

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNALOGIYALARI VA  
TELEKOMUNIKATSIYALARNI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI  
TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

**Axborot kommunikatsion texnologiyalari sohasida Kasb ta'limi fakulteti**

**5350600-"Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik" yo'nalishi**

**Himoyaga ruhsat  
Kafedra mudiri**

2018 y. " \_\_\_\_ " \_\_\_\_

**"3ds Max DASTURI YORDAMIDA ZAMONAVIY KUTUBXONA  
MODELINI YARATISH"**

mavzusida

**BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Bitiruvchi** \_\_\_\_\_ Raufov J.O.  
(imzo)

**Rahbar** \_\_\_\_\_ Zulfikarov B.X.  
(imzo)

**Taqrizchi** \_\_\_\_\_  
(imzo)

**XFX bo'yicha** \_\_\_\_\_  
**maslaxatchi** (imzo)

**TOSHKENT – 2018**

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA  
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT  
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI

AKT sohasida Kasb Ta’lim fakulteti Axborot-kutubxona tizimlari kafedrası  
yo’nalish Axborotlashtirish va kutubxonashunoslik

**“TASDIQLAYMAN”**

Kafedra mudiri \_\_\_\_\_

20\_\_y «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

Talaba \_\_\_\_\_ Raufov Jasurbek Orif o’g’li \_\_\_\_\_ning

(familiyasi, ismi, otasining ismi)

**“3ds Max DASTURI YORDAMIDA ZAMONAVIY KUTUBXONA  
MODELINI YARATISH”** mavzusidagi bitiruv malakaviy ishiga

**T O P S H I R I Q**

1. Mavzu universitetning 2017 yil « 21 » dekabrda №1820–sonli buyruq bilan tasdiqlangan.
2. Ishni himoyaga topshirish muddati \_\_\_\_\_
3. Ishga oid dastlabki ma’lumotlar: Mavzu tasdiqlandi, kutubxona loyihasi tuzildi, rivojlangan davlatlarning zamonaviy kutubxonalari tahlil qilindi va yangicha g’oyalar va dizaynlar ishlab chiqildi.
4. Hisoblash tushuntirish yozmalar mazmuni (ishlab chiqiladigan masalalar ro’yxati). Kutubxonaning modelini va dizaynini yaratish uchun amalga oshiriladigan vazifalar.
5. Grafik materiallar ro’yxati.
6. Topshiriq berilgan sana: \_\_\_\_\_

Rahbar \_\_\_\_\_

imzo

Topshiriq oldim \_\_\_\_\_

imzo

7. Ishning ayrim bo'limlari bo'yicha maslahatchilar

| Bo'lim nomi                                                                                                                                                                                                                                        | Maslahatchi                  | Imzo, sana        |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                    |                              | Topshiriq berildi | Topshiriq olindi |
| 1. Dunyodagi zamonaviy va mashhur kutubxonalarni tahlil qilish.<br>2. Tashqi va ichki dizayn yaratishda Lumion dasturidan foydalanish.<br>3. Tashkiliy tuzilmani shakllantirishda 3ds Max dasturidan foydalanish.<br>4. Hayot faoliyati xavfzislgi | Zulfikarov B.<br>Sayfiyev E. |                   |                  |

8. Ishni bajarish grafigi

| T/r | Ish bo'limlari nomi                                             | Bajarish muddati | Rahbar (maslahatchi) imzosi |
|-----|-----------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1   | Dunyodagi zamonaviy va mashhur kutubxonalarni tahlil qilish.    | 10.01.2018       |                             |
| 2   | Zamonaviy universal kutubxonaning dizaynini yaratish modellari. | 05.03.2018       |                             |
| 3   | Kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasi.                       | 24.03.2018       |                             |
| 4   | Hayot faoliyati xavfzislgi                                      | 27.05.2018       |                             |
| 5   | Xulosa                                                          | 27.05.2018       |                             |

Bitiruvchi \_\_\_\_\_

imzo

20\_\_yil «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_

Rahbar \_\_\_\_\_

imzo

20\_\_yil «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*

Ushbu bitiruv malakaviy ishda xorijiy mamlakatlardagi va yurtimizdagi kutubxonalarning tuzilishi va dizayni bo'yicha qiyosiy tahlil berilgan. 3ds Max dasturidan foydalanib zamonaviy kutubxonaning modeli, shuningdek Lumion dasturi yordamida esa kutubxonaning dizaynini yaratish amalga oshirilgan. Kutubxonaning modelini yaratish uchun zamonaviy kutubxonaning dizaynini yaratish modellari va kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasi yaratilgan.

\*\*\*\*\*

В этой выпускной квалификационной работе предоставляется сравнительный анализ структуры и дизайна библиотек в зарубежных странах и в нашей стране. Используя программное обеспечение 3ds Max, была разработана модель современной библиотеки, а также дизайн библиотеки с использованием программного обеспечения Lumion. При создании библиотечной модели были созданы модели дизайна современной библиотеки и организационная структура здания.

\*\*\*\*\*

In this graduating qualification work, a comparative analysis of the structure and design of libraries in foreign countries and in our country is provided. Using the 3ds Max software, the model of the modern library has been developed, as well as the library design by using the Lumion software. While creating the library model, models of design of the modern library and the organizational structure of the building have been created.

## MUNDARIJA

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| KIRISH.....                                                                        | 6         |
| <b>1-BOB. DUNYODAGI ZAMONAVIY VA MASHHUR<br/>KUTUBXONALARNI TAHLIL QILISH.....</b> | <b>10</b> |
| 1.1. Jahondagi zamonaviy kutubxonalar, ularning fondi va dizayni.....              | 10        |
| 1.2. Toshkent shahridagi kutubxonalarning tuzilishi va dizayni.....                | 16        |
| Birinchi bob bo'yicha xulosalar.....                                               | 21        |
| <b>2-BOB. ZAMONAVIY KUTUBXONANING DIZAYNINI YARATISH<br/>MODELLARI.....</b>        | <b>22</b> |
| 2.1. Kutubxona dizayni va qurilishini yaratish modellari.....                      | 22        |
| 2.2. Kutubxonaning tashqi ko'rinishi modellari.....                                | 25        |
| 2.3. Kutubxonaning ichki ko'rinishi modellari.....                                 | 29        |
| Ikkinchi bob bo'yicha xulosalar.....                                               | 42        |
| <b>3-BOB. KUTUBXONA BINOSINING TASHKILIY TUZILMASI.....</b>                        | <b>44</b> |
| 3.1. Binoning tashkiliy tuzilmasi.....                                             | 44        |
| Uchinchi bob bo'yicha xulosalar.....                                               | 52        |
| <b>4-BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA.....</b>                        | <b>53</b> |
| 4.1. Faoliyat xavfsizligini ta'minlashning ergonomika asoslari.....                | 53        |
| 4.2. Texnosferada xavfsizlikni ta'minlash vositalari.....                          | 58        |
| 4.3. Atrof-muhit muhofazasining ekologik asoslari.....                             | 60        |
| <b>XULOSA.....</b>                                                                 | <b>65</b> |
| <b>Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....</b>                                     | <b>67</b> |

## KIRISH

**Mavzuning dolzarbligi:** O'zbekiston Respublikasining mustaqillikka erishuvi va milliy taraqqiyot yo'liga dadil qadamlar bilan kirib borishi shaharsozlikda xalq me'morlik merosidan o'rnak olib, maxalliy sharoitlarga moslik, ko'rkam va shinamlik, jahon andozalaridan qolishmaslik kabi qator jihatlar e'tibor markazida bo'lishini taqozo etadi.

Respublika miqiyosida qurilish ta'mirlash sohasining rivojlanishi insonlar hayotining tobora yengillashishi ma'lum darajada qulayliklarni yarata boshladi. Ijtimoiy-iqtisodiy, madaniy-ma'rifiy, ta'lim sohalarda qurilish soxasining yutuqlari natijasida katta o'zgarishlar nomoyon bo'la boshladi. Masalan viloyatlarda, shaharlarda kerakli miqdorda kutubxonalar barpo etildi, qaytadan ta'mirlandi, uning dizayni va sifat darajasi takomillashtirildi. Shuni takidlab o'tish joizki, bunga O'zbekiston Respublikasi prezidentining "Respublika aholisini axborot-kutubxona bilan taminlashni tashkil etish to'g'risida"gi qarorining e'lon qilinishi, zamonaviy talablarni hisobga olgan holda yangi tipdagi kutubxonalar yaratish uchun huquqiy asos bo'ldi. XX - asr oxirlaridan yuz bera boshlagan "axborot inqilobi" kutubxonalar faoliyatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Bu ta'sir yoki rivojlanishlar natijasida kutubxonalar borgan sari ko'proq zamonaviy va qulay axborot texnologiyalar bilan ta'minlanib, AKM va ARM markazlariga aylanib bormoqda.

