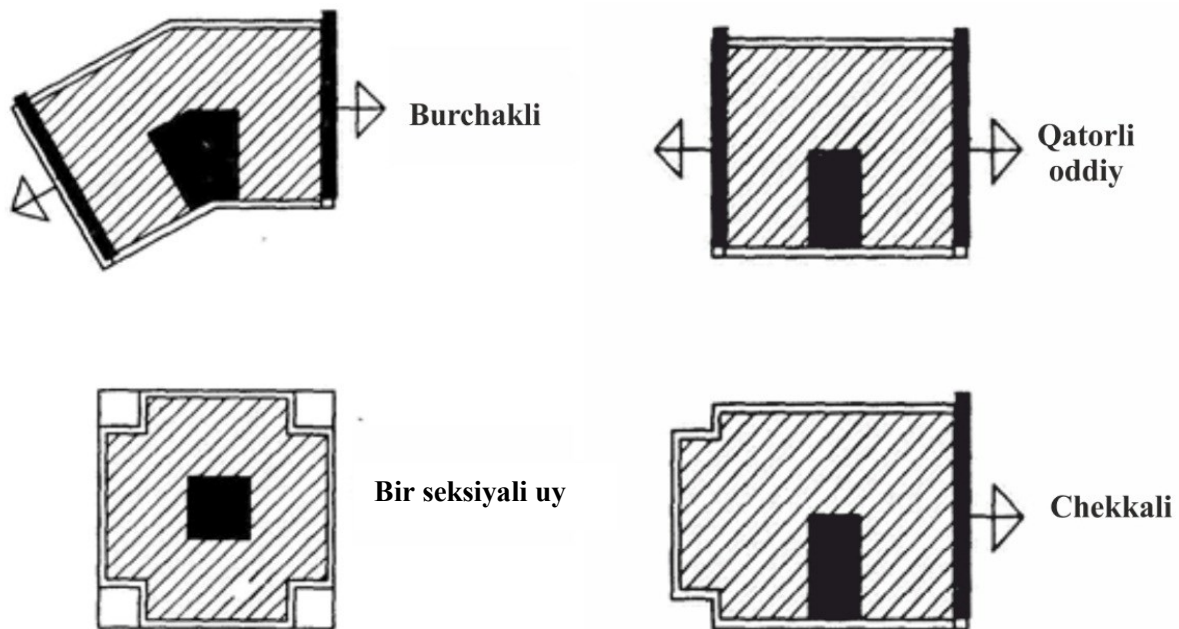
Xonadonlarning orientatsiyasi insolyatsiya talablariga javob bermog'i lozim, ya'ni bir-, ikki-, uch xonali xonadonlarning kamida bitta xonasiga quyosh nurlarining to'g'ridan-to'g'ri tushishini ta'minlash taqozo etiladi.

Bino hajmini ratsional yechish ko'pincha minimal issiqlik yo'qotuvchanlikni ta'minlash orqali aniqlanadi. Bunga korpus enini kattalashtirish, tabiiy yorug'lik tushishiga ehtiyoj sezilmaydigan xonalarni o'rta qismga joylashtirish bilan erishish mumkin, bunda yashash xonasining enini tashqi devorlarga biriktirish taqozo etiladi.

Kam va o'rta qavatli (2-5 qavatli) liftsiz ko'p seksiyali uylarda asosan ikki marshli zinapoyalar qo'llaniladi, bu zinapoya marshlari seksiyaning o'rta qismiga yoki hovli tomonga yaqin bo'lgan qismga joylashlashtiriladi (agar bu shimoliy orientatsiyaga mos tushsa) shunday yo'l tutish bilan gorizontning quyosh nurlari

ko'proq tushadigan tomoniga yashash xonalarini ko'proq joylashtirishga erishish mumkin.

Yashash seksiyalari asosan to'g'ri burchakli modulli koordinatsion to'r asosida loyihalanadi, bu esa xonadon elementlarining (yashash va yordamchi xonalar, zinapoya marshlari) tabiiy shakliga, ko'p darajada mos keladi. Biroq tarxiga ko'ra oddiy bo'lgan blok-seksiyalarni ijodiy uyg'unlashtirish yashash komplekslarining kompozitsion qurilishi (tuzilishi) va qiyofasi bo'yicha turli xil ko'rinishlardan binolarni yaratishga olib keladi. Buning uchun seksiyalarning uchta asosiy - bir qatorli oddiy-qatorli /ryadovoy/, burchakli /uglovoy/, chekkali /torsevoy/ turlari qo'llaniladi. Eng ko'p tarqalgani bu oddiy seksiya bo'lib, u bir xil paytda chekkali seksiya o'rniga ishlatiladi (37-rasm).



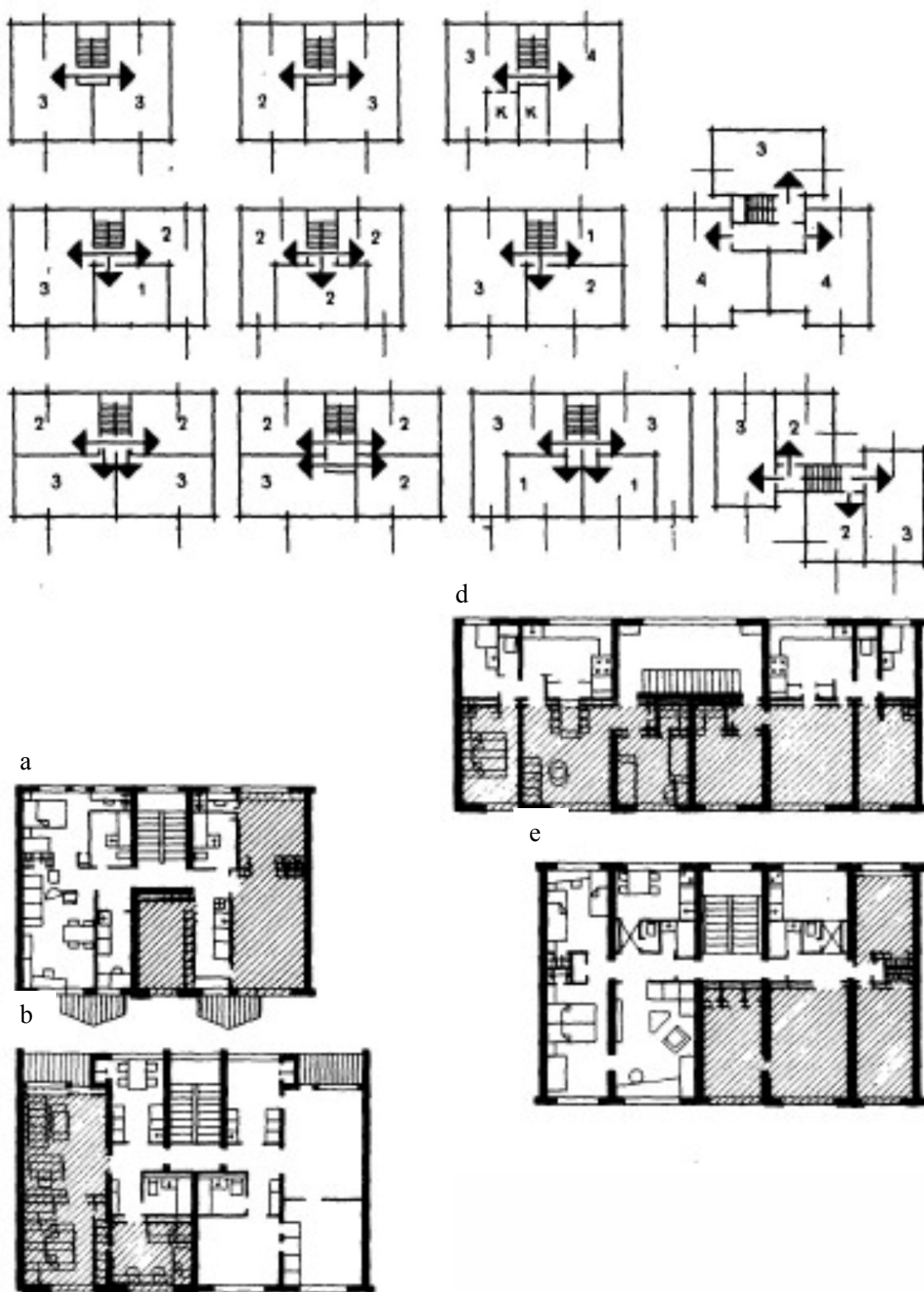
37-rasm. Seksiyalar sxemasi.

Qatorli seksiya – bu seksiya, qoidaga ko'ra to'g'ri burchakli shaklga ega bo'lib, u yashash uyining ikkita boshqa qismlari orasiga joylashtiriladi. Seksianing devorlaridan biri qo'shni qatorli seksiya bilan bloklashtiriladi. Ko'ndalang yon tomonli seksiya ko'ndalang seksiya ko'ndalang tashqi devor konstruksiyasini o'zgartirish bilan qatorli seksiya tarxini takrorlaydi.

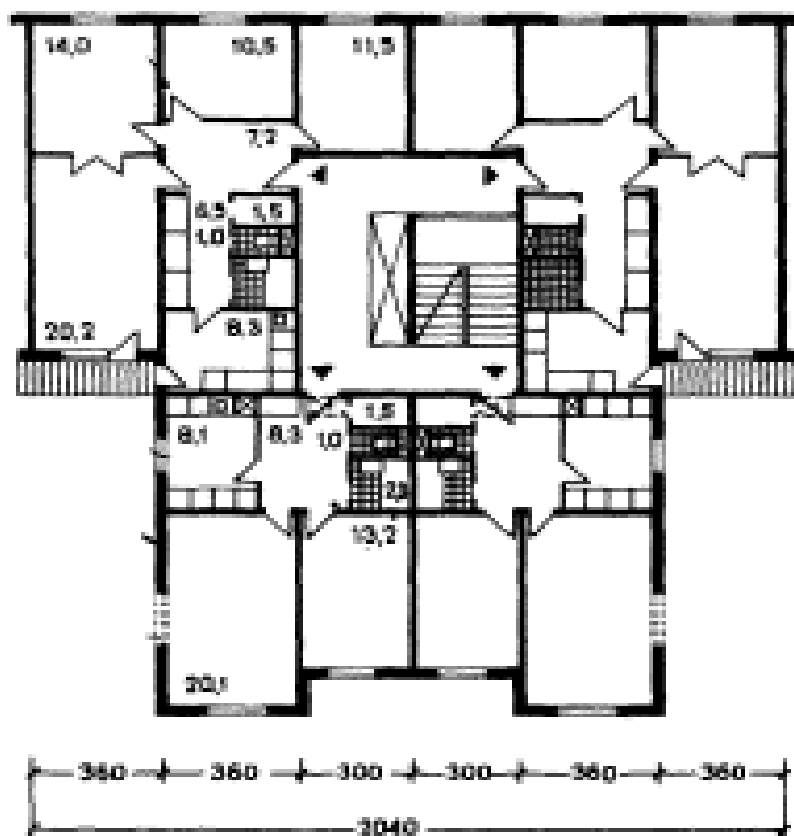
Seksiyalar ikki, uch, to‘rt xonadon uchun loyihalashtirilgan bo‘ladi, xonadonlarning soni oshib ketsa, ularga zinapoya maydonidan kirish qiyinlasha boradi. Shuning uchun yo‘laklarni ishlatishga majbur seksiya tipidagi uylar yo‘lakli tipdagi uylarga aylanib qoladi. Xonadonlarning sonini zinapoyani 4-katagiga nisbatan ko‘paytirish, vertikal kommunikatsiyalarni narxini kamaytirishga intilishdan kelib chiqadi, ko‘p xonali seksiyalar urushdan keyingi yillarda juda ko‘p tarqalgan bo‘lib, turar uy-joy krizisi davrida ko‘p xonali xonadonlarning qurilishiga olib keldi. Asosiy tiplaridan biri, 2 xonali xonadonlardir. Eng ko‘p tarqalgani eca 1 xonali xonadonlar bo‘ladi. Natijada asosan seksiyalar uch xonadonlik /2-2-2 va 2-1-2/ va to‘rt xonadonli /2-2-2-2, 1-1-2-2/ bo‘lib shakllandi.

Tajriba shuni ko‘rsatdiki, 2 xonadonli seksiyalarda elvizak qilib shamollatish talablari butunlay qoniqtiriladi va quyoshga qaratib joylanishida gorizontni ikki qarama-qarshi tarafga joylashadi, uch xonadonli seksiyalarda esa faqat 2 xonadongina qoniqarli yechilgan bo‘lsa, uchinchi xonadon esa bir tarafga qarab qoladi va elvizak qilib shamollatib bo‘lmaydigan bo‘lib qoladi. To‘rt xonadonli seksiyalarda esa hamma xonadonning yechimi qoniqarsiz bo‘lib qoladi. Shunday qilib, to‘rt xonadonli seksiyalar O‘zbekiston sharoitida qurilishga noqulay deb hisoblansa, uch xonadonli seksiyalarni esa ayrim sharoitlardagina qurishga ruxsat etiladi. Eng yaxshi yechimga faqat ikki xonadonli seksiya egadir. Eng chekkadagi uch xonadonli seksiyalarda ikki xonadon burchakli shamollatish va orientatsiya bilan ta‘minlanishi mumkin bo‘lganligi sababli ularni uch xonadonli qilib tapx yechimini yechish mumkin, shuning uchun chekkadagi seksiyalar uch xonadonli qilib loyihalashga ruxsat beriladi (38-rasm).

Turar uy-joylar bir seksiyali bo‘lsa ularga to‘rtta xonadonni joylashtirish mumkin, chunki ularning har biri burchakli shamollatish imkoniyatiga egadir, shuning uchun bu sistema mumkin bo‘lgan tarxiy yechimlarga olib keladi (39-rasm).



38-rasm. Seksiyali uylarning tarxiy yechimi:
A-seksiylarning turlari; B-yo‘l qo‘yilishi mumkin bo‘lgan
orientatsiyaga ega ikki xonadonli seksiyalar; a,b – chegaralanmagan
orientatsiya; d,e - qisman chegaralangan orientatsiya.



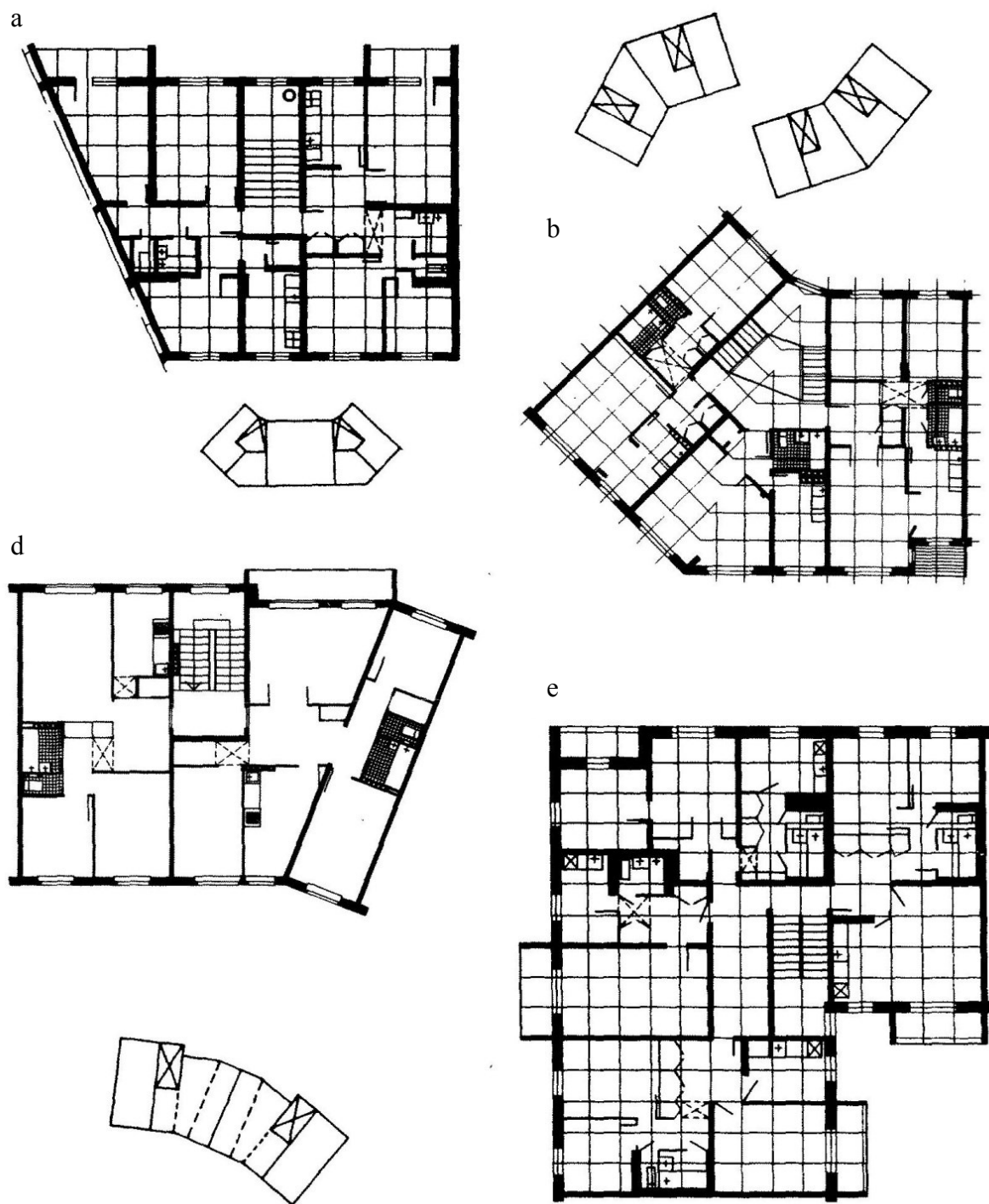
39-rasm. Chegaralanmagan orientatsiyaga ega to‘rt xonadonli seksiya.

Burchakli (buriluvchan) seksiyalar – murakkab konfiguratsiyali uylarni shakllantirish uchun qoʻllanadi. Koʻp hollarda 135° yoki 90° li burchakka burilgan burchakli seksiyalar eng koʻp uchraydi. Burchakli seksiyalar qatorli hamda chekkali seksiyalar singari loyihalanadi. Har xil konfiguratsiyali, turli qavatli, xonadonlarining soni va tipi turlicha boʻlgan seksiyalar bitta seriyaga birlashtiriladi. Bitta seriya ramkasidagi seksiyalar bir tipli konstruktiv va tarxiy sxemalar asosida ishlab chiqiladi. Masalan, agar yuk koʻtaruvchi elementlarning u yoki bu konstruktiv sistemasi qabul qilingan boʻlsa, u holda bu sistema barcha seksiyalarda qoʻllanmogʻi shartdir. Bu esa qurilish jarayonini maqbullashtirish (optimallashtirish) uchun juda muhimdir. Seksiyalardagi hamma xonadonlar bir xil darajadagi komfortlilik (shinamlikka) ega boʻlmogʻi lozim, bunga yagona tarxiy usul va bir xil muhandislik jihozlari orqali erishish mumkin (40-rasm).

Qatorli seksiyalarda seksiyalararo devorlarning yoʻnalishini oʻzgartirib burchakli seksiya hosil qilish mumkin. Koʻpincha bular – bir burchagi qiyshiq assimetrik seksiyalardir. Uy burchagi ikki buriluvchan seksiyalar blokirovkasi yoʻli bilan hosil qilinadi. Bu eng oddiy usul boʻlib, unda qatorli seksiyaning barcha asosiy elementlari – zinapoyalar, sanitar boʻgʻinlar, oshxonalar saqlanadi, bu industrial qurilishda muhim ahamiyatga ega. Faqat qiyshiq devor boʻylab joylashgan turar-uy xonalari shakli oʻzgaradi. Seksiyaning bu qismidagi tom yopma va toʻsiq devorlar individual monolit betonlarni qoʻllagan holda amalga oshiriladi.

Burchakli seksiyalarni hosil qilishning koʻrib chiqilgan usullari – bu katta burchak ostida burilgan qatorli seksiyalar transformatsiyasidir. Kichik burchaklarda xonalarning juda katta qiyshayishi kuzatiladi va bunday usullar qoʻllanilmaydi. 90° burchak ostida burilgan seksiyalar faqat burchakli seksiyalarga oid boʻlib, mutlaqo boshqacha hajmiy-tarxiy yechimga ega. Bunday burilishda ichki burchakda zinapoya joylashtiriladi.

Bunday burilishda ichki burchakda zinapoya joylashtiriladi. Bunda xonadonlarga kirish zinapoya maydonchasidan, yoki koʻpincha, zinapoya tuguni devoriga birlashuvchi maydonchadan iborat yoʻlakda joylashadi.



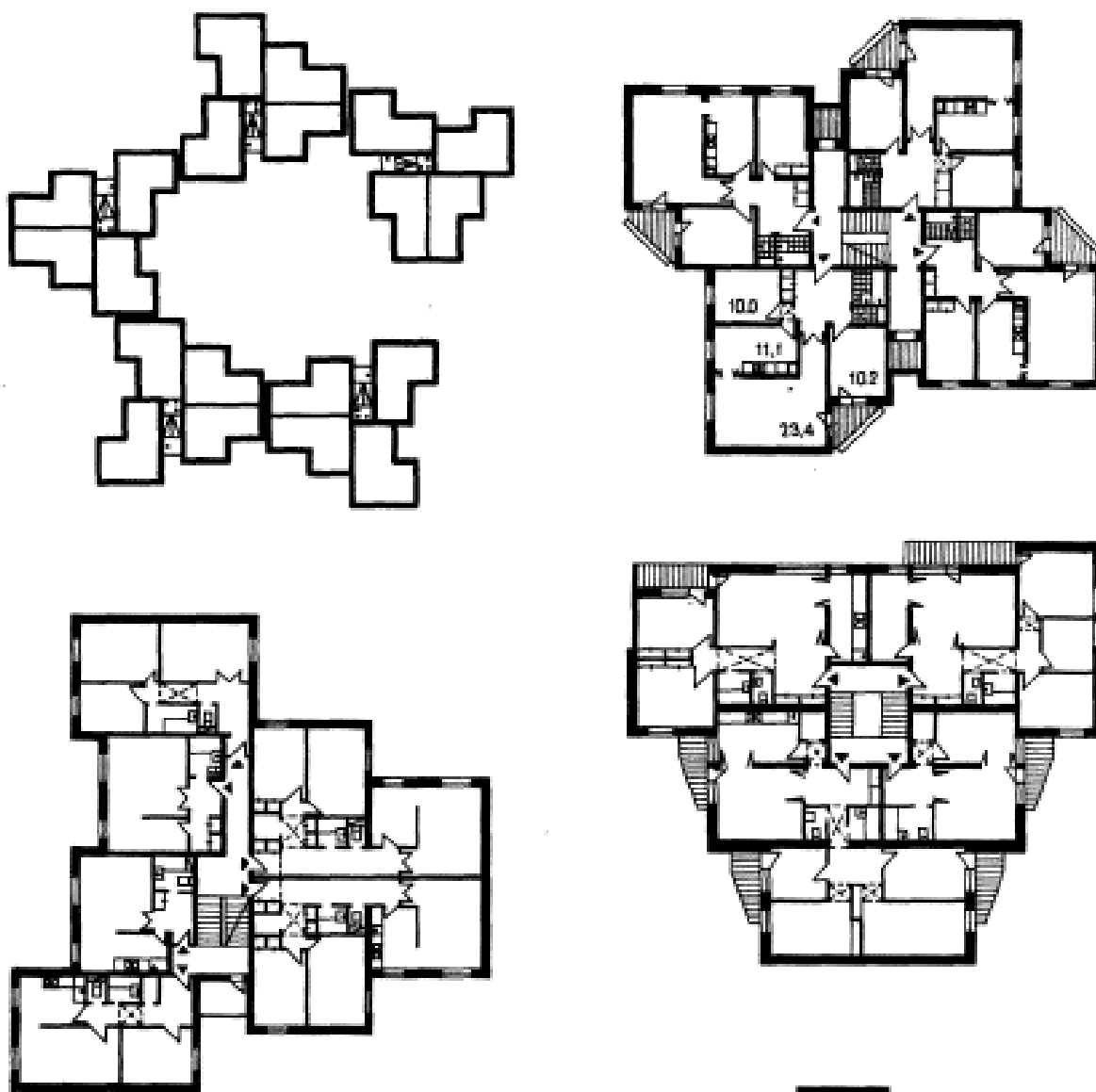
40-rasm. Burchakli seksiyalar:

- a – chekka seksiyada qiyshiq burchak bilan;
b – seksiyani oʻrta qismida burilish bilan; d – seksiyaning ichki qismida qiyshiq joylashuv bilan; e – “Burchakli” seksiya 90 S° li burilishda.

Bunday seksiyalar odatda uch yoki toʻrt xonadonli boʻladi. Uch xonadonli seksiyalar chegaralanmagan orientastiyaga ega – ikkita xona ikki tomonli, biri esa – burchakli. Toʻrt xonadonli sek-

siyalar bir tomonli yorug'lik frontidan iborat bo'lgan xonadonlar hisobiga, qisman chegaralangan orientatsiyaga (yo'nalishga) ega.

Liftsiz uylarni loyihalash va qurish amaliyotida, ayrim hollar-da, murakkab tarxdan iborat bo'lgan turar joylarni yaratishda turli xil yo'nalishga ega bo'lgan seksiyalar qo'llaniladi. Ular orasida krestdimon, uch bargli va ixtiyoriy shakldagi seksiyalar uchraydi (41-rasm).



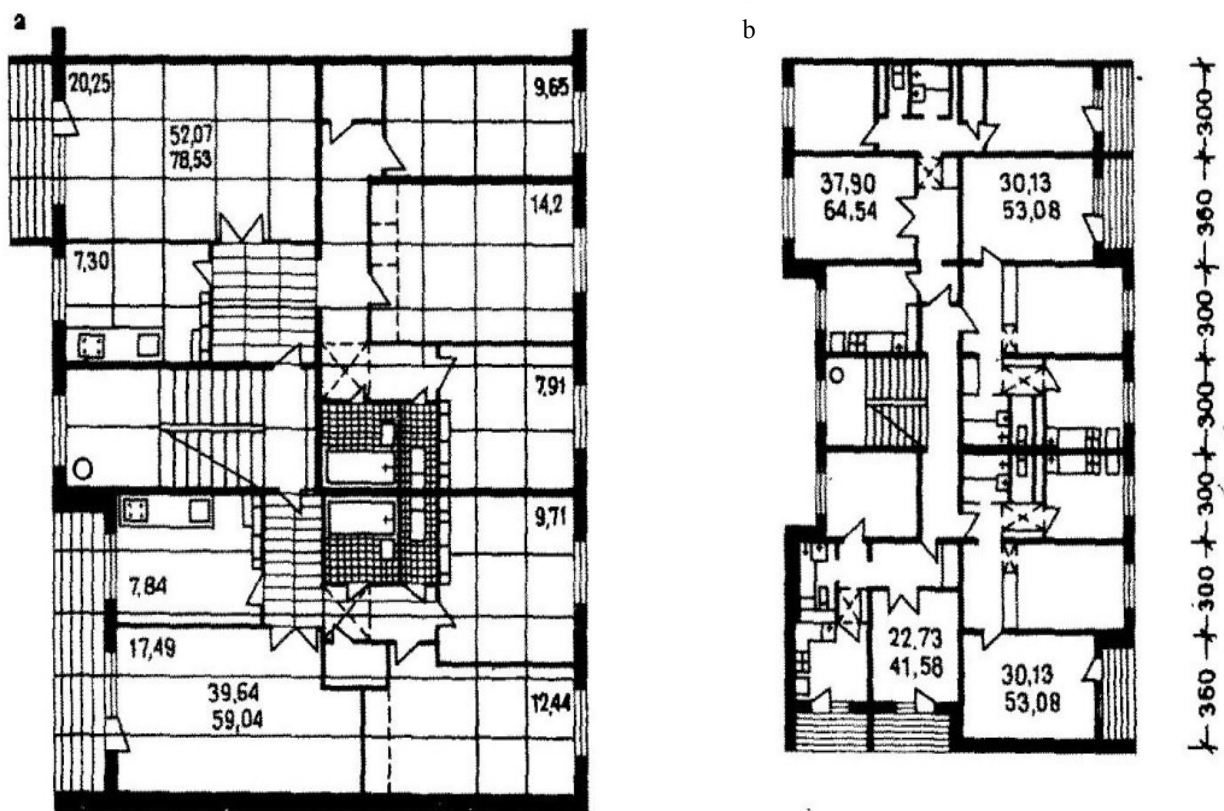
41-rasm. Murakkab seksiyali turar-joy tarxlari.

Bunday seksiyalar blokirovkasida murakkab konfiguratsiyali uzluksiz tuzilmalar yaratilishi yoki nuqtali uylarda qo'llanilishi mumkin. Burchakli seksiya hozirgi paytda kam ishlatiladi, chunki

yaxshi tarxiy rejali xonadonlarni tashkil etish qiyin, iqtisodiy tarafdin tejamkorlik kam va qurilmasi qiyin.

Chekkali (tores) seksiyalar uy chekkalarida joylashadi. Seksiya devorlaridan biri qo'shni qatorli seksiya bilan bloklashgan bo'lishi kerak. Bu seksiyalar turlicha yechimga ega bo'ladi (42-rasm).

Eng oddiy yechim – bu chekkadagi tashqi devor konstruksiyasining o'zgarishi bilan seksiyalarning qatorli qaytarilishidan tashkil topadi. U yaxlit devor (deraza tuynuklarisiz) yoki deraza tuynuklari o'rnatilgan bo'lishi mumkin. Ko'ndalang yon tomonda lodjiyalar yoki balkonlarni ham joylashtirish mumkin.



42-rasm. Chekkali seksiya:

- a – qatorli seksiya tarxiy yechimi o'zgartirilmagan holda;
- b – qatorli seksiya tarxiy yechimi o'zgartirilgan holda.

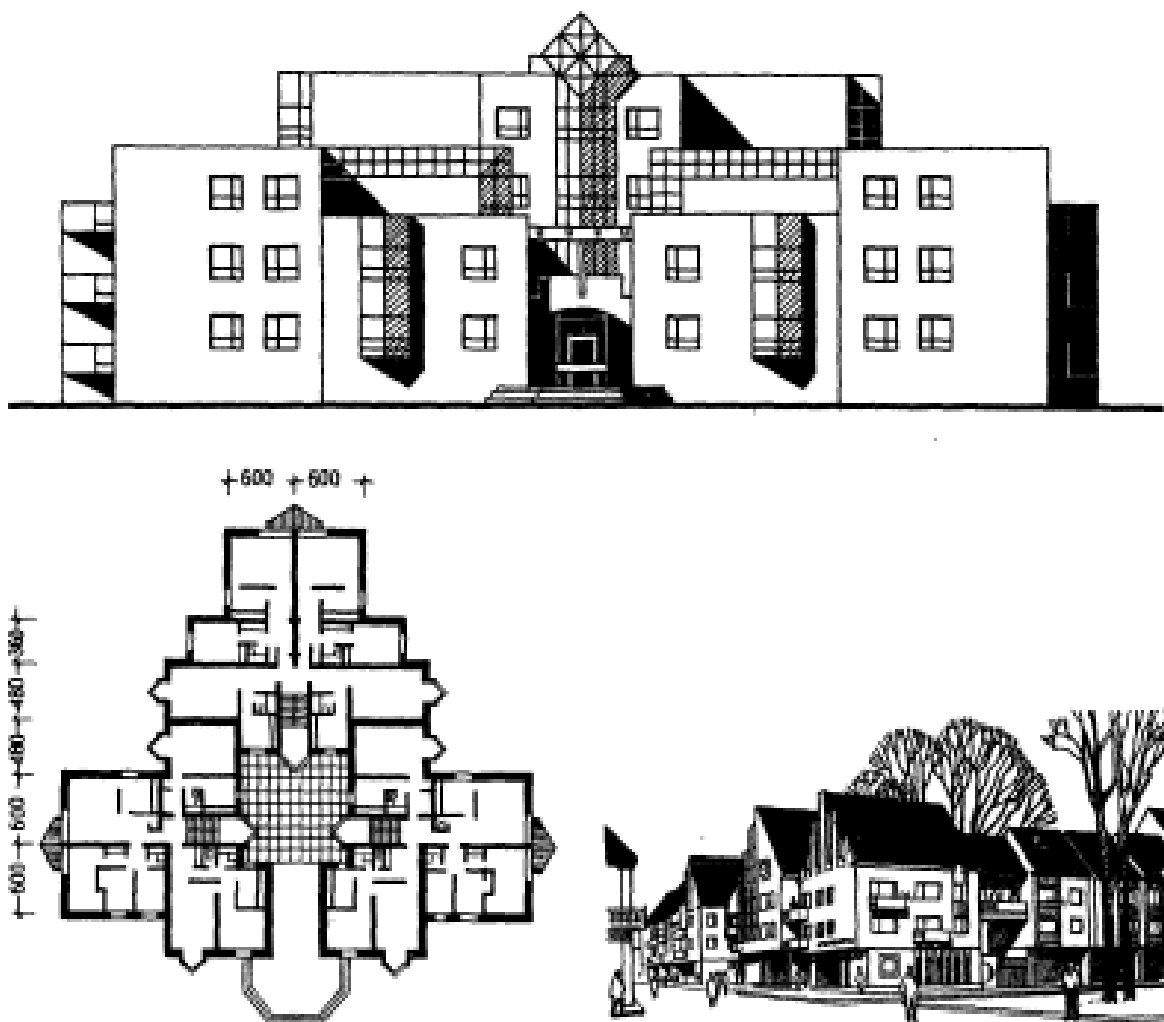
Qatorli seksiyaning chekkali qismi tarxini o'zgartirish bo'yicha radikal yechimlar ham ma'lum. Seksiya gabaritlarini saqlab va xonalar sonini oshirgan holda, faqat chekkali xonadon tarxiy

yechimini o'zgartirish ham mumkin, xonadonlar sonini oshirgan holda seksiyalar tarxiy yechimini ham o'zgartirish mumkin.