Kutubxonalarda xizmat ko'rsatish turlari ham kengaydi. Dunyoning ilg'or mamlakatlari qatori O'zbekiston Respublikasi ham boshqa sohalar qatori Axborot – kutubxona sohasiga alohida e'tibor qaratmoqda. Buning natijasi o'laroq, yurtimizdagi axborot kutubxona va axborot resurs markazlari jadallik ila tubdan o'zgartirildi. Uning texnik va iqtisodiy tomonlari kuchaytirilib xalqimizga xizmat qilmoqda. Xususan, viloyat, tuman markazlariga an'anaviy kutubxonadan tashqari zamonaviy kutubxonalar ham qurilib foydalanishga topshirilmoqda. Bu sohaga davlatimiz va yurtboshimizning alohida e'tibori natijasida O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 2006 yil 20 iyundagi PQ 381 sonli "Respublika aholisini

axborot kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 2011 – yil 16 – aprel O'RQ – 280 – son “Axborot kutubxona faoliyati to'g'risida”gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2011 – yil 23 – fevraldagi PQ – 1487 sonli “2011 – 2015 yillarda axborot – kommunikatsiya texnologiyalari negizida axborot-kutubxona va axborot-resurs xizmatlari ko'rsatishni sifat jihatidan rivojlantirishni davom ettirish chora tadbirlari to'g'risida”gi qarorlari, bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Qolaversa mamlakatimizda yetakchi kutubxonalardan Alisher Navoiy nomidagi miylli kutubxona va Respublika axborot kutubxona markazi yetarlicha jihozlar bilan ta'minlandi, uning tashqi va ichki dizayni, fondi va eng asosiysi kitobxonlar kitob o'qishi uchun yetarli sharoitga ega bo'lgan o'quv zallari barpo etildi. Har qanday mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy yuksalishi, xususan, fan, ta'lim va madaniyat rivoji uchun asosiy shartlardan biri turli sohalarga oid zarur axborotlarni tezkorlik bilan olish imkoniyatiga bog'liqdir. Bu maqsadga erishishda kutubxonalar faoliyatini yangi axborot texnologiyalari bilan qurollantirish katta ahamiyat kasb etadi.

**Ishning maqsadi.** Ushbu ishning maqsadi jamiyat, aholi uchun zarur hisoblanadigan har tomonlama qulay va zamonaviy kutubxona yaratishdan, uning dizaynini yanada takomillashtirishdan iboratdir.

**Ishning vazifalari:** Dunyodagi zamonaviy va mashhur kutubxonalarni tahlil qilish, zamonaviy kutubxonaning dizaynini yaratish modellarini o'rganib chiqish, kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasini yaratish.

**Tadqiqot obyekti va predmeti.** Tadqiqot obyekti zamonaviy kutubxona, tadqiqot predmeti esa, 3ds Max va Lumion dasturlari yordamida zamonaviy kutubxona dizayni va modellarini yaratish.

**Tadqiqot uslubi va uslubi.** Bitiruv malakaviy ishini yozishda O'zbekiston Respublikasi qonunlari, Vazirlar Mahkamasi qarorlaridan, prezident asarlaridan, xorijiy mamlakatlarda chop etilgan ilmiy jurnallar, maqolalardan, kitoblardan hamda Internet resurslaridan keng foydalanildi.

**Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati va tadbiqu.** Bitiruv malakaviy ishda xorijiy mamlakatlar va Toshkentdagi kutubxonalar tahlil qilinib, 3ds Max va Lumion dasturlari chuqur o'rganilgan holda zamonaviy kutubxona modelini yaratish nazarda tutildi. Bu ishda zamonaviy texnika va dizaynga ega bo'lgan kutubxona barpo etishning samarali usullari va yo'llari haqida takliflar berilgan. Bu loyihani shahar va qishloqlarda jamiyatning ilmiy savodxonligini oshirish maqsadida barpo etishga tadbiqu qilish mumkin.

**Ishning tuzilishi va tarkibi.** Ushbu bitiruv malakaviy ishi kirish, 4 ta bob, xulosa va takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan tashkil topgan. Bitiruv malakaviy ishning birinchi bobida dunyodagi va yurtimizdagi zamonaviy kutubxonalarning binosi, qurilishi, tuzilishi, fondi, dizayni va boshqa sifatlari chuqur tahlil qilingan hamda ma'lumot keltirilgan. Loyihalanayotgan ishning ikkinchi bobi esa "Zamonaviy kutubxonaning dizaynini yaratish modellari va algoritmlari" deb nomlanadi. Ushbu qismda rejalashtirilgan binoni avval 3ds Max dasturida modeli yaratib olindi, so'ngra esa Lumion dasturi yordamida uning dizayni, materiallari o'zgartirildi hamda zarur bo'lgan texnika va jihozlar bilan ta'minlandi. Uchinchi bobida esa kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasi to'liqligicha yoritib berildi. Buning uchun avval aytilganidek 3ds Max dasturidan keng foydalanildi. Bitiruv malakaviy ishning to'rtinchi bobi "Hayot faoliyati xavfsizligi" deb nomlanadi. Bu qismda texnika xavfsizligi, mehnat muhofazasi, foydalanuvchilarning xavfsizligi, texnosferada xavfsizlikni ta'minlash haqidagi mavzu yoritib berilgan.

**Bajarilgan ishning asosiy natijalari.** Ilmiy tadqiqot natijalariga ko'ra zamonaviy kutubxona modelini yaratish uchun quyidagilarga e'tibor berish lozim:

- Dunyodagi zamonaviy kutubxonalarning tuzilishi, qurilishi va dizayni;
- 3ds Max va Lumion dasturlaridan foydalanish qoidalar;
- Arxitektura asari inson foydalanishga qulay bo'lishi va qanaqa maqsadda qurilgan bo'lsa o'sha vazifani to'liq ado etishi;



- Bino o'zini ko'tara oladigan, tashqi ta'sirlarga chiday oladigan bo'lishi;
- Asarning ko'rinishi ta'sirli, insonni to'lqinlantira oladigan yangi dizaynga ega bolishi;

## **1-BOB. DUNYODAGI ZAMONAVIY VA MASHHUR KUTUBXONALARNI TAHLIL QILISH**

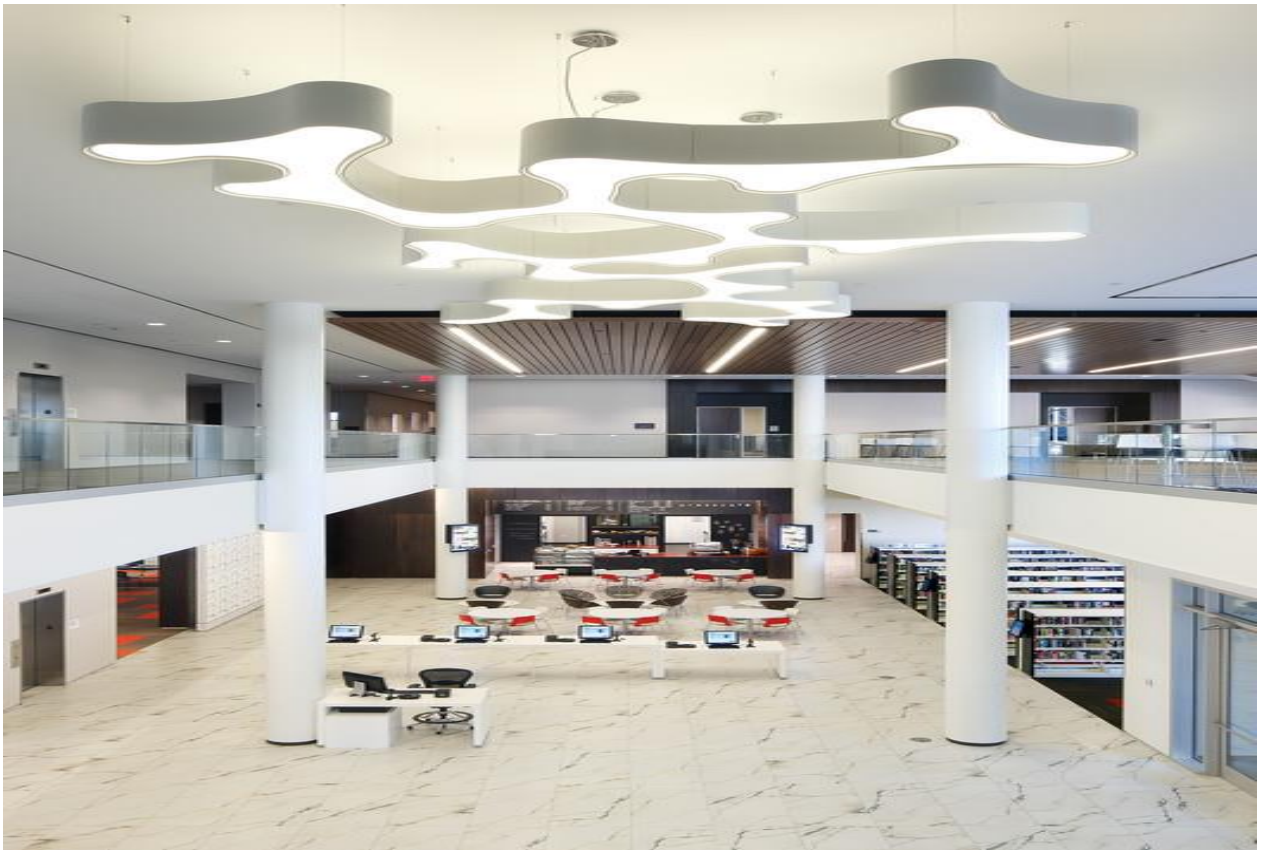
### **1.1. Jahondagi mashhur kutubxonalar, ularning fondi va dizayni.**

#### **Sedar-Rapids xalq kutubxonasi**



1-rasm.Sedar Rapids xalq kutubxonasini tashqi ko`rinishi.

2008 yil iyun oyida Ayova shtatining Sedar-Rapids shahrida sakkiz metr suv bilan shahar markazidagi kutubxonani to'ldirdi. Ushbu tabiiy falokatdan so'ng shahar markazidagi dinamik markaz bo'lib, 21-asr texnologiyasining o'zgarishlarini o'zgartirishga va binoning atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishga va uzoq muddatli operatsion xarajatlarni kamaytirishga yordam beradigan yangi markaziy kutubxona qurish uchun yig'ildi.



2-rasm. Sedar Rapids kutubxonasining ochiq fondi.