Bir seksiyali uylar. O'rta qavatli bir seksiyali uylar vertikal kommunikatsiyaning faqat bitta zinapoya tuguniga va bino tarxida kichik o'lchamga ega bo'ladi. Turar-uy tarxiy echimida turar joy xonalarini gorizontning barcha tomonlariga qaraganligi bilan, tashqi devorlar perimetrining oshganligi bilan farqlanadi, shunga ko'ra uy insolyatsiyaning maqbul sharoitlariga ega bo'lib, xonalarda tabiiy shamollatish juda yaxshi yo'lga qo'yilgan bo'ladi. Bir bo'linmali yoki nuqtali turkumda bir qavatda to'liq 4 xonadonni joylashtirish mumkin. Qulayligi shundaki unda kam va o'rta xonali xonadonlarni ham joylashtirish mumkin. Shuning uchun bu turum universalidir.

O'rta qavatli bir seksiyali uylar past qurilishlarda ishlatiladi, u ko'p seksiyali va blokli uylar bilan shaharsozlikdagi badiiy qiyofaning (siluetning) turli-tumanligini ta'minlash uchun, qurilishlarda balandlik aksentini yaratishda, ayniqsa, murakkab relyefli uchastkalarda, hamda yuqori qavatli shahar qurilishlarida qo'llaniladi. Ko'p qavatli bir seksiyali uylardan farqli ravishda, o'rta qavatli uylar tarxiy yechimi oddiy va har bir qavatda kam xonadonlar soniga ega. Ko'p qavatli bir seksiyali uylar uchun esa, lift o'rnatish zaruriyati sababli, har bir qavatda ko'proq xonadonlar joylashuvi xarakterlidir (43-rasm). Ammo 3-5 qavatli uylarda bular o'zini ko'rinishini yo'qotadi, bino balandligining uzunligiga nisbati /proporsiya/si kubga yaqinlashib qoladi. Shuning uchun bunday turkum o'rta qavatli uylarda o'z ahamiyatini yo'qotadi. Asosan bu turkum ko'p qavatli uylar qurilishida ishlatiladi.

Ko'p seksiyali turar-joy binolari asosiy tiplarining hajmiy-tarxiy strukturasi. Bino hajmiy-tarxiy strukturasi elementlari deb hisoblanadigan seksiyalarning bir nechtasini bloklashtirish yo'li orqali ko'p seksiyali turar-joy binolari shakllantiriladi. Seksiyalarni qatorli, burchakli hamda oxiri yon tomon(chekkali) bilan tugaydigan yoki tugamaydigan tarzda loyihalashtiriladi.



43-rasm. Ichki hovlisiga ega 42 xonadonli turar-joy binosi.

Qatorli seksiyalar (jumladan, oxiri yon tomon bilan tugaydigan) seksiyalar o'z tarxining shakli bo'yicha to'g'ri chiziqli shaklda, chiqib turuvchi shaklda hamda murakkab shakl (jumladan egri chiziqli shakl, T-simon shakl)ga ega bo'lishi mumkin.

Burchakli seksiyalar binoni rivojlantirilgan holatda loyihalashtirish imkonini beradi:

1. ikki yo'nalishda (90 S, 135 S li va boshqa burilish burchaklariga ega bo'lgan seksiyalar ko'rinishida) loyihalashtiriladi;
2. uch yo'nalishda (burilish burchaklari 90 S, 120 S va boshqa burchakli seksiyalar ko'rinishida) loyihalashtiriladi.

To'rtta yo'nalishli seksiyalar juda kam uchraydi.

Xonadonlarning quyosh yorug'ligi tushish tomonlariga qarab orientatsiyalash va ularning insolyatsiyasini ta'minlash bo'yicha

ko'p seksiyali turar-joy binolari quyidagi orientatsiyalarda loyihalanadi:

- universal (chegaralanmagan holatdagi) orientatsiya;
- qisman chegaralangan kenglik bo'yicha orientatsiya;
- chegaralangan (meridional) orientatsiya.

Agar seksiyalarni gorizont tomonlariga nisbatan istalgan holatda joylashtirishda ulardagi xonadonlarda me'yoriy insolyatsiya ta'minlansa u holda bunday seksiyalar chegaralanmagan orientatsiyaga ega bo'ladi.

Qoidaga ko'ra, bunday seksiyada bir xil darajali xonadonlar har bir qavatda bitta, ikkita yoki uchtani tashkil etishi mumkin.

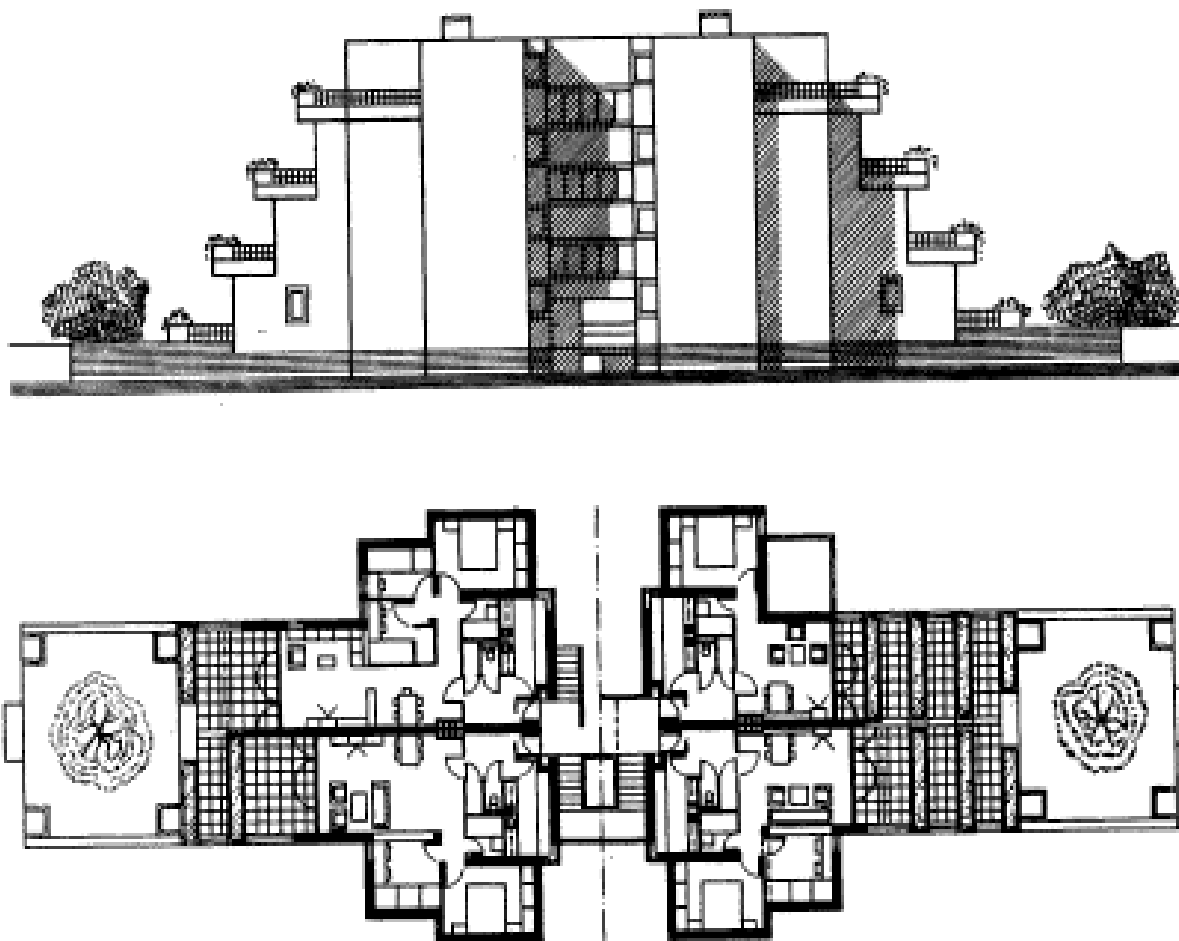
Chegaralangan orientatsiyaga ega bo'lgan seksiya, qoidaga ko'ra har bir qavatda to'rtta va undan ortiq bir xil darajali (yoki bir xil darajali va ko'p xil darajali) xonadonlarga ega bo'ladi.

Kursi- aravachalarda harakatlanadigan nogironlarning ehtiyojlarini hisobga olgan holda turar-joy binolarida zinapoya tugunlaridan chiqish va xonadonlarga kirish joylarida pol sathining o'zgartirilishi tavsiya etilmaydi. Zinapoya enini zinapoya marshi yoni bo'ylab qiya ko'tariladigan yo'lakchani hisobga olgan holda qabul qilish taqozo etiladi. Shunga bog'liq ravishda zinapoya marshining eng minimal eni 1,2 metr o'lchamda qabul qilinadi. Seksiyali binolarning faqat birinchi qavatida xonadonlardan uy oldi hovlisiga to'g'ridan-to'g'ri chiqish va kirish eshiklarini o'rnatish mumkin. Xonadon oldi maydonlarini turar-joy binosi ichiga kiritiladigan muhandislik kommunikatsiyalari o'rnatish joy atrofiga yoki kommunikatsiyalarning tranzit o'tish joylari ustiga joylashtirish tavsiya etilmaydi.

Xonadonlar soni bo'yicha har bir qavatga ikki-, uch-, to'rt xonali xonadonlarga ega bo'lgan seksiyalarga joylashtirish juda keng tarqalgan. Ko'p xonadonli turar-joy uylari hajmlarining kompozitsion qurilishi bir xil konfiguratsiyali qavatlar tarxini yoki har xil konfiguratsiyali qavatlar tarxini takrorlash evaziga shakllantiriladi.

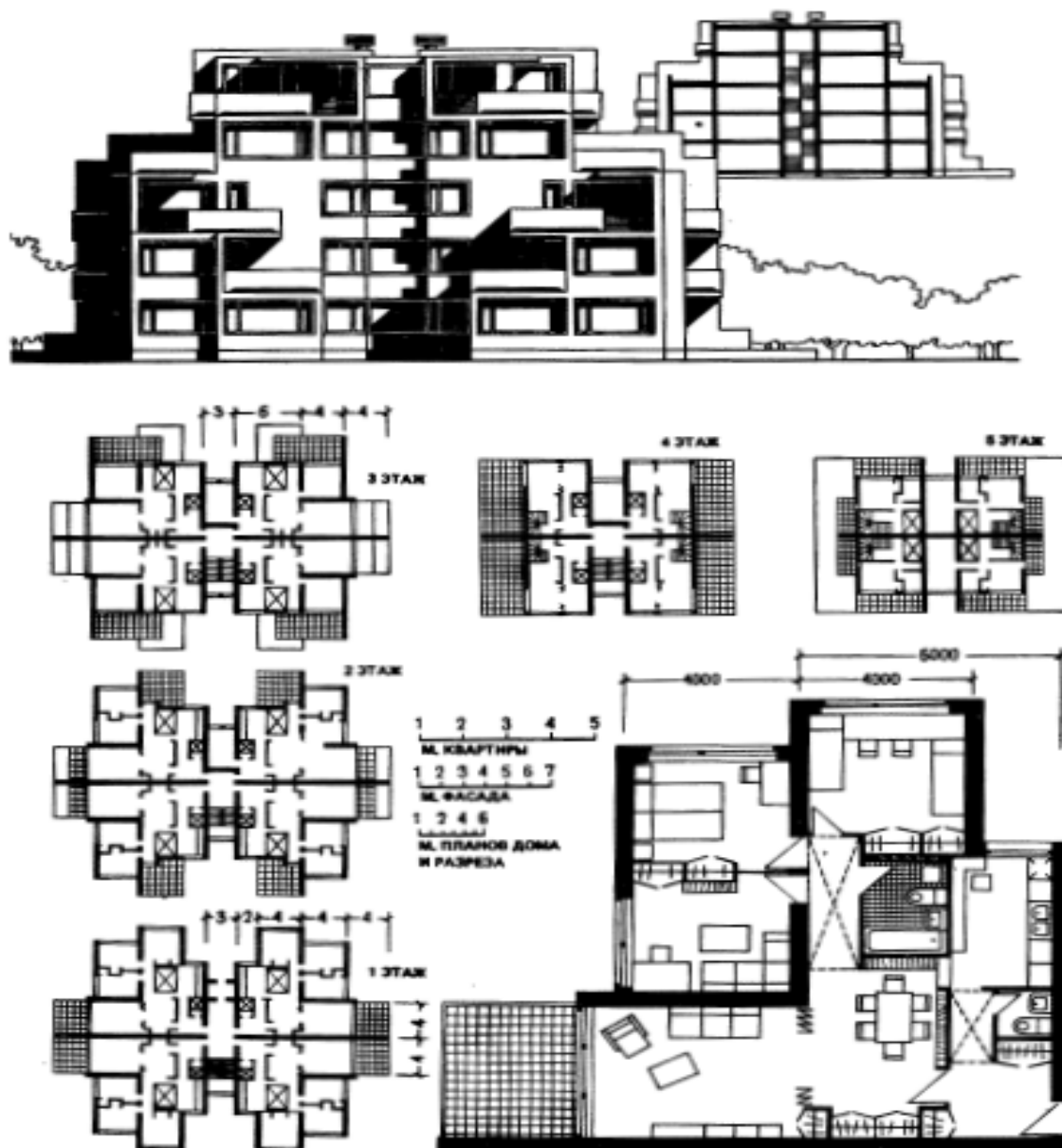
Turar-joy uylarini terrasa bilan loyihalash ular hajmiy-fazoviy qurilishining uslublaridan biri deb hisoblanadi. Terrasali turar-joy uylari yassi relyefda loyihalangani singari ularni murakkab

relyefda ham loyihalashtirish mumkin. Turar-joy uyini terrasallashtirish bino yon tomonlari yoki uning fronti bo'yicha joylashgan xonalarning o'lchamlarini qisqartirish, xonadondagi xonalar sonini, qavatdagi xonadonlar sonini yoki qo'shma seksiyalarda qavatlar sonini qisqartirish evaziga erishilmaydi (44-rasm).



44-rasm. Terrasa tipidagi turar joy binolari (Avstriya). Uy tarzi va tarxiy yechimi.

Xorij amaliyotida turar-joy uylarining yuqori qavatlarini pastki qavatlarga nisbatan kengaytirish yoki qisqartirish uslubi keng qo'llaniladi. Bunda pastki qavatlarning ma'lum bir fazoviy kenlik qismi ijtimoiy xizmat ko'rsatish elementi yoki garaj sifatida xizmat qiladi (45-rasm).



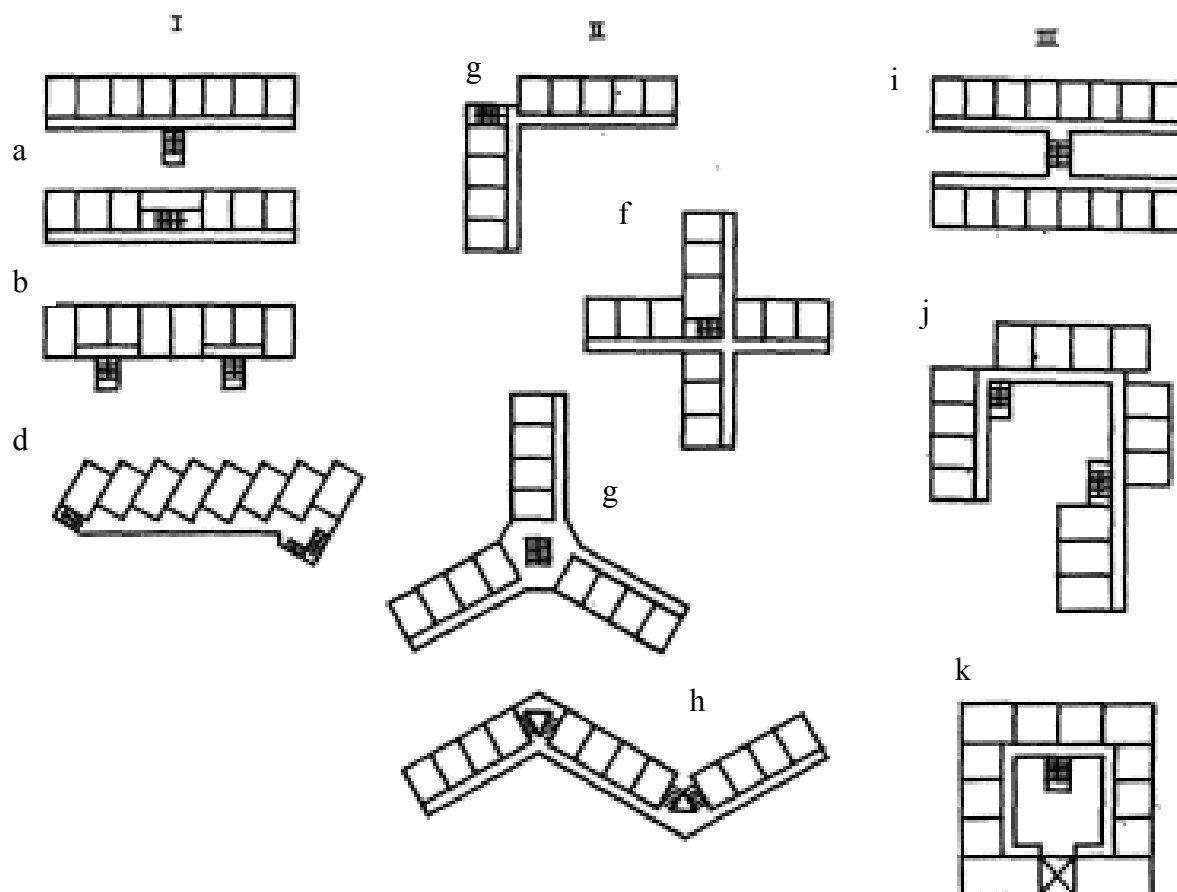
45-rasm. Terrasa tipidagi 16 xonadonli 5 qavatli turar-joy binosi (MARXI).

4.4. Galereyali va yulakli uylar

Bu sistema eng universal va iqtisodiy jihatdan foydali bo‘lib, bitta uyda har xil sig‘imdagi xonadonlarni nisbatini berish qobiliyatiga ega. Bu esa ko‘p qavatli uylar qurilishida ishlatish uchun, ya’ni qanday galereya seksiyalar uchun bo‘lsa, shunday yo‘lak seksiyalar uchun ham katta imkoniyatlar tug‘diradi. Bu uylarda yo‘lak va galereyalar uzunligini qisqartirish va iqtisod qilish maqsadida ularni ikki qavatli ham qilib tarx tuziladi. Ikki qavatli

xonadonlar yakka tartibli va kam qavatli blokli uylar qurilishida juda keng tarqalgan.

Galereyali turkum kam xonali xonadonlarning qurilishida ishlatiladi /1-2 xonali/ va O‘zbekiston iqlim sharoitiga to‘liq javob beradi. Shuning uchun yo‘lakli turar joy binolari andozali turar joy binolari tarkibiga kiritilgan (46-rasm).



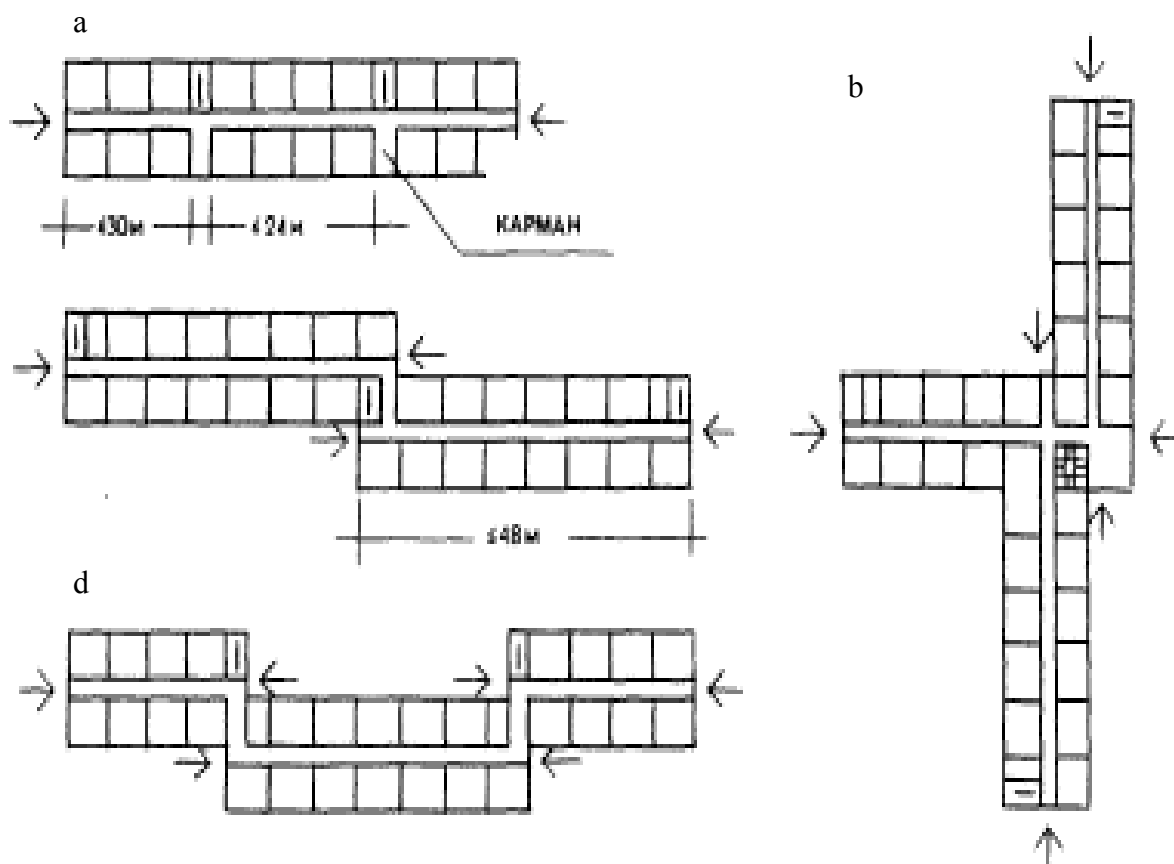
46-rasm. Galereyali uylarning sxemasi:

I – chiziqli: a – to‘g‘ri to‘rtburchak-li; b – galereya seksiyali; d – qo‘zg‘aluvchan; II – biriktirilgan: e – burchakli; f – krestsimon; g – uch bargli; h – singan; III – fazoviy: i – qo‘shaloq uy; j – umumiy galereyali; k – ichki hovlisi bilan.

Galereyali turkumga nisbatan yo‘lakli turkum anchagina ar-zonga tushadi, chunki bu turkumda yo‘lakning ikki tomoniga xonadon joylashtirish mumkin. Korpusi kengayadi, kommunikatsiya tejamlashadi. O‘zbekiston sharoitida bu turkum noqulay, chunki bunda xonadonlar bir tomonga qarab qoladi hamda

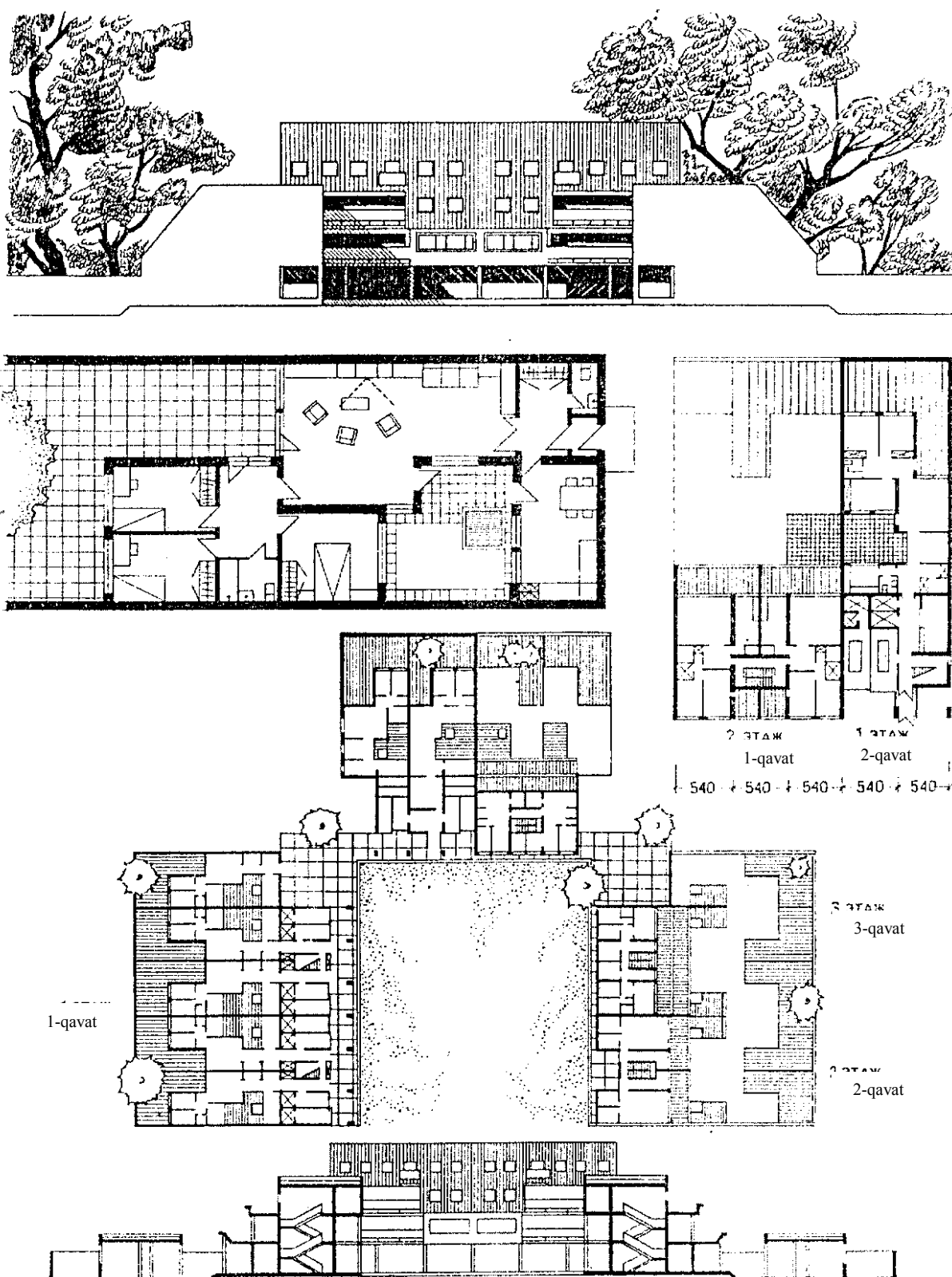
elvizakli shamollatish yo‘qoladi. O‘zbekiston iqlim sharoitiga to‘liq javob bera olmagan uchun undan kam ko‘lamda foydalaniladi.

Yulakli turkum bir qavatli uylarda o‘z ahamiyatini yo‘qotadi. Shuning uchun O‘zbekiston iqlim sharoitda bunday uylar tavsiya etilmaydi. Dahalar qurilishida bir nechta tarxiy turkumlar tavsiya etiladi, lekin seksiyali, galereya turkumlardan ko‘proq foydalaniladi, chunki bular demografik talablarga javob beradi hamda kam xonali va ko‘p xonali xonadonlarni unumli hal qilish oson bo‘ladi (47-rasm). Bundan tashqari aralash turkumdagi loyihalar qurilishda dahalarni har birini o‘ziga xos, har xillik va go‘zal ansamblarni tashkil etadi (48-rasm).



47-rasm. Yo‘lakli turar-joy uylarning sxemasi:

- a – to‘g‘ri burchakli qatorli uy; b – yo‘laklarda yorug‘lik va shamollatishni ta’minlash uchun qo‘zg‘aluvchan uy;
d – uch yo‘nalishli uy.



48-rasm. Aralash tiplardan tashkil topgan turar-joy guruhi.

V-BOB. KO‘P QAVATLI TURAR JOY BINOLARI

5.1. Ko‘p qavatli turar joy binolarining turlari

Shaharlardagi yashash hududlarining tanqisligi tufayli O‘zbekiston Respublikasi viloyatlari markazlari, mamlakat poytaxti va Qoraqalpog‘iston Respublikasi shaharlarida vaqt o‘tishi bilan aholini urbanizatsiyalashgan (jamlangan) holda joylashtiradigan turar-joy binolarining asosiy tiplarini ko‘p qavatli (liftli) yashash uylari tashkil eta boshlaydi. Bunday uylarning keng ko‘lamda qo‘llanishi yashash hududlaridan va injenerlik kommunikatsiyalaridan yetarli darajada samarali foydalanish imkonini beradi. Uylarning bunday tipi ya‘ni ko‘p qavatli turar-joy binolarining arxitekturaviy rejasining turli-tuman ekani, hajmiy – obrazli va konstruktiv yechimlari bo‘yicha, Markaziy Osiyo regionida yetarlicha keng tarqalgan. Ular foydalanish uchun iqtisodiy tejamkor, hududdan ratsional foydalanishda samarador va turli sonli va demografik tarkibga ega bo‘lgan oilalarning mamlakatning murakkab iqlim va seysmik (7 – 9 ball) rayonlarida yashashlari uchun fazoviy-rejaviy parametrlari bo‘yicha me‘yoriy sanitariya-gigiyenik va komfort sharoitlarni ancha uzoq bo‘lgan muddatga ta‘minlab beradi. Shu bilan bir vaqtning o‘zida ko‘p qavatli yashash uylarning qurilishi yirik shaharlarda ko‘rkam fazoviy kompozitsiyalarni yaratish va o‘sib borayotgan Respublika aholisini joylashtirish imkonini beradi.

Ko‘p qavatli turar-uylarning katta guruhini umumiy tipologik xususiyat birlashtiradi – ularda asosiy xonadondan tashqaridagi vertikal kommunikatsiya vazifasini liftlar bajaradi. Lift bo‘lgani bilan zinapoya o‘rniga o‘tmaydi, zinapoya vertikal yo‘nalishda muhim rol o‘ynaydi. Ko‘p qavatli turar uy- joylariga 6 qavatdan 9 qavatgacha bo‘lgan uylar kiradi. 9-16 qavatli turar-uylar baland qavatli uylar turiga kirib, eng yaxshi iqtisodiy ko‘rsatkichlarga ega hajmda, ularda yashash uchun yetarlicha yuqori qulay sharoit

yaratish mumkin. Bunday qavatli uylar yirik va yirikroq shaharlarda, hamda turar-uy fondining yuqori zichligi iqtisodiy jihatdan zarur bo'lgan hududlarda quriladi. Baland qavatli turar joy uylari keyingi yillarda O'zbekistonda ham qurigan. Bu uylar qurilishida yer maydonini tejash jihatidan ancha qulaydir. Ko'p qavatli uylardan farqi shuki, bu uylarda kamida 2 ta lift o'rnatilgan bo'lishi shart (odam tashiydigan va yuk tashiydigan) bo'lib, bir seksiyaga va blokka juda baland uylarda tez yuradigan liftlar o'rnatiladi.

Ko'p qavatli uylarda zinapoya qurilishiga katta ahamiyat berish lozim. Yong'indan, yer qimirlash chidamligiga e'tibor berish kerak, ya'ni zinapoya mustahkam va chidamli materialdan qurilgan bo'lib, dimiqmaydigan zinapoya bo'lishi kerak. Zinapoya maydonidan uning ikki tomoniga chiqadigai ochiq yo'l bo'lishi shart. Me'yor bo'yicha zinapoya maydoni isitilishi shart emas, lekin qulaylik bo'lishi uchun iloji bo'lsa isitish kerak. Zinapoyalardan tashqari ko'p qavatli turar joylarda boshqa chiqib ketish yo'llarini, ya'ni ikki qo'shni orasidagi balkonlar yoki ayvonlar orqali bir-biridan o'tadigan yo'lni ham e'tiborga olish kerak. Zinapoya-lift tugunlari haqida yuqoridagi boblarda batafsil yozilgan.

Ko'p qavatli turar-uylarning hajmiy – tarxiy tuzilmasini xarakterlovchi xususiyatlar – xonadonlar guruhining rejaviy usullari va xonadondan tashqaridagi kommunikatsiyalar tizimi bilan aniqlanadi: zinapoya-lift bo'g'inlari, yo'laklar yoki galereyalar. Bu xususiyatlar bo'yicha turar-uylar uchta katta guruhga bo'linadi: ko'p va bir seksiyali, yo'lakli, galereyali va aralash tuzilmali – yo'lakli-seksiyali va galereya-seksiyali. Birinchi guruh uylarida (seksiyali) tarx asosi sifatida seksiya xizmat qilib, zinapoya – lift bo'g'ini, xoll va yo'lakning kichikroq kesmasi (galereya) atrofida guruhlangan xonadonlardan tashkil qiladi. Ikkinchi guruhni yo'lakli yoki galereyali uylar tashkil qiladi, ularda xonadonlar yo'lak yoki galereya bo'ylab joylashadi, yo'lak yoki galereyalar bir-biridan katta masofada joylashgan zinapoya-lift bo'g'inlari orasidagi yagona kommunikatsion yo'l sifatida xizmat qiladi. Uchinchi guruh tarxi tuzilmasi aralash bo'lgan turar-uylarni o'z

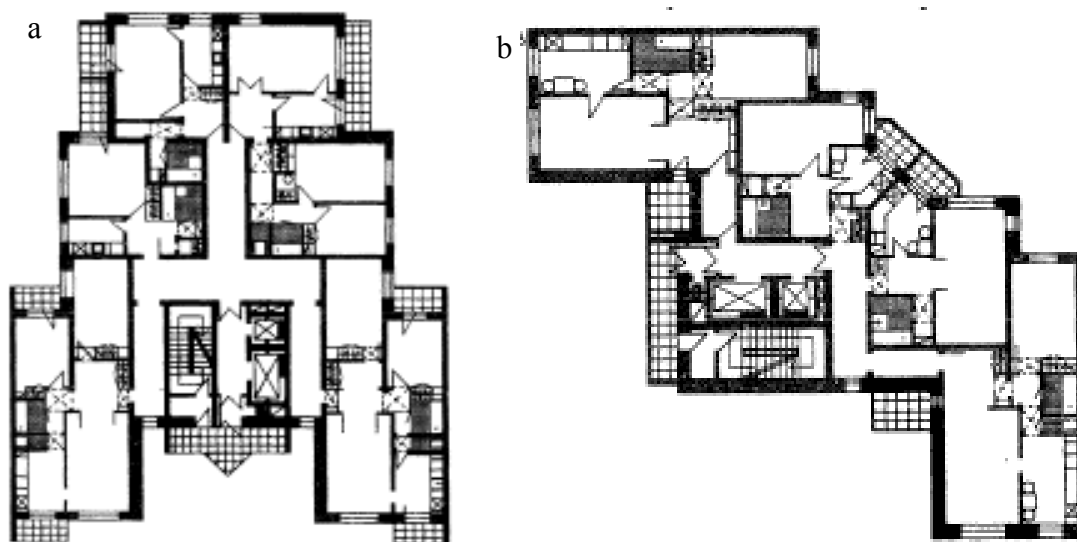
ichiga oladi, ularda qavatlar bo‘ylab almashuvchi, yo‘lakli va seksiyali rejaviy tuzilmalar bir xilda ishtirok etadi.



9-qavatli turar joy binosi perspektiv va qavat rejasi.

Yerdan bog'liqligi uzilishi tufayli bunday uylardagi yozgi xonalarga katta e'tibor berish talab etiladi, ya'ni ularni maydoni ancha katta bo'lishi shart. Shaxsiy yozgi xonalardan tashqari umumiy yozgi xonalar bo'lishi kerak. Ularning maydonlarini ko'paytirib har xil gullar bilan ko'kalamzorlashtirish kichik bog'chalar hosil qilish kerak, ikki balandlik ayvonlar, ya'ni ular ikki qavatli balandlikka ega bo'lib, hovlilar bo'lishi mumkin. Ularning ko'kalamzorlashtirishni afzalligi shundan iboratki, ular xonadonni ko'chadan to'sib turadi. Yana har xil chang va tovushlardan asrab turadi. Tekis tom ustidagi ochiq maydonlar umumiy maydonlarga aylanib qolishi mumkin, bundan tashqari shu uyda yashovchi kishilarning dam oladigan joyiga aylanadi.

Ularni har xil usulda joylashtirish mumkin, buning oqibatida me'moriy ko'rinish ancha boyiydi. Keyingi paytda bunday uylarning ko'pchiligini Sergeli dahalarida juda ko'p uchratish mumkin. Hozirgi paytda ko'pgina uylar quyma temir-betondan qurilyapti. Bunday uylarda faqat to'g'ri shakl emas, balki boshqa har xil shakllarni ham ishlatish mumkin, bu esa me'moriy ko'rinishni boyitadi va bino juda katta zilzilaga bardosh bera oladi (49-rasm).



49-rasm. Ko'p qavatli turar-joy binolarining tarxiy yechimi:

a – qatorli seksiya; b – burchakli seksiya.

5.2. Ko‘p qavatli uylarda birinchi qavat qismini loyihalash qoidalari

Zamonaviy ko‘p qavatli turar uylar tarkibida jamoatga xizmat ko‘rsatishga mo‘ljallangan xonalar mavjud. Ular faqat shu uy yashovchilariga (yopiq xizmat ko‘rsatish) yoki shaharga xizmat ko‘rsatish uchun mo‘ljallangan jamoat tashkilotlari tizimi qismi (ochiq xizmat ko‘rsatish) bo‘lishi mumkin.

Shahar holatining uch turi farqlanadi. Birinchi guruhga mikroiklim sharoiti yaxshi bo‘lgan magistrallararo hududlar kiradi. Ularga mikrorayon bog‘lari yaqinidagi, ko‘kalamzor piyoda yo‘laklari atrofidagi hududlar kiradi. Bunday sharoitda, turar-uylarning birinchi qavatida xonadonlarni joylashtirish yashash qulayligiga ta’sir ko‘rsatmaydi. Ayrim hollarda, birinchi qavatda joylashgan xonadonlar uy oldidagi kichik yer maydonchalari bilan umumiy xonadon yoki oshxonadan chiqish eshigi orqali bog‘lanadilar.

Transport harakati chegaralangan turar-joy binolari ko‘chalarida joylashgan turar-uylarning birinchi qavatida, aholiga “yaqindan” xizmat ko‘rsatish xonalari joylashishi mumkin. Ularning tarkibiga quyidagilar kiradi: maishiy xizmat uylari (kir yuvish, kimyoviy tozalash, ijara, buyurtmalar stoli kabilarning qabul punktlari), savdo (birinchi zaruriyat mahsulotlarini sotish uchun), fuqarolarning jamoat faoliyati uchun xonalar (o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish), bolalar, to‘garak, sevimli mashg‘ulotlar uchun, sport xonalari, hamda bolalar bog‘chasidir. Shaxsiy avtomobillar garajlari erto‘lada joylashtiriladi.

Shahar hududining ikkinchi guruhiga shahar va tuman ahamiyatidagi ko‘chalar va magistrallar kiradi. Bu ko‘chalarning qizil chizig‘ida joylashgan turar-uylarning birinchi qavati yashash uchun noqulay. Ular shahar xizmat turlari uchun mo‘ljallangan noturar-uy ahamiyatidagi xonalar uchun ishlatilishi mumkin: savdo (turli do‘konlar), madaniy-maishiy (ko‘rgazma zallari, kutubxonalar), jamoat ovqatlanish xonalari (oshxona, kafe),

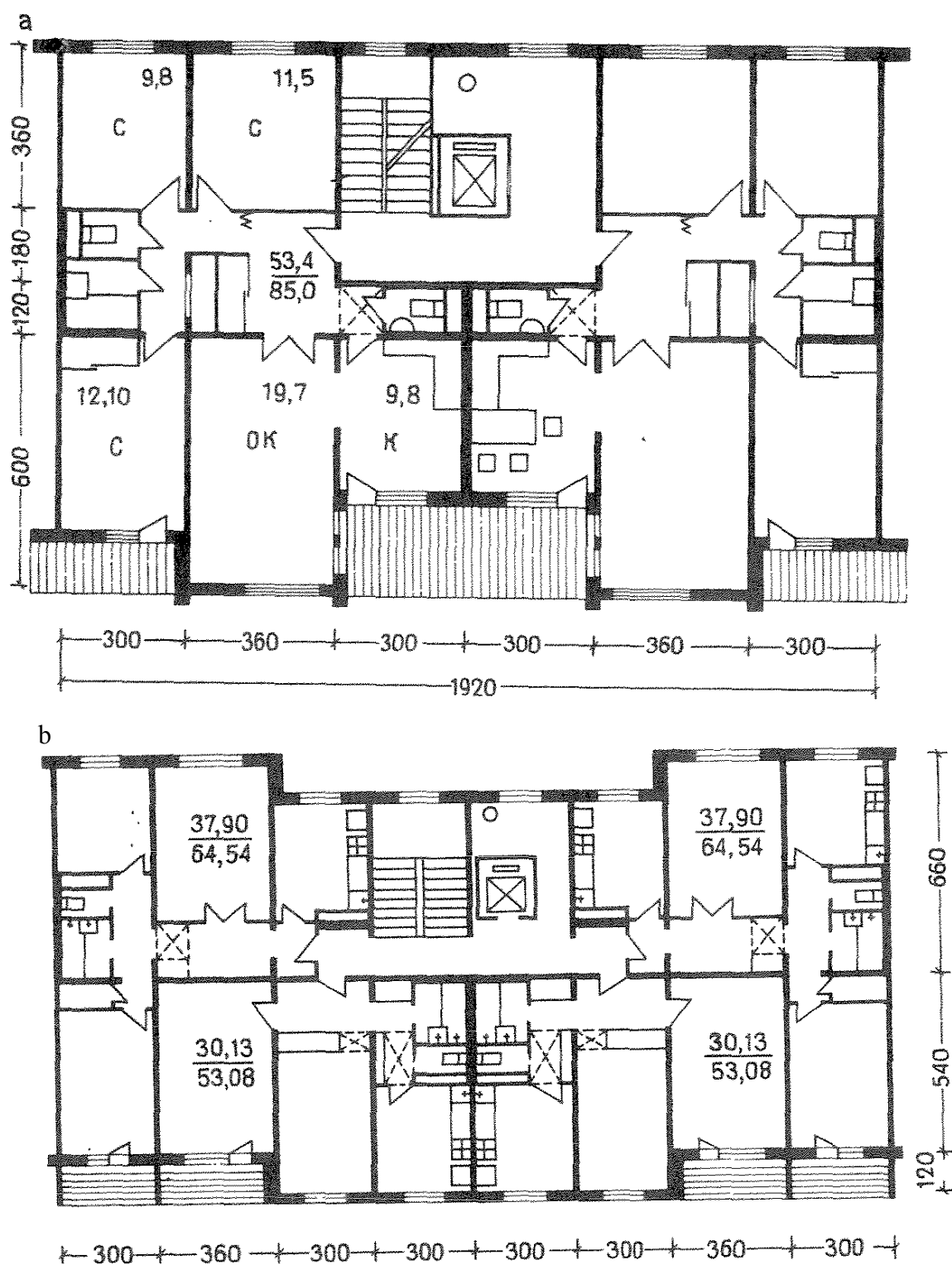
korxonalar, aloqa bo'limlari va boshqa idoralar uchun ishlatiladi. Bu uylarning birinchi qavatida "yaqindan" xizmat ko'rsatish xonalari uchun ham ishlatiladi.

Shahar hududining uchinchi guruhiga shaharlar markazi va rejaviy rayon markazlari hududlari kiradi. Bu hududlarda joylashgan turar-uyning birinchi qavatida, shahar xizmat ko'rsatish xonalari joylashadi. Bular savdo markazlari, yirik universal do'konlar, transport va boshqa agentliklar, ma'muriy idoralar bo'lishi mumkin. Ikkinchi va uchinchi guruh hududida joylashgan turar-uylar birinchi qavatining yechimi faqat xizmat ko'rsatuvchi idoralarning funksional tarkibi bo'yicha emas, balki ularning masshtabi va hajmiy tuzilmasi bo'yicha farqlanadi.

5.3. Ko'p va bir seksiyali uylar

Ko'p seksiyali uylar bir necha seksiyalardan tashkil topgan bo'lib, turar joy uyida bir necha xonadon va bir necha zinapoya lift kataklaridan iborat bo'ladi. Ko'p seksiyali uylarda xonadonlarni seksiyalarga joylash va ularning soni turar-uy tizimida ushbu seksiya yorug'lik tomonlari bo'yicha qanday yo'nalganligiga bog'liq. Seksiyalar chegaralanmagan, qisman chegaralangan va chegaralangan yo'nalishli (orientatsiya) bo'lishi mumkin. Seksiyalarning birinchi ikki turini kenglik (parallel) bo'ylab, uchinchi turini – meridian bo'ylab seksiyalar deb nomlanadi, chunki ularning uzunlik o'qi birinchi holda - sharqdan g'arbga qarab, ikkinchi holda esa shimoldan janubga qarab joylashgan bo'ladi. Turar-uy korpusining uzunlik o'qi kenglik yoki meridian bo'ylab joylashsa, bu nomlar turar-uyga nisbatan ham ishlatiladi (50-rasm).

Burchakli seksiyalar uchun zinapoya – lift bo'g'inini joylashtirishning ikkita varianti xarakterlidir: seksiyaning ichki yopiq burchagida yoki uning markaziy qismida, oddiy seksiya tuzilishiga o'xshash. Tarxdagi burilish yo'lakka ikkita xonadonlarni nosimmetrik birlashtirish bilan xosil qilinadi, bu xonadonlardan biri burchakli yechim topadi, ikkinchisi esa yo'lakka nisbatan, burchak ostida joylashadi.



50-rasm. Qatorli seksiya.

a – kenglik bo‘lib joylashgan chegaralanmagan yo‘nalishli (orientatsiya) qavatda 2 ta xonadonli seksiya; b – qisman chegaralangan yo‘nalishli qavatda 4 ta xonadonli seksiya.

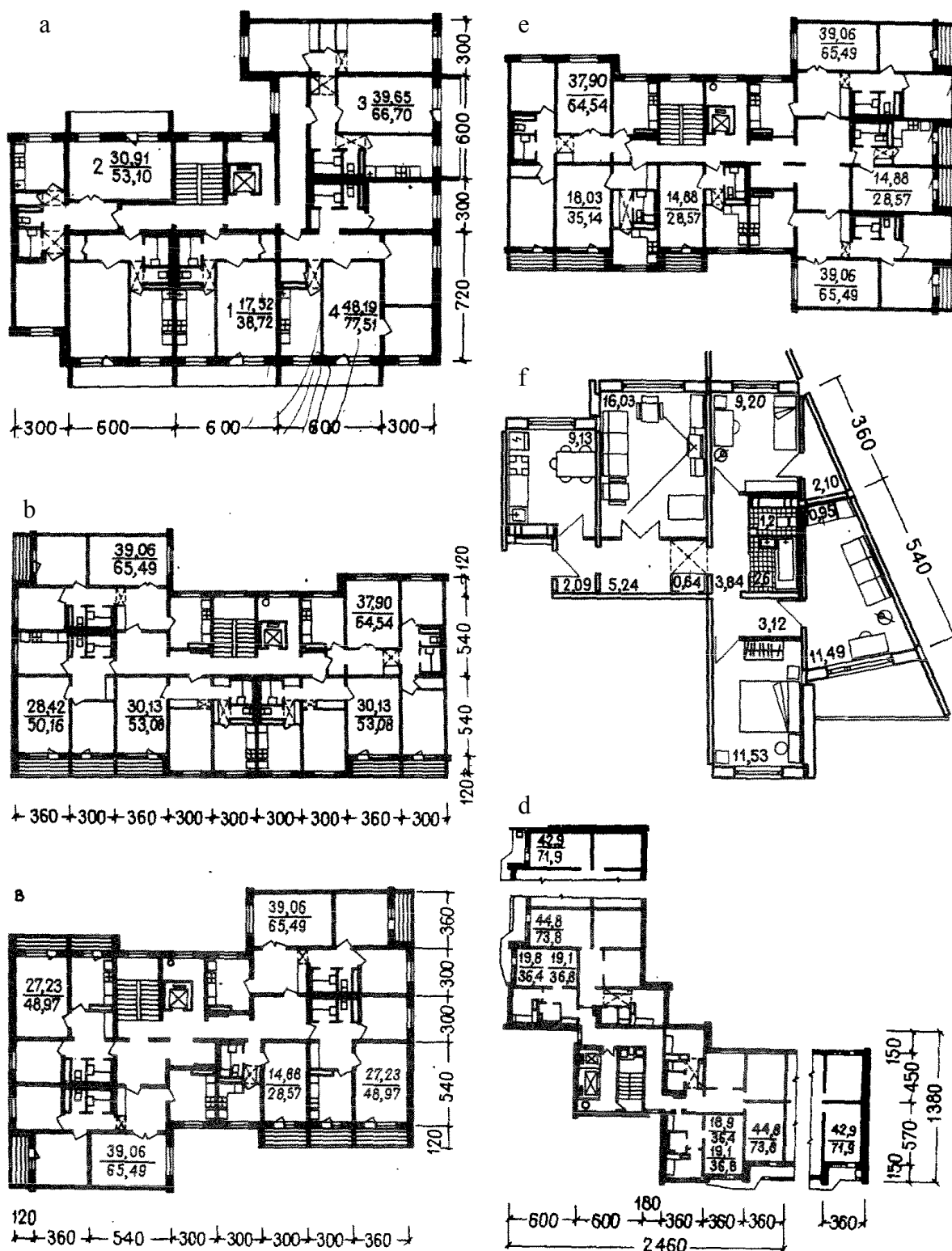
Seksiyalardagi xonadonlar joylashuvi shunday hosil qilinadi, qo'shni xonadonlardagi oshxona va sanitar bo'g'inlar birlashishi kerak. Bu talab santexnik kommunikatsiyalarni birlashtirishning texnik maqsadga muvofiqligi va sanitar – texnik qurilmalarni begona xonadon turar xonasi devoriga birlashtirishdan qochish zaruriyati bilan tushuntiriladi (51-rasm).

Bir seksiyali turar-uylar tarxii yechimi – ko'p seksiyali uylar oldida ko'pgina afzalliklarga ega. Ularning yorug'lik yuzasi, ko'p seksiyali uylarning oddiy seksiyasiga qaraganda, ancha ko'p, bu esa butun yorug'lik perimetridan foydalanib, ko'p sonli xonadonlarni joylashtirishga imkon beradi. Bir seksiyali turar-uyning iqtisodiy yechimi zaruriyati – qimmat vertikal kommunikatsiyalar bo'g'iniga xonadonlarning katta miqdordagi umumiy maydoni to'g'ri kelishi, oqibatda shu turli uylarning qavatlar sonining oshishini talab qiladi.

Bir seksiyali turar-uylarning ko'p sonli tarxii yechimi shunday hosil qilinadi-ki, xonadonlar yo'nalishi gorizontning ikki yoki uch tomoniga yo'nalgan bo'lib, bu uylarning gigiyenik sifatini yaxshilaydi. Bu uylar tarxi yechimiga kichik va katta xonadonlar kiritilishi mumkin.



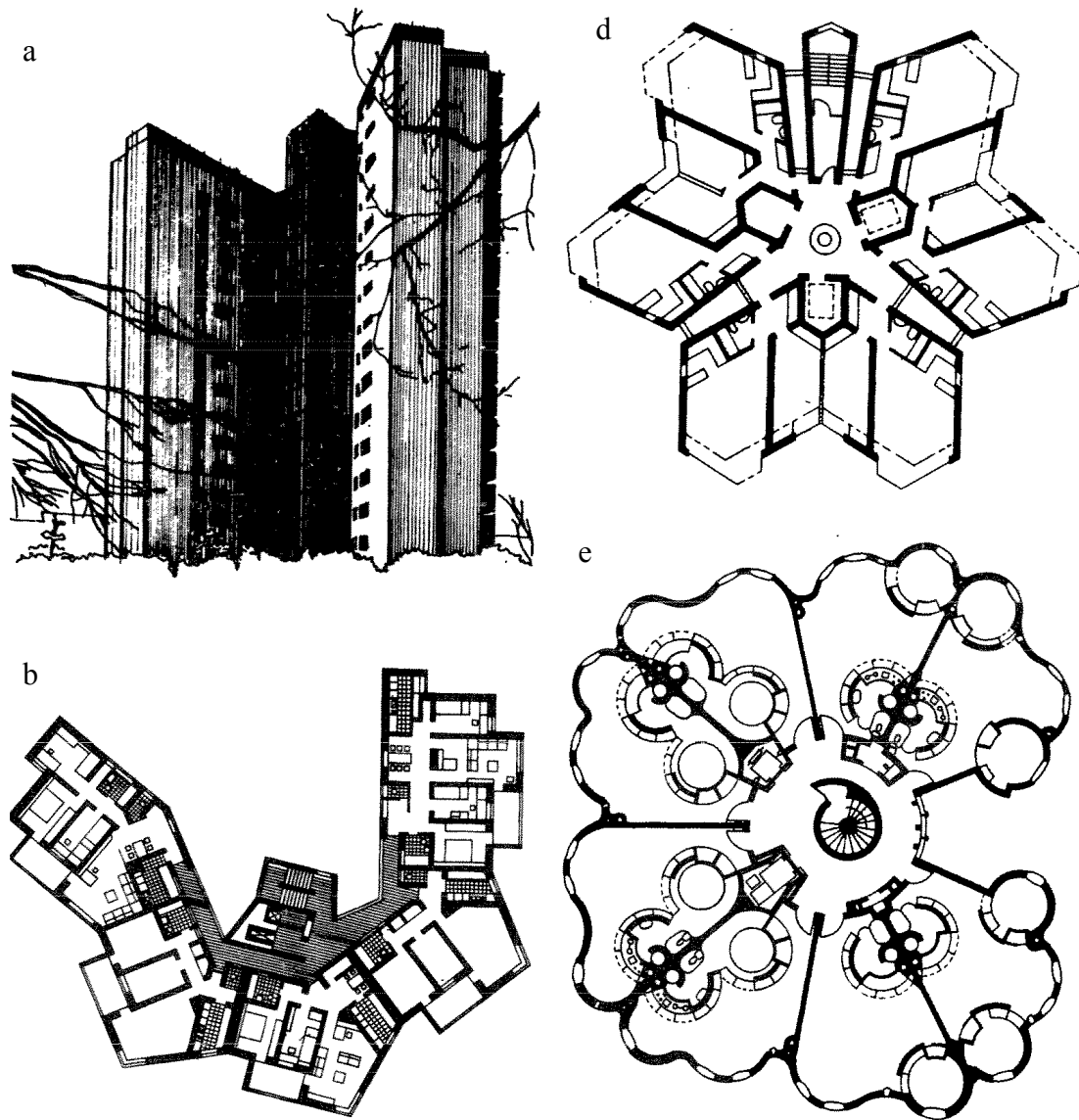
Toshkent shahridagi Ko'p funksiyali turar joy binosi



51-rasm. Bo‘ylama burilishli seksiya.

a – o‘ng burilishli seksiya; b – chap burilishli seksiya;
d – Z – shaklli; e – T – shaklli, chekkali seksiya bo‘lishi ham mumkin;
f – berk burchakda joylashgan seksiya; g – zinapoya lift tuguni turtib
chiqqan burchakli seksiya.

Bir seksiyali uylar uchun turlicha tarxiy yechimlardan foydalanish xarakterlidir: uch bargli shakl, kvadrat, xochsimon, uchburchak, aylana va ko'pgina murakkab shakllar. Bir seksiyali turar-uylarning uchburchak shaklli tarxdan foydalanish – tarxning yo'nalishi janub tomonga bo'lgan sharoitda, barcha xonadonlardagi yashash xonalari insolyatsiyasini ta'minlaydi (52-rasm).



52-rasm. Murakkab shaklli turar joy binolarining tarxiy yechimlari.

a,b – Kyoln shahridagi (FRG) uyining umumiy ko‘rinishi va andozali tarxi; d – Serji-Pentuaz shahridagi (Fransiya) uyining andozali tarxi; e –Brikston tumanidagi (London) uyining andozali tarxi

5.4. Galereyali va yo‘lakli uylar

Galereyali turar-uylar tarxi va hajmiy qurilishi bo‘yicha yo‘lakli turar-uy turini qaytaradi. Farqi shunda-ki, xonadon tashqarisidagi kommunikatsiyalar, shuningdek, zinapoya - lift bo‘g‘inlari ochiq bo‘ladi, demak, galereyali turar-uylardan yumshoq yoki issiq iqlimli joylarda foydalanish mumkin. Ikkala turdagi turar-uylar uchun eng maqsadga muvofiq konstruktiv usul – bu ko‘ndalang devorlar tizimidir.

O‘zbekiston iqlim sharoitida turar-uylarda qulaylikning gi-giyenik me‘yorlariga rioya qilish zaruriyati (temperatura rejimi, shamollatish va boshqalar) ko‘p qavatli turar-uyni salbiy iqlim hodisalari ta’siridan saqlovchi tarxiy yechimning maxsus usullaridan foydalanishga olib keldi.

Ularga quyidagi turar-uy tarxiy yechim usullari kiradi:

-terrasa va kommunikatsion galereyalar orqali shamollatish (galereya tuzilmali turar-uylar);

-aeratsion xovlichalar, shaxta va chuqur peshayvonlar (lodjiya) orqali shamollatish (seksiya tuzilmali turar-uylar).

Galereyalarni bir, ikki yoki uch qavat oralab joylashtirish mumkin, bunda bir konstruktiv qadam chegarasida, umumiy galereyadan kiriluvchi bir yoki ikki ikki qavatli xonadonlar xosil bo‘ladi. Galereya sathida odatda umumiy xonalar va oshxona, galereya tagidagi va yuqorisidagi qavatlarda esa – yotoqxonalar joylashtiriladi. Oshxona, sanitar bo‘g‘inlar va hatto yotoqxo-nalarni galereya orqali yoritish mumkin, bu usul ko‘pincha ikki va bir sathli xonadonlarda qo‘llaniladi. Qavatlar bo‘yicha xonadon-larni birgalikda joylashtirishning asosiy usullari – bir tomonlama yoki ikki tomonlamali yo‘lakli uy sxemasini takrorlaydi, ular orasida farqlar ham bor, bu qurilishdagi iqlim sharoitlariga xos. Galereyalar faqat xonadonlarga kirish uchungina xizmat qilmas-dan, tashqi muhit bilan aloqasi bo‘lganligi sababli, ular xonadon-lar va uylarni faol shamollatishga ko‘mak beradilar.

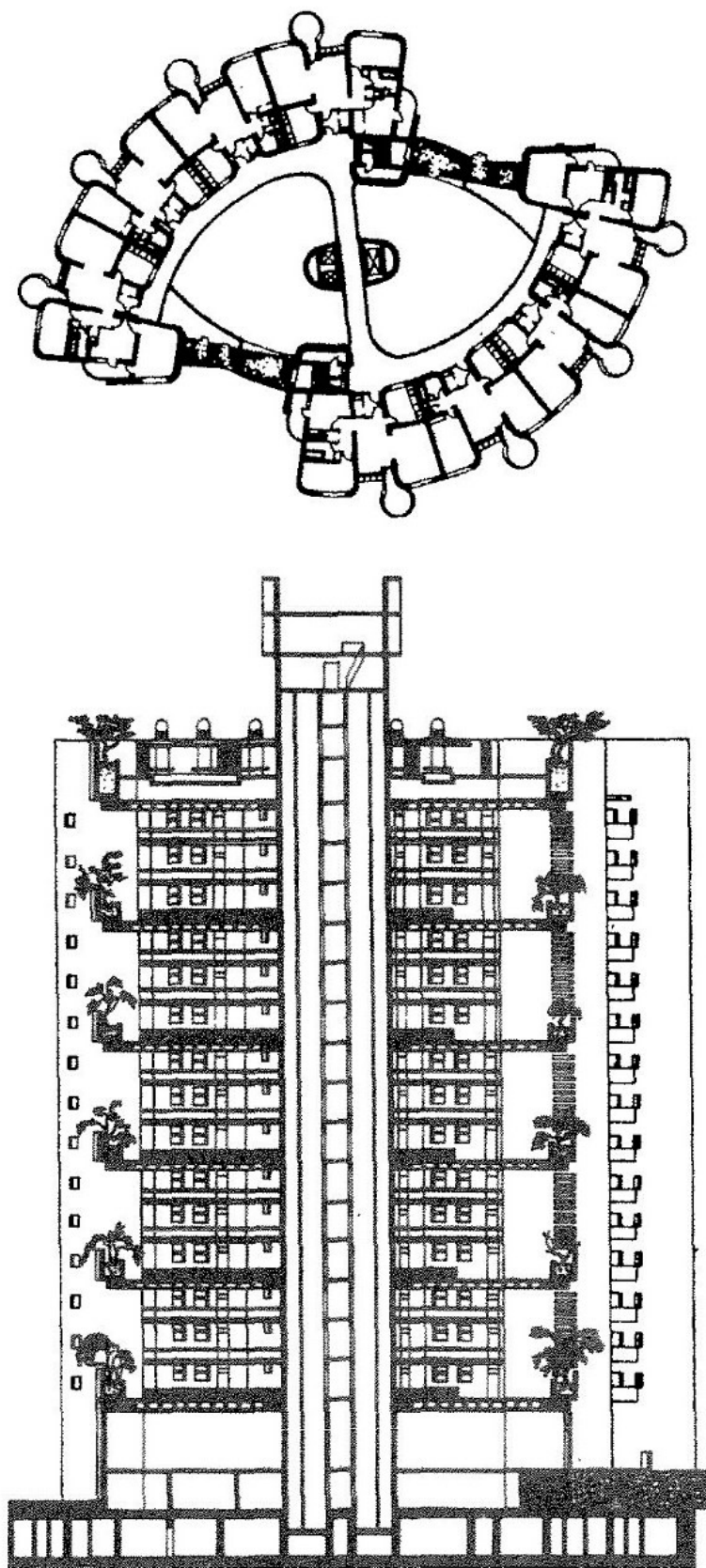
Turar-uylarni terrasas va kommunikatsion galereya orqali sha-mollatish galereya tuzilmali turar-uylarga xosdir. Galereyali turar-uylarning tarxiy yechimlari, janubiy hudud iqlim sharoitlariga

to'liq javob beradi. Ularning yo'lakli turar-uylardan farqi shundaki, galereyali uylarda xonadonlarning tashqi muhit bilan uzviy bog'liqligi yaqqol ko'zga tashlanadi.

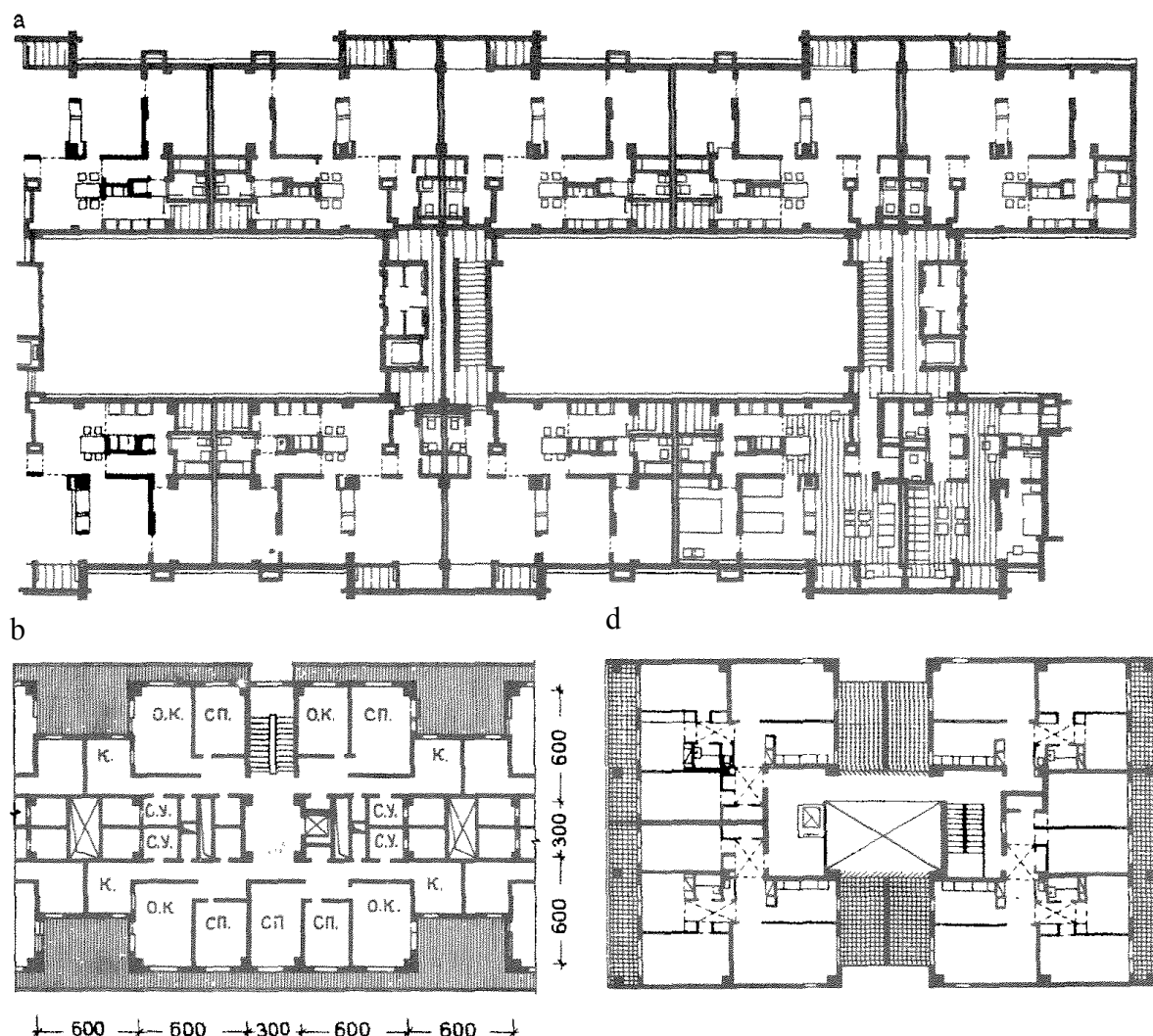
Toshkent shahrida 16-qavatli eksperimental galereyali turar-uyda, yer bilan aloqasini yo'qotgan uyni funksional tashkil qilish tadqiqoti o'tkazilgan. Yo'qolgan aloqani to'ldirish uchun har 3 qavatda, uy markazida insonlar dam olishi va muloqot qilishi uchun maydonchalar-ko'kalamzorlashtirilgan hovlichalar – barpo etilgan, ular tashqi muhit bilan ikkita uch qavatli teshiklar bilan bog'langan. Har bir hovlicha 24 ta bir qavatli xonadonlarni birlashtiradi (qavatlarda 8 ta xonadon), yuqori qavatdagi xonadonlarga kirish, hovlichani yarim doira shaklida o'rab turgan galereyalar orqali amalga oshiriladi. Oshxona va sanitar bo'g'inlar galereyalarga qaragan, ularni shamollatish hovlicha va tashqi muhitdagi temperaturalarning katta farqi sababli ta'minlanadi (hovlicha teshiklari yo'nalishi shimol va janubga qaragan). Uyning yassi tomida bolalar uchun basseyn va solyariy qurilgan, stansionar tuproqda ekinlar ekilgan, soyabonlar hosil qilingan (53-rasm).

Aeratsion hovlichalar, shaxta va peshayvonlar (lodjiya) orqali xonadonlarni shamollatish seksiya tuzilmali turar-uylarda qo'llaniladi. Seksiya tuzilmali turar-uy xonadonlari ichkarisida havo harakatini kuchaytirish uchun, ichki hovlichalar ko'rinishida kichikroq ochiq fazolar ko'zda tutiladi, bunlarga oshxona derazasi, sanitar bo'g'inlar, zinapoya – lift xollari yoki shaxtalar chiqadi, ushbu xonalar tuynuklar va ventilyatsion teshiklar bilan bog'langan bo'ladi. Hovlicha yoki shaxtada havo sirkulyatsiyasi uchun, birinchi qavatda ularni tashqi muhit bilan bog'lovchi teshiklar o'rnatiladi.