Yangi ko'rinishi suv toshqini zonasidan tashqarida joylashgan. Undan tashqari uning jihozlari va dizayni havfsiz qilib barpo etilgan. Tashqi tomondan, kutubxonaning faoliyati birinchi marta va ikkinchi qavatda binoni o'rab turgan, tovushlar oynasi va ko'zdan kechiruvchi patronlar va piyodalarni ulash bilan keng namoyish etiladi. Parkdagi ikkinchi va uchinchi darajadagi 200 o'rinli auditoriya turibdi. Oditoryum bosqichi o'zgaruvchan mavsum va shahar maydonidan zamin yaratadigan shisha devoriga o'rnatiladi. Qorong'ilik tushganda, auditoriyaga o'ralgan o'zining tasavvurlari sakkiz oyoqli oyoqli yorug'lik paneli bilan yoritiladi. Bu yorug'lik tilida yoritilgan panellalar bilan bezatilgan hayratomuz ibodadxonali narvonda foydalanuvchilarning narvonlarini yuqoriga va pastga tushishlariga yordam berishi mumkin. Narvon va yorug 'devor tashqi ko'rinishdan ko'rinib turadi, kinetik haykal sifatida ishlaydi va kutubxona ichidagi faoliyatni jonli telegrafga ko'chiradi.

Kutubxonaning yon qismi va ustki qismining bir bo'lagi shisha bilan o'raglan bo'lib, Bu foydalanuvchilarga juda ham keng miqyosda yordam beradi. Ayniqsa yorug'lik nurlari kutubxonlarning qiyinchiliklarsiz kitob mu'tolaa qilishlari, tashqarida qanaqa ob havo bo'layotganini ko'rish imkonini beradi.



3-rasm. Sedar Rapids xalq kutubxonasining ochiq fondli o`quv zali.

Yangi dizayn xodimlar va patronlar, kutubxona va fuqarolik maydonlari va xodimlar bo'limlari o'rtasidagi to'siqlarni bartaraf etdi. Kirish vaqtida patronlar ikki qavatli markaziy atriymga kirib boradi, bu markazning barcha asosiy xizmatlarini birlashtiruvchi markazda va so'zlashuvchi tizimda foydalanuvchilarning binoga kirishga hamda yig'ilishlariga imkon beradi. Kafe va qahvaxonaga tashrif buyuruvchilar bir-birlari bilan uchrashib maslahat qilishlari, fikr almashishlari mumkin. Ikkinchi qavat kattalar fantastika kolleksiyasidan, katta ajratilgan konferentsiya maydonidan va xodimlar va ma'muriy idoralardan iborat. Uchinchi qavatda auditoriya uchun ochiq zal mavjud. Sedar Rapids jamoat kutubxonasining muvaffaqiyati kelgusi avlod kutubxonasining jamiyatga ta'sirini namoyish etadi.

Yangi kutubxonaning eng ajablantiruvchi tomoni - bu jamoaning hayratlanarli tarzda shakllantirilgan va foydalanilgan usullari.

### **The Waterdown Library and Civic Centre, Canada**



4-rasm. Waterdown kutubxonasining tashqi ko`rinishi.

Waterdown, Hamilton Xalq kutubxonasining bir qismidir. 2015-yil dekabrda filial yangi Ontario binosiga ko'chib o'tdi. Kutubxonada avtomatik kirish va qaytarish tizimi mavjud. Buning natijasida frontline xodimlari dasturlash va mijozlarga xizmat ko'rsatishni ko'paytirishga e'tibor berishi mumkin.

"Waterdown Library" va "Civic Centre" uchun RDHA (Rounthwaite Dick and Hadley Architects) oddiy materiallardan ajoyib bino yaratib berish uchun studiyadan tashqari qismlarni sozlash amaliyotini qo'lladi. Bu maqsad, binoning joylashuvi bilan bir qatorda, Niagara oroliga qaragan qoyali tog 'tizmasi - Niagara Eskizpolida binoning dizayni uchun turtki bo'ldi. Kutubxonani, shuningdek, meros jamiyati arxivini, politsiya va kommunal-maishiy xizmat ko'rsatish shahobchalarini va katta yoshdagilarning rekreatsion markazini o'z ichiga olgan ko'p maqsadli foydalanish muassasasi bir binoda turli demograflarni birlashtiradi. RDHA



byudjetni oqilona tutish va mijozdan xavfni bartaraf qilishda tajriba va moslashtirilgan arxitektura imkonini beradigan standart, kafolatlangan tizimlar va materiallarni uyg'unlashtirdi.



5-rasm. Waterdown kutubxonasining yon tomoni.

Katta konstruksion xonada RDHA samimiy joylarni diqqat bilan o'yib chiqardi va ichki va tashqi muhitni muvofiqlashtirish uchun yuqori darajali nazorat va mebellarni nazorat qildi. Kirish yo'lakchasida Duglas Firaccents, bugungi kunda buzib tashlangan Hamilton Markaziy kutubxonasi filialidan qayta ishlangan materialdan foydalanilgan. Bolalar xonasida ship pastga tushib, bolalar uchun mo'ljallangan texnologiya va tadbirlar bilan bo'sh joy yaratib, chaqaloq Panton stullari bilan o'ralgan. Keyinchalik katta kutubxonada jim ishlash xonalari yukni ko'taruvchi, laminatlangan devorlarga butunlay shisha bilan ishlangan, shaffof bo'lmagan joylarda chiziqlarni saqlab qolish vaqtida tovushni bloklaydigan ko'rinadigan og'ir shiplarni qo'llab-quvvatlaydi.

Yangi kutubxonada avtomatlashtirilgan belgilash va qaytarish uskunalari mavjud bo'lib, unda xodimlariga dasturlashtirishga va mijozlarga xizmat ko'rsatishga e'tibor qaratish imkonini beradi. Bundan tashqari, xodimlar ish xonasidagi mavjud bo'lgan texnologiyalardan foydalana olishadi. Bu esa ularga vaqtni tejash uchun juda katta xizmat qiladi.



6-rasm. Waterdown kutubxonasining ochiq fondi.

RDHA barqaror xususiyatlarni integratsiyalashgan holda shunga o'xshash g'amxo'rlik ko'rsatdi. Binoda mashinalar joylarini, avtoulavlardagi bio-shalvarlarni va yashil maydonlarni er osti yomg'ir suvi bilan to'ldirishda va mahalliy materiallar dizayni davomida integrallashgan holda soya soladigan gulli bog' bor.



7-rasm. Waterdown kutubxonasining ochiq fondi.

Kutubxona mijozlari o'z uylariga qo'ng'iroq qilish uchun bunday ajoyib joylardagi jamoa ish maydoniga ega ekanliklarini yaxshi ko'radilar. Ba'zi iste'molchilar "Waterdown"- ning filiallar kutubxonasi borligini bilmasliklarini ta'kidlashdi, shuning uchun yangi korxona, albatta, ko'pgina kutubxonalarga qiziqish uyg'otdi.

## 1.2. Toshkent shahridagi kutubxonalarning tuzilishi va dizayni



8-rasm. Alisher Navoiy nomidagi O`zbekiston Milliy kutubxonani tashqi ko`rinishi.



Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston milliy kutubxonasiga 1870-yilda asos solingan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2002 yil 20 fevraldagi PF-3029-son «Ilmiy-tadqiqot faoliyatini takomillashtirish to'g'risida»gi Farmoniga muvofiq Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Respublikasi Davlat kutubxonasi va Respublika ilmiy-texnika kutubxonasi negizida tashkil qilingan Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi uzoq tarixga ega. Turkiston general gubernatori K.P.Kaufman 1867 yil 16 avgustda Xalq maorifi vazirligi, Fanlar akademiyasi, Ommaviy kutubxonaga, Geografiya jamiyatiga, Rossiya Bosh shtabiga kutubxona tashkil etishga va kitob omborlaridan dublet nusxali nashrlarni berish bilan yangi kutubxona asosini yaratishga yordam berishni so'rab murojaat qildi. Shu davr kutubxona tarixining boshlanish davri edi. 1870 yil mayida bo'lajak Toshkent ommaviy kutubxonasining yadrosini tashkil qilgan 2200 dan ko'proq jild (200 nomdagi) nashr yig'ilgan edi, bu ommaviy kutubxonani ochishga imkon berdi.

Kutubxona faoliyat ko'rsata boshlagan davrda kitobxonlarning asosiy qismini harbiylar tashkil etgan. Kutubxona Markaziy Osiyo mintaqasidagi yirik va qadimgi kitob saqlash maskanlaridan biri bo'lib, 28 nomdagi turli noan'anaviy xizmatlarni ko'rsatadi. Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasi axborot va madaniy-ma'rifiy muassasa bo'lib, kutubxonachilik, bibliografik, ilmiy tadqiqot, ilmiy-metodik va axborot faoliyatini olib boradi. Kutubxona fondi mazmunan universal milliy va xorijiy matbuotning noyob to'plamidir. Kutubxona faoliyatining bosh maqsadi, butun insoniyat bilimini aks ettirgan, avvalo, O'zbekistonga va uning milliy manfaatlariga taalluqli hujjatlarning universal fondini yig'ish, saqlash hamda jamiyat foydalanishi uchun taqdim etishdir. Noyob va nodir nashrlar fondi kutubxona kitob kolleksiyasining faxridir, u 250 mingdan ortiq nashrdan iborat. Ularning 15 mingdan ortig'i nodir kitoblar hamda qo'lyozmalardir. Kutubxonaning o'ta noyob to'plamida O'rta Osiyoning 1917 yilgacha bo'lgan tarixi, etnografiyasi, madaniyati va geografiyasiga oid o'ziga xos ensiklopediya bo'lgan 594 tomlik noyob «Turkiston to'plami», 4 qismdan iborat 10 tomlik 1200 noyob fotosuratlarini

o'z ichiga olgan Turkiston o'lkasi aholisining turmush tarzi, urf-odatlarini to'g'risidagi «Turkiston albomi» alohida o'rin egallaydi.