Tonggi sovuq havo (og'irroq) hovlichalarga (shaxtalar) cho'kib, qayta ishlangan, kunduzi isigan havoni yerdan ko'taradi, yuqoriga ko'tarilayotganda, kun davomida xonadonlarda yig'ilgan havoni o'zi bilan olib chiqib ketadi. Shaxtaning gorizontaal qirqimi uning balandligi bilan solishtirganda, qanchalik kichik bo'lsa, havo harakati shunchalik faol bo'ladi (54-rasm).



53-rasm. Toshkent shahridagi har uch qavatda o‘z hovlisiga ega 16 qavatli galereyali uy. Arx. O. Oydinova. Binoning umumiy ko‘rinishi, tarxi va qirqimi.

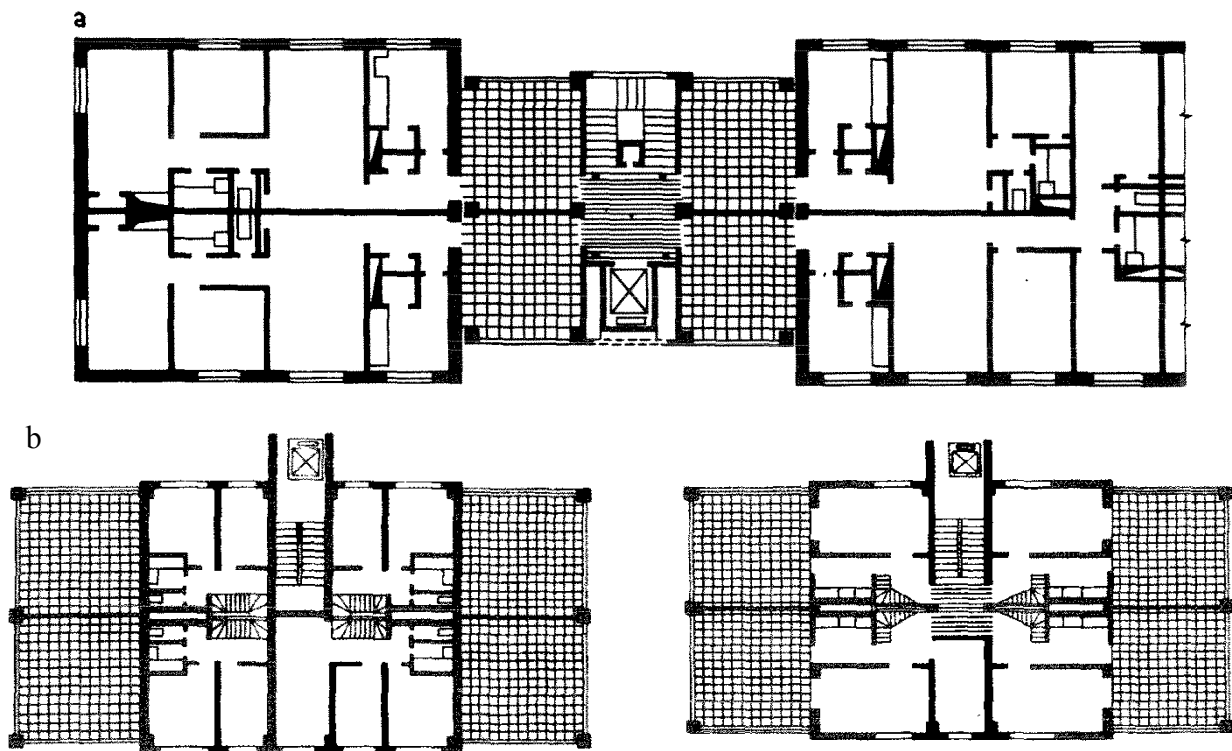


54-rasm. Hovli shaxta va ayvonlar bilan shamollatish ta'minlangan ko'p qavatli seksiyali turar joy uylarining tarxii yechimi.

a – Belgrad shahridagi turar joy uyi; b – Toshkent shahridagi 9 qavatli turar joy uyi; d – Toshkentdagi bir seksiyali turar joy uyi;

Turar-uyning uzun tarzi bo'ylab joylashgan peshayvon (kengligi 1,2 m), mo'tadil iqlim sharoitida qo'llanilishi, yozgi issiq temperatura sharoitida kun bo'yi juda isib ketadi, bu xonadonlarning ham isishiga olib keladi, shuning uchun, janubiy hududlarda, ayniqsa, turar-uyning g'arbiy tarzlarida peshayvonlar o'rnatish tavsiya qilinmaydi (55-rasm).

Bunday sharoitda binoning tarz qismiga quyoshdan to'suvchi qurilmalardan foydalaniladi.



55-rasm. Ayvon orqali shamollatish ta'minlangan seksiyali turar joy uyi.

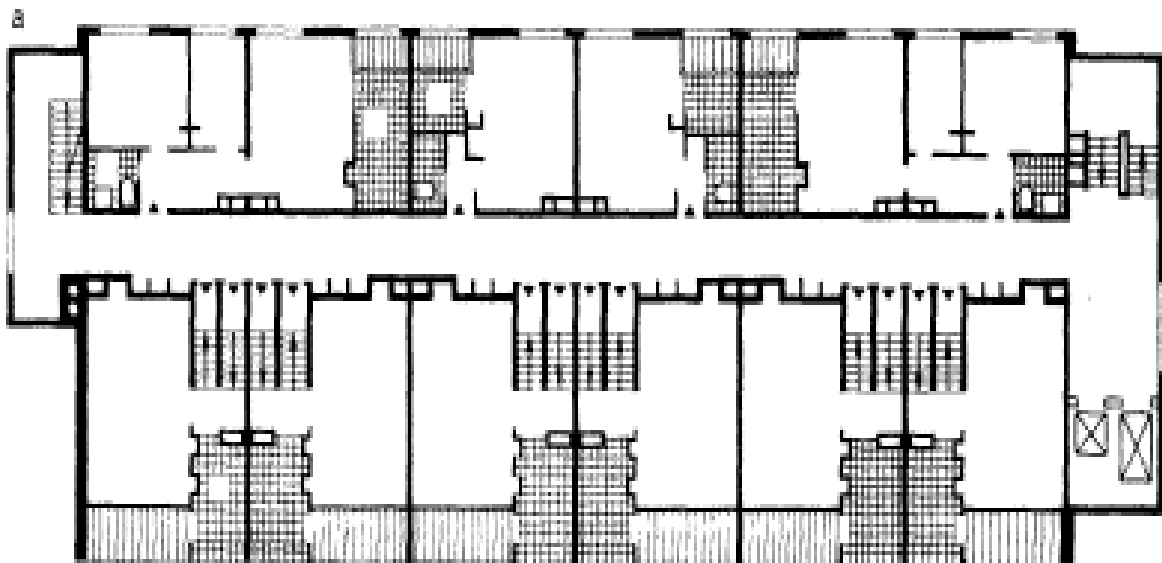
A - ayvon orqali kirish joyidan iborat to'rt xonadonli seksiya.

Arx. V. Dmitriev. b – xonadonlarlararo ayvonga ega 2 sathli xonadonlardan iborat turar joy seksiyasi.

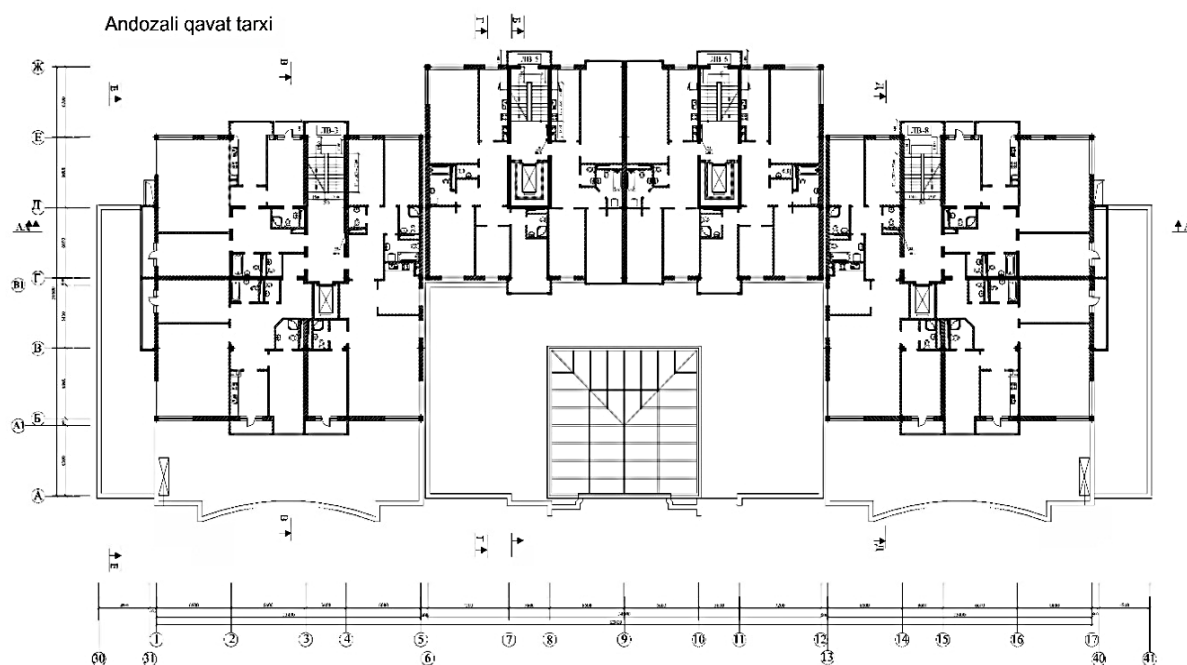
Shamollatish hal bo'ladi, bulardan tashqari xonadonlar ikki tarafta qaragan bo'ladi. Bu bilan orientatsiya masalasi ham hal bo'ladi. Bu xildagi uylarning qurilishida hech qanday qarshilik yo'q. Yo'lakli uylarda xonadonlarni 3- qavatga joylashtirish mumkin, bunda iqtisodiy tomondan ancha yutish mumkin. Ammo bu turkum faqat ko'p xonali xonadonlar uchun qulaydir. Yo'lakli uylarda xonadonni 2 qavatga joylashtirish ancha yo'lakni qisqartirtirishga olib keladi. Yo'lakli turar-uylar iqtisodiy afzalliklarga ega, chunki ularda katta masofada joylashgan (80 m gacha) qimmatbaho liftlar va zinapoya kataklari xarajatlari kamayadi. Yo'lakli turar-uylarning konstruktiv asosi sifatida ko'tarib turuvchi tizim xizmat qiladi, u ko'ndalang joylashgan rigelli ko'ndalang devor yoki ustunlardan tashkil topgan. Ko'tarib turuvchi konstruktiv unsurlar orasi keng qadamli bo'lganda, bu joyga xonadon ichidagi bir marshli zinapoya bemaol joylashadi.

Mayda qadamlarda xonadon ichidagi zinapoya konstruktiv o'lchamga mos shaklda bo'lishi kerak. Bo'ylama ko'tarma devorlardan ham shu yo'sinda foydalanish mumkin. Yo'lakli uy tarxiy yechimi asosi sifatida gorizontal kommunikatsiyalar xizmat qiladi, bular xonadonlarga olib boruvchi yo'laklardir. Yo'laklar soni va uy qirqimidagi joylashuvi bo'yicha, ko'p sonli variantlar ma'lum (markazda yoki bir, ikki, uch va hatto to'rt qavat oralab, uy qirqimi o'qi bilan birga joylashgan).

Yuqorida ko'rsatilgan turkumdan tashqari yo'lakli va galereyali xonadonlar loyihasi ham qo'llaniladi. Bunday sharoitda ikki qavatga bir xonadan joylashtiriladi. Bir qavatga joylashgan yo'lakli xonadonlarga nisbatan bunday xonadonlarda elvizak masalasi oson yechiladi, hamda to'g'rima-to'g'ri shamollatish hal bo'ladi, bulardan tashqari xonadonlar ikki tarafga qaragan bo'ladi. Bu bilan orientatsiya masalasi ham hal bo'ladi. Bu xildagi uylarning qurilishida hech qanday qarshilik yo'q. Ammo bu turkum faqat ko'p xonali xonadonlar uchun qulaydir. Yo'lakli uylarda xonadonni 2 qavatga joylashtirish ancha yo'lakni qisqartirishga va iqtisodiy jihatdan tejamkorlikka olib keladi (56-rasm).



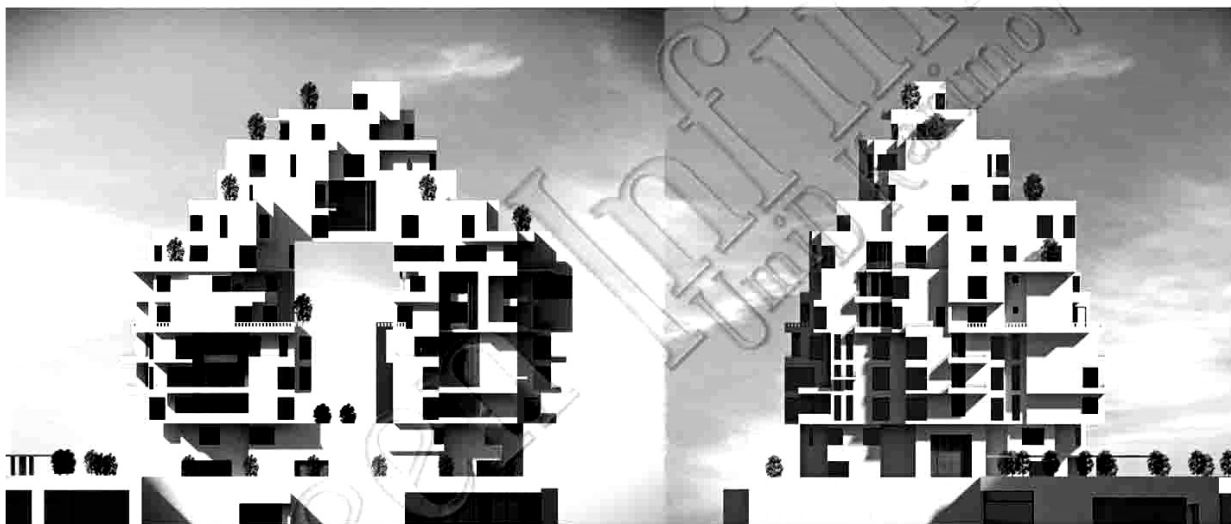
56-rasm. Delft shahridagi yo'lakli turar-joy binosi. Arxitektorlar Van-der-Broek va Bakema.



Umumiy ko‘rinishi va andozali tarx qismi.



Toshkent shahri Navoiy ko‘chasidagi “SHEDEV” turar joy majmuasi.



“Yashil uy” nomli ko‘p qavatli turar joy binosi.

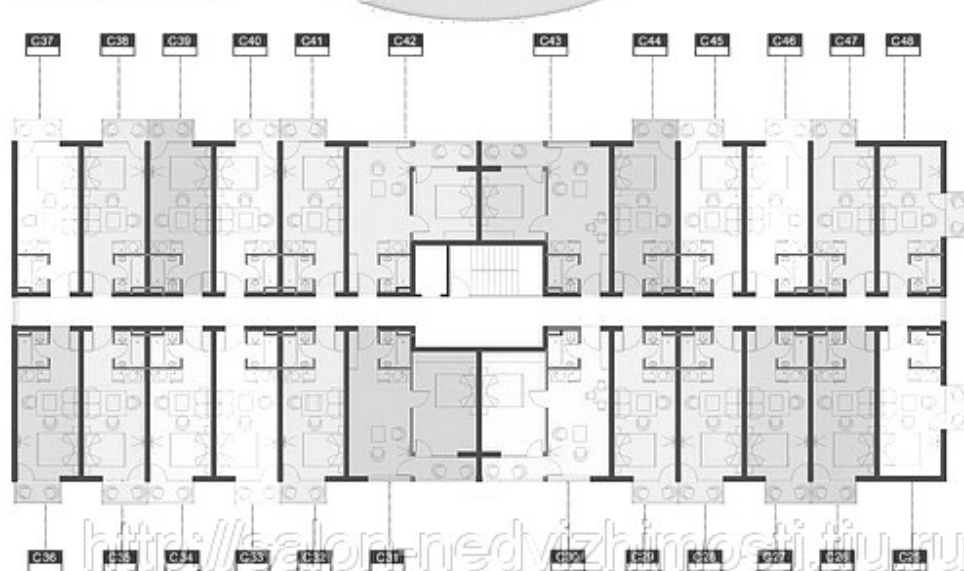


Gerber 2
Residence

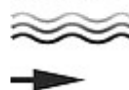
Sunny Beach - BULGARIA
Солнечный берег - БОЛГАРИЯ



Этаж
Floor 2



Море
Seaside



Turistik baza, qavat rejasi.



BAA. Ofis va savdo binosi.



Ashxabad xalqaro aeroporti.



Turar joy kompleksi.



“Aylanasimon yashil uy” loyihaviy taklif loihasi. Xitoy.



BAA. Biznes markaz. Loyihaviy taklif.



Toshkent shahridagi qurilishi rejalashtirilgan ko‘p qavatli turar joy binosi.



Maishiy xizmat uyi. Loyihaviy taklif.



**Yuqori komfortga ega bo'lgan turar joy binosi.
Loyihaviy taklif.**

VI-BOB. JAMOAT BINOLARINING GURUHLARI. JAMOAT BINOLARINING TIPOLOGIK YECHIMLARI VA SHAKLLANTIRUVCHI ASOSIY OMILLAR

6.1. Jamoat binolari va inshootlarining klassifikatsiyasi

Jamoat vazifalari uchun mo'ljallangan bino va xonalar quyidagi guruhlariga ajratiladi.

1. Ta'lim-tarbiya vazifalari uchun mo'ljallangan bino va xonalar.

1.1. Ta'lim va kadrlarni tayyorlashga ixtisoslashgan muassasalar:

- maktabgacha ta'lim muassasalari;
- umumta'lim muassasalari: maktab, gimnaziya, litsey, kollejlari;
- kasb-hunar (boshlang'ich, o'rta, oliy va diplom oldi) ta'lim muassasalari.

1.2. Maktabdan tashqari ta'lim muassasalari (maktab o'quvchilari va yoshlar uchun).

1.3. Ixtisoslashtirilgan muassasalar (aeroklub, avtomaktab, mudofaa ta'lim muassasalari va sh.k.).

2. Sog'liqni saqlash va aholiga ijtimoiy xizmat ko'rsatish binolari va xonalari.

2.1. Sog'liqni saqlash muassasalari:

- statsionar bo'linmali davolash muassasalari, tibbiy markazlar va sh.k.
- ambulatoriya-poliklinika va tibbiy-sog'lomlashtirish muassasalari;
- dorixonalar, sut oshxonalar, qon quyish stansiyalari va boshqalar;
- tibbiy-reabilitatsiya va korreksiya muassasalari (shu jumladan, bolalar uchun ham).

2.2. Aholiga ijtimoiy xizmat ko'rsatish muassasalari:

- statsionari bo'lmagan muassasalar;
- statsionari bor muassasalar, shu jumladan, bolalar uchun vasiylik muassasalari.

3. Aholiga servis xizmatlarini ko'rsatish binolari va xonalari.

- 3.1. Chakana va mayda ulgurji savdo korxonalari.
- 3.2. Umumiy ovqatlanish korxonalari.
- 3.3. Aholiga maishiy va kommunal xizmat ko'rsatuvchi noishlab chiqarish korxonalari:
 - aholiga bevosita xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan kommunal xo'jalik muassasalari;
 - fuqarolik marosimlari muassasalari.
- 3.4. Aholiga bevosita xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan aloqa muassasalari va korxonalari.
- 3.5. Aholiga bevosita xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan transport muassasalari:
 - transportning barcha turlari uchun vokzallari;
 - yo'lovchilarga (shu jumladan, turistlarga ham) xizmat ko'rsatish muassasalari.
- 3.6. Sanitariya-maishiy vazifalar uchun mo'ljallangan inshoot, bino va xonalar.
- 3.7. Veterinariya muassasalari.

4. Aholining madaniy-hordiq chiqarish faoliyati va diniy marosimlar o'tkazish uchun mo'ljallangan inshootlar, binolar va xonalar.

- 4.1. Jismoniy tarbiya, sport va jismoniy tarbiya-hordiq chiqarish muassasalari.
- 4.2. Madaniy-ma'rifiy muassasalar va diniy tashkilotlar:
 - kutubxonalar va o'qish zallari;
 - muzey va ko'rgazmalar;
 - diniy tashkilotlar va aholi uchun diniy muassasalar.
- 4.3. Tomosha va hordiq chiqarish-ko'ngil ochar muassasalar:
 - tomosha muassasalari;
 - klublar va hordiq chiqarish-ko'ngil ochar muassasalar;
 - delfinariy, akvapark, attraksionlar komplekslari va shu kabi-lar.

5. Vaqtinchalik istiqomat qilish binolari va xonalari.

5.1. Mehmonxonalar, motellar va boshqalar.

5.2. Sanatoriy, pansionat, dam olish uylari, turizm muassasalari, bolalar va yoshlar uchun yil bo'yi ishlaydigan lagerlar va shu kabilar.

5.3. O'quv muassasalarining yotoqxonlar va internatlarning yotoqxona korpuslari.

Ushbu ro'yxatga jamoat binolarining quyidagi guruhlarini kiritish lozim.

6. Ilmiy-tadqiqot muassasalari, loyiha tashkilotlari va boshqarmalari.

6.1. ITI va loyiha tashkilotlarining binolari.

6.2. Arxivlar va axborot markazlarining binolari.

6.3. Boshqaruv muassasalarining binolari:

- vazirliklar, idoralar, elchixonalar va konsulxonalarning binolari;

- viloyat, shahar, tuman va posyolka ma'muriyatlarining binolari;

- ishlab chiqarish korxonalari ma'muriyatining binolari.

6.4. Ishbilarmonlik markazlarining binolari:

- byuro va ofislar;

- notarial idoralar va yuridik maslahatxonalar;

- ijodiy ustaxonalar va atele binolari.

7. Kredit-moliya muassasalarining binolari.

7.1. Bank binolari va komplekslari:

- markaziy (emissiya) banklar;

- tijorat banklari;

- omonat kassalari.

7.2. Hisob-kitob-kassa markazlari.

7.3. G'aznachilik binolari.

7.4. Birjalarning binolari.

VII-BOB. BINOLARNING FUNKSIONAL, HAJMIY-REJA, KOMPOZITSION VA KONSTRUKTIV SXEMALARI, QURILISH STANDARTLASHTIRILISHI VA UNIFIKATSIYASI

7.1. Bino va inshootning tipologik tashkil etuvchilari: funksiyasi, konstruksiyasi, shakli

Jamoat binolarining funksional, kompozitsion va konstruktiv sxemalarini ko‘rib chiqishdan avval milliy arxitektura nazariyachilari tomonidan “funksiya”, “konstruksiya” va “shakl” degan tushunchalarga berilgan ta’riflar to‘g‘risida to‘xtalib o‘tamiz. Misol uchun, akademik A.V.Ikonnikov arxitektura obyektining funksiyasi va shaklini quyidagicha ta’riflagan: “... *Funksiya* – arxitektura orqali hal qilinadigan amaliy va axborot tushunchasiga ega turli vazifalar kompleksi”; “... arxitektura obyektining shakli uning muhit va madaniyat kontekstida tashkil etilishi va mavjud bo‘lishi usulini ifodalaydi”. Keyinchalik me’moriy shakl tushunchasini kengaytirgan: “Texnologiyani premetli shaklga tatbiq etishning uchta taktikasini ajratish mumkin. Birinchisida ishlab chiqarish jarayonining xarakteri uning g‘oyasi manbalari qatoriga kiradi. Texnologik shaklning ikkinchi konsepsiyasi boshqa vositalar orqali tatbiq etilgan ideal texnologiyaning obrazli ifodalanishiga asoslanadi. Uchinchi konsepsiya arxitektura tilidan jarayon izlarini istisno qilishdan iborat bo‘lib, obyektning vazifasi, uning materiali va amalga oshirish usuli qanday bo‘lishidan qat’iy nazar shaklning universallik prinsipiga asoslanadi”.

Funksionalizm nazariyachilari funksiya shaklning tuzilmaviy va badiiy jihatlariga yakka o‘zi ta’sir o‘tkaza oladi deb hisoblar edilar. Amaliyotda tasdiqlanganki, me’moriy obyekt shakllari inshoot mazmunidan kelib chiqqanidagina yashay oladi, lekin mexanik tarzda emas, dialektikaga asoslangan bo‘lishi, ya’ni shakl bir vaqtning o‘zida mazmunni ham shakllantirishi lozim. funksiya,

konstruksiya va shakl o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ular birlarini va umuman binoning mavjud bo'lishini shartlab va muvofiq sharoitlarni belgilab beradilar. Me'moriy shaklning uning ichida ro'y berayotgan jarayonlarga ta'siri yetarlicha kuzatilgan. Misol tariqasida boshqa ijtimoiy funksiyalarga moslab rekonstruksiya qilingan juda ko'p obyektlarni keltirish mumkin. Moslash-tirilgan bino, garchi avvaliga boshqa fazoviy obyekt qulay bo'lib ko'ringan bo'lsada, vaqt o'tishi bilan yetarlicha qulay bo'lib qoladi. Harakatlarning muayyan universalligi mazmunan turlicha bo'lgan jarayonlar parametrlari bo'yicha o'xshash bo'lgan bo'shliqlarda amalga oshirilishi uchun imkoniyat yaratib beradi. Bu, o'z navbatida, istalgan arxitektura obyektini bir qator jarayonlar bir xilda kechishi uchun yaroqli bo'lishini ta'minlaydi. Shunday qilib, so'z arxitekturaning ko'p funksionalligi to'g'risida yuritilishi zarur. So'nggi yillardagi tadqiqotlar shuni ko'rsatayaptilarki, ko'p funksionallik arxitektura obyektining mazmun-mohiyatida kelib chiqadi. Biron funksiya uchun yaratilgan bo'shliq ushbu funk-siyaga nisbatan doimo keragidan ortiq hisoblanadi.

Funksional potensial – o'z ichiga ko'p ma'noli tushunchalarning tarmoqlangan ierarxiyasini olgan umumlashtiruvchi atamadir [20]. Uni tashkil etuvchilar orasidan "*dolzarb funksiyalar*" guruhini, ya'ni ist'emolchi tasavvurida obyekt shaklining qimmatli xarakteristikalarini bilan bog'liq funksiyalarni ajratish mumkin. Dolzarb funksiyalar tarkibida "*sababli funksiyalar*" guruhi bo'lib, ular obyektning birlamchi vazifasini belgilab beradilar. "Sababli funksiyalar" "*ishchi funksiyalar*", ya'ni arxitektura obyektini qurilganidan keyin unda beixtiyor jamlanadigan jihatlar namoyon bo'ladigan funksiyalar kelib chiqishiga sabab bo'ladilar. Ishchi funksiyalar obyekt mavjud bo'lishining *ustuvor* va har bir davri uchun muvofiq tarzda belgilanadigan *birgalikdagi* funksiyalarga bo'linadi. Arxitektura obyektlari faoliyatining funksional xususiyatlarini ko'rib chiqishda sababli funksiyadan kelib chiquvchi jarayon doim ham qabul qilingan taxminga muvofiq kechmasligini hisobga olish zarur. Ikki: ideal va real funksiyalarni ajratish lozim.. birinchisining talablariga ko'ra obyekt shakllanadi, ikkinchisi bo'yicha esa faoliyat ko'rsatadi. Loyihachi ana shu

farqlanishni imkon qadar kamaytirishga harakat qiladi, lekin, ideal funksiya o'rta statistik iste'molchi uchun hisoblangan bo'lsada, real foydalanuvchining istak-xohishlarini oldindan aniqlash qiyin.

Me'moriy interpretatsiyalar asosida shakl va funksiya o'rta-sidagi o'zaro bog'liqliklarning o'ziga xos jihatlar bilan shartlanadigan bir qator hodisalar yotadi. Bu tarkibiy qismlar bilan shlash uchun ularni umumiy mahrajga keltirish lozim. Buni amalga oshirish uchun "*funksional shakl*" (konstruksiya, funksiya), "*konstruktiv funksiya*" (shakl, konstruksiya) va "*shaklli konstruksiya*" (funksiya, shakl) tushunchalarini kiritib har bir tarkibiy qismni uch xil elementdan tashkil topgan butunlik ko'rinishida qabul qilamiz. *Funksional shakl* (konstruksiya, funksiya) bilan arxitekturaviy shakl (konstruksiya, funksiya)ni tashkil qiluvchi va o'zlarida obyektning funksional xususiyatlarini jamlagan elementlar mujassamligi belgilanadi. *Konstruktiv funksiya* (shakl, konstruksiya) – arxitektura objekti funksiyalari (shakli, konstruksiyasi)ni tashkil qiluvchi va o'zlarida obyektning konstruktiv xususiyatlarini jamlagan elementlar mujassamligi. *Shaklli konstruksiya* (funksiya, shakl) – arxitekturaviy konstruksiya (funksiya, shakl)ni tashkil qiluvchi va o'zlarida obyektning konstruktiv xususiyatlarini jamlagan elementlar mujassamligi. Ushbu bobning keyingi bo'limlarida bu tushunchalar qanday va nimalar belgilanishini ko'rib chiqamiz.

Funksional zonalash, xonalarni guruhlariga ajratish sxemasi

Yuqorida qayd etilganidek, jamoat binosining barcha funksiyalarini "ustuvor" va "birgalikdagi" toifalariga ajratish mumkin.

Jamoat binosidagi barcha funksional jarayonlarni, uning ustuvor funksiyasi qanday bo'lishidan qat'iy nazar, quyidagilarga bo'lish mumkin:

- umumiy;
- o'ziga xos;
- yordamchi.

Funksional zonalash – inshootni funksiyalarining umumiyligi bo'yicha bir turdagi xonalardan iborat guruhlardan iborat zonalarga bo'lish [2].

Binoning funksional vazifasi	Binodagi funksional jarayonlar	Binodagi funksional ustuvorliklar
Jamoat xonalari	Umumiy jarayonlar	Bosh xonalar
Turar-joy xonalari	Yordamchi jarayonlar	Birgalikdagi xonalar
Ishlab chiqarish xonalari	Maxsus jarayonlar	Kommunikatsiyalar
<i>Funksional funksiya</i>	<i>Funksional konstruktsiya</i>	<i>Funksional shakl</i>

Funksional bloklar – funksiyalari bo‘yicha umumiy bo‘lgan xonalar guruhi.

Funksional zonalashning quyidagi turlari mavjud:

- *gorizontal funksional zonalash* – barcha funksional bloklar bir sathda joylashib, o‘zaro gorizontal kommunikatsiyalar bilan bog‘lanadilar;

- *vertikal funksional zonalash* – barcha funksional bloklar har xil sathlarda joylashib, o‘zaro vertikal kommunikatsiyalar bilan bog‘lanadilar;

- *gorizontal-vertikal funksional zonalash* – yuqorida keltirilgan ikki turlarning mujassamligiga asoslanadi va amaliyotda eng ko‘p tarqalgan tur hisoblanadi.

Funksional zonalashning asosiy vazifasi – xonalar (yoki xonalar guruhleri) o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqliklarni ularning aniq chegaralarini saqlagan holda aniqlash. Bu masala xonalarni muayyan tarzda guruhlash yordamida yechiladi. Bunda xonalarni guruhlashning jamoat binosining ichki hajmi tashkil qilinishiga ta’sir ko‘rsatuvchi quyidagi asosiy sxemalarini belgilash mumkin:

- yacheykali sxema;
- yo‘lakli sxema;
- anfiladali;
- zalli sxema;
- atriumli sxema;
- pavilonli sxema;
- aralash (kombinatsiyalashgan) sxema.

Ushbu sxemalarning har birida batafsil to‘xtatilib o‘tamiz.

Xonalarni guruhlashning *yacheykali sxemasi* funksional jarayonlar alohida kechadigan mustaqil fazoviy yacheykalardan iborat qismlardan tashkil topgan. Yacheykalar ularni tashqi muhit bilan bog'lovchi umumiy kommunikatsiyaga ega. Xonalarni guruhlashning *yo'lakli sxemasi* yagona funksional jarayonning qismlarini o'z ichiga oladi, bu qismlar umumiy chiziqli kommunikatsiya – yo'lak bilan bog'lanadilar. Xonalarni guruhlashning *anfiladali sxemasi* bir-birining ketida joylashgan va o'zaro umumiy o'tish yo'li bilan bog'langan qator xonalardan iborat. Xonalarni guruhlashning *zalli sxemasi* qismlarga ajratilmagan katta maydonlarni talab etuvchi funksiyalar uchun yagona bo'shliqni tashkil etishga asoslangan.

Xonalarni guruhlashning *atriumli sxemasi* yopiq ichki hovli – *atrium* atrofida joylashgan va unga chiqadigan xonalardan iborat. Xonalarni guruhlashning pavilonli sxemasi xonalar yoki ularning guruhlarini alohida hajmlar – yagona kompozitsion yechim vositasida o'zaro bog'langan pavilonlarda taqsimlanishiga asoslanadi. Ushbu sxemalar mujassamlikda va birgalikda qo'llanilishida *kombinatsiyalashgan*: yo'lakli-halqali, anfilada-halqali va shu kabi sxemalar yaratiladi. Xonalarni guruhlashning yuqorida keltirilgan sxemalari jamoat binosi yoki inshootining turli kompozitsion sxemalarini yaratish uchun asos bo'lib xizmat qilib, ular vositasida jamoat binosining hajmiy-rejali tuzilmasi shakllantiriladi.

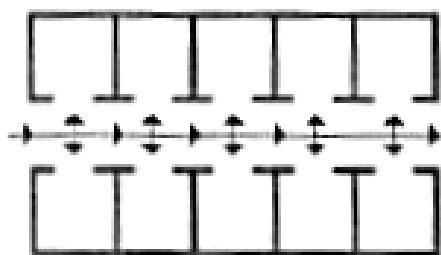
Binoning hajmiy-rejali tuzilmasi

Binoning hajmiy-rejali tuzilmasi – bu bosh va yordamchi xonalarni, ularning tanlangan o'lchamlari va shakllarini yagona butun kompozitsiyaga birlashtirish tizimidir. Kompozitsion sxemalarning quyidagi asosiy turlari mavjud:

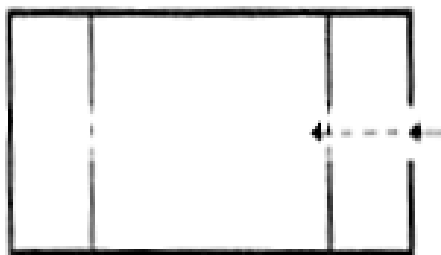
Ixcham sxema xonalar guruhlanishining zalli, atriumli va kombinatsiyalashgan sxemalari asosida tuziladi.

Chiziqli sxema tarkibiga xonalar guruhlanishining yo'lakli, galereyali va anifadali sxemalari kiradi.

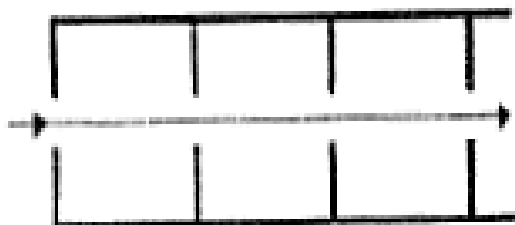
Ajratilgan sxema xonalar guruhlanishining pavilonli sxemasi asosida tashkil etiladi.



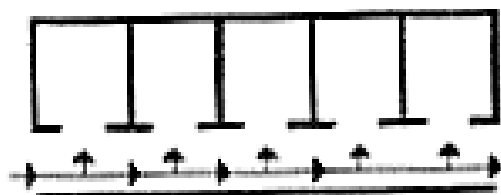
Yo'lakli



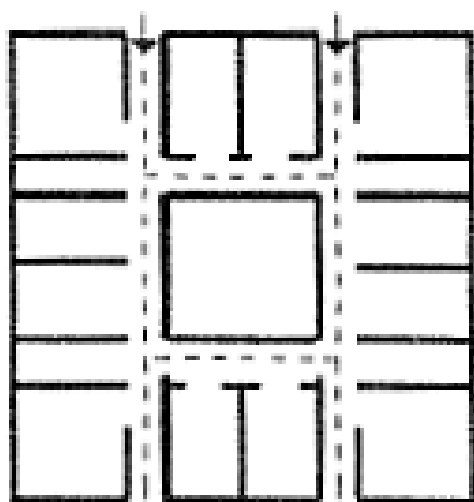
Zalli



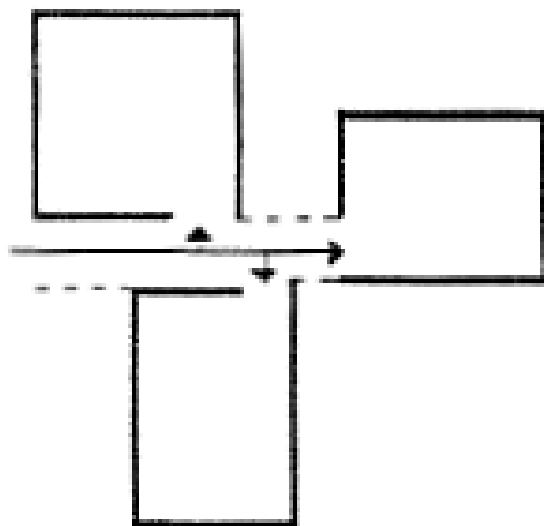
Anfiladali



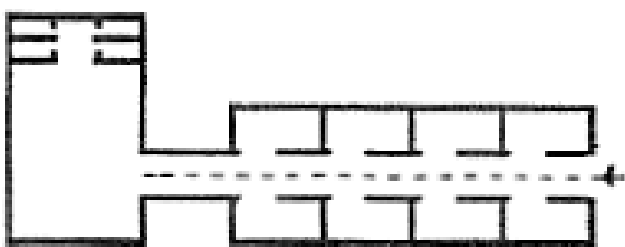
Yacheykali



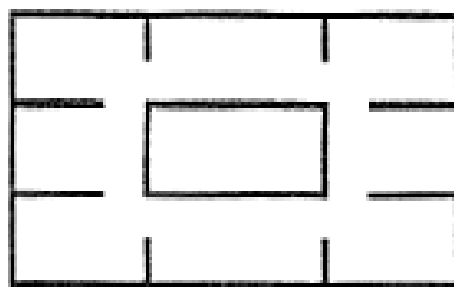
Yo'lkali-xalqasimon



Pavilonli



Yacheykali-zalli



Anfilada-halqali

Binoning konstruktiv tuzilmasi

Binoning konstruktiv tuzilmasi – binoda aniq vazifalarni bajaruvchi o‘zaro bog‘langan konstruktiv elementlar (poydevor, devor, orayopma, tom va boshq.) jamlanmasi.

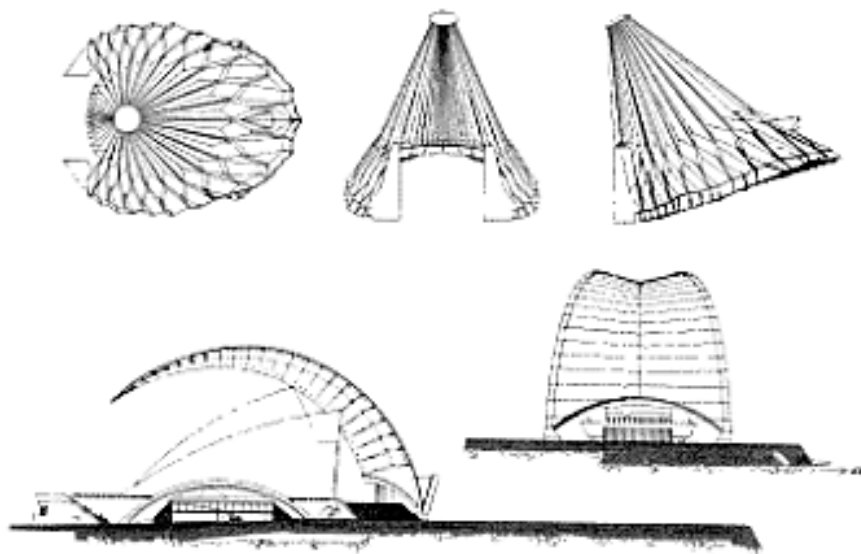
Konstruksiya binoda ikki vazifani bajaradilar: ular binoga tushadigan barcha yuklamalarni (konstruksiyaning o‘zini, uskunalar va odamlar og‘irligini) va tashqi ta‘sir-larni (shamol, seysmik tebranishlar va boshq.) deformasiyasiz va buzilishlarsiz ko‘tarishi, shuningdek xonalarni sovuqdan, jaziramadan, yog‘inlardan, shovqin va boshqa kuch bilan bog‘liq bo‘lmagan noqulay ta‘sir-lardan himoya qilishlari lozim. Shunday qilib, binolar konstruksiyasi *ko‘tarib turuvchi* va *to‘suvi* funksiyalarni bajaradi. Bunda ushbu funksiyalarning birlashishi yoki konstruksiyaning ko‘tarib turuvchi va to‘suvi toifalarga ajratilishi bo‘lishi mumkin.

Jamoat binolari uchun turli konstruktiv sxemalar qo‘llaniladi: temir beton yoki po‘lat vertikal va gorizontaal bog‘lovchi elementli to‘liq karkasdan iborat sxemalar, ko‘tarib turuvchi bo‘ylama yoki ko‘ndalang devorli to‘liq bo‘lmagan karkasli sxemalar.

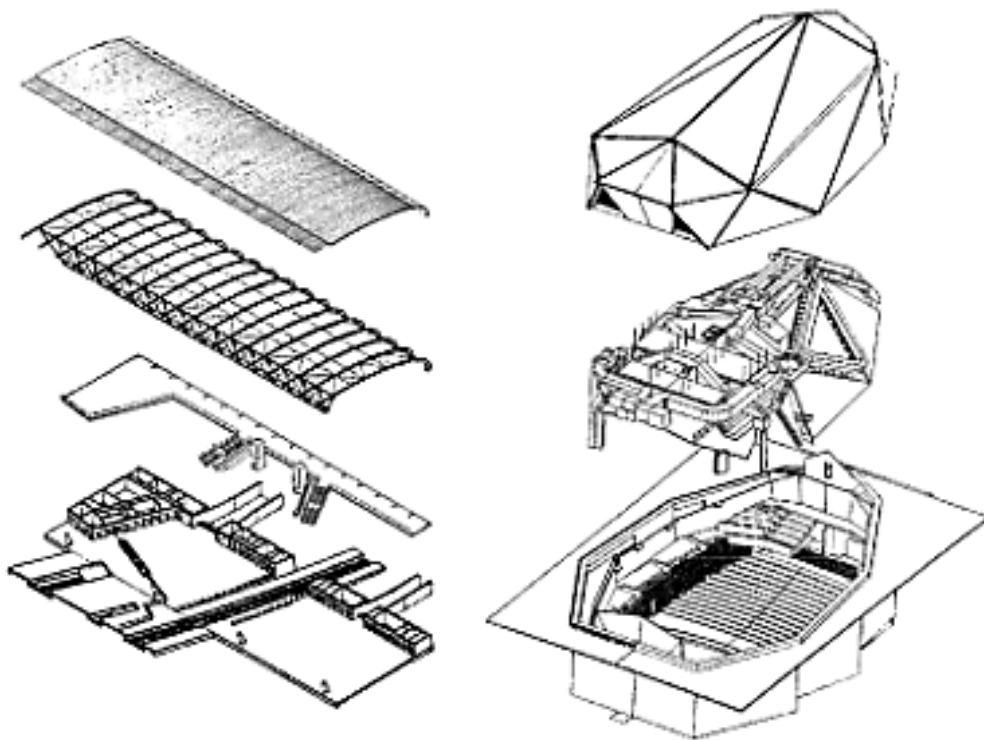
To‘suvi konstruksiya	Ko‘tarib turuvchi konstruksiya	Qoplama turi
Devorlar	Bog‘lovchi	Yassi qoplama
Osma panellar	Romli	Fazoviy qoplama
Monolit to‘siqlar	Qayishqoq (egiluvchan) qavatli	Tarkibli qoplama
<i>Konstruktiv funksiya</i>	<i>Konstruktiv konstruksiya</i>	<i>Konstruktiv shakl</i>

Tarixdan ma‘lumki, arxitektura doimo texnika va texnologiyalar rivojlanishiga bog‘liq bo‘lib kelgan. “Zamonaviy texnika bizning arxitekturaga chuqur ta‘sir ko‘rsatdi. Zamonaviy texnika va texnologiyalarsiz osmono‘par binolar, Bauxauzning g‘oyaviy yo‘nalishlari, geodezik gumbaz, ommaviy tarzda ishlab chiqariladigan elementlardan yig‘ilgan binolar bo‘lmas edi”. Biroq, ta‘kidlash zarurki, izlanishlar davom etmoqda, shu sababdan zamonaviy sharoitlardagi konstruktiv sxemalar va elementlarning

rang-barangligi, shuningdek, turli ilgʻor, doimiy ravishda takomillashib borayotgan texnologiyalarning mavjudligi jamoat binolarining arxitekturaviy konstruksiyalarini alohida mavzu sifatida koʻrilishi taqozo etadi.



**Santa-Krus-de-Tenerife shahridagi auditorium, Ispaniya,
arxitektor S.Kalatrava, 1997-2003**



**Londondagi Stradford temir yoʻl stansiyasi, Buyuk Britaniya,
arxitektor U.Eyr, 1999**

Bu o'rinda ta'kidlash lozimki, bugungi kunda aksariyat hollarda ko'p qatlamli osma panelli karkasli tizimlar, shuningdek, aralash tizimlarning turli – an'anaviy va yengil yuqori samarali materiallar jamlanmasidan tarkib topgan variantlari eng keng tarqalgan konstruksiyalar hisoblanadi. Masalan, ko'tarib turuvchi ko'ndalang g'isht devorlar osma tashqi devorlar, yig'ma karkas – monolit orayopmalar bilan birga qo'llanilishi mumkin. Undan tashqari, yuqori samaradorlikka ega energiya tejovchi tizimlar: shamolatilladigan fasadlar, tuzilmali oyna, alyuminiy qotishmalari va plastikdan iborat vitraj elementlari ham keng qo'llanilmoqda. Yangi qurilish va pardoqlash materiallarining ko'plab paydo bo'lishi fasad va umuman bino qiyofasi uchun yangidan-yangi yechimlardan foydalanish imkoniyatini bermoqda.

Aytish lozimki, aynan noyob va g'ayri oddiy konstruksiya binoning kompozitsion yechimlarini belgilaydi va uning yakuniy shakllanishiga hal qiluvchi ta'sir o'tkazadi. Shu munosabat bilan jamoat binolarining tom qoplamasi konstruksiyalari alohida e'tiborga loyiq masala sifatida ko'rilishi lozim. Arklar, qobiqlar, gumbazlar, pnevmatik qoplamalar faqat shu binoga yoki jamoat binolarining ma'lum turiga xos bo'lgan badiiy obraz yaratilishi uchun imkon yaratadilar.

Binolarning muhandislik uskunalari

Me'moriy loyihalashtirish – bino yoki inshootning ishchi loyihasini yaratib beradigan yagona kompleksli jarayonning faqat bir qismidir. Ishchi loyihalashtirish o'z tarkibiga obyektning muhandislik uskunalariga bag'ishlangan bir qator yondosh bo'limlarni olgan.

Jamoat binosi quyidagilar bilan ta'minlanishi lozim: isitish tizimlari, havoni shamollatish va o'zgartirish tizimlari, suv ta'minoti va suvni chiqarish tizimlari, gaz ta'minoti, elektr uskunalari va elektr energiyasi ta'minoti, shahar telefon aloqasi, radio va televidenie tarmoqlari, qo'riqlash va yong'indan saqlash signalizatsiyasi, lokal kompyuter tarmoqlari.

Ekologik loyihalashtirish – binoning hajmiy-rejali tuzilmasini shakllantirishning zamonaviy usuli

Ekotizimni shakllantiruvchi va zamonaviy binolar uchun eng muhim va tuzilma yaratuvchi hisoblangan bir nechta jihatlarni belgilaymiz:

- bino yo‘nalinishi va konfiguratsiyasini belgilash maqsadida loyihalash hududining iqlimiy sharoitlarining tahlili;
- xonalarning, xususan, har bir ish joyining tabiiy yoritilganligi;
- xonalarning tabiiy shamollatilishi;
- energiya tejamkorligi: iqlimiy sharoitlardan kelib chiqqan holda, isitish va, aksincha, sovutish nutqai nazaridan tejamkor rejalashtirish;
- binoda mikroiklim shakllantirish maqsadida o‘simliklardan foydalanish imkoniyatlari;
- dinamik adaptatsiya prinsipida qurilgan energo faol binolar.

Quyida sanab o‘tilgan jihatlarning har biri ustida to‘xtalib o‘tamiz.

Xonalarning chuqurligi bilan shartlangan tabiiy yoritilganlik muammosi ayniqsa, atriumli binolarda dolzarb hisoblanadi. An‘anaviy rejali tuzilmaga ega ma‘muriy binolarni loyihalashtirish amaliyotida shakllangan xonalar yoritilishining hisoblash usullari atriumli inshootlar uchun to‘g‘ri kelmaydi. Yo‘lakli sxemaga ega binolar uchun qo‘llaniladigan an‘anaviy usullar quyosh nurlari xonalarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tushishiga va xona ichida aks etishiga mo‘ljallangan. Atriumli binolarda esa nurlar ishchi xonalarga etib borguncha turli yo‘nalishlarda ko‘p marotaba aks etadilar.

Shu nuqtai nazarda atriumli bo‘shliqlardan ishchi xonalarni qo‘shimcha tabiiy yoritilishi va, aksincha, ko‘z dam olishi uchun foydalaniladi. Agar, atriumli sxemada qabul qilingan hajmiy-rejali echim ishchi xonalarni faqat tabiiy yoritilishini taqozo etsa, “atriumga quyosh nurlarini tutuvchi va tarqatuvchi shaklini berish va uning atrofida tegishli bo‘shliqni yaratish kerak”. Bunda, R.Sakson bo‘yicha, atriumga tutashadigan xonalar enini kich-raytirish yoki balandligini oshirish lozim (tabiiy yoritilganlik talab etilgan darajaga ega bo‘lishiga qadar). Xonalarning balandligi va

derazalar turi odatdagicha bo'lganida kengligi 12 metrdan oshmaydigan xonalarni tashkil qilish mumkin. Qavat balandligini oshirib va ayrim aks ettiruvchi maxsus qurilmalarni qurish orqali bu parametrlarni kattalashtirish mumkin. Qavat balandligini 2,7 metrdan 3,6 metrgacha kattalashtirib xonalarning qoniqarli hisoblangan yoritilishini 9 metrga ko'paytirishni ta'minlash imkoniyati yaratiladi. Chuqur bo'lmagan xonalar perimetr bo'ylab tashkil etilgan oraliqlar yordamida oson yoritilib, qo'shimcha yoritish vositalarini talab qilmaydilar. Bu holatlarda, agar qavatlar balandligi kichiklashtirilsa, atrium hajmi kattalashtiriladi. Qavatlar balandligini oshirilishi atriumning belgilangan balandligida ularning soni kamaytirilishiga, shuningdek, ventilyasiya kanallarini joylashtirish uchun qavatlararo bo'shliqning kattalashishiga olib keladi. Agar funksional nuqtai nazardan chuqur xonalarni tashkil qilish talab etilsa, u holda ushbu bo'shliqlarning atrium bilan bog'lanishlarini diqqat bilan o'rganib chiqish zarur bo'ladi. Agar kunduzida tabiiy yoritish talab etilsa, mo'tadil iqlim kengliklarida ham haroratni muvofiqlashtirish katta muammoga aylanishi mumkin. Atriumdan o'ziga xos isitish qurilmasi sifatida foydalanish yo'li bilan binoni sovutish uchun xarajatlarni kamaytirish, isitishni esa ancha soddalashtirish mumkin.

Muqobil strategiya sifatida qisman tabiiy yorug'lik bilan, qisman sun'iy yoritgichlar bilan yoritiladigan tuzilmadan foydalanish qo'llaniladi. Bunda, optimal iqtisodiy samaraga erishish uchun tabiiy va sun'iy yorug'liklar maxsus muvofiqlashtirish tizimi bilan o'zaro bog'lanishi zarur. Intergal yoritilishga mo'ljallanib loyihalashtirilgan binolarda qorong'i tushishiga yoki bulutli havoga qarab sun'iy yorug'lik manbalari binoning eng chuqur va qorong'i qismlaridan boshlab asta-sekin ishga tushirilishi lozim. Bino tuzilmasining energiya tejamkorligi nuqtai nazarida asosiy jihatlaridan biri sifatida hisoblangan ekotexnik konsepsiyasini atriumli binolar misolida ko'rib chiqamiz. Atriumli binolarni loyihalashtiruvchilar qulaylik darajasini ham kamaytiradigan, ham yaxshilaydigan oranjereya effekti va aerodinamik tortish kuchi effekti kabi ikki hodisa bilan to'qnash keladilar. R.Sakson bo'yicha oranjereya effektining mohiyati shundan iboratki, qu-

yosh nurining qisqa to‘lqinli tarkibiy qismi oynadan o‘tib, interer-ni isitadi. Issiqlikning ichkaridan tashqariga nurlanishi to‘lqinlari uzunroq bo‘lib, oyna tomonidan ushlab qolinadi. Shunday qilib, quyosh issiqligi ichkarida saqlanib qolib qishda samarali va yozda, aksincha, salbiy effektni beradi. Bu hodisa atriumli bo‘shliqlarni ikki yo‘nalishda foydalanishni belgilab berdi: binolarni isitishga mo‘ljallangan atrium va binolarni sovutishga mo‘ljallangan atrium. Birinchi yo‘nalish qishda atrium ichini foydalanilgan havo hisobiga isitishga va yozda tabiiy shamollatish yo‘li bilan sovutishga asoslangan. Ikkinchi yo‘nalish atriumdan havo almashinuvini ta‘minlab beruvchi havo rezervuari sifatida foydalanishni ko‘zda tutadi. Havoning tortish kuchi turli balandliklardagi havo bosimlar o‘rtasidagi farqlanish orqali hosil bo‘ladi, natijada issiq havo atriumning yopiq hajmi ichida doim pastdan yuqoriga harakatlanadi. Ana shu tortish kuchini ventil-yasiyani ta‘minlash uchun ishlatish mumkin, shu sababdan ham atriumni vetliyasion kanal sifatida ham talqin etadilar. Konstruktiv usullar ham, o‘z mohiyatiga ko‘ra binoning yo‘naltirilishi va yon-atrofdagi tabiiy obyektlardan chiqqan quyosh nurlarini aks etish kabi shaharsozlik yechimlarini hal qilish bilan birga, jamoat binolarining energetik va ekologik samaradorligini oshirishga, shuningdek ularning tejamkorligiga yo‘naltirilgan usullar sirasiga kiradi. “Dinamik adaptasiya prinsiplaridan foydalanuvchi kine-matik usullar ... quyosh energiyasini ushlab qolinishi va jamla-nishini yaxshilash imkonini beruvchi energofaol binolarning Quyosh aylanishini kuzatish rejimida aylanishi yoki boshqa siklik harakatlanishlar; to‘siqlarni energofaollik va energetik tejamkor-likni oshiruvchi turli ko‘rinishlarga o‘zgartirilishi; Quyosh harakatlanishini kuzatuvchi kollektorning va buriluvchi panelli kollektorlarni tatbiq etilishi; buriluvchi qaytarish ekranlarining qo‘llanilishi alohida o‘rin tutadilar.

Unifikatsiya – binolar va ularning elementlari parametrlari miqdorini ular orasidagi funksionallik nuqtai nazaridan asoslan-magan farqlanishlarni ilmiy asoslangan yo‘l bilan qisqartirilishi. Unifikatsiya bir tipdagi buyumlarni – blok, orayopma plitalari, yig‘ma kashaklar, shuningdek, deraza va eshik bloklari, deraza

tokchalari taxtalari va shu kabilarni turli vazifalar uchun mo'ljallangan binolarda qo'llash imkonini beradi.

Buyumlarni geometrik o'lchamlari unifikatsiyasining asosi bo'lib qurilishdagi o'lchamlarning modulli koordinatsiyasi xizmat qiladi. *Modul* – o'lchamlar koordinatsiyasi maqsadida qabul qilingan shartli birlik. Asosiy modul qilib 100 mm ga teng uzunlik qabul qilingan bo'lib, binoning barcha o'lchamlari shu modulning karralik miqdorlarida belgilanadi. Yiriklashtirilgan modul asosiy modulning butun songa ko'paytirilgan kattaliliga teng bo'lib, yiriklashtirilgan modullarning 300 mm, 600 mm, 1200 mm, 1500 mm, 3000 mm va 6000 mm ga teng amaliyotda qo'llanishi uchun qulay qatori belgilangan. Yiriklashtirilgan modullar asosiy me'moriy-rejali parametrlarning – orayopmalar oraliqlari, devorlararo qadamlar, qavatlar balandligi, oraliqlar kattaligi va shu kabilarning o'lchamlarini belgilashda ishlatiladi. Keng miqyosda qo'llash uchun eng takomil va iqtisodiy nuqtai nazardan samarali bo'lgan konstruktiv elementlarni tanlash maqsadida ularning turlariga qarab guruhlash, ya'ni *tipiklashtirish* usulidan foydalaniladi.

7.2 Maktabgacha yoshdagi bolalar muassasalari

O'zbekistonda maktabgacha yoshdagi bolalar muassasalari (BM) 6-7 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun davlat tarbiya va sog'lomlashtirish muassasalari hisoblanadi.

Respublikamiz amaliyotida bolalar yoshidagi guruhlarga quyidagilar qabul qilingan:

A) 3 yoshgacha bo'lgan yasli bolalari (yoshiga karab 1 guruhda 15 ta- dan 20 tagacha bola boiadi);

B) 7 yoshgacha kichik maktabgacha yoshdagi bolalar (1 guruhda 25 ta- dan bola bo'ladi).,

Sog'lom va akli raso maktabgacha yoshdagi bolalar uchun umumiy turdagi muassasalar asosiy hisoblanadi.

Maxsus turdagi bolalar muassasalari quyidagilardan iborat:

1. Bolalar uylari (ota-onasidan ajralgan bolalar uchun).

2. Sanitariya sog'lomlashtirish (yuqumli kasalliklar bilan kasallangan bolalar uchun) uylari.

3. Maxsus (yuragi porog, ko‘zi ojiz, akli zaif bolalar uchun) muassasalar.

Bolalar muassasalari sig‘imiga qarab quyidagi turlarga bo‘linadi:

- kichik sig‘imli – 4 ta guruh;
- o‘rta sig‘imli – 5–8 ta guruh;
- katta sig‘imli – 9 –14 ta guruh.

14 ta guruhdan oshgan BM kompleks hisoblanadi.

Sig‘imiga qarab hozirgi zamon normalarga asosan BM 6 ta turdan iborat, ya’ni ular 50, 95, 140, 190, 280, 330 o‘rinli bo‘lib, mos ravishda, 2, 4, 6, 8, 12, 14 la guruhiga to‘g‘ri keladi. 560 – 660 o‘rinli BM lar bolalar yasli-bog‘cha kompleksi hisoblanib, 24-28 ta guruhdan iborat bo‘ladi.

Maktabgacha ta’lim muassasalarining yer uchastkalari

Maktabgacha ta’lim muassasalari mikrotumanlarning markazida joylashtirilgan bo‘lib, foydalanish radiusi 300 metrdan ko‘p bo‘lmagan kundalik xizmat ko‘rsatish muassasalari turiga mansub hisoblanadi. Ularga bo‘lgan ehtiyoj mikrotuman aholisining demografik tarkibiga bog‘liq ravishda bajarilgan hisob-kitoblar bilan aniqlanadi. Maktabgacha ta’lim muassasalarining binolaridan “qizil liniya”gacha masofa 25 metrdan kam bo‘lmasligi lozim. Maktabgacha ta’lim muassasalarining yer uchastkalari chegarasidan oynalari va kirish yo‘llari bo‘lgan turar-joy binolari devorlarigacha masofa 10 metrdan, oynasi va kirish yo‘llari bo‘lmasa – 5 metrdan kam bo‘lmasligi kerak .

Yer uchastkalarining maydoni bitta bolaga 30-40 m² hisobidan qabul qilinadi. Maktabgacha ta’lim muassasalarining er uchastkalari quyidagi funksional guruhlarni o‘z ichiga oladi: guruhlarining maydonchalari, badantarbiya maydonchasi, rezavor mevalar tomorqasi, xo‘jalik maydonchasi, daraxt va gul ekilgan maydonchalar.

Hajmiy-rejali yechim

Maktabgacha ta’lim muassasalarining binolari turli sig‘imlarda loyihalashtiriladi: 1 tadan 12 ta guruhgacha yoki muvofiq tarzda 25 tadan 220 ta joygacha. Binoning maksimal balandligi – 2 qavat (alohida sharoitlarda 3 qavatli bino qurishga yo‘l qo‘yiladi).

Maktabgacha ta'lim muassasalarining barcha xonalari uchta katta guruhga bo'linadi:

bolalar guruhlarining har biri uchun xonalar – *guruh yacheykalari* (asosiy guruh xonasi va yotoqxona);

umumiy xonalar – musiqiy va gimnastika mashg'ulotlari uchun zal;

tibbiy, xizmat-maishiy xonalar, ovqat tayyorlanadigan blok, kir yuvish xonasi.

Maktabgacha ma'lim muassasalari maydonlarini bitta bolaga m² hisobidan quyidagi jadvalga muvofiq qabul qilish tavsiya etiladi.

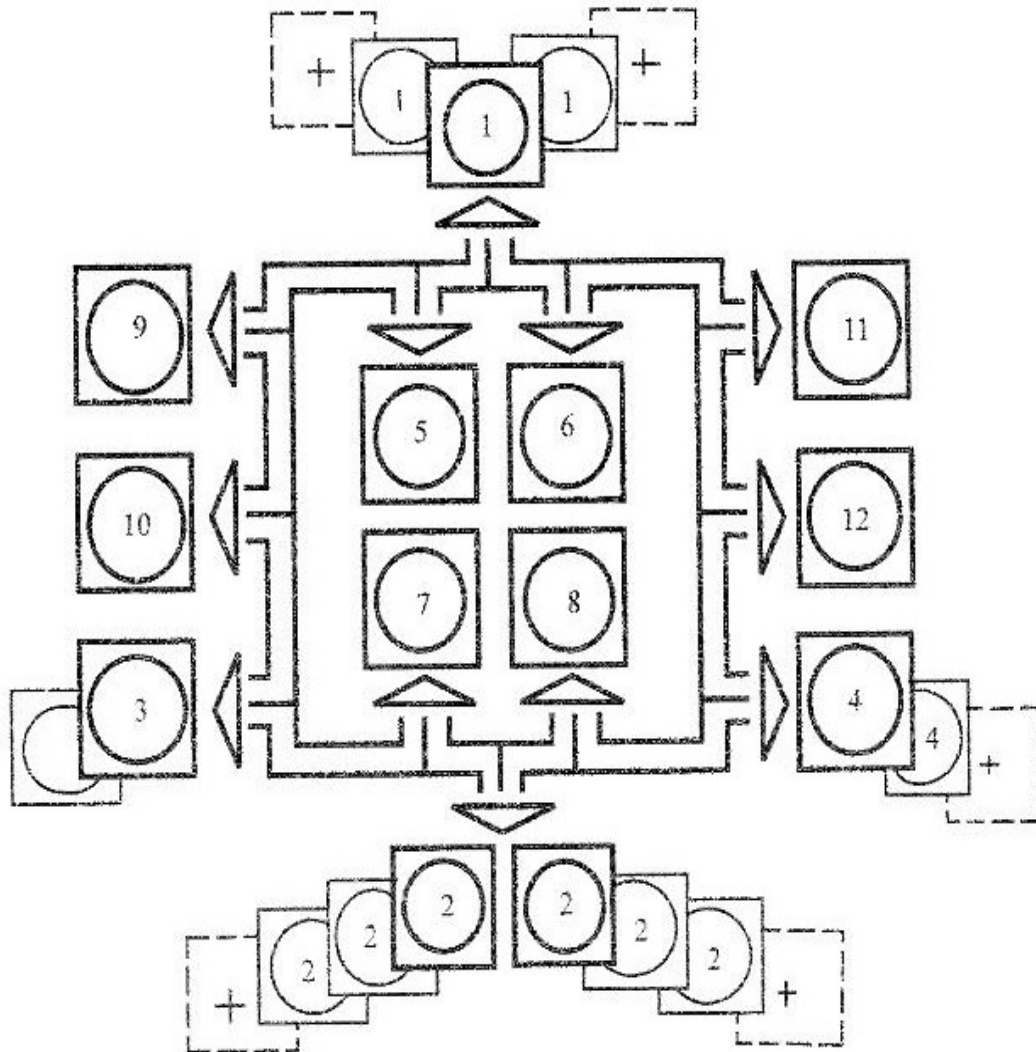
Xonaning nomlanishi	Umumiy turdagi MTM lari	Ixtisoslashtirilgan MTM lari
Echinish-kiyinish xonasi	0,9	1,2
Guruh xonasi, dam olish zonasi bilan	4,3	5,7
Hojatxona	0,8	1,0
Bufet	0,15	0,2
Maxsus mashg'ulotlar o'tkaziladigan xona	-	1,6
Musiqqa mashg'ulotlari o'tkaziladigan xona	2,0	4,0
Gimnastika mashg'ulotlari o'tkaziladigan xona	4,0	5,0

Guruhlardagi tarbiyalanuvchilar soni: 2 oydan 1 yoshgacha – 10 ta bola; 1 yoshdan 3 yoshgacha – 15 ta bola; 3 yoshdan 7 yoshgacha – 20 ta bola.

Derazalarning eng maqbul yo'naltirilishi – J., J. – Sh., Sh.

Turli yosh guruhlarining guruh yacheykalari alohida joylashtirilishi lozim. Bunda MTM lari binolarida vertikal-gorizontal funksional zonalashtirish keng qo'llaniladi: maktabgacha yoshdagi bolalarning guruhleri ikkinchi qavatda, kichik yoshdagi bolalarning guruhleri birinchi qavatda joylashtiriladi. Ikkinchi yoki uchinchi qavatda joylashgan maktabgacha yoshdagi bolalar guruhlarining yechinish-kiyinish xonalari 1-qavatda joylashtirilishi mumkin. Har bir guruh yacheykalarda kamida ikkitadan

chiqish yo‘llari bo‘lishi kerak. Kichik yoshdagi bolalarning ikkita guruhi yoki maktabgacha yoshdagi bolalarning to‘rtta guruhli uchun bitta umumiy chiqish yo‘li bo‘lishiga ruxsat etiladi.



Sxema-1

- 1 – kichik yoshdagi bolalar uchun guruh yacheykalari;
- 2 – maktabgacha yoshdagi bolalar uchun guruh yacheykalari;
- 3 – aralash yoshdagi bolalar uchun guruh yacheykalari; 4 – guruh honalari (birinchi sinf bolalari uchun); 5 – musiqa mashg‘ulotlari uchun xona; 6 – badantarbiya mashg‘ulotlari o‘tkaziladigan xona;
- 7 – basseyn; 8 - maxsus mashg‘ulotlar o‘tkaziladigan xona;
- 9 - tibbiy xona; 10 – ma’muriy-xo‘jalik xonasi; 11 - ovqat tayyorlanadigan blok; 12 – kir yuvish xonasi.

Musiqa va gimnastika mashg'ulotlari uchun mo'ljallangan zallar, odatda, 1-qavatda joylashtiriladi, zarurat tug'ilganida ikkala zal birlashtiriladi. Zallarga qo'shimcha qilib inventar saqlanadigan xonalar ham ko'zda tutilishi lozim. Bugungi kunda maktabgacha ta'lim muassasalaridagi xonalar joylashtirilishida quyidagi yangi tendensiyalarni kuzatish mumkin:

- maktabgacha yoshdagi bolalari uchun guruh xonalarining boshlang'ich sinf xonolari bilan birlashtirilishi;

- maktabgacha yoshdagi bolalar guruhi uchun qisqa muddat mashg'ulot o'tkaziladigan turar-joylar qoshidagi xonalarning (har bir bola uchun 4 m² hisobida) joylashtirilishi;

Kompozitsion yechim maktabgacha ta'lim muassasalari xonalari joylashtirilishining *zichlashtirilgan, blokli va pavilon* ko'rinishidagi uchta asosiy turini belgilab beradi.