Respublika tarixi bo'yicha XIX asrning oxiri XX asrning birinchi choragidagi o'lkashunoslik mavzusidagi adabiyotlar, birinchi Turkiston litografik, vaqtli nashrlari, qo'lyozma kitoblar kolleksiyasi, muqaddas kitob–Qur'onning turli nashrlari tadqiqotchilar uchun katta qiziqish uyg'otadi. Kutubxonada qadimiy rus kitoblaridan XVI asr matbaa san'ati yodgorligi va boshqalar mavjud. Buyuk ajdodlarimiz Al-Buxoriy, At-Termiziy, Ahmad Yassaviy, Bahoutdin Naqshbandiy, Al-Xorazmiy, Al-Beruniy, Ibn Sino, Alisher Navoiy, Amir Temur, Mirzo Ulug'bek, Bobur asarlari kutubxona fondida ko'z qorachig'idek saqlanmoqda. Cho'lpon, Fitrat, U.Nosir, Hamza, G'.G'ulom, A.Qahhor va boshqa ijodkorlarning hayotligida chop etilgan asarlarning ilk nashrlari, rus adiblari A.S.Pushkin, L.N.Tolstoy, A.P.Chexov, A.N.Tolstoylarning asarlari bebahodir. Xorijiy tillardagi adabiyotlar fondi 75 dan ziyod tillardagi ijtimoiy-siyosiy, gumanitar, tabiiy-ilmiy va texnika masalalariga oid nashrlar bo'lib, bugungi kunda 350 mingdan ortiq nusxani tashkil etadi.

1988 yildan kutubxonachilik jarayonini avtomatlashtirishga, 1999 yildan Rossiya Davlat Ilmiy texnika kutubxonasining IRBIS avtomatlashtirilgan axborot dasturidan foydalangan holda vatanimiz va chet el yangi nashrlarining elektron katalogini yaratishga kirishildi. Kutubxonaning elektron katalogi bugungi kunda 25 mingdan ortiq yangi adabiyotlarning bibliografik yozuvlari va davriy nashrlarning analitik yozuvlarini saqlaydi. Kutubxona o'z ma'lumotlar bazasini yaratmoqda va "Curret Content", "MicroMedex", "Medine", EBSCO va ma'lumot bazalari bilan ishlash imkoniyatidan unumli foydalanmoqda. Kutubxona 1923 yildan boshlab bosma asarlardan majburiy nusxa ola boshlagan. 1948 yilda kutubxonaga Alisher Navoiy nomi berilgan.



9-rasm. Alisher Navoiy nomidagi O`zbekiston Milliy kutubxonaning ochiq fondi.

Kutubxona 1956 yildan buyon xalqaro kitob almashuvini amalga oshirib, uning sheriklari jahonning 24 mamlakatidan 30 dan ortiq tashkilotlardir. Kutubxona yirik xalqaro kutubxonachilik tashkilotlari: IFLA, YevroOsiyo kutubxonalar Assotsiatsiyasi, elektron kutubxonalar va yangi axborot texnologiyalarini ishlab chiqaruvchilar hamda foydalanuvchilar xalqaro Assotsiatsiyasining a'zosi. Kutubxona ko'plab xalqaro tashkilotlar va jamg'armalar bilan, shuningdek, O'zbekistonda akkreditatsiya qilingan chet mamlakatlarning elchixonalar bilan mustahkam ijodiy aloqalar o'rnatgan bo'lib, madaniyati, diniy qarashlari va tarixiy ildizlari turlicha bo'lgan xalqlarning yaqinlashishiga o'zining hissasini qo'shmoqda. Hozirgi kunda kutubxona fondi jahonning 75 tillaridagi deyarli 10 million nusxaga yetgan.

Kutubxona respublikamizdagi barcha kutubxonalarga kutubxonashunoslik, bibliografiyashunoslik va kitobshunoslik sohalari bo'yicha metodik rahbarlik qiladi.



10-rasm. Alisher Navoiy nomidagi O`zbekiston Milliy kutubxonasining tashqi ko`rinishi.

## **Birinchi bob bo'yicha xulosalar**

Kutubxonaning yangi dizayni, fondi, uning har tomonlama qulayligi va zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan ta'minlanganligi nafaqat kitobxonlar balki kutubxona xodimlari uchun ham muhim rol o'ynaydi. Odatda kutubxonalar insonlarning ilmiy savodxonligini oshirish, jamiyatga kitob mutolaa qilishiga yordam berish, insonni ziyoli bo'lishiga imkon yaratish, qolaversa, tarixiy meros hisoblangan nodir va noyob asarlarni kelajak avlod uchun saqlash maqsadida barpo etiladi. Shuning uchun qo'rqmasdan takidlab aytishim mumkinki, bunday inshootlar yani kutubxonalar barcha turdagi kommunal qulayliklar (suv, kanalizatsiya, isitish qurilmalari, zamonaviy texnikalar) va hamma talabga javob beradigan xizmat ko'rsatish kompleksi bilan ta'minlangan bo'lishi lozim. Asosan kutubxonalar shaharlarning ko'p odam yashaydigan, gavjum joylarda va qishloqlarda quriladi. Shuni inobatga olgan holda men ham zamonaviy kutubxona binosini 3ds Max va Lumion dasturi yordamida modellashtirdim. Kutubxonani modellashtirish yoki loyihalashtirish jarayonida yuqorida keltirilgan Amerika Qo'shma shtatlarining Ayova shtatida joylashgan Sedar-Rapids xalq kutubxonasini, Kanadadagi Waterdawn kutubxonasini, O'zbekistondagi Alisher Navoiy nomli Milliy kutubxonani va boshqa mashhur kutubxonalarning ichki va tashqi qurilish dizaynlarini, fondlarini, xizmat ko'rsatish usullarini chuqur o'rganib chiqdim. Loyihalanayotgan diplom ishi universal kutubxona bo'lib, u bugungi kundagi yuzaga kelayotgan jamiyatni, ayniqsa, yoshlarni bilim salohiyati oshirish va rivojlantirish maqsadida amalga oshirilmoqda. Loyihalanayotgan kutubxonani asosiy maqsadi va vazifasi kitobxonlarning bilim olishga bo'lgan imkoniyatlarini oshirish hisoblanadi. Bunga qoshimcha qilib aytganda, asosan bizning mamlakatimizda kitobxonlarning ko'pchiligini yoshlar tashkil qiladi. Shuning uchun bunaqa kutubxonalarni oliygohlar, litsey va kollejlarga yaqin joylarda qurish foydadan holi emas. Hamma narsalarni hisobga olib aytganda, bu modellashtirilgan kutubxona yetarlicha zamonaviy sharoitga ega bo'lib kitobxonlarning ehtiyojlarini qondirish maqsadida rejalashtirilgan.

## **2-BOB. ZAMONAVIY KUTUBXONANING DIZAYNINI YARATISH MODELLARI**

### **2.1. Kutubxona qurilishi va dizaynini yaratish modellari**

Qurilish amaliyotida ikki tushuncha, ya'ni "bino" hamda "inshoot" tushunchasi mavjud. Jamiyatning moddiy hamda ma'naviy ehtiyojlarini qondirish uchun kishilar tomonidan bunyod etilgan hamma qurilmalar inshoot deyiladi. Kishilarning biron bir ish faoliyatiga mo'ljallangan va moslashtirilgan, ichki fazoga – bo'shliqqa ega bo'lgan yer usti inshootlari bino deb ataladi.

Har qanday bino quyidagi asosiy talablarga javob berishi kerak:

- vazifasiga muvofiqligi, ya'ni bino qaysi jarayonga maqsadga mo'ljallangan bo'lsa, u shu jarayon talabiga to'liq javob berishi kerak yashash uchun qulay, dam olishga moslashtirilgan, mehnat qilishga qulay va hokazo;
- texnik tomondan muvofiqligi, ya'ni bino kishilarni tashqi ta'sirlardan past yoki yuqori temperatura, yog'ingarchilik, shamol va boshqalardan to'la asrashi, mustahkam va ustivor bo'lishi, ekspluatatsiya sifatlarini uzoq yil davomida saqlashi lozim;
- bino ko'rinishi me'morchilik va badiiylik talablariga mos holda tanlanish, uning tashqi eksteryer va ichki interyer ko'rinishi chiroyli, shinam, atrof-muhit bilan uyg'unlashgan bo'lishi kerak;
- iqtisodiy jihatdan qulayligi, ya'ni bino va inshoot qurilishida mehnat sarfini kamaytirish, qurilish materiallari hamda vaqtni tejash ko'zda tutiladi.

Agar siz bino qurish loyihasini rejalashtirayotgan bo'lsangiz, ehtimol sizning yangi maydoningiz sizning jamoangizning ehtiyojlariga xizmat qilish, odamlarni jalb qilish va vaqt sinovidan o'tish uchun katta miqdorda izlanishlar olib borilgan bo'lishi zarur. An'anaviy kutubxona bugungi axborot jamiyatini axborot bilan ta'minlash bo'yicha o'zgaruvchan ehtiyojlarga javob bermaydi. Eski me'yorlar va standartlar bo'yicha rejalashtirilgan kutubxona binolari bugungi vaziyatni qondirmaydi. Yuqorida keltirilgan namunalarni sarhisob qilar ekanmiz, zamonaviy

kutubxona faoliyatining ayrim printsiplarini va uning arxitektura yechimlarini shakllantirishimiz mumkin. Zamonaviy jamoatchilik kutubxonasi ko'p funksiyali bo'lib, nafaqat axborot va boshqa odatiy kutubxona xizmatlarini, balki madaniy, kommunikatsiya va boshqa qo'shimcha xizmatlar bilan ta'minlanishi kerak. Bunday kutubxona ikkita funktsional qismni o'z ichiga oladi:

1- kutubxonaning an'anaviy xizmatlari va 2-madaniy va ijtimoiy xizmatlarni taqdim etish. Ushbu an'anaviy bo'lmagan xizmatlar (madaniy, ta'lim, tijorat, sport, dam olish, ko'ngilochar va boshqalar) kutubxonani yanada jozibali qiladi va an'anaviy kutubxona xizmatlaridan foydalanuvchilar sonining ko'payishiga olib kelishi mumkin. Ushbu yangi madaniy va ijtimoiy funktsional qism uchun yetarli binolar rejalashtirilishi kerak. Bu kutubxona ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan yangi qiyofasini beradi. Zamonaviy xalq kutubxonasi madaniyatning ijtimoiy markazi, jamiyat uchun uy bo'ladi. Bu jamiyatni tashkil etish va birlashtiradigan ko'p funksiyali va muhim markaz bo'ladi. Bunday ijtimoiy va madaniy faoliyatga ega bo'lgan kutubxona investitsiyalar uchun yanada jozibador bo'ladi. Kutubxonada kutubxona axborot markazi, o'quv zallari va internet-kafelar bo'lib, jamiyatning turli ehtiyojlariga mos keladi, bunday kutubxona turli xil ehtiyojlarni qondiradi. Turli xil madaniy tadbirlar sinteziga aylanadi. Bu barcha turdagi faoliyatlar boshqa turdagi madaniy tadbirlarni va umuman olganda madaniyatning barcha turlarini rag'batlantiradi.