Zichlashtirilgan (markazlashtirilgan) tur – muassasa sig'imi kichik bo'lganida qo'llaniladi, undagi barcha funksional xonalar bitta binoda joylashtirilishi ko'zda tutiladi.

Blokli turga mansub binolarda turli funksional guruhlar turli bloklarda joylashtiriladi. Sig'imi 140 o'rindan 220 o'ringacha bo'lgan MTM larini loyihalashtirishda qo'llaniladi.

Pavilon ko'rinishidagi MTM loyihalari, asosan, janubiy hududlarda qo'llaniladi. Bunda har bir guruh uchun alohida bino loyihalashtiriladi.

7.3. Umumiy o'rta ta'lim muassasalari

Umumiy o'rta ta'lim maktablarining sig'imi, ya'ni qancha o'quvchiga mo'ljallanishi sinflarning 35 ishtirokchidan (kelgusida 30 ishtirokchidan ko'p bo'lmagan) tashkil topishidan va o'kitish muddatini 9 yilga belgilanganidan kelib chiqqan holda aniqlanadi, bunda 1–9-sinflarning soni maktab yoshidagi bolalarning 100% ni qamrab olishni hisobga olgan holda (posvolka yoki shahar mikrorayoni aholisi yosh bo'yicha tarkibining asosiy jihatlarini hisobga olgan holda) belgilanadi. Maktablar asosiy xonalarining

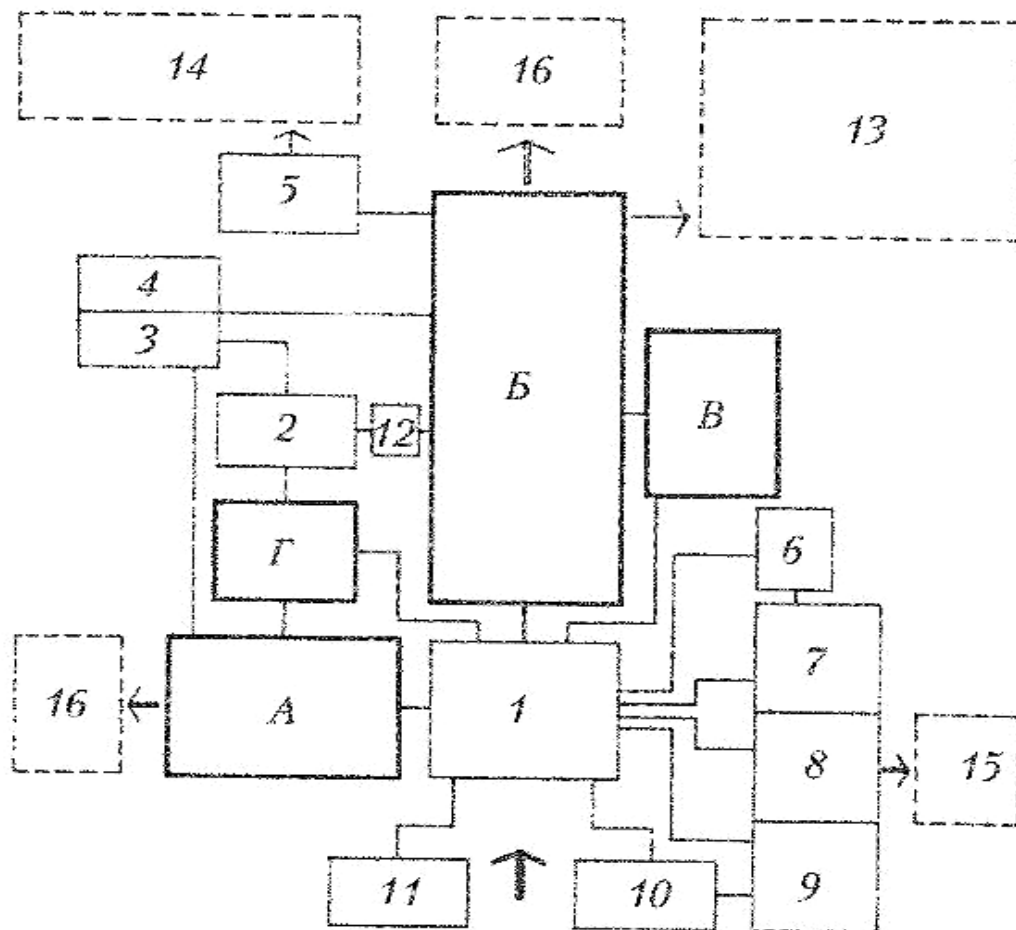
orientatsiyasi sinflar va kabinetlarning janubiy va janubiy-sharqiy orientatsiyasini koʻzda tutishi tavsiya etiladi, tasviriy sanʼat va chizmachilik, informatika kabinetlari uchun shimoliy orientatsiya maʼkuldir. Shimoliy orientatsiyani boshlangʻich sinflar va biologiya laboratoriyasidan tashqari, boʻshliqqa oʻquv kabinetlari va laboratoriyalar uchun qoʻllash mumkin. Derazalarning 75 285" azimutga qaratilgan orientatsiyasida isib ketishning oldini olish maqsadida va oʻquv joylarining toʻgʻri insolyatsiyasini tiklash uchun quyoshdan himoyalash koʻzda tutilishi kerak. Quyoshdan himoyalash qurilmalarini tanlash mahalliy sharoitlar boʻyicha loyihaga asosan belgilanadi.

Maktab tarkibi quyidagi xonalar guruhlaridan iborat:

a) boshlangʻich maktab uchun (I—IV sinflar) sinflar, mehnat qilishga oʻrgatish joylari, uzaytirilgan kun uchun universal xonalar, rekreatsiya, xojatxona, vestibul garderoibi bilan;

b) asosiy maktab uchun (I-IX sinflar) sinflar, oʻquv xonalari va laboratoriyalar, mehnatga oʻrgatish ustaxonalari, proforientatsiya xonalari;

d) maktab uchun umumiy boʻlgan joylar: oʻquv-sport va majlis zali, kutubxona, maʼrifat-maʼnaviyat xonalari, klub-toʻgʻarak va umumiy faoliyat uchun xonalar, oshxona, boshqaruv-xoʻjalik va tibbiy xizmat koʻrsatish xonalari, rekreatsiya, xojatxona, vestiyubl garderoibi bilan. Maktab-internatlarda maktab xonalari va intemat bloki koʻzda tutiladi, intemat bloki ishtirokchilarining yashashi uchun xonalarni, shuningdek, oʻxlash, maishiy-madaniy xonalar, tibbiy izolyator va boshqa xonalarni oʻz ichiga oladi.



Sxema-2

**Umumta'lim o'rta maktabdagi xonalarning asosiy guruhlari
o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik sxemasi**

A – 1-4 sinflar uchun o'quv seksiyalari; B – 5-9 sinflar uchun

o'quv seksiyalari; V – mehnat ta'limi uchun xonalar guruhi;

G – uzaytirilgan kun guruhlarini tashkil qilish uchun xonalar guruhi;

1 – vestibyul-garderob; 2 – O'TV kabineti; kutubxona;

4 – o'qituvchilar xonasi; 5 – laboratoriyalar; 6 – Boshlang'ich harbiy tayyorgarlik kabineti; 7 – sport zali; 8 – yemakxona;

9 – majlislar zali-kinoauditoriya; 10 – ashula va musiqa sinfi;

11 – ma'muriyat; 12 – texnik markaz; 13 – dam olish zonasi;

14 – sport zonasi; 15 – o'quv-tajriba zonasi; 16 – xo'jalik zonasi.

Asosiy o'quv xonalarining maydonlari bitta o'quvchiga to'g'ri keladigan m^2 hisobidan qabul qilinishi lozim.

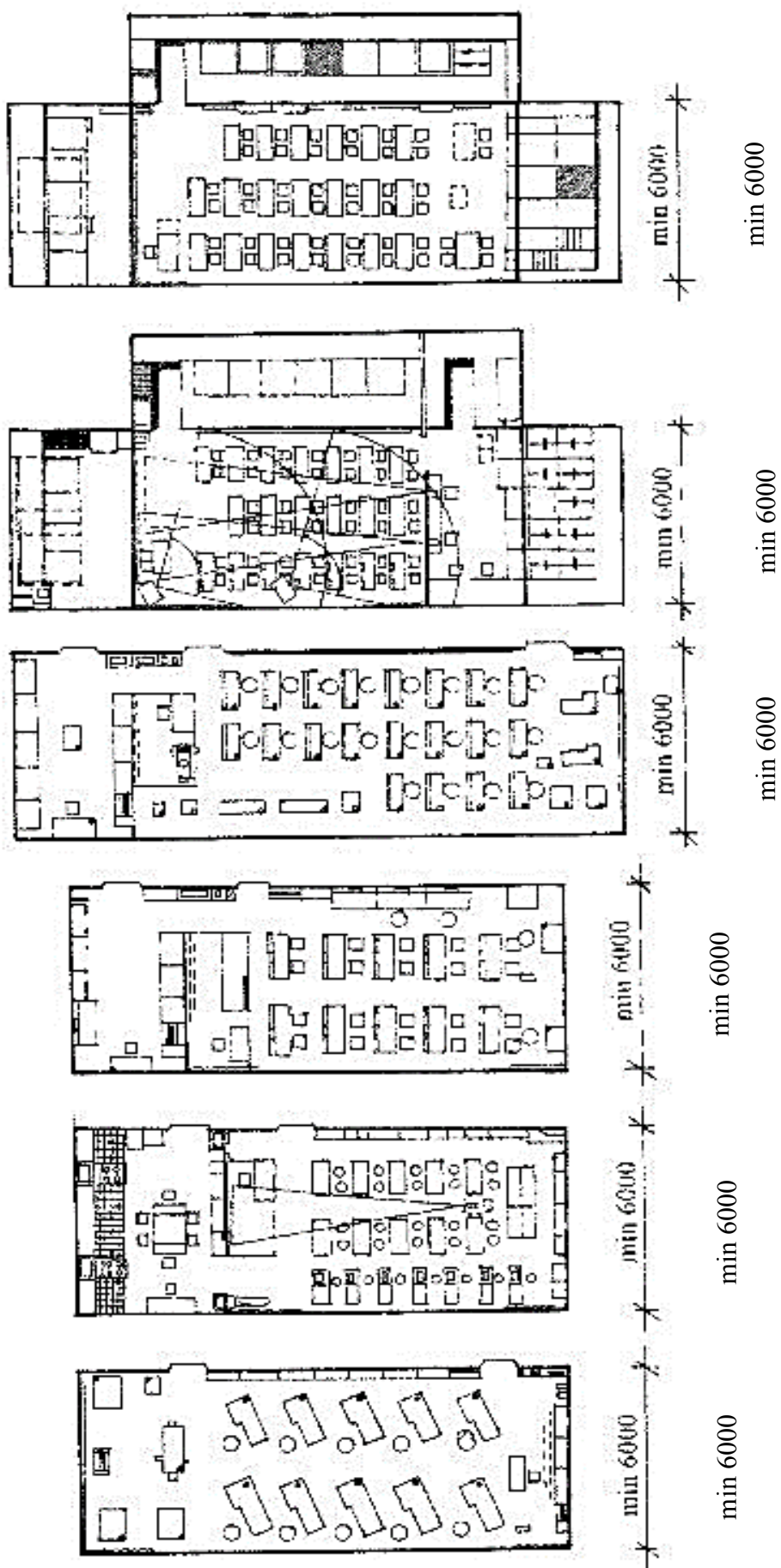
Xonaning nomlanishi	Bitta o'quvchiga to'g'ri keladigan maydon, m^2
Sinf xonalari, o'quv kabinetlari	2,5-3,5
Tabiiy fanlar bo'yicha laboratoriyalar, chizmachilik va rasm kabinetlari	2,4
Informatika va hisoblash texnikasi kabineti	6,0
Lingafon kabineti	2,4
Mehnat ta'limi ustaxonalari	6,0
Maktab-internatlardagi yotoqxonalar	4,0

Bunda sinflardagi o'quvchilar soni 25 taga teng bo'lishi lozim.

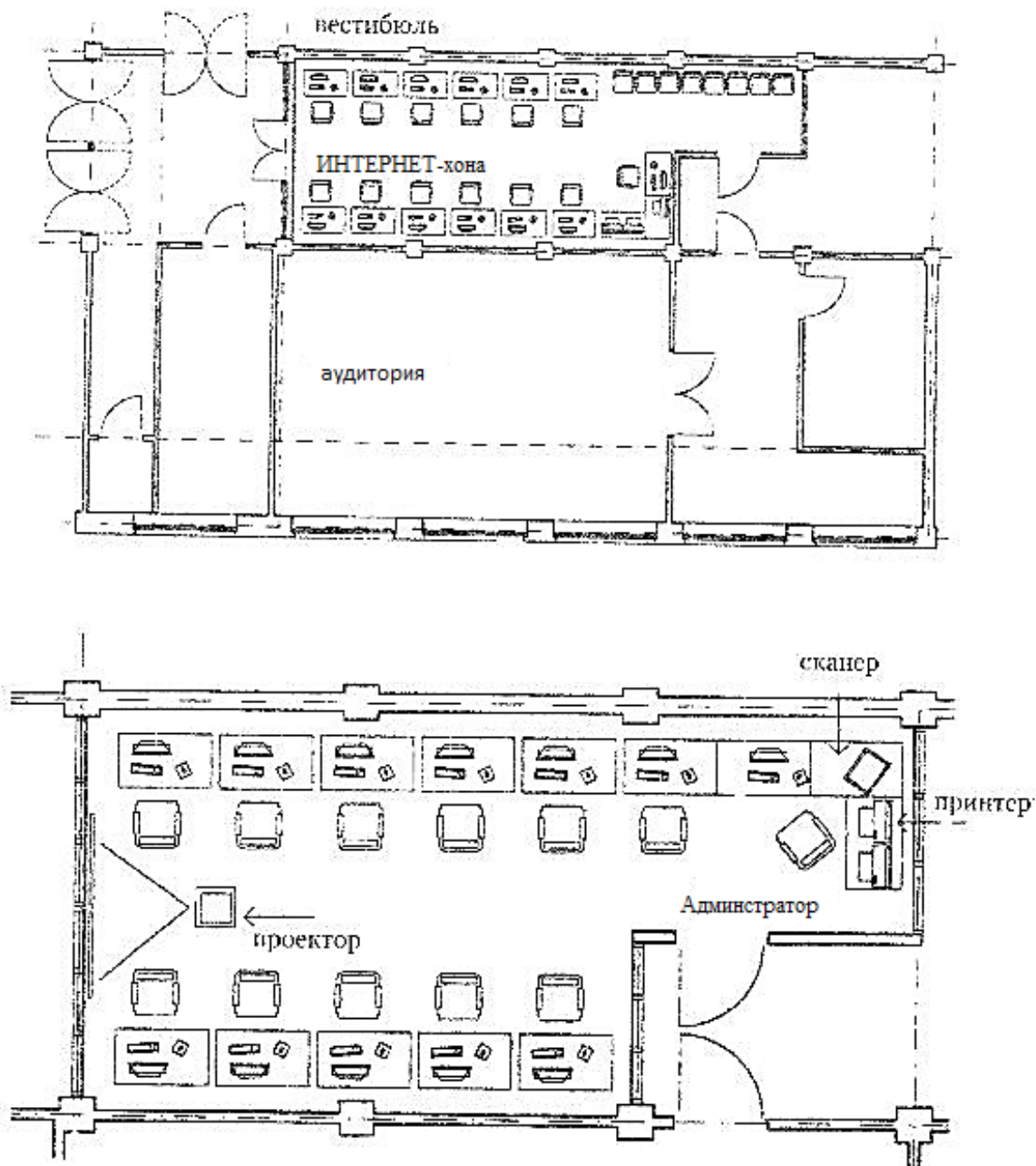
Maktab binosining *pavilon ko'rinishidagi turi* o'quvchilar yoshini hisobga olib turib birlashtirishning maksimal darajasi ta'minlanishiga imkoniyat yaratadi. Bunda bloklarni funksional vazifalar bo'yicha ajratishga, gigiyenik talablarni maksimal tarzda hisobga olishga erishiladi. Pavilon ko'rinishidagi sxema iqlimi issiq hududlar uchun qo'llaniladi.

Maktab binosining *markazlashgan-blokli turi* amaliyotda keng qo'llaniladigan namunaviy loyihalarga asoslanadi.

Maktab binosining *perimetrli turi* yopiq hovli atrofida shakllantiriladi. Umumta'lim muassasasining *rivojlangan markazli* loyihasi yirik maktablar qurilishida qo'llaniladi, bu turdagi o'quv muassasalarining loyihasi o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyatini oqilona tashkil qilish imkoniyatini beradi. Ichki hajmi yirik bo'lgan *kompakt (ixcham) turga* mansub o'quv muassasalari. Maktab binolarining o'ta kompakt (ixcham) va rejalashtirilishi o'zgaruvchan bo'lgan turi maydonlardan samarali foydalanishni ta'minlab, an'anaviy turdagi maktab binolaridagi yacheykali strukturani o'zgartirish imkoniyatini beradi. Umuman olganda, maktab binolarining kompozitsion rivojlanishida uchta asosiy yo'nalishni ajratish mumkin: markazlashtirilgan, markazlashtirilmagan, rivojlangan markazli tizim.



Sinf xonasi mebel iihozlash sxemasi.



Kompyuter bilan jihozlangan xona sxemasi.

7.4. Muzey va ko'rgazma binolari

Umumiy holatlar

Ekspонатlarni saqlash va tashrif buyuruvchilarga xizmat ko'rsatish muzeylar faoliyatining asosini tashkil qilib, xonalar tuzilmasi, tarkibi va maydonini belgilab beradi. Muzeylarni loyihalashda ikkita asosiy texnologik oqim – tashrif buyuruvchilar marshruti va ekspонатlar hamda xodimlar harakatlanishi yo'llarini - masimal ajratish prinsipi amalga oshirilishi lozim.

Funksiya	Joyi
	<i>Ekspozitsiyalarni saqlash</i>
Namoyish etish	ekspozitsiya va ko'rgazma zallari
Yig'ish va saqlash	fondlar saqlanadigan xonalar, restavratsiya ustaxonalari
O'rganish	ishchi xonalar
	<i>Tashrif buyuruvchilarga xizmat ko'rsatish</i>
Qabul qilish	vestibyl, kinoleksiya zali, to'garaklar joylashgan xonalar
Namoyish etish	ekspozitsiya va ko'rgazma zallari
Ma'lumotlar	axborot xizmatlari, kutubxona

Muzey faoliyati yo'nalishini binoning murakkab hajmiy-rejali tuzilmasi belgilab berdi. Xonalarning o'zaro bog'liqligi tashrif buyuruvchilar va muzey xodimlari oqimlarining intensivligi va muntazamligi bilan tavsiflanadi va quyidagi asosiy variantlarda berilishi mumkin: xonalar va intensiv oqimlar o'rtasidagi doimiy bog'liqlik ular o'zaro yaqin va qulay, yo'llarning boshqa oqimlar bilan kesishishini istisno qilgan holda joylashishini talab qiladi: bu, birinchi navbatda, vestibyl-ekspozitsiya zallari guruhi va ekspozitsiya zallari guruhi ichidagi bog'lanishlarga taalluqlidir;

- xonalarning intensiv oqimlar bilan kam sonli bog'liklar, bunda asosiy maqsad boshqa intensiv oqimlar bilan kesishishga yo'l qo'ymaslikdan iborat bo'lib, xonalarga qulay tarzda kirish-chiqish imkoniyatlari ham ko'zda tutiladi;

- xonalar va kam sonli harakatlanishlar o'rtasidagi doimiy bog'liqlik, bunda ular qulay va yaqin joylashishini talab qilinadi; oqimlarning kesishishi muhim ahamiyatga emas; bu kabi bog'lanish fondlar saqlanadigan xona, fotolaboratoriya va ustaxonalar, ekspozitsiya zallari, dam olish joylari, ma'muriyat xonalari o'rtasida bo'lishi kerak;

- kam sonli va epizodik harakatlanishlar istalgan xonalar guruhlari o'rtasida yuzaga kelishi mumkin, lekin ular asosiy xonalarning o'zaro joylashuviga ta'sir o'tkazmaydi.



**Frankfurt shahridagi Badiiy hunarmandchilik muzeyi,
Germaniya, arxitektor R.Meyer, 1979-1984**

Shaharsozlik yechimi

Muzey binolari uchun joylashuvning shaharsozlik vaziyatiga bogʻliq ravishda uchta asosiy turini ajratish mumkin:

- *park zonasida* – orol koʻrinishidagi erkin joylashuv;
- *qurilgan binolar rekonstruksiya qilinayotgan zonadagi* joylashuv;
- shaharning *madaniy markazi tarkibidagi* joylashuv.

Muzey shahar tashqi muhitidan maksimal tarzda ajratilgan boʻlib, yashil oʻsimliklar bilan himoyalangan, havoni filtrlash va tozalash tizimi bilan jihozlangan boʻlishi lozim. Muzey shahardagi imoratlar oʻrtasida joylashtirilsa, u holda uning uchastkasi aniq ajratilishi zarur. Muzey binosi orol koʻrinishida joylashtirilganida, uning chegaralarini shartli ravishda koʻrsatishga yoʻl qoʻyiladi. Muzey uchastkasiga yondosh shahar yoki park hududi ham, garchi, rasman muzeyga tegishli boʻlmasada, agar muzeyning tashqi qiyofasiga mos tushsa va uzviy yaxlitlikni tashkil etadigan boʻlsa, muzeyga taalluqli boʻlishi mumkin. Muzey uchastkasi kelgusida muzey kengaytirilishi uchun imkoniyat berishi lozim.

Muzey uchastkasining maydoni kolleksiyalar o'lchami va turiga bog'liq tarzda belgilanadi. Muzey uchastkasi quyidagi funksional zonalarga bo'linadi: kirish, ekspozitsiya, rekreasiya, xo'jalik. Barcha zonalar, ayniqsa, birinchi uchta zona aniq bo'linishga ega bo'lmashliklari mumkin.

Kirish zonasi. Muzeyga kirish zonasi "qizil liniya"dan kamida 15 metr masofada joylashib, ba'zida ochiq joydagi eksponatlar o'rnatilgan holda, psixologik tayyorgarlik zonasini tashkil qilishi lozim. Muzeyga yaqinlashishda bu zonada psixologik nuqtai nazardan va ekspozitsiya bilan tanishish uchun diqqat yo'nalishini o'zgartirish maqsadida tashrif buyuruvchilarga zarur bo'lgan pauza yaratiladi. Kirish zonasini obodonlashtirishda kichik me'moriy shakllar, axborot va reklama vositalari, ayrim hollarda esa - yirik va predmetli eksponatlar ishlatiladi. Kirish zonasi yaqinida ekskursiya avtobuslari va avtomashinalar turargohi tashkil qilinadi. Kirish zonasi, bino joylashuvi va uning tevaragiga bog'liq ravishda, hashamdor va tantanavor yoki, aksincha, oddiyroq qilib tashkil qilinishi mumkin. Muayyan shaharsozlik sharoitlarida jamoat markazi maydonining bir qismi muzeyga kirish zonasi bo'lib xizmat qilishi mumkin. Avtomobil turargohlari 100 ta tashrif buyuruvchi uchun 10-15 o'rin hisobidan tashkil qilinadi.

Ekspozitsiya zonasi funksional va kompozitsion nuqtai nazardan eng muhim ahamiyatga ega. Ekspozitsiya muzey uchastkasida bino yaqinida joylashishi yoki tomoshabinlarni jalb qilish maqsadida ko'cha bilan bog'langan bo'lishi ham mumkin. Bu zona relyefning tabiiy imkoniyatlari va obodonlashtirish elementlaridan foydalanib tashkil etilgan xushmanzarali rejaviy tuzilmasi bilan ajralib turadi. Ekspozitsiya, aksariyat hollarda, bino yaqinida, ichki hovlilar va birinchi qavatning qurilmalari bo'lmagan qismi – galereya, o'tish yo'llari va shu kabilarda joylashtiriladi. Ekspozitsiya, muzeyning ta'sir zonasiga yon-atrofdagi maydonlarni kiritish maqsadida, muzey yoniga, tomoshabinlar yig'iladigan joylarga olib chiqilgan holda, ko'cha yoki maydon bilan bog'lanishi mumkin. Ochiq ekspozitsiya uchun rivojlangan sokolli qavatlar qoplamalari, maxsus podiumlar va maydonchalar ajratiladi. Ba'zida, eksponatlarni turli rakurslardan ko'rish uchun, ekspozitsiya

zisiya relyef bo'yicha turli, jumladan, chuqurlashtirilgan sathlarda ham joylashtiriladi. Ekspozitsiyalari chimli ochiq maydonchalarda, daraxtlar guruhi ichida joylashtirilgan xushmanzarali rejabiy tuzilmalar keng tarqalgan. Bunday joylashtirishda tomoshabinlar muayyan manzaraga ega yo'nalish bo'yicha harakatlanadilar.

7.5. Bank binolari va komplekslari

7.5.1. Bank binolari shakllanishining tarixiy shart-sharoitlari

Bank binolarining tipologik shakllanishi bank ishi rivojlanishidagi asrlar davomida ro'y bergan tarixiy o'zgarishlarga to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir. Ma'lumki, banklar paydo bo'lishiga qadimdan mavjud bo'lib kelgan pul-tovar munosabatlar sabab bo'lgan. Antik va feodal davrlarda bank - to'lovlarni amalga oshirishda vositachi, pulni almashtirish, ya'ni sarroflik funksiyalarini bajaragan. U davrning tipologik banki – sarrof rastasi yoki do'koni (ital. *Banko* – do'kon, rasta). Bobil va Yunonistonda bank operatsiyalari bilan kohinlar korporatsiyasi shug'ullangan, pul saqlashning eng ishonchli joyi sifatida ibodatxonalardan foydalanilgan, ya'ni bank funksiyalarini ibodatxonalar bajargan. Ma'lumki, Delfadagi Appolon, Efesdagi Artemida ibodatxonalarida, shuningdek, Afinadagi bir nechta yirik ibodatxonalarida omonat qabul qilish va qarz berish ishlari yuritilgan. Shunday qilib, bank binosi boshqa funksional vazifalar uchun mo'ljallangan jamoat binolari asosida shakllangan va bank qurilishidagi arxitekturaga ularning ta'siri kuchli bo'lgan.

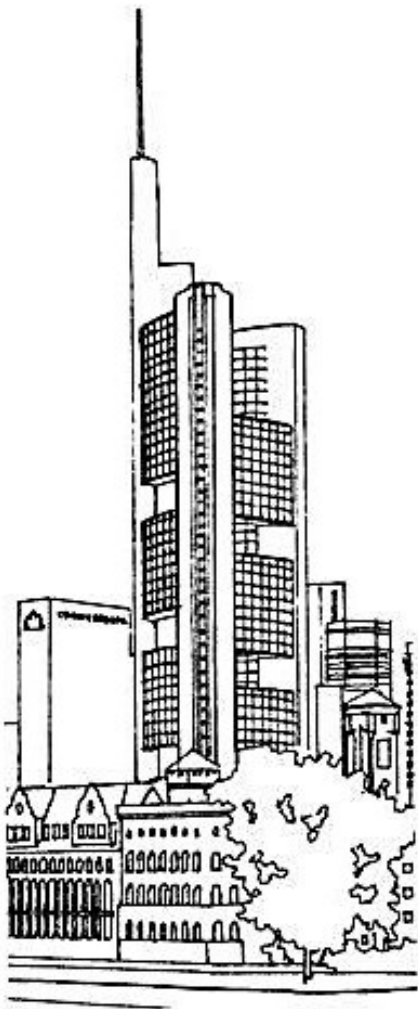
Qadimgi bank ishi Rim imperiyasi yemirilishidan keyin batamom tugatilgan, lekin, ta'kidlash zarurki, aynan Rim imperiyasi davrida bu faoliyat o'zining eng yuksak cho'qqisiga ko'tarilgan edi. O'rta asrlarda bank ishining ijtimoiy o'zgarishlarga bo'lgan reaksiyasi kuchayib borishini kuzatish mumkin edi. Bu kabi munosabatlar yillar o'tib yanada rivojlandi va hozirgi kunlarga qadar saqlanib kelmoqda. Har bir asrlar almashinuvi, har bir o'zgarishlar davri banklarga bo'lgan ehtiyojni avvaliga keskin oshirib yuborgan, keyin esa kuchli pasayish ro'y bergan. O'rta asrlarda bank ishi yana rivojlana boshladi, banklarga bo'lgan

ehtiyoj yana kuchayib ketdi. Nafaqat xususiy banklar ko'paydi, balki shahar ma'muriyati nazorati ostida faoliyat ko'rsatadigan banklar ham paydo bo'la boshladi. Bu banklar kapitalizm davrida aksionerlik korxonalar shaklidagi bankirlik firmalariga aylandi. Bu davrda bank binosi ma'muriy binolarga bo'lgan tipologik talablarga javob beruvchi binolarga aylandi. Aynan o'sha davrda bank pul mablag'larini saqlash, kredit berish, pul bilan bog'liq hisob-kitoblarni amalga oshirish, veksellar hisobini yuritish, pul va qimmatli qog'ozlar emissiyasi, oltin va xorijiy valyuta bilan bog'liq operatsiyalar kabi funksiyalar bilan shug'ullanuvchi muassasa sifatida to'liq shakllandi. Nihoyat, aniq funksional vazifaga ega bo'lgan yangi turdagi jamoat binosiga - bank binosiga bo'lgan ehtiyoj paydo bo'ldi. Universal turdagi tijorat banki esa, o'sha davrda Yevropadagi banklarning asosiy turi sifatida e'tirof etilgan.

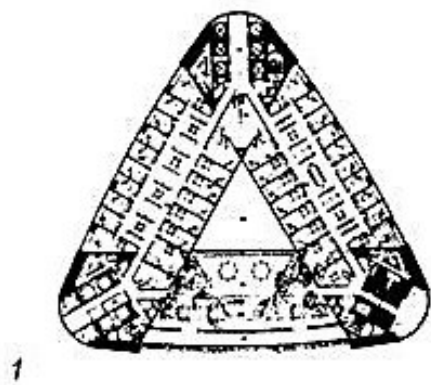
Bank binosi jamoat binosining alohida turi sifatida XIX asrning ikkinchi yarmida shakllandi. Bu davrga kelib bank binosining asosiy funksional bloklari aniqlandi :

- operatsiyalar bloki;
- hisob-kitob-kassa bloki;
- qimmatbaho buyumlar va pul saqlash bloki;
- qo'riqlash bloki;
- kontora xonalari bloki.

Shuningdek, bank binosining tipologik alomati, ya'ni uning ochiq va yopiq bir butun ikki funksiyasi ham belgilandi. Ta'kidlash lozimki, mana shu xususiyat, odatda, bank binosining hajmiy-rejali yechimida alohida ahamiyat kasb etadi. Bir tomondan, bank binosi o'zining tashqi ko'rinishi bilan imkon qadar ko'p mijozlarni jalb qila bilishi kerak bo'lsa, ikkinchi tomondan esa, qimmatbaho buyumlar va pul saqlanadigan muassasa sifatida juda mustahkam va ishonchli, begonalar kirishiga yo'l qo'ymaydigan bino-ga ega bo'lishi lozim. Funksional bloklarning har biri aniq tarixiy va iqtisodiy xususiyatlarga bog'liq ravishda rivojlangan va takomillashib borgan.

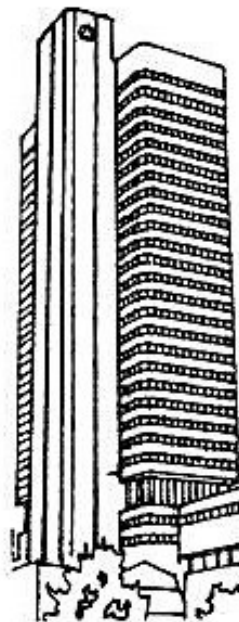


2

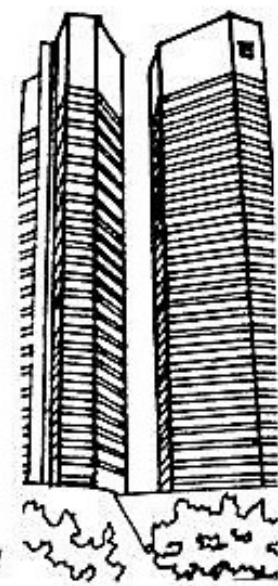


1

3



4



Germaniyadagi yuqori qavatli bank binolari

- 1-Frankfurtdagi Mayna tijorat banki, arx. N.Foster, 1997;
 2- Gannoverdagi Shimoliy germaniya banki, arx. Bennish, 2002;
 3- Drezden banki, arx. AVV byurosi, 1994; 4- Nemes banki, arx. AVV byurosi, 1995;

Bank binolari qurilishining quyidagi asosiy bosqichlari XX asr uchun xosdir:

- Birinchi Jahon urushidan so'ng G'arbiy Yevropa mamlakatlarida bank binolariga bo'lgan talab sezilarli darajada ortishi;
- 1930-yillarda, iqtisodiy inqirozdan keyin, AQSH va Kana-dada bank binolariga bo'lgan talabning kuchayishi;
- Ikkinchi Jahon urushidan keyin xalq demokratiyasi mamla-katlarida bank binolariga bo'lgan ehtiyojning ortishi;
- 1960-yillarda kolonializm tizimning tugatilishi G'arbiy Evropada bank binolariga bo'lgan talabning o'zgarishi;
- 1980-yillarning oxiri va 1990-yillar boshida mamlakatda ro'y bergan ijtimoiy va iqtisodiy o'zgarishlar natijasida bank binolariga bo'lgan ehtiyojning keskin ortishi.

Bank binolarining klassifikatsiyasi

Bank binolarining klassifikatsiyasi, birinchi navbatda, bank turi va uning shahar tuzilmasidagi joyi bilan belgilanadi.

Turiga qarab banklar quyidagicha toifalanadi:

Funksiyalari va bajariladigan operatsiyalar bo'yicha:

- markaziy;
- tijorat banklari;
- omonat banklari;
- maxsus banklar;

Mulkchilik shakli bo'yicha:

- davlat banklari;
- aksionerlik banklari;
- aksionerlar ishtirokisiz tashkil etilgan banklar;
- kooperativ banklar.

Boshqaruv darajasi bo'yicha:

- mahalliy;
- shahar banklari;
- tuman banklari;

Xodimlar va operatsion joylar soni bo'yicha:

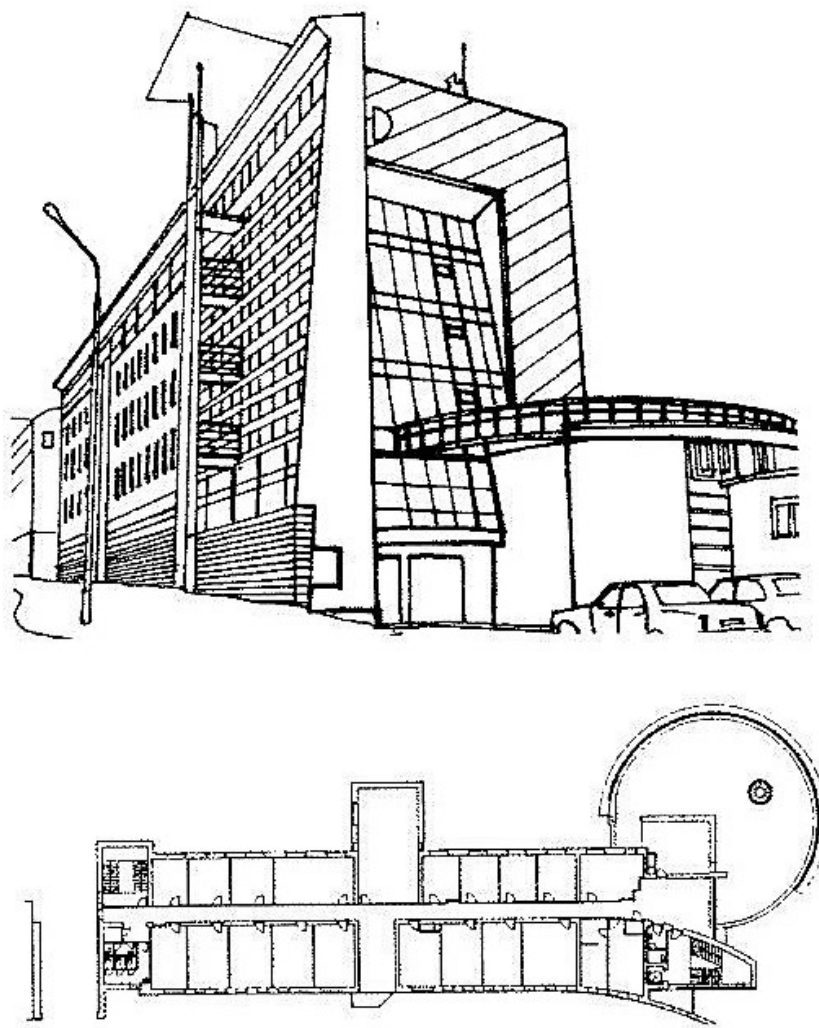
- kichik;
- o'rta;
- yirik;
- o'ta yirik.

Shahar tuzilmasidagi o‘rni bo‘yicha:

- shahar markazida – bankning hududiy boshqarmasi (shtab-kvartira);
- shahar tumanida – bank bo‘limi – bank agentligi;
- mikrotumanda, qishloq joyda – bank filiali.

7.5.2. Bank binolari yer uchastkalari

Bank binolari uchun yer uchastkalarining maydoni xodimlar soniga bog‘liq holda 0,4-0,6 gektar qilib qabul qilinadi. Bank hududi balandligi 2,5 m bo‘lgan to‘siq bilan o‘ralishi zarur.



**Nijniy Novgorod shahridagi “Garantiya” bankining binosi,
Rossiya, arxitektorlar E.Pestov, A.Xaritonov, N.Pestova, 1999**

Uchastkada xodimlar va mijozlarning avtomashinalari uchun to‘xtash joyi ko‘zda tutilishi lozim (100 ta ish joy uchun 20 to‘xtash joyi, har bir operatsion joy uchun 5 ta to‘xtash joyi). Uchastkaga inkassatorlar mashinasi kirishi uchun qulay kirish yo‘li tashkil etilgan bo‘lishi kerak.

7.5.3. Hajmiy-rejali yechim

Bank binosidagi qavat balandligi – 3,3 m (osma shiftlar uchun – 2,8 m, osma shipning pastki qismigacha).

Bank xonalari kirish zonalarini bo‘yicha quyidagi guruhlariga bo‘linadi:

1-guruh – mijozlar va bank xodimlari kirishi mumkin bo‘lgan xonalar;

2-guruh – bank xodimlari kirishi mumkin bo‘lgan xonalar;

3-guruh – bank xodimlarining cheklangan kontingenti kirishi mumkin bo‘lgan xonalar.

1-guruhga mijozlar uchun mo‘ljallangan xonalar kiradi: axborot-ma’lumotnoma, operatsion va kassa zallari, kredit bo‘limi, aholidan omonat qabul qilish bo‘limi, bank rahbariyati bo‘limi.

2-guruhga boshqa bo‘limlarning xonalari, bankka tegishli axborotni ishlash va saqlash bilan bog‘liq bo‘lgan xonalar va aloqa apparaturasi uchun xonalar kiradi.

3-guruhga – kassa, qo‘riqlash bloki va xavfsizlik xizmati xonalari kiradi.

Bu guruhlarni bir-biridan rejali va konstruktiv tarzda, buzishga qarshi muayyan darajadagi mustahamlikka ega devorlar bilan ajratish lozim.

7.5.4. Bank binosining funksional bloklari

Bank binosi normal faoliyat yuritishi uchun uning tarkibida quyidagi *funksional bloklar* bo‘lishi lozim:

- hisob yuritish-operatsiyalar bloki;
- kassa bloki;
- qo‘riqlash bloki;

- ofis xonalari bloki;
- hisoblash markazi;
- yordamchi xonalar.

Bank binolari uchun turli funksional, rejaviy va tipologik sxemalar mavjud. Ularning har birida bir tomondan – mijoz uchun, ikkinchi tomondan esa – bank xodimi uchun yaratilgan eng qulay sharoitlar asos bo‘lib xizmat qiladi

1. Hisob yuritish-operatsiyalar bloki tarkibiga quyidagilar kiradi:

- axborot-ma'lumotnoma zali;
- operatsiyalar zali;
- buxgalteriya xonasi;
- operatsiyalar zali qoshidagi elektron-hisoblash texnikasi uchun xona.

Axborot-ma'lumotnoma zali bank binosida vestibul funksiyasini bajaradi, uning vazifasi – bank binosida mijozlarni sara-lashdan iborat, bu yerda turli vizual axborot va chaqiruvchi tablo joylashtriladi. Bankning asosiy xonasi, ya'ni operatsiyalar zali-baryer vositasida maydoni deyarli bir xil bo‘lgan ikki: *mijozlar zonasi* va *hisob yuritish-operatsion xodimlar zonasiga* ajratiladi. Operatsiyalar zalining maydoni baryer yonidagi xodimlar zonasida joylashadigan bitta hisob yuritish-operatsion xodimga 12 m²dan to‘g‘ri keladigan qilib belgilanadi. Baryer poldan 115 sm balandlikdagi gorizontal panelga ega bo‘lishi lozim. Operatsiyalar zali, odatda, jismoniy va yuridik shaxslar uchun alohida qilib loyihalashtiriladi. Hisob yuritish-operatsiyalar xonalari-ning maydoni bir xodim uchun 6 m² to‘g‘ri keladigan qilib qabul qilinadi. Operatsiyalar bloki qoshida hisoblash texnikasi uchun alohida xonalar loyihalashtiriladi.

2. Kassa bloki tarkibiga quyidagilar kiradi:

- kassa zali;
- kassa uzeli.

Kassa zali mijozlar zonasi va *mijozlar pulni qayta hisoblashi uchun mo‘ljallangan zonaga* bo‘linadi. Funksional vazifalariga ko‘ra kassa uzeli takribiga kiruvchi *kassa kabinalari (operasion kassalar)*ning fronti mijozlar zonasiga qaratiladi. Mijozlar zona-

sining maydoni bitta operatsion kassa uchun 12 m² dan qilib, mijozlar pulni qayta hisoblashi uchun mo'ljallangan zonalar maydoni esa - bitta operatsion kassa uchun 4 m² dan qilib qabul qilinadi.

Kassa uzeli tarkibiga quyidagilar kiradi:

- operatsion kassalar;
- kassirlarning xonalari;
- qimmatbaho buyumlar saqlanadigan blok;
- inkassatsiya xonalari.

Operatsion kassalarning maydoni, odatda, 6 m² ga teng qilib loyihalashtiriladi. Operatsion kassa kabinasining eshigi kengligi 1400 mm dan kam bo'lmagan kassa orti maydoniga chiqishi kerak. Har bir kassa yonida *mijoz pulni qayta sanashi uchun xona* ko'zda tutilgan bo'lishi zarur.

Qimmatbaho buyumlar saqlanadigan blok quyidagilardan iborat:

- qimmatbaho buyumlar saqlanadigan xona (ombor);
- individual seyflar joylashgan xona.

Qimmatbaho buyumlar saqlanadigan xonaning to'suvchi konstruksiyalar (devorlari, poli va shipi) qobig'i qalinligi 300 mm dan kam bo'lmagan yaxlit fibrobetondan bajarilishi lozim. Bunda yondosh xonalar o'rtasidagi devorlar va ushbu qobiq oralig'ida ombor oldi xonasidan ko'rish mumkin bo'lgan eni 800 mm dan kam bo'lmagan *ko'rik yo'lagi* bo'lishi lozim. Qobiqning yuqori yuzasi va orayopma o'rtasida 250 mm dan kam bo'lmagan zazor (oraliq) qoldirilishi lozim. Inkassatsiya mashinalarini *yuklash-tushirish boksining* o'lchamlari – 10x6x3,5 m. Bevosita boks yonida qimmatbaho buyumlarni inkassatsiya mashinalaridan ushbu buyumlar saqlanadigan omborga tushirish-yuklash xonasi joylashtiriladi. Kassa uzelineing barcha xonalari juda ixcham (kompakt) va boshqa xonalardan funksional ajratilgan bo'lishi lozim, bunda kassa uzeli xonalarning quyidagicha o'zaro bog'liqligi ta'minlanishi kerak:

- qimmatbaho buyumlar olib kelinganida kassa uzeligaga kirish inkassatsiya mashinalarini yuklash-tushirish boksida amalga oshirilishi lozim;

- boksdan kirish inkassatsiya mashinalaridan qimmatbaho buyumlarni qayta yuklash xonasida bajarilishi va bu xona qimmatbaho buyumlar ombori bilan bog‘langan bo‘lishi shart;

- qimmatbaho buyumlar saqlanadigan omborga kirish faqat ombor oldi xonasidan amalga oshirilishi kerak;

- pul mablag‘larini qayta sanash xonasi ombor oldi xonasi va operasion kassalar bilan yaqindan bog‘langan bo‘lishi lozim.

3. Qo‘riqlash bloki tarkibiga quyidagilar kiradi:

- nazorat markazi xonasi;

- qo‘riqchilar xonasi;

- qurol o‘qlash va tozalash xonasi;

- qurol saqlanadigan xona.

4. Ofis xonalari bloki tarkibiga bo‘limlar va bank rahbariyati uchun mo‘ljallangan xonalar kiradi.

Tajriba shuni ko‘rsatayaptiki mamlakatimizdagi ofislar – ixtiyoriy rejalashtirilgan amerikacha ofis-park yoki yo‘lakli sxema bo‘yicha tashkil etilgan ana’anaviy evropacha ofislar emas, balki xonalari anfilada tizimida o‘zaro birlashtirilgan, ya’ni ma’lum darajada bir-biridan ajratilib qurishga asoslangan ofislardir:

a) bo‘limlardagi xonalar:

- kredit bo‘limi;

- aholidan omonat qabul qilish bo‘limi;

- yuridik bo‘lim;

- qimmatli qog‘ozlar bo‘limi;

- audit bo‘limi;

- valyuta bo‘limi;

- kartochkalar bilan ishlash bo‘limi;

- iqtisodiy bo‘lim;

- xo‘jalik bo‘limi;

- pensiya bo‘limi.

b) bank rahbariyati xonalari:

- qabulxona;

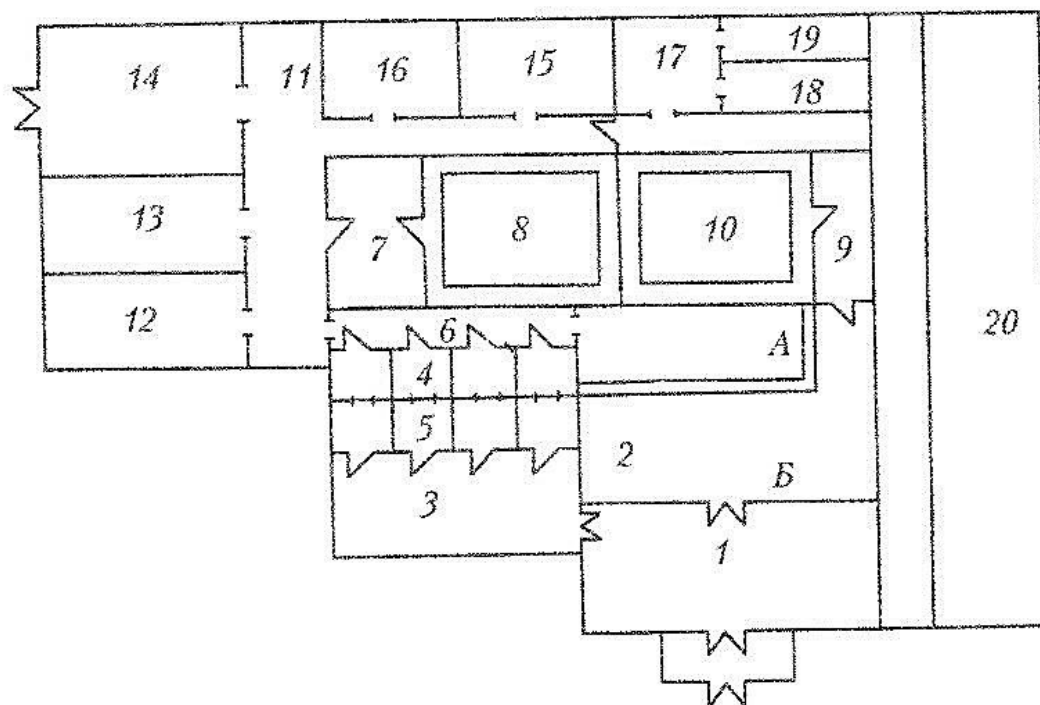
- bank boshqaruvchisining kabineti;

- uning o‘rinbosarlari kabinetlari.

5. Yordamchi xonalar:

- arxiv;

- blanklar saqlanadigan xona;
- xizmat ko'rsatuvchi xodimlar xonasi;
- dam olish xonasi;
- xo'jalik anjomlari saqlanadigan omborlar;
- sanitariya bloklari;
- texnik va muhandislik xonalari.



Universal tipdagi bank xonalarining funksional zonalashtirishi sxemasi:

A – operatsionchilar zonasi; B – mijozlar zonasi; 1 – axborot-ma'lumotnoma zali; 2 – operatsiyalar zali; 3 – kassa zali; 4 – operatsion kassalar; 5 - mijozlar pulni qayta hisoblashi uchun mo'ljallangan kabinalar; 6 – kassa ortidagi maydon; 7 – ombor oldi xonasi №1; 8 – qimmatbaho buyumlar saqlanadigan ombor; 9 - ombor oldi xonasi №2; 10 – individual seyflar ombori; 11 – pullarni qayta yuklash xonasi; 12 – pullarni qayta hisoblash xonasi; 13 – pullarni qabul qilish-topshirish xonasi; 14 – Inkassatsiya mashinalarini yuklash-tushirish boksi; 15 – kassir xonasi; 16 – inkassator xonasi; 17 – qo'riqchilar xonasi; 18 – qurol saqlanadigan xona; 19 – qurol o'qlash va tozalash xonasi; 20 – ofislar.

Yordamchi xonalar har bir blok qoshida tanlangan rejalashtirish sxemasiga bog‘liq ravishda joylashtiriladi. Bank binosining badiiy obrazi ijtimoiy omillar, bank joylashgan hududdagi mavjud shaharsozlik vaziyati, hajmli-fazoviy va konstruktiv yechimlarga bog‘liq holda shakllantiriladi. Mamlakatimizdagi zamonaviy bank qurilishida bank binosi tashqi ko‘rinishining ikkita yo‘nalishini kuzatish mumkin: an’anaviy, tarixiy merosga murojaat qilish va muayyan me’moriy uslub alomatlari bo‘lmagan ratsional yo‘nalish, ya’ni bank ofis yoki biznes-markaz sifatida qabul qilinadi. Odatda, birinchi yo‘nalish qo‘llanilganida salobatli va hashamdor qiyofaga ega bino gavdalanadi, ikkinchi yo‘nalishda esa – sodda-roq, xalq ommasiga yaqinroq bo‘lgan bank binolari tasavvur qilinadi.

VIII-BOB. SANOAT BINOLARINI LOYIHALASHNING FUNKSIONAL - TEXNIKAVIY ASOSLARI

Sanoat arxitekturasini to'g'risida shu narsani takidlab o'tish lozimki, hozirgi davrga kelib, ushbu bino va inshootlar uziga xos bo'lgan tipologik xususiyatlari bilan boshqalardan ajralib turadi. Sanoat binolari arxitekturasining bunday holatga kelishi albatta o'z-o'zidan bo'lgan emas. Insonlarning turmush tarzining o'zgarishi, har bir sohada bo'lgan zamonaviy talablar, ishlab chiqarishga yangi texnologik jarayonlarining kirib kelishi, ishchi-xizmatchilarning individual ishlash faoliyatidagi katta o'zgarishlarning barchasi oqibatida ushbu sanoat arxitekturasining beqiyos darajada o'zgarishga olib keladi.

Bino va inshootlar turlarining arxitekturaviy rivojlanishda tarixiy jarayonlarning o'ziga xos xususiyatlari mavjud. Agar arxitekturaning dastlabki rivojlanishida - antik va o'rta asrlarda eng keraklik ahamiyatlik professional arxitektura obyektlari bo'lib cherkov va qasrlar hamda (antik davrda) stadionlar deb hisoblangan bo'lsa, o'rta asrlarga kelib (munisipalitet va ildeylar) Renessans vaqtida - taniqli insonlar, zodagonlar oilasiga mansub binolar, cherkovlar, kapitalizm, davriga yaqinlashib borganda esa - yirik ma'muriy idoralar, nufuzli jamoat binolari hamda yangicha cherkovlar va nihoyat bizning davrimizga kelib bularning qatorida sanoat binolari ham nihoyatda zarur va ahamiyatga molik bo'lib qoldi.

Keyingi yillar ichida respublikamizdagi istiqlool sharoiti tufayli bo'layotgan ijtimoiy-iqtisodiy sohadagi o'zgarishlar bundan dalolat beradi. Turli xildagi qo'shimcha korxonalarining, fermer xo'jaliklarining rivojlanib ketishi natijasida ko'plab kichik, o'rta sanoat korxonalarining, respublikalararo trassalar, ko'prik inshootlarining ko'plab qurilayotganligi loyihachilar va quruvchilar oldiga juda katta mas'uliyatlarni yuklaydi.

"Demak, sanoat bino va inshootlarning rivojlanish jarayonlarini hal qilishda ijtimoiy, ilmiy texnikaviy omillar ham o'z ta'sirini o'tkazadi: ya'ni ilm, fan va texnikaning so'nggi yutuqlarini, egiluvchan avtomatik tizimni, ishchilarning avtomatik ravishda boshqaruvi, mikroprotssessor vositalari bilan ta'minlash, stanoklarni markazlashgan tizimdan boshqarish kabilarni ishlab chiqarishga joriy qilish kabilar. Shu bilan birga ishchi xizmatchilarni ish soatlarini kamaytirish, ularni malakalarini oshirish bularning barchasi bino va inshootlarning fazoviy muhitini tashkil qilishda, ishning xususiyatidan kelib chiqib ishchilar jamoasini tashqil qilish shakli bo'lib hisoblanadi. Bu degani faqat inson omili bo'libgina qolmasdan, o'z navbatida ishlab chiqarish binolarining texnologik jarayoniga va ularning arxitekturaviy yechimiga ham ta'sir qiladi.

Klassifikatsiyasi (toifalanishi).

Bino va inshootlarning toifalanishda asosiy bosh ko'rsatgich bo'lib, ularning, ya'ni binoning nimaga xizmat qilish, qavatlilik, kapitalliligi hamda uning foydalanishga topshirilish xususiyati xizmati hisoblanadi.

Xizmatiga (binoning mo'ljallanganligi) qarab sanoat binolari quyidagilarga bo'linadi: asosiy ishlab chiqaruvchi, yordamchi, energetik boshqarish, transport va omborxonalar.

Asosiy ishlab chiqaruvchi binolarga - sexlar, yarimfabrikat ishlab chiqaruvchilar kiradi.

Ishlab-chiqarishning texnologik yunalishga ko'ra, kuygarmokli bo'lgan quyidagi guruhga mansub bo'lish mumkin: tog-kon ishlab chiqaruvchi va tog jinsini qayta ishlash sanoatiga (temir, tosh ko'mir, neft, gaz, slans, torf, osh tuzi va boshqalar) kiradi;

Neft va kimyo hamda kimyo sanoatiga - (neftkimyo, neftni qayta ishlash, gazni qayta ishlash, superfosfat, soda, azot va xlor, kimyoviy kalava, sintetik kauchuk, lakbuyok, rezina sanoati);

Mashinasozlik sanoatiga – (og'ir, o'rta va yengil, samolyot-sozlik zavodi, kemasozlik va temir yul: to'liq ish sikliga ega yoki maxsuslashtirilgan);

Priborsozlik va radioelektronika – (elektrovakuum) priborlar, o'lchov apparatlari, televizorlar, radiopriyomniklar, magnito-

fonlar, elektron-hisoblagich mashinalari, avtomatlashtirish va boshqaruv);

Yogochni qayta ishlash va sellyuloza-qogʻoz sanoati – (oʻrmon qirgʻish va uy qurilish sanoati, jihozlar yasash, gugurt fabrikalari va boshqalar, gidroliz-spirt va xamirturish chiqarish, qogʻoz va karton ishlab chiqarish zavodlari);

Qurilish industriyasi sanoati – (sement, gips, asfalt, suyuk oyna, gisht va boshqalar, uy qurish kombinatlari, temir-beton uskunalari va boshqa);

Toʻqimachilik va yengil sanoat muassasalari – (paxta qogʻoz, yungli gazlamalar, ipak mahsulotlari, kanop mahsulotlari ishlab chiqaruvchi korxona va muassasalar kiradi).

Bular uch xil texnologiyaga ega: yigiruvchi, tikuvchi va bezatish.

Zavod va fabrikalar – poyafzal, charm, galantereya, trikotaj va tikuvchilik.

Oziq-ovqat sanoati - (gusht-sut mahsulotlari, novvoyxonalar, qandolatchilik, meva-sabzavot mahsulotlari, parfyumeriya va kosmetika va boshqa tegirmonlar, qushxonalar, vinochilik, qand zavodlari va boshqalar);

Yordamchilarga-zavodlar idorasi binolari, sex idoralari, xizmatchilar xonalari, ovqatlanish maskanlari, sogʻliqni saqlash punktlari kiradi.

Energetika inshootlariga – kuzonxonalar, elektrostansiyalar (GES va TES), gazogeneratorlar, kompressor xonalari va boshqalar kiradi.

Xoʻjalik va transport omborxona binolariga mahsulotlarni saklashga, material, yarim - fabrikatlar, tayyor mahsulotlar, transportni joylashtirishga xizmat qiluvchi (garajlar, depo, mashinalarni turish joylari va boshqalar kiradi).

Ishlab chiqarish binolarining qavatlilikligi uning xizmati yuzasidan, anik joyga muljallashganligidan kelib chiqqan holda: bir qavatlik (hozirgi vaqtda 70-80q binolar) yoki ikki qavatlik hamda ayrim hollarda koʻpqavatli boʻlishi mumkin.

Bir qavatlik ishlab chiqarish binolari
-tarixan anʼanaviy bino tiplariga kiradi.

Ular o'ziga xosligi shundan iboratki, barcha texnologik jarayonlar gorizontaal tekislikka joylashtirilgan, gorizontaal transport (to'shik, osma, kranlik), qurilish uskunalari texnologik jarayondan kat'iy nazar (yiriklashtirilgan ustunlar to'g'ri, jihozlarni xohlagan-cha surishga osonlik) hamda butun ishlab chiqarish maydoni buylab (yuqoridan yorug'lik fonari) tabiiy yorug'lik bilan ta'minlanadi. Kamchiligiga: foydalanish maydonining nihoyatda kengayib ketganligi va ekspluatatsiya qilishga ko'p xarajat sarflanishidir.

Bir qavatlik ishlab chiqarish binolarini kengaytirilgan oraliqqa ega bo'lgan, ko'p oraliqli (muttasil qurilishga ega bo'lgan bino) yoki pavilonli qurilish binolariga ega bo'lgan, to'g'ridan-to'g'ri binoni shamollatishni ta'minlab beradigan, tashqi sodda tanlov bilan, katta yong'in xavfsizligini ta'minlovchi shaklida bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Ko'p qavatlik sanoat ishlab chiqarish binolarining afzallik tomonlari: - bir qavatlik binolariga nisbatan - qurilish maydoni va tashqi tusiqlarini nihoyatda kamayganligidir.

Kamchiligi sifatida esa sanoat ishlab chiqarish binosiga kirish, chiqish yo'llarining ko'pligi hamda jihozlarni joylashtirish uchun ko'proq ustunlarni ishlatishga to'g'ri kelishdir.

Ishlab chiqaruvchi sanoat binolarining kapitalligi bo'yicha 4 sinfga toifa ajratish mumkin. Bundan avval, ya'ni qaysi toifaga ajratishdan oldin bino uskunalarining yong'inga chidamliligiga va qancha muddatga xizmat qilishligini aniqlash lozim bo'ladi.

Ishlab chiqarish binolaridan foydalanish xususiyatlariga qarab, bir xildagi sanoat binolarini yoki bir nechta turli o'zgarib turuvchi xususiyatga egaligiga qarab belgilanadi.

Hozirga kelib, texnika taraqqiyotining beqiyos darajada o'sib borish ya'ni universal texnologik jihozlarning ko'payib borayotganligi natijasi o'larok, ishlab chiqarishni, texnologik jarayonlarni tezlikda almashtirish, kengaytirishga mo'ljallangan turli-tuman texnologik tizimli, yordamchi energetikali traedspportlik va ombor-xonalarni ham bir binoda joylashtirishni imkonini beraoladigan birgina korpusda bir nechta gektarlik maydonga esa bo'lgan bino va inshootlarni qurilishni taqozo qilmoqda.

Buning aksi, zamonaviy sanoat binolaridan yanada ko‘proq; iqtisod qilish, binoning qurilish hududiga, kommunikatsiya tarmoqlariga ketadigan sarf-xarajatlarni kamaytirish maqsadida ko‘p qavatlik sanoat binolarining loyihasini yaratish ayniqsa, elektron sanoat, oziq-ovqat, to‘qimachilik, poyafzal ishlab chiqarish, tipografiya va shu kabilarga bo‘lgan talablar ortib bormoqda.

Hozirda chet el va respublikamiz sharoitida ham Sanoat tumanlari yoki hududlari deb aytiluvchi ibora paydo bo‘ldi.

Bularning afzalliklari shundaki: sanoat obyektlari bir joyga jamlangan, ishlab chiqarish binolari umumiy elektr tarmoqlashtirilgan va tozalash inshootlari, umumiy madaniy-maishiy va kommunal xizmati, (bular juda katta hududlarni, kapital mablag‘ni va foydalanishga ketadigan sarf xarajatlarni iqtisod qiladi) hamda sanoat - yashash joylari tumanlarini yaqinlashtirish ham tejamkorlikka erishishning eng katta omillaridan hisoblanadi.

Qishloq xo‘jaligi sanoati binolari.

Bino va inshootlarning umumiy klassifikatsiyasida (toifalanishda), shaxsan ularning alomatlariga qarab ishlab - chiqarish (sanoat) va fuqaro binolari (turar joy binolari, jamoat bino va inshootlari) bilan birga, qishloq xo‘jaligi bino va inshootlarini ham alohida ta’kidlab o‘tish lozim: go’sht va sut mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi bino va inshootlar, tuxum, himoyalangan tuproqdagi sabzavot, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlash va saqlash, yem ishlab chiqarish va saqlab Mineral o‘g‘itlarni saqlash xonalari va boshqalar.

Bular ham o‘z navbatida ishlab chiqarish texnologiyasini tashkil qilishiga qarab kompleks (majmualar)larga, fermalarga va unchalik katta bo‘lmagan xo‘jaliklarga, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlash, saqlash, o‘g‘itlar ishlab chiqarishlarga bo‘linib ketadi.

Qishloq xo‘jalik sanoat majmuasiga: yirik shoxli hayvonlarning chorvachilik sut ishlab chiqarish yo‘nalishi majmuasi (kompleks), mol go’shti mahsuloti yo‘nalishi, chuchqachilik fermalari, don urug‘lari va qayta ishlash va boshqa turdagi zavodlar, parrandachilik fabrikalari, yirik sovuqxonalar va omborxonalar,

mol mahsulotlari hamda tez buziladigan mahsulotlar va yana madaniy o'g'itlarining omborxona majmualari kiradi.

Klassifikasiya.

Qishloq xo'jalik binolari ham sanoat ishlab chiqarish binolari kabi ularning o'tga chidamlilik darajasiga, uzoq muddatiga xizmat ko'rsatishga qarab 4 toifadagi (klass) kapitalligiga (ustuvorlikka) bo'linadi. Uning ustivorligini tanlashda texnologiyasini va ishlab chiqarish mexanizatsiyasini har 8-10 yilda almashtirib turishga, yangilanishga mo'ljallangan bo'lib binoning xizmat qilish davri II - III klassni tashkil qilgani holda, ko'pincha ko'pchilik binolarni loyihalashda iloji boricha ichkari tomonlarda tadich ustunlarisiz bo'lishiga harakat qilinadi. Kompleks (majmualarda) va fermalarda binoning xizmat funksiyasidan kelib chiqqan holda asosan ikki tipga bo'linadi: asosiy ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatuvchi vazifalari uchun.

Asosiy ishlab chiqarishga mo'ljallangan bino va inshootlarda kerakli bo'lgan kompleksini vazifasiga doir bo'lgan texnologik jarayon, ferma yoki boshqa ishlab chiqarishda (chorvachilik, yovvoyi xayvonot dunyosi va parrandachilik bino va inshootlari, silos elevator korpuslari, sabzavotchilik va meva saqlash, issiqxonalar, mineral o'g'itlarni saqlash) majmualardir.

Asosiy ishlab chiqarish bino va inshootlari-tor mahsuslashtirilgan, ixtisoslashtirilgan va keng ixtisoslashtirilgandan iborat.

Tor maxsus ixtisoslashtirilgan binolarda faqat bitta ishlab chiqarish sikli majmuada ko'rsatilgan bo'ladi;

ixtisoslashtirilgan binolarda esa, chegaralab qo'yilgan sikl bajariladi;

keng ixtisoslashtirilgan binolarda kompleksdagi oxiriga yetkaziladigan tugal mahsulot ishlab chiqariladi.

Qishloq xo'jalik bino va inshootlari ham xuddi sanoat bino va inshootlari kabi ishlab chiqarishning qaysi bir tipiga mansubligidan va uning strukturasidan qat'iy nazar, asosiy ishlab chiqaruvchi ishlab chiqarishga xizmat ko'rsatuvchi va mehnatkashlarga xizmat ko'rsatuvchi obyektlar guruhidan tashkil topadi.

Ishlab chiqarish bino va inshootlariga xizmat ko'rsatuvchi binolar asosini: xomashyo mahsulotlarini dastlabki tayyorlov va

qayta ishlash va mahsulotlarni joʻnatish binolari hisoblanadi. Bularga yana suv taʼminoti inshootlari, oqava suvlar, elektr va issiqlik taʼminoti, qattiq koplamali kirish yoʻllari, texnik maydon, yongʻin inshooti va toʻsiqlar kiradi.

Omborxona bino (inshoot)lariga mahsulot saqlovchi, yordamchi materiallar, xoʻjalik inventarlari, ishlab chiqarish chiqindilarining xonalari kiradi. Yordamchi binolar esa kompleksda ishlovchilar uchun xizmat koʻrsatishdi.

Qishloq xoʻjalik ishlab chiqarish binolari ham bir qavatlik va koʻp qavatlik boʻladi.

Bir qavatlik binolar eni jihatidan tor boʻlgan (eni 18m.dan kam), keng enli (24-48m) va monoblokli (ustunlari oraligʻi koʻp boʻlgan blok tipidagi (eni 54 m) binolardan iborat boʻlishi mumkin.

Koʻp qavatlik asosiy ishlab chiqarish binolari juda kam qoʻllaniladi. Ayrim parrandachilik fabrikalarida ishlatish mumkin.

Bundaylarni qoʻllash uchun yana qoʻshimcha kugoʻrusli qurilmalar qilish mumkin. Masalan, bunga yorqin misol qilib qishloqdagi chorvachilik binolarining yuqori qavatida, chordoqlarda hayvonlar - mollar uchun ozuqa – pichanlarni saqlash mumkin.

Ammo - loyihachilar oldiga bunday binolarni qayerda va qanday sharoitda koʻrish masalasi hozirgacha asosiy muammolardan biri boʻlib qolmoqda.

Resurslarni tejash, yoqilgʻi, energiya, (xomashyo) materiallarga boʻlgan talab oʻsib bormoqda. Qisqacha vaqt ichida loyihalashtirilayotgan va koʻtarilayotgan binolar, tez-tez oʻzgarib turadigan texnologiya talablari asosida va ishlab-chiqarish sharoitida progressiv arxitektura-qurilish yechimini, uning hajmiy kompozitsiyasini va umuman Sanoat arxitekturasini hal qilish, tipologik talablarga javob beradigan loyihalarni yaratish zamon talabi boʻlib qolaveradi.