Xizmat ko'rsatishning qulayligi zamonaviy kutubxona faoliyatining muhim ko'rsatkichlaridan biridir. Bu ko'rsatkich quyidagilarni o'z ichiga oladi: kutubxona binosidan qulay foydalanish, binoni oqilona rejalashtirish va ta'sirchan me'morchilik. Kutubxonada yaxshi mehnat muhiti yaratilishi kerak: intensiv ishlaydigan va o'qiyotgan foydalanuvchilar uchun individual karralar va har bir joyni ajratuvchi bo'linadigan ekranlar bilan yaxshi yoritilgan ish joylari. Bundan tashqari, kutubxonani yumshoq mebel, o'simliklar, akvariumlar, yumshoq gilam, katta oynalar, turli manfaatlarga ega bo'lgan odamlar bilan muloqot qilish uchun binolar



va ovozli va video uskunalari bilan ta'minlash lozim. Muvofiqlik uchun yana bir muhim talab mavjud.

Binolarni rejalashtirish umumiy rejada moslashuvchan va oddiy bo'lishi kerak. Kengayish yoki almashtirish imkoniyatlari mavjud. Shu sababli teng darajada ventilyatsiya, isitish va shamollatish tizimlarini imkon qadar yaxshi rejalashtirish tavsiya etiladi. Katta maydon yaratish uchun yorug'lik ekranlarini qurish ham osonlik bilan bir-biridan ko'chirilishi kerak. Yerosti zinalari va er usti qatlamlarida quyosh nuriga muhtoj bo'lgan binolarda saqlash joylarini joylashtirish tavsiya etiladi. Yer osti saqlash joylari quyidagi afzalliklarga ega bo'lishi lozim: fondan oqilona foydalanish, uni tezkor topib olish, yopiq fondning ishonchli xavfsizligini tashkil etish va tegishli harorat va namlik rejimini saqlashni osonlashtirishi mumkin. Yer osti saqlash joylari ixcham binoni loyihalashga, uning konstruktiv, iqtisodiy va ekspluatatsion ko'rsatkichlarini yaxshilashga imkon beradi. Undan tashqari kutubxona "lift" bilan ta'minlanishi kerak: yuqori darajadagi kutubxonalarda lift uskunasini inshoot bo'yi barobarida o'rnatiladi.

## 2.2. Kutubxonaning tashqi ko'rinishi modellari

Samarali kutubxona rejalashtirishning asosiy maqsadi - bu korxonaning xizmat ko'rsatadigan aholining ehtiyojlariga javob berishlari kerak. Kutubxonada xizmat ko'rsatadigan aholining ehtiyojlari aniqlanganidan so'ng, kutubxona o'zining dizayner populyatsiyasining darhol va kelajakdagi ehtiyojlarini samarali ravishda hal etish uchun ichki va tashqi makon va elementlarni loyihalashda moslashuvchanlikni o'z ichiga olishi kerak.



11-rasm. Loyihalangan kutubxonaning old qismi ko'rinishi.

Kutubxona dizayni sxematik dizayn bosqichini boshlashdan avval dastur ishlab chiqilsa samarali bo'ladi.

Odatda har bir bino uning memoriy yechimlarining yetarliligi va belgilariga muvofiq belgilanadi. Kundalik kutubxonalarni rejalashtirishning asosiy qonunchilik asoslariga quyidagilar kiradi:

1. Zamonaviy xalq kutubxonasi ko'p funktsiyali bo'lishi kerak

Zamonaviy jamoatchilik kutubxonasi ko'p funktsiyali bo'lib, nafaqat axborot va boshqa odatiy kutubxona xizmatlarini, balki madaniy, kommunikatsiya va boshqa qo'shimcha xizmatlar bilan ta'minlanishi kerak.

2. Zamonaviy xalq kutubxonasi qulay bo'lishi kerak

Xizmat ko'rsatishning qulayligi zamonaviy kutubxona faoliyatining muhim ko'rsatkichlaridan biridir. Kutubxonada yaxshi mehnat muhiti yaratilishi kerak: intensiv ishlaydigan va o'qiyotgan foydalanuvchilar uchun individual karralar va har bir joyni ajratuvchi bo'linadigan ekranlar bilan yaxshi yoritilgan ish joylari. Bundan tashqari, kutubxonani yumshoq mebel, o'simliklar, akvarium, yumshoq gilam, katta derazalar, balkonlar, turli manfaatlarga ega bo'lgan odamlar bilan muloqot qilish uchun binolar va ovozli hamda video uskunalar bilan ta'minlovchi jihozlar bilan ta'minlash kiradi. Muvofiqlik uchun yana bir muhim talab mavjud. Bu to'plamning mavjudligi. To'plam kutubxona kolleksiyasi profiliga, kutubxonaning strategiyasiga va kutilgan foydalanuvchilarga mos kelishi kerak.

1. Zamonaviy kutubxona tabiiy va shahar atrof-muhitga mos kelishi kerak



12-rasm. Loyihalangan kutubxonaning old yon tomoni.

Kutubxona tabiiy va shahar atrof-muhitning organik qismiga aylanishi kerak.

2. Zamonaviy kutubxona ochiq, demokratik va intellektual aloqa instituti sifatida qaralishi lozim.

Zamonaviy kutubxonaning barcha arxitektura yechimlari ochiq, demokratik va intellektual aloqa muassasasi sifatida kutubxonaning obro'sini ifoda etishi kerak. Qurilish rezolyutsiyalari va qurilish materiallarini tanlash jarayonida kutubxona ichki va tashqi muhitining qulayligini ta'minlashga yo'naltirilgan bo'lishi nazarda



tutiladi. Jamoat kutubxonasi binosi to'rtta er osti qavatidan yuqori bo'lmasligi kerak. Bino qanchalik baland bo'lsa, uning narxi qanchalik qimmat bo'lsa, qo'shimcha xodimlar va yanada murakkab texnologiya va xavfsizlik tizimlari talab etiladi.



13-rasm. Loyihalangan kutubxonaning orqa tomoni ko`rinishi.

### 3. Binoni rejalashtirish moslashuvchan va sodda bo'lishi kerak



14-rasm. Kutubxonaning old tomondan ko`rinishi.

Kutubxonaning ichki qismida bog' joylashtirish maqsadga muvofiqdir.



15-rasm. Kutubxonaning orqa yon tomoni.

Yuqoridagi qoidalarga rioya qilgan holda va boshqa manbalarni chuqur tahlil qilib kutubxona tashqarida favvoralar, mashina turar joyi hamda aholi uchun oshxona barpo etishni maqsadga muvofiq deb bildim.

Qolaversa atrof muhit tozaligi va kutubxona ko'rkiga chiroy berib turishi uchun uning atrofi chiroyli gullar va daraxatlar bilan o'raldi.



16-rasm. Kutubxonaning old qismi.

### **2.3.Kutubxonaning ichki ko'rinishi modellari**

Kutubxona ichki dizayni nafaqat kitobxonlar, balki xodimlar uchun ham eng asosiy masala hisoblanadi. Chunki har bir inson o'zining ish joyi naqadar chiroyli va betakror bo'lishini hohlaydi. Bunga qo'shimcha qilganda, agar kutubxona yuksak did bilan jihozlangan, dizaynlashtirilgan bo'lsa xodimlar ishlashdan zerikish tuyg'usini his qilishmaydi, foydalanuvchilar esa qimmatli vaqtlarini kitob mutolaa qilish bilan o'tkazishadi. Hozirgi davrda zamonaviy kutubxonalarning har biri yangicha texnika va texnologiyalar, dasturlar bilan ta'minlanib, to'ldirilib borilmoqda. Bunday imkoniyatlar esa kutubxonadagi xodimlarning ish mehnatini malum bir miqdorda osonlashishiga olib keladi. Umuman olganda har bir binoning ichki qismini dizaynlashtirishda undagi mebellar, jihozlar va har bir detalning o'z o'rnini topish, joylashtirish yuksak did, yuqori malaka talab qiladi. Shuning uchun kutubxonani ichki qismini dizaynlashda mebel va jihozlar tanlashdan boshlashni afzal bildim.

Kutubxona uchun mebel tanlash qiziqarli vazifa bo'lishi, lekin u biroz dahshatli bo'lishi ham mumkin. Yangi mebelga sarmoya kiritishda siz kutubxona va uning foydalanuvchilari ehtiyojlariga javob beradigan qismlarni tanlaganingizga ishonch hosil qilishni xohlaysiz, shuningdek, sizning eskizlaringiz nafaqat kitoblar, balki ichki ko'rinishlarga, xonaning ranglariga ham mos kelishi kerak. Bunga o'xshagan muammolarni hal qilish uchun quyida kutubxona uchun mebel tanlashda eng foydali hisoblanadigan 5 asosiy qoidani keltirib o'taman.

#### **1.Ko'rinish va maqsadlar:**

Birinchidan o'zingiz dizaynlashtirishni hohlagan kutubxonani ko'rinishini, maqsadlarni hisobga oling va o'zingizga quyidagi savollarni bering;

- Foydalanuvchi tajribasi nima bo'lishini xohlaymiz?
- Yerning yakuniy xarakteridan nimani kutmoqdamiz?
- Bu yerda barcha tadbirlar qanday sodir bo'ladi?

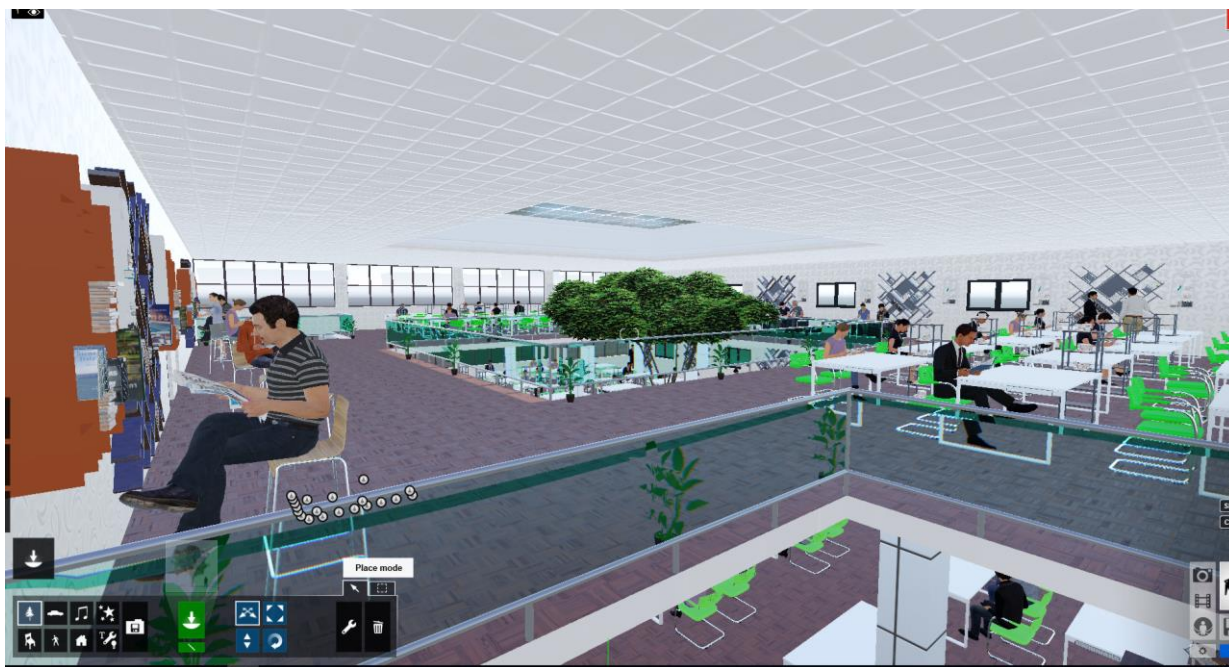
Mebelni tanlashdan oldin bu kengroq savollarni ko'rib chiqsangiz, yanada



kengroq ichki makon yaratadi. Umumiy nuqtai nazar yaratilgach, keyinchalik ushbu qo'shimcha kalit kategoriyalar asosida mebel tanlashni boshlashingiz mumkin: Funktsiya, estetika, ergonomika va chidamlilik.

## 2.Funktsiya

Kutubxonadagi mebel qanday ishlashi kerak? Ko'p turdagi tadbirlarni o'tkazish uchun moslashuvchan bo'lishi kerakmi? Bo'sh joylarda bo'shliqlar yaratish kerakmi? Kutubxona va mebel vazifalari har kuni o'zgarib turadi. Ko'plab kutubxonalar moslashuvchan bo'shliqlarga o'tadi va foydalanuvchilar kerakli mebellarni ko'chirishga imkon beradi. Umuman olganda, mebel tanlashda, bo'shliqning qanday ishlashi kerakligini tushunish muhimdir, chunki u sizga mebel qanday ishlashi kerakligini aniqlashga yordam beradi.



17-rasm. Kutubxonaning ochiq fondi, to'rtinchi qavat.

Rasmda ko'rinib turibdiki bu loyihalangan kutubxonaning mebellari, parta va stollari, kitob javonlari ham bo'sh joyga qarab moslashtirilgan va buni joyini noqulaylik vaqtida ko'chirish ham mumkin.

## 3.Estetika

Kutubxonani qanday ko'rishni xohlaysiz? Yangi mebelingiz uchun an'anaviy uslubni tanlashingiz mumkin. Bugungi kunda an'anaviy estetika bilan jihozlangan ko'p mebel variantlari mavjud.



Ushbu uslub simmetriya mebellarini, shuningdek, ovozsiz, o'rta tonnali rang paletlarini hisobga olgan holda saqlanishi mumkin. Kutubxonadagi bo'sh joyda mavjud bo'lgan ko'p yog'och mebellar bo'lishi mumkin, ammo bu sizning an'anaviy uslubda qolib ketganingizni anglatmaydi.

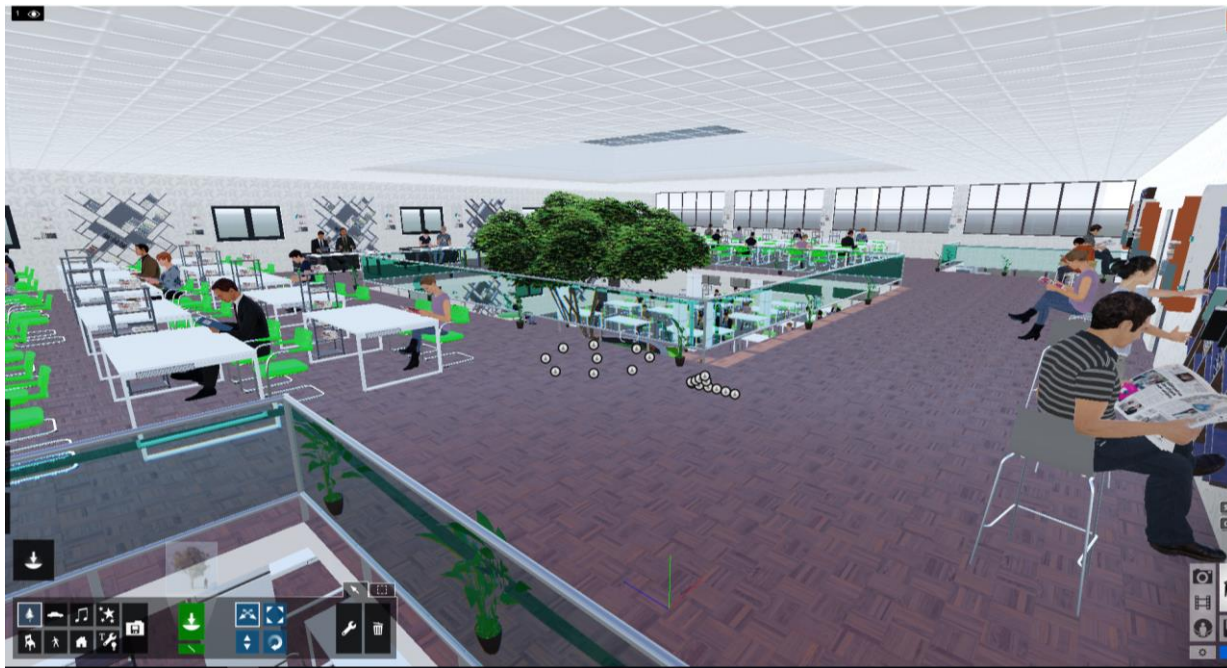


18-rasm. Kutubxonaning ochiq fondi, to'rtinchi qavat.

#### 4.Ergonomika

Ergonomika – bu bo'sh joyga mebel va jihozlar tanlashda muhim hisoblanadi. Ba'zi kreslo tizimlari turli xil yosh guruhlari uchun bir nechta kattaliklarda mavjud. Ko'plab stol tizimlari balandligi mo'ljallanilishi funksiyani taqdim etadi, shuning uchun sirt turli foydalanuvchilar uchun sozlanishi mumkin. So'nggi yillarda harakatni rag'batlantiruvchi mebellarga qarshi kurash tendentsiyasi kuzatildi. Harakatlarga ruxsat berish kontsentratsiyani va sog'lig'ingizni yaxshilashga yordam beradi. Bazi bir stollar va stullar ularning joylarini o'zgartirish uchun qarshilik ko'rsatishga imkon bermaydi va ko'proq vazifani bajarishga ko'proq e'tibor berish uchun qo'shimcha energiya sarflashga yordam beradi. Asosan o'qish va yozish uchun mo'ljallangan stollar va stullar birinchi navbatida ularning qulayligi va balandligi hisobga olinishi kerak. Chunki kutubxonadagi jihozlardan har xil yoshdagi kitobxonlar foydalanishadi. Hozirgi texnika rivojlangan davrda,

stollarni va stullarni zamonaviylashtirish ishlari olib borilmoqda. Hattoki o'quv va yozuv stollarining balandligini ham o'zgartirish, kitobxonlar o'zlari uchun moslashtirish imkoniyatlariga ega bo'lishdi. Moslashuvchan mebellar orqali moslashuvchan muhit yaratilib, foydalanuvchilarning bo'shliqda va o'sha makonga sarflagan vaqtida ularning sonini oshirishi mumkin.