Mutaxassislar korxona tiplarini koʻzdan oʻtkazayotganda shunday sanoat tarmoqlarini tipologik fazilatlariga ahamiyat berishadiki, unda sanoat korxonalarini texnologik protsess talablari bilan uzviy bogʻliq arxitektura- fazoviy, kompozitsion va konstruktiv yechimlarini eng xarakterli va muhim jihatlari yaqqol

aks etsin. Sanoatda ishlab-chiqarish asosiy *protsesslari* va *klassifikatsiyalash* qator xususiyatlarga qarab bajaralishi mumkin: texnologik protsessli tashkil qilish uslubi, ishlatiladigan xom ashyo ko‘rinishi, uni ishlov berish jarayoni bir necha marta takrorlanishi. Texnologik protsess tashkil qilish uslubiga qarab, vaqti-vaqtida ishga tushadigan protsessi uzluksiz *protsessga*, o‘tkazish yotadi. Xom ashyo ishlov berish jarayoni necha marta takrorlashiga qarab ochiq sxemali protsessoar bo‘lishi mumkin, unda boshlag‘ich xom ashyo mahsulotlarga bir marotaba ishlov beriladi. Tutash (aylanma) *protsesslarga* xom ashyo bir necha marta protsessli boshlang‘ich nuqtasiga qayta ishlov berish uchun qaytariladi, ba‘zan qayta ishlovga egrokli (*regeneratsiya*) - ilinadi.

Shunday qilib, zamonaviy sanoat korxonasi - bino va inshootlar kompleksi, mashinalar, zarur xom ashyolar, materiallar, yoqilg‘i va boshqa ishlab-chiqarish-texnik organizmdir. Ishlab-chiqarish protsessini tashkil qilish shaklli ishlab-chiqarish strukturasini belgilaydi, va u korxona tarz-yechimiga mos bo‘ladi, boshqacha qilib aytganda sexlar, xizmat ko‘rsatuvchi obyektlar va xo‘jaliklarni territorial joylashtirish ishlari hal bo‘ladi. Sanoat korxonalarini konstruktiv ravishda mujassamtirilishi kerak bo‘lgan, muammolar hal qilinadi. Sanoat binolari va inshootlari eng *effektli* texnologik protsessli talablari hisobga olinib loyihalash tirilishi kerak.

Loyihani arxitektura-qurilish ishlovi asosi bo‘lib, ishlab-chiqarishning texnologik sxemasi yoki diagrammasi (mazkur sexning ishlab-chiqarish protsesslari orasidaga funksional bog‘lanishlarni grafik tasviri), xizmat qiladi. Xonalarni texnologik ishlab-chiqarish sxemasini *funksional* bog‘lanishlarini urgani, sex bo‘limlari va xonalar joylashuvini ratsional ketma-ketlikda bajarishga imkon beradi, shuning uchun bino tarzini (*planini*) loyihalash uchun, sxema-dastlabki baza bo‘lib xizmat qiladi. Korxona bosh plani-kompozitsiyasi asosiga general ish diagrammasi kiritilishi kerak, chunki bu diagramma korxonani barcha maydondagi asosiy texnologik oqim sxemasidir. Shu asosda tashkilotlardan keyingina korxonani ishlab-chiqarish protsessli ratsional tashkil qilinganligini ta‘minlovchi, bosh reja ishlatiladi. *General ish diagram-*

masidan foydalanib, barcha binolar, inshoot va qurilmalarni korxona maydoni uchastkasida o‘zaro joylashtiruvini, yuk va odamlar oqimini u yoki bu harakat sxemasini uchastka o‘lchamlari, shakli va transport yo‘llarini yo‘nalishlari bilan belgilanishini hisobga olgan holda hal qilinadi.

8.1. Sanoat korxonalarining hajmiy - rejalash kompozitsion yechimiga ishlab chiqarish texnologiyasi va muhitning tasiri

Ishchilarga madaniy - maishiy xizmat ko‘rsatish binolari har qanday sanoat korxonalarini loyihalashda arxitekturlarning asosiy e‘tiborini tortadigan va yordamchi xonalar qatorida katta o‘ziga yarasha mavqe bo‘lgan obyektlardan biri bo‘lib hisoblanadi. Me‘yoriy hujjatlarda ham eng tez o‘zgarib turadigan “Ma‘muriy va maishiy binolar” QMQ asi hisoblanadi.

Keyingi vaqtdagi ma‘muriy-maishiy xizmat ko‘rsatish binolarini loyihalashga ishchi - xizmatchilarga sharoitini yaxshilashga bag‘ishlangan yangicha ijtimoiy-iqtisodiy va tashqiliy- texnikaviy faktorlar paydo bo‘la boshladi. Buning natijasida barcha loyihalash hujjatlarini qayta qo‘rib chiqishga to‘g‘ri kelmoqda» aholining turmush tarzini va ehtiyojini qondirish uchun madaniyat darajasi bilan bog‘lik bo‘lgan hayotiy sharoitlarni yanada yaxshilash (shu jumladan, yashash sharoitini ham) maqsadida ish joylariga va xizmat ko‘rsatish muassasalariga bo‘lgan talablar ortib bormoqda. Tajriba shuni ko‘rsatmokdaki, yordamchi binonalarini loyihalashda, ayniqsa, maxsuslashtirilgan ma‘muriy-texnikaviy-umumzavod boshqaruv, umumuzeylar boshqarmalari, konstruktorlik byurolari, muhandislik korpuslari va boshqalar, murakkab texnika apparatlari bilan jihozlangan, muhandislik jihozlari xonalari va binolarini shamollatish yoki isitish bilan bog‘liq bo‘lgan muammolarini hisobga olishga to‘g‘ri kelmoqda.

Sanoat korxonalaridagi va boshqarmalardagi madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatuvchi xonalar normativ talablarga qarab quyidagi toifalar/guruhini tashkil etadi:

- Sanitariya - gigiyenik (maishiy) mo'ljallangan - garderob, dushxonalar, yuvinish xonalari, ko'ritish, chang tozalagich va kiyimlarni zararsizlantirish va boshqalar;

- Umumiy ovqatlanish - oshxona, bufetlar;

- Madaniy - ommaviy xizmat ko'rsatish, dam olish va ma'rifat - to'garak mashg'ulotlari xonalari, yig'ilish zallari, dam olish xonalari;

- Tibbiyot xizmati-feldsherlik punkti, soglikni saqlash punkti, poliklinikalar;

- Boshqarmalar, konstruktorlik byurosi, o'quv mashg'ulotlari va jamoatchilik tashkilotlari.

Ishlovchilarning soniga, korxonaning ishlash rejimiga (tartibiga) va boshqarma xonalari shaharsozlik sharoitiga ko'ra: ishlab chiqarishning ichidagi binoda; ishlab chiqarish binosiga birlashtirilgan; alohida turuvchi binolarda bo'lish mumkin.

Sanoat binolarining kompozitsiyasini tadqiqoti shuni ko'rsatadiki, asosiy binolarni madaniy-maishiy va boshqarma binolari bilan birgalikda olib borilishi orqali ajoyib arxitekturaviy-fazoviy yechimlarni hosil qilish mumkin ekan. Tajribadan ma'lumki, sanoat korxonalari loyihada umumiy maydonning 22q ini yordamchi xonalar egallaydi, bulardan maishiy xonalar-8, ma'muriyat xonalari-3, muhandislik laboratoriyalar-2, umumiy ovqatlanish-2,5, tibbiyot va madaniy xizmat ko'rsatish-1,5q joyni egallaydi.

Yordamchi xonalarning hajmiy-rejalashtirish bu yerda ham xuddi fuqaro binolarining xususiyatlariga o'xshab ketadi.

Bu sohada ilmiy izlanishlarning ilmiy asoslangan natijalarini loyihaviy-qurilish amaliyotiga tadbiiq etish va qo'llash, sanoat arxitekturasini muvaffaqiyatli ravishda rivojlanishga, uning iqtisodiyotini samarali bo'lishga, ijtimoiy hayotdan orqada qolib ketmasligiga hamda hayotiy talablarni qondirishga xizmat qiladi.

Chet el tajribasidan

Sanoat binolarini loyihalashda ularni turli xil maqsadda ishlatilishi va ishlab chiqarish sektoriga moslashni o'lchab ko'rish kerak. Ko'pincha ishlab chiqarish binolarini konstruktiv va funksional vazifasini talabga javob bermasligini, qaytadan rekonstruksiya qilib bo'lmaslik hollari ko'p uchrab turadi. Chunki

„funksiya” ya’ni uning vazifasini oldindan belgilash va shunga qarab qurish eng asosiy narsa bo’lib hisoblanadi. Har qanday binoni ham birorta oddiy „maket” deb qarash noto’g’ri tushuncha bo’ladi. Hozirgi vaqtda bir-necha xildagi tizimli turdagi yaratilgan o’zini samaradorligini isbotlagan, kerakligicha o’zgartirishlar kiritishga imkon beradigan texnologik innovatsiyalar mavjud.

Masalan, tomning konstruksiyasini baholash uchun:

- Yuk ko’taruvchi qobiliyatini va har bir yo’nalishida ham yengilgina o’zgartirish servisi mavjud.

- Nuqtaga tayyor qiluvchi yuklama qobiliyati va osongina balandlikka yuk ko’taruvchi transport jihozlarini ham joylashtirish mumkin bo’lgan (tomlar, konveyerlar) mavjud.

- Tabiiy yorug’lik masalasi (yorug’lik tushishi yoki nur qaytishi, issiqlikni yo’qotish).

- Uzoq muddatga chidamliligi va texnikaviy xizmat ko’rsatishi (ishlab chiqarish samarasi va tozalash zaruriyati qaytadan bo’yash toza hududlarda) kerak.

Ilg’or texnologiyalar.

Bu tipdagi zavodlarda yukori sifatli jarayonlarni yoki atrof-muhitdagi xodimlarga nisbatan yirik va mayda korxonalar dizayniga qo’yiladigan talablarni ko’yishni taqozo etadi. Tomlarga va pol ostiga karashli bo’lgan joylarda tezkor usulda xabar olib turishni talab etadi. Ishlab chiqarish bilan laboratoriyalar va ma’muriyat sohalarida kerak bo’lgan taqdirda texnologik innovatsiya va muhim bo’lmagan bozorlarni tezda o’zgartirish imkoniyatiga bo’lgan talablar qo’ymoq lozim bo’ladi.

Yuqori texnologiyali sanoat binolariga, poydevor bo’lishi talab etiladi, chunki hajmiy jarayoniga kira olish va marshrutlashtirish xizmatlari joriy qilinadi; tomning konstruksiyasi 1,2kg/m² tarqatilgan yuklama (xizmati); Tirik zavodlarda esa, 15-20 qavatlar uchun yuklama kg/m² ni tashkil etadi, 10-15kg/m² yuqori ish kuchi talab qiladigan yig’ish joylarida bo’ladi.

Nazorat uchun savollar

1. Turar joy uylarida umumiy xona bilan mehmonxonani farqi nimada?

2. O'zbekistonda uy-joy qurilishida nimalar hisobga olinadi?

3. Aholini joylashtirish usuliga qarab, uy-joylar necha guruhga bo'linadi?

4. Yirik shaharlarda uylar qurishda eng asosiy narsa nimadan iborat?

5. Insolyatsiya deb nimaga aytiladi?

6. Xonadonlar qanday bo'laklarga bo'linadi?

7. Umumiy xonaning maydoni va proporsiyasi nima?

8. Yotoqxonalarining orientatsiyasi qanday bo'ladi?

9. Xonadon uchun mo'ljallangan zinapoyalarning og'ish burchagi qanday nisbatda bo'lgani eng yaxshi?

10. Turar uy-joylarning asosiy elementi nimalardan iborat?

11. Uy-joylar arxitekturasiga ta'sir etuvchi omillar?

12. Quyoshga qarshi qurilmalar necha xil bo'ladi?

13. Umumiy xonaning vazifasi nimadan iborat?

14. Xonadonlardagi yotoqxonalarining proporsiyasi qanday bo'lgani ma'qul?

15. Shlyuz deb nimaga aytiladi?

16. Xonadonlar uchun eng yaxshi orientatsiya qaysi hisoblanadi?

17. Yakka tartibdagi uylar necha xil bo'ladi?

18. Turar joylarda yo'laklarning eni necha metrgacha bo'lishi kerak?

19. Tambur funksiyasi nimadan iborat?

20. Shlyuz qayerda ishlatiladi?

21. Shlyuzlar o'lchami qanday?

22. Dahlizning funksiyasi nimadan iborat?

23. Umumiy yashash xonalarining qo'shimcha yoritilishi qanday amalga oshiriladi?

24. Binoning vertikal bog'lanish joyi nimadan iborat?

25. Binoning gorizontal bog'lanish joyi nimadan iborat?

26. Loyihalashda qanday arxitekturaviy badiiy ko‘rsatkichlar muxim rol o‘ynaydi?

27. Binolarni loyihalashda eng asosiy ko‘rsatkichlar nimalardan iborat?

28. Funksional joylashtirish deganda nimani tushunasiz?

29. O‘zbekiston nechanchi klimatik qurilish hududiga qaraydi?

30. Qanday qutb yo‘nalishida gorizontal quyoshdan saqligichlar ishlatiladi?

31. Texnik qavatlar nechanchi qavatda joylashadi?

32. Janub tomonga qanday quyoshdan saqlagich o‘rnatiladi?

33. Janubi g‘arb tomonga qanday quyoshdan saqlagich o‘rnatilgani ma’qul?

34. Oshxonalar qaysi tomonga qarab qurilishi lozim?

35. Eng kichik oshxonalarning sathi?

36. Eng kichik yotoqxonalarning sathi?

37. Uy joylar yashash joyiga qarab necha guruhga bo‘linadi?

38. Seksiya nimadan iborat?

39. Turar joylar qurilish joyini tanlashda nimalar hisobga olinadi?

40. Evakuatsiya deganda nimani tushunasiz?

41. Xonadon deganda nimani tushunasiz?

42. Tarxiy tuzilmasiga ko‘ra zinapoyalar necha marshlik bo‘ladi?

43. Yuqori qavatlik uylar deb nimaga aytiladi?

44. Liftlar nechanchi qavatdan so‘ng o‘rnatiladi?

45. Galereyadagi to‘siqlarning balandligi qanday bo‘lgani ma’qul?

46. Ikki zina oralig‘idagi yo‘lakning masofasi necha metrgacha bo‘lish mumkin?

47. Eng ko‘p tarqalgan seksiyalik xonadonlar?

48. Shahar va qishloq uylaridagi farq nimasi bilan ajralib turadi?

49. Turar uy-joylarning oldida turgan muammolar?

50. Uylarni shamollatish necha xil yo‘l bilan amalga oshiriladi?

51. Daxlizni eni necha metrni tashkil etadi?

52. Xojatxona eshiklari qaysi tomonga ochiladi?

53. Osma ayvon (balkon) deganda nimani tushunasiz?

54. Terassa deb nimaga aytiladi?
55. Ertoʻlaning funksiyasi nimadan iborat?
56. Chordoq nima?
57. Turar joylarda erkerning funksiyasi nimadan iborat?
58. Mansard qavat deb nimaga aytiladi?
59. Binoni kubaturasi deganda siz nimani tushunasiz?
60. Pent xaus deganda nimani tushunasiz?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Quentin Pickard. The Architects Handbook. Blackwell Publish.: London.,2002, 454 p.
2. Annette Gigon. Apartment Buildings new concepts., The stainless steel Cat 2005, 360p.
3. Simone K Schleifer. Architectures de demain projets futurists.: Editions place des victoires. 2011y. 600p.
4. Gunter Pfeifer and Per Brauneck. Residential Buildings A typology Basel.: 2015, 151p.
5. Philip Jodidio. Descubrir la Arquitectura. Lunweg editors.: 2013, 260p.
6. Zaha Hadid. The Complete Buildings and projects. Essay by Aaron Betsky with 448 illustration, 328 in colour/ Thames and Hudson.
7. Лисисиан В.М., “Архитектурное проектирование жилых зданий”. Москва, Стройиздат, 2005.
8. Terry Kirk “The architecture of MODERN ITALY/ New York., 2005.
9. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asrga intilmoqda. – T.: “O‘zbekiston”, 2000 .
10. Asamov R.D., Inogamova M. “Turarjoy binolari tipologiyasi” o‘quv qo‘llanma. TAQI, T. 2000 .
11. Ubaydullaev X.M., Inagamova M.M. “Turar joy va jamoat binolarini loyihalashning tipologik asoslari”. –T.: “Vorishashriyot”, 2009. Darslik.
12. Ubaydullaev X.M, Xidoyatov T.A, Abduraxmanov Y.I, G.I. Korobovsev, Mansurov Ya.M “Arxitekturaviy loyihalash”. –T., 2012 ., o‘quv qo‘llanma.
13. Inogomov B.I “Zamonaviy bino va inshootlarni loyihalash”. –T., 2010 ., o‘quv qo‘llanma.
14. Убайдуллаев Х.М., Махмудов В.М. “Методика архитектурного проектирования.” Т., 2010, ўқув қўлланма.

15. Киселевич Л.И., Коссаковский В.А., Ржехина О.И. “Жилищное строительство в условиях жаркого климата за рубежом” М., 1990.

16. Коссаковский В.А., Чистова В.А. “Архитектурная композиция жилого дома.” Москва, Стройиздат, 1990.

17. Лискевич В.К. ”Жилища и климат”. Москва, Стройиздат, 1984 г.

18. Маклакова Т.Г., Наносова С.М., Шараненко В.Г. “Проектирование жилых и общественных зданий”. М.: Высшая школа, 1998.

19. Змеул С.Г., Махенко Б.А. “Архитектурное типология зданий и сооружений”. Москва, 2001.

20. Тосунова М.И. «Архитектурное проектирование» М.: Высшая школа, 1983.

21. Нойферт П., «Строительное проектирование», Справочник, М., «Архитектура-С», 2010.

22. Нойферт П., «Проектирование и строительство», Справочник, М., «Архитектура-С», 2005.

23. L.Krundshev. O’rta qavatli seksiyali turar joyi uyini arxitekturaviy loyihalash: Kurs ishini bajarish uchun metodik ko’rsatmalar. SPbGASU-SPB., 2009.

24. QMQ.2.08.01-05 “Turar – joy binolari”.

25. QMQ 2.07.01-94 “Shahar va qishloq manzillarini rejalashtirish va qurish”.

26. QMQ 2.01.05-98 “Tabiiy va sun’iy yoritish”.

27. «Основы проектирования квартир». Госкомитет по гражданскому строительству и архитектура СНИИЕП жилища

28. ШНК 1.04.02-05 Капитальный ремонт жилых домов нормы проектирования.

29. SHNK 2.01.02-04 “Bino va inshootlarni yong’in xavsizligi”.

30. КМК 2.01.03-96 “Zilzilaviy hududlarda qurilish”.

GLOSSARIY

Balkon – bino tashqi devorlaridan konsol tarzida qisman chiqib turuvchi, ichki xonalarni tashqi muhit bilan bog'lovchi mo'jaz ochiq maydoncha, boloxona ayvoni.

Boklashtirilgan uy – 2 va undan ko'p kvadratdan iborat, har biri yer uchastkasiga chiquv va alohida muhandislik tizimi bilan ta'minlangan kvartira tipidagi bino.

Galereya tipidagi turar-joy binosi – xonadonlardan (yoki yotoqxona xonasidan) umumiy galereya orqali kamida ikkita zinaga chiqiladigan bino.

Yerto'la (podval) qavat – xonalar polini sathi tekislangan yer sathidan pastligi xona balandligini yarmidan ko'p bo'lgan qavat.

Yerto'la (pogreb) – oziq-ovqat mahsulotlarni saqlash uchun yerga chuqurlashtirilgan xo'jalik inshooti; uy ostida yoki alohida joylashishi mumkin.

Yer usti qavati – xonalar polini sathi, tekislangan yer sathidan baland bo'lgan qavat.

Yorug'lik kamari (karman) – yo'lakka yondoshgan, uni yoritish uchun xizmat qiladigan tabiiy yoritilgan xona; yorug'lik kamari bo'lib, yo'lakdan eni 1,2m dan kam bo'lmagan oynavand eshik bilan ajratilgan zina bo'lmasi ham xizmat qilishi mumkin, bu holda yorug'lik kamarini kengligi qilib zina bo'lmasidagi oynavand eshik kengligi olinadi.

Yotoqxona – yolg'iz-o'quvchi, talaba, magistrant, ishchi va xizmatchilar vaqtincha yashashi uchun ixtisoslashtirilgan istiqomatgoh; yotoqxonalarda yashash yacheykalari va ularni to'ldiruvchi jamoat – xizmat ko'rsatish xonalari ko'zda tutiladi.

Yotoqxona yashash yacheykasi – yotoqxonaning yashash va yordamchi xonalarini birlashtirgan birlamchi elementi; yashash yacheykasi: bitta, ikki yoki uchta xona, dahliz, sanuzel, oshxonani o'z ichiga oladi.

Zina-lift tuguni – zina va liftlarning tik kommunikatsiyalarini joylashtirish uchun mo‘ljallangan xona.

Zinalar va zina tugunlari – yashovchilarni qavatlararo aloqasi va evakuatsiyasi uchun mo‘ljallangan; zinalar quyidagi tiplarga bo‘linadi: 1 – ichki; 2 – ichki ochiq; 3 – tashqi ochiq; oddiy, odatdagi zina bo‘lmalari:

L1 – har bir qavat tashqi devorlarida ochiq yoki oynavandlangan tuynuklar bilan;

L2 – tomdagi ochiq yoki oynavand tuynuklar orqali tabiiy yoritilgan;

Tutunlanmaydigan zina bo‘lmalari:

N1 – zina bo‘lmasiga qavatdan tashqi havo zonasi orqali tutunlanmaydigan ochiq o‘tuvlar bo‘ylab kiriladi;

N2 – yong‘inda zina bo‘lmasiga bosim ostida havo beriladi;

N3 – zina bo‘lmasiga qavatdan yong‘inda bosim ostida havo beriladigan tambur shlyuz orqali kiriladi;

Yong‘in zinapoyalar:

P1 – tik o‘rnatilgan;

P2 – marshli qiyaligi 1:6 dan oshmagan.

Yo‘lakli tipdagi turar-joy binosi – xonadonlardan (yoki yotoqxona xonasidan) umumiy yo‘lak orqali kamida ikkita zinaga chiqiladigan bino.

Ko‘pxonadonli uy – ikki xonadondan ko‘p bo‘lgan, umumiy xonalari va muhandislik tizimlari bo‘lgan uy.

Mansard qavati (mansarda) – chordoq bo‘shlig‘ida joylashtiriladigan yashaladigan qavat.

Osma ayvon (balkon) – fasad devori tekisligidan chiqib turuvchi, rafaqda joylashgan to‘siqli maydoncha.

Peshayvon (lodjiya) – bino hajmiga kiritilgan, uch tomoni devor, oldi ochiq yoki oynavand yozgi xona;

Ravon ayvon (veranda) – binoga yopishtirib qurilgan oynavand yozgi xona;

Sovuq ombor – uyning isitilmaydigan hajmida joylashgan ombor.

Tambur – sovuq havo, tutun, hidlar kirishidan himoyalovchi eshiklar orasidagi o‘tiladigan bo‘shliq; binoga, xonaga, zina bo‘lmasiga kirishda o‘rnatiladi.

Tekislangan yer sathi – bino atrofidagi loyiha bo‘yicha tekislangan er sathi.

Terrasa – binoga yopishgan ochiq yoki yopilgan dam olish uchun maydonga – hovli, shu jumladan, quyi qavatni tomida joylashishi ham mumkin;

Texnik qavat – muhandislik uskunalarini joylashtirish va kommunikasiyalarni o‘tkazishga mo‘ljallangan qavat; binoning ostki (texnik erto‘la), ustki (texnik chordoq) yoki o‘rta qismida joylashishi mumkin.

Tomdagi yorug‘lik tuynugi (fonar) – zina bo‘lmasini yoki yopiq ichki hovli-atrionni yoritadigan oynavand tom konstruksiyasi.

Turar-joy seksiyasi (yoki blok-seksiya) – binoni tuynuksiz devorlar bilan ajratilgan qismi bo‘lib, undan bitta zina bo‘lmasiga bevosita yoki uzunligi 12m dan oshmagan yo‘lak orqali chiqiladi; seksiya qavatidagi xonadonlarning umumiy maydoni 500m² dan oshmasligi kerak.

Turar-joy hovli – maishiy va xo‘jalik maqsadlarida faol foydalaniladigan, uyga tutashgan.

Uy-internatlar – yolg‘iz qariyalar va nogironlarga tibbiy va madaniy-maishiy xizmat ko‘rsatish, yashash sharoitlari ta‘minlanadigan ixtisoslashgan istiqomatgoh.

Xizmat ko‘rsatish bloki – istiqomatgohni (xonadon, yashash yacheykalari) qo‘shimcha to‘ldiruvchi madaniy-maishiy va xo‘jalik xonalar guruhi.

Xonadon oldidagi yer maydoni – uyga (kvartiraga) yondoshgan, unga bevosita chiqiladigan yer maydoni.

Sokol qavati – xonalar polini sathi, tekislangan yer sathidan pastligi xona balandligini yarmidan ko‘p bo‘lmagan qavat va qavat yopmasini sathi yerdan balandligi kamida 2m.

Chordoq – tom yuzasi, tashqi devorlar va yuqori qavat yopmasi orasidagi bo'shliq.

Erker – qisman yoki to'liq oynalangan, fasad tekisligidan chiqib turadigan xonaning bir qismi, yoritilishi va insolyatsiya (quyosh tushishi)ni yaxshilash uchun qo'llaniladi.

Yashash guruhi – yotoqxona yoki internatning tarxiy elementi bo'lib, bir nechta yashash yacheykasi va xizmat ko'rsatish xonalarini birlashtiradi.

Quduq (shaxta) – shamollatish uchun, binoni balandligiga teng ichi bo'sh tik bo'shliq, gorizontal kesimni yuzasi xonadon umumiy maydonini $1/30$ dan kam bo'lmasligi kerak.

MUNDARIJA

KIRISH

I BOB. TURAR-JOY BINOLARINI LOYIHALASH ASOSLARI

- 1.1. Turar-joy binolari va xonadonlarni tanlash hamda shakllantirish uchun talablar va sharoitlar..... 7
- 1.2. Turar-joylarning tasnifi (xillari)..... 20
- 1.3. Turar-joy binolarini loyihalash uchun qo'yiladigan asosiy talablar..... 32

II BOB. TURAR-JOY BINOLARINI LOYIHALASHGA TA'SIR QILUVCHI ASOSIY OMILLAR

- 2.1. Turar uy-joy qurilishida shaharsozlik talablari..... 42

III BOB. XONADONNING TARKIBI VA JIHOZLARI

- 3.1. Xonadonlarni loyihalashda umumiy qoidalar..... 48
- 3.2. Xonadonlarning asosiy xonalarini fazoviy funksional tashkil qilish..... 54
- 3.3. Liftsiz uylarning tarxiiy elementlari..... 61
- 3.4. Ko'p qavatli turar joy binolarining zinapoya-lift tugunlari..... 67

IV BOB. LIFTSIZ TURAR JOY BINOLARI

- 4.1. Liftsiz turar joy binolarining tasnifi..... 73
- 4.2. O'rta qavatli turar joy binolari..... 76
- 4.3. Seksiyali uylar..... 78
- 4.4. Galereyali va yo'lakli uylar..... 91

V BOB. KO'P QAVATLI TURAR JOY BINOLARI

- 5.1. Ko'p qavatli turar joy binolarining turlari..... 95
- 5.2. Ko'p qavatli uylarda birinchi qavat qismini loyihalash qoidalari..... 99
- 5.3. Ko'p va bir seksiyali uylar..... 100
- 5.4. Galereyali va yo'lakli uylar..... 105

VI BOB. JAMOAT BINOLARINING GURUHLARI. JAMOAT BINOLARINING TIPOLOGIK YECHIMLARI VA SHAKLLANTIRUVCHI ASOSIY OMILLAR	
6.1. Jamoat binolari va inshootlarning klassifika- tsiyalari.....	119
VII BOB. BINOLARNING FUNKSIONAL, HAJMIY- REJA, KOMPOZITSION VA KONST- RUKTIV SXEMALARI, QURILISH STANDARTLASHTIRILISHI VA UNIFIKATSIYASI	
7.1. Bino va inshootning tipologik tashkil etuvchi- lari: funksiyasi, konstruksiyasi, shakli.....	122
7.2. Maktabgacha yoshdagi bolalar muassasalari.....	134
7.3. Umumiy o'rta ta'lim muassasalari....	138
7.4. Muzey va ko'rgazma binolari.....	143
7.5. Bank binolari va komplekslari.....	147
VIII BOB SANOAT BINOLARINI LOYIHALASH- NING FUNKSIONAL-TEXNIKAVIY ASOSLARI	
8.1. Sanoat korxonalarining hajmiy - rejalash kom- pozitsion yechimiga ishlab chiqarish texnologi- yasi va muhitning ta'siri.....	166

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1-ГЛАВА. ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

- 1.1. Требования и условия при выборе для формировании зданий и квартир жилых домов..... 7
- 1.2. Типы жилых зданий..... 20
- 1.3. Основные требования, предъявляемые к проектированию жилых зданий 32

2-ГЛАВА. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

- 2.1. Градостроительные требования в строительстве жилых зданий..... 42

3-ГЛАВА. СОСТАВ И ОБОРУДОВАНИЕ КВАРТИРЫ

- 3.1. Общие правила типология и проектирования квартир..... 48
- 3.2. Функционально-пространственная организация основных помещений квартир.... 54
- 3.3. Планировочные элементы безлифтовых домов..... 61
- 3.4. Лестнично-лифтовые узлы в многоэтажных жилых домах..... 67

4-ГЛАВА. БЕЗЛИФТОВЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА

- 4.1. Классификация безлифтовых жилых домов..... 73
- 4.2. Среднеэтажные жилые дома..... 76
- 4.3. Секционные дома..... 78
- 4.4. Галерейные и коридорные дома..... 91

5-ГЛАВА. МНОГОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА

- 5.1. Виды многоэтажных жилых домов..... 95
- 5.2. Многосекционные и односекционные жилые дома..... 95

5.3.	Галерейные и коридорные дома.....	100
6-ГЛАВА.	ГРУППЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ. ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЕ	
6.1.	Типология и классификация общественных зданий и сооружений.....	119
7-ГЛАВА.	УНИФИКАЦИЯ И КОНСТРУКТИВНОЕ СХЕМЫ ОБЪЕМНО ПЛАНИРОВОЧНЫЕ КОМПОЗИЦИИ	
7.1.	Типы, конструкции, и функции основы типологии зданий и сооружений.....	122
7.2.	Детские дошкольные учреждения.....	134
7.3.	Среднее школьное учреждение.....	138
7.4.	Задания музеев и выставок.....	143
7.5.	Банковские здания и комплексы.....	147
8-ГЛАВА.	ВВЕДЕНИИ ТИПОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	
8.1.	Решение композиционных промышленных зданий.....	166

CONTENTS

INTRODUCTION

CHAPTER ONE. BASIS OF TYPOLOGY OF RESIDENTIAL BUILDINGS

Requirements and conditions for choosing and shaping residential buildings and apartments.....	7
1.1. Types of residential buildings.....	20
1.2. Basic requirements presented to designing houses	32

CHAPTER TWO. BASIC INFLUENTIAL FACTORS OF DESIGNING HOUSES

2.1. Urban planning requirements in designing of residential units	42
--	----

CHAPTER THREE. EQUIPMENT AND STRUCTURE OF APARTMENTS

3.1. General rules of typology and designing apartments ...	48
3.2. Functioning-space organization of basic apartment accommodations	54
3.3. Designing elements of elevator-free residential buildings	61
3.4. Staircase and elevator compounds of high-rise residential buildings	67

CHAPTER FOUR. ELEVATOR-FREE HOUSES

4.1. Classification of elevator-free houses.....	73
4.2. Medium-storey houses	76
4.3. Sectional houses.....	78
4.4. Gallery and corridor houses	91

CHAPTER FIVE. HIGH-RISE HOUSES

5.1 Types of high-rise houses	95
5.2 Multi and alone-section houses	95
5.3 Gallery and corridor houses	100

CHAPTER SIX. GROUPS OF PUBLIC BUILDINGS. TYPOLOGIC SOLUTIONS OF PUBLIC BUILDINGS AND BASIS OF SHAPING

6.1 Typology and classification of public buildings and structures	119
--	-----

CHAPTER SEVEN. UNIFICATION AND CONSTRUCTIVE SCHEMES OF SPACE-PLANNING COMPOSITIONS

7.1 Types, constructions and functions of basis of typology of buildings and structures	122
7.2 Pre-school institutions for children.....	134
7.3 Schools (Primary, middle, high)	138
7.4 Museums and exhibition halls	143
7.5 Banks	147

CHAPTER EIGHT. INTRODUCTION FOR TYPOLOGY AND DESIGNING OF INDUSTRIAL BUILDINGS

8.1 Composition solutions for industrial buildings.....	166
---	-----

SH.X.YUNUSOV

BINO VA INSHOOTLAR TIPOLOGIYASI

Toshkent – «Fan va texnologiya» – 2018

Muharrir:	Sh.Kusherbayeva
Tex. muharrir:	F.Tishabayev
Musavvir:	A.Moydinov
Musahhih:	Sh.Mirqosimova
Kompyuterda sahifalovchi:	N.Raxmatullayeva

**E-mail: tipografiyacent@mail.ru Tel: 245-57-63, 245-61-61.
Nashr.lits. AIN№149, 14.08.09. Bosishga ruxsat etildi 14.11.2018.
Bichimi 60x84 ¹/₁₆. «Timez Uz» garniturası. Ofset bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog‘i 11,0. Nashriyot bosma tabog‘i 11,5.
Tiraji 300. Buyurtma № 457.**

**«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» da chop etildi.
100066, Toshkent sh., Olmazor ko‘chasi, 171-uy.**