19-rasm. Kutubxonaning ochiq fondi, to'rtinchi qavat.

## 5. Chidamlilik

Kutubxonangiz uchun mebel tanlashda chidamlilik muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy ta'lim muhiti, mobil va yangilanib turadigan mebellarga bo'lgan qiziqish bilan birga, kuchli, yaxshi jihozlangan mebellarga ega bo'lish degani, bir necha yillar davomida interyerning estetikasini saqlab qolish uchun juda muhimdir. Mebellarni chidamliligi oshishi uchun ularning ustki qismi ham mohirona sifatli tarzda laminatsiya qilingan bo'lishi kerak. Yani, ularning eskirgan qismi almashtiriladi va qaytadan bo'yashga qulay bo'lishi zarur. Laminat - har doim gorizontaal sirtini bo'shliq ichida tavsiya qiladigan juda mustahkam materialdir. Agar juda an'anaviy ichki makoningiz bo'lsa ham, bugungi ahvolingizdagi laminatlar juda aniq va laminat yog'ichni an'anaviy haqiqiy yog'och qoplamidan ajratish juda qiyin bo'lishi mumkin. Bu juda yaxshi ishlaydigan yuzalar uchun mukammal sirt materiali, chunki

u asinmaya va yirtishga juda chidamli. Laminant bilan qoplangan o'quv va yozuv stollari uzoq muddatli foydalanishga yaroqli deb hisoblanadi. Ushbu 5 ta narsani e'tiborga olgan holda – ko'rinish, funksiya, estetik, ergonomik va chidamlilik - siz nafaqat foydali bo'lishga yordam beradigan mebelni tanlashingiz, balki kelajakda kutubxonangizning umumiy tavsifi va atrof-muhitini yaxshilashingiz mumkin.



20-rasm. Elektron kutubxona, birinchi qavat

Albatta bu loyihalanayotgan kutubxona har bir zamonaviy talablariga to'la ravishda javob beradi. Undagi har bir o'rnatilgan texnikalar kutubxonaning rivojlanishi va foydalanuvchilarga yengillik tug'dirish uchun xizmat qiladi. Masalan old kirish qismidagi RFID texnologiyasi

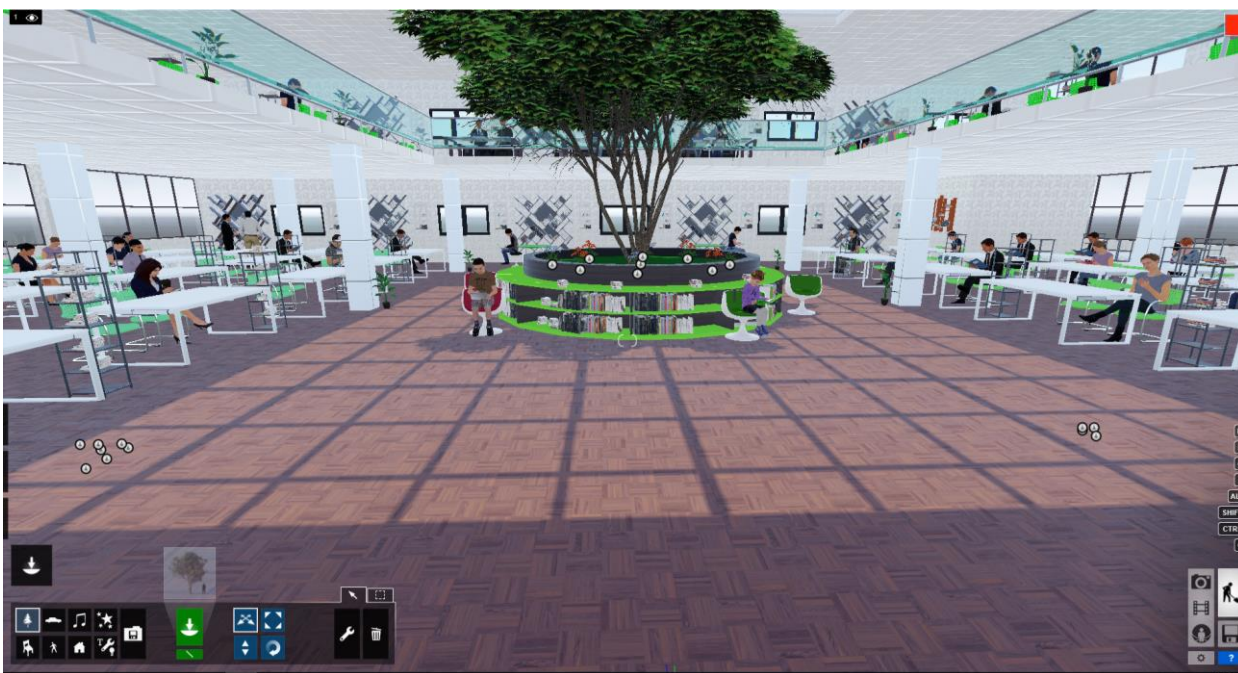




21-rasm. Kirish va chiqish joyi.

Bu texnika va texnologiya yordamida biz kutubxonaning asosan 3 va 4 – qavatidagi yani, ochiq fondagi kitoblarni asrashimiz, yo’qolib ketishini oldini olishga erishishimiz mumkin.

Chunki bu kutubxonaning 2-qavatning ma’lum bir qismi, 3 va 4 – qavatlarining dayarli barcha qismi ochiq fondan tashkil topgan.



22-rasm. Kutubxonaning ochiq fondi, uchinchi qavat.

Rasmdan ko'rinig turibdiki, kutubxonaning uchinchi qavatining o'rtasida daraxt mavjud.



23-rasm. Ochiq fond, uchinchi va to'rtinchi qavatlar.

Hozirgi zamonaviy kutubxonalarning aksariyat qismining ma'lum bir qismi ochiq va u yerda turli xil gullar va daraxt o'tqazilgan. Chunki o'simlik dunyosi ozidan foydali kislorodlar chiqarib foydalanuvchilarning toza havodan bahramand bo'lishiga yordam beradi. Qolaversa yon atrofi va yuqori qismi maxsus oynalar bilan barpo qilingan kutubxonalarda yorug'lik tushishi va ichki qismdagi o'simliklarning, daraxtning yashil rangi kitobxonlarning ko'zlari toliqmasligiga ma'lum darajada o'z xissalarini qo'shishadi.

Bundan tashqari bu kutubxona 4 qavatdan iborat bo'lishiga qaramasdan zamonaviy lift texnikasi o'rnatilgan. Chunki asosan o'quv zali yuqoridagi qavatlardaligini hisobga olgan holda rejalashtirilgan. Bu esa nafaqat kitobxonlarga, balki xodimlarga ham biroz bo'lsada yengillik tug'diradi.



24-rasm. Kutubxona lifti.

Shuningdek, Eshiklar bino ichiga kirish va birdan biriga o'tiladigan xonalarni o'zaro izolatsiya qilish uchun xizmat qiladi. Ularning soni va o'lchamlari xonaga to'g'ri kelgan kishilar soni, binoning ko'rinishi va boshqalar asosida bo'yicha aniqlanadi. Eshiklar devorlarga maxkamlanadigan rom ko'rinishidagi kesaki va ularga ilingan tavaqadan iborat bo'ladi. Tavaqalar soniga qarab eshiklar bir, bir yarim va ikki tavaqali bo'lishi mumkin. Binoda joylashishiga ko'ra eshiklar ichki, tashqi va shkaf eshiklariga bo'linadi. Odatda bir tavaqali eshiklarning kengligi 600, 700, 800, 900 va 1100 mm, ikki tavaqalikniki esa 1200, 1400 va 1800 mm ga teng qilib olinadi. Evakuatsiya uchun mo'ljallangan maxsus xonalar va xizmat eshiklarining balandligi (podval, shkaf eshiklari) 1200 va 1800 mm bo'lishi mumkin.





25-rasm. Ikkinchi qavat koridori.

Yana shuni aytish joziki, har bir binada zinalarnig o'zni juda beqiyosdir. Qavatlararo aloqa zinalar va liftlar yordamida amalga oshiriladi. Shu bilan birga zinalardan avariya sharoitida kishilarni evakuatsiya qilishda xam foydalaniladi. Zinalar mustaxkam, pishiq va odamlar xarakati uchun qulay va xavfsiz hamda yong'indan muxofazalangan bo'lishi kerak. Zinalarni bino planida joylashtirish, ularning soni va o'lchamlari binoning vazifasiga, katta-kichikligiga va belgilangan vaqtda kishilarni evakuatsiya qilish uchun qulaylik ta'minlanishiga qarab aniqlanadi. Masalan, turar-joy binolarida zinalar soni kamida ikkita bo'lishi, o'n va undan ortiq qavatli binolarida xar bir kvartiradan to'g'ridan-to'g'ri yoki bog'lovchi o'tish yo'li orqali ikkita zinaga chiqish ta'minlanishi kerak. Zinalar marshlaridan va zina maydonchalaridan iborat bo'ladi. Zina maydonchalari qavat tekisligi va qavatlar oralig'ida joylashgan bo'ladi. Kishilarni xavfsiz ko'tarilishi yoki tushishi uchun zinalar balandligi 0.9 m bo'lgan tutqich panjaralar bilan jixozlangan bo'ladi. Vazifasiga ko'ra zinalar asosiy yoki bosh zina, har doim ishlatiluvchi xizmat zinasi, evakuatsiya zinasi, yordamchi zina (xizmat paytida foydalaniladigan) va avariya zinalari (tashqi evakuatsiya zinasi, o't o'chiruvchilar zinasi) kabi turlarga bo'linadi.

Hamma holatlarni hisobga olib, bu kutubxonada ham 2 hil tipdagi asosiy va evakuatsiya zinalari qurildi. Evakuatsiya zinasidan faqatgina havfli holatlarda foydalanish imkoni mavjud. Bunga asosan har bir qavatda maxsus eshiklar o'rnatilgan ular faqat biror bir muammo kelib chiqqanida ochiladi, foydalanuvchilar esa binoning orqa tomonidan chiqib ketishlari mumkin bo'ladi.



26-rasm. Yuqoriga chiqish va pastga tushish zinasi.

Endigi novbat esa derazaning dizayni va konstruktiv yechimlariga yetib keldi. Xona ichiga tabiiy yorug'lik devordagi vertikal yoki tomlardagi gorizontal joylashgan ochiq o'ymalar (deraza o'rni) orqali tushadi. Xonaning yoritilganlik darajasi qurilish norma va qoidalari asosida aniqlanadi. Amaliyotda turar-joy binolari uchun deraza o'rni yuzasi xona poli maydonining  $1/8$  dan  $1/5$  bo'lagiga teng bo'lishi kerak. Shunda xona ichi yetarlicha tabiiy yoritilgan bo'ladi. Deraza va vitrajlar xonalarni tabiiy yorug'lik bilan ta'minlovchi asosiy konstruksiyalar bo'lib hisoblanadi. Binolarni oynalash konstruksiyalari muhim elementlardan biri bo'lib, bino tashqi ko'rinishi hamda xona ichki ko'rinishiga ta'sir etadi. Derazalarga qo'yiladigan asosiy talablardan yana biri issiqlik o'tkazmaslik xususiyati bo'lib, issiqlikning isrofini kamaytirish va xonaning tovush izolatsiyasini ta'minlash talab etiladi. Deraza konstruksiyalarini materialiga ko'ra yog'och, metall, temir-beton va

plastmassadan tayyorlangan turlarga ajratish mumkin. Derazalar ochilish yoki yopilish usuliga va konstruktiv yechimiga ko'ra bir, ikki yoki uch tavaqali ochilmaydigan, surilib ochiladigan, tavaqalari yuqoriga yoki pastga ilingan, jalyuzali va boshqa turlarga bo'linadi. Derazalar bir qavat, ikki va uch qavat oynalangan bo'lishi mumkin. Bir qavat oynalangan derazalar issiq iqlimli rayonlarida ishlatiladi. Iqlimi yumshoq rayonlarda joylashgan binolarda ikki qavat oynalangan derazalar qo'llanilib, bunda oynalar oralig'ida ma'lum kenglikda havo qatlami bo'ladi. Qattiq sovuq iqlimli rayonlarda uch qavat qilib oynalangan derazalar ishlatiladi.



27-rasm. Kutubxona derazalarini yon tomondan ko`rinishi.

Deraza o'lchamlari unifikatsiyalangan bo'lib, GOSTga muvofiq yasaladi. Deraza balandligi odatda bino qavati balandligidan 1100-1300 mm kichik qilib olinadi. Bunda bir tavaqali derazalar eni eng kamida 600 mm, ikki tavaqali uchun 900, 1100 va 1300 mm va uch tavaqali derazalar uchun 1600-1800 mm qilib olinadi. Derazalar asosan uch xil konstruktiv elementdan, ya'ni deraza romi, panjarasi va deraza osti taxtasidan iborat bo'ladi. Deraza romi yog'och g'o'la va taxtalardan yasilib, ularga deraza panjaralari mahkamlanadi. Katta derazalarning mustaxkamligini oshirish uchun ularning romi ichidan qo'shimcha vertikal va



gorizontal taxtachalar o'rnatiladi. Metall quymalardan ishlangan deraza panjaralari mustaxkam, uzoqqa chidaydigan va tashqi ko'rinishi chiroyli bo'ladi. Umuman olganda, kutubxona har bir sohada jamiyat uchun foydali hisoblanishini hech kimsa inkor etolmaydi.

Kutubxonani zaxira fondini yerning ostki qismida joylashtiring

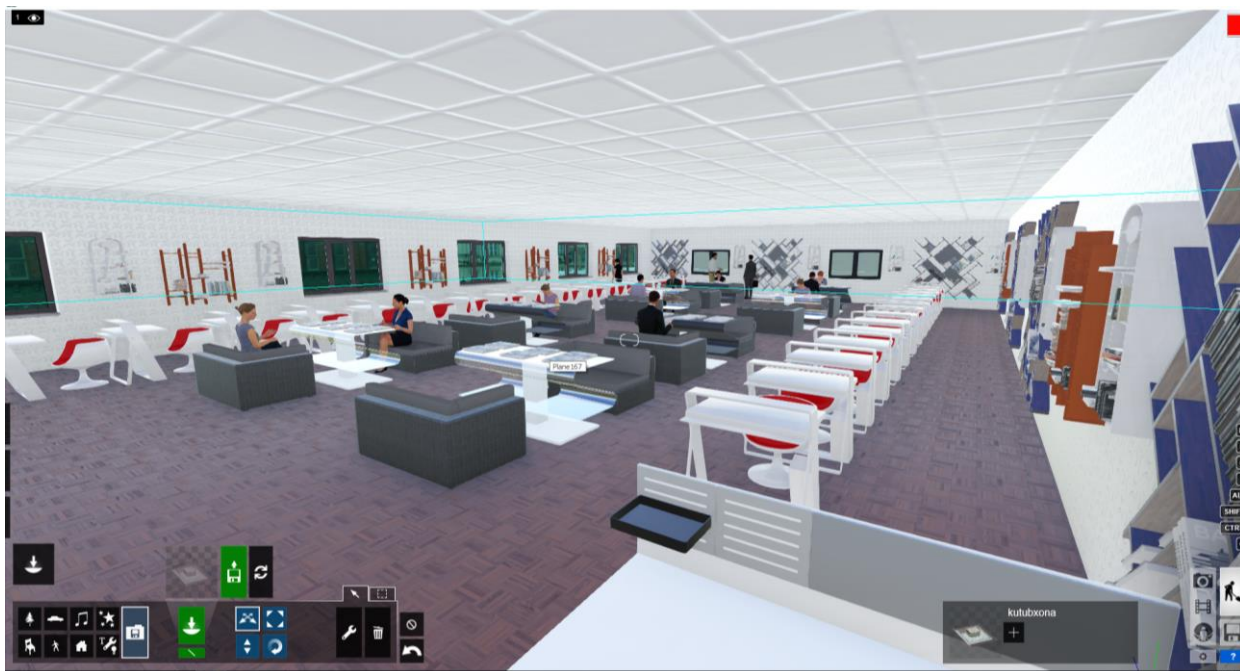


28-rasm. Yopiq fond.

Yer osti saqlash joylari ixcham binoni loyihalashga, uning konstruktiv, iqtisodiy va ekspluatatsion ko'rsatkichlarini yaxshilashga imkon beradi.

Tarixiy insonlar, davlatlarning tarixi haqidagi kitoblarning, nodir va noyob asarlarning qiymati yildan yilga oshib boraveradi. Ba'zi hollarda esa bunday noyob kitoblar, yodgorliklar kutubxonalarda kelgusi avlod uchun saqlanadi va kitobxonlar tomonidan sevib o'qiladi.

Shuning uchun har bir kutubxona nodir va noyob asarlarni saqlashi, kitobxonlar uchun foydali hisoblanadigan qiymatli va noyob asarlarni nusxalarini yoki aslini ochiq fondli xonalarda erkin foydalanishga imkoniyat yaratib berishlari lozim.



29-rasm. Noyob asarlar o`quv zali.

Biroq, albatta, ularning xavzligi ta'minlanishi uchun yetarli kameralar bilan jihozlash, har xil tabiiy, gigiyenik va zararli bo'lgan omillardan himoya ta'sirini oshirish maqsadga muvofiqdir.



## **Ikkinchi bob bo'yicha xulosalar**

Xulosa shuni ta'kidlaydiki, dizayner, uning kundalik hayotida dizayn tushunchasi keng tarqalganligi va ko'milganligi tufayli, umuman estetikaning inson hayoti va tashvishlarining bir qismi sifatida ahamiyatini tasvirlashga xizmat qiladi. Dizayn nazariyasi estetikani keng miqyosda falsafaga qayta integratsiyalash zarurligini anglatadi. Dizayn estetikasi, intizomdagi yanada ko'proq joylashtirilgan pozitsiyalarga qarshi kurashish va ayrim qiyinchiliklarga yechim topish uchun juda mos keladi. Dizaynlashtirilgan fikrlash kutubxona dizaynida juda muhimdir. Bu kengroq yondashuvni rag'batlantiradi. Ko'plab kutubxonalar yuzaga kelgan muammolarni hal qilishda, eng ko'zga ko'ringanlardan namuna sifatida to'plamlarini raqamlashtirish va uning dizayniga keng miqyosda e'tibor berish hisoblanadi. Chunki kitobxon kutubxonaga borganida birinchi novbatda u o'zi izlab kelgan kitobni qidiradi. Buning uchun esa kutubxonaning raqamlashtirilgan to'plamlari, yani bir kitob qidirish uchun mo'ljallangan dastur behisob ravishda yordam beradi. Shuningdek, kitob qo'lga kiritilgandan keyin esa foydalanuvchilar o'zlari uchun chiroyli ko'rinishga ega, jihozlari har tomonlama qulay va toza joy topib o'zlari uchun qimmatli ma'lumot olishga harakat qiladilar. Kutubxonani yangilash yoki qaytadan qurish qilish orqali, dizaynga qaratilgan fikrlash, kutubxonalar o'z makoniga jamiyatni yaqinlashishiga, ularning kelajagini qo'llab-quvvatlaydigan intizomli bir makon yaratishga erishsa bo'ladi. Albatta shuni takidlash joizki, biror bir binoning eksteryer va interyer qismini yangilash uchun albatta dizayn qilishga maxsuslashtirilgan biror bir firma bilan maslahatlashgan maqsadga muvofiqdir..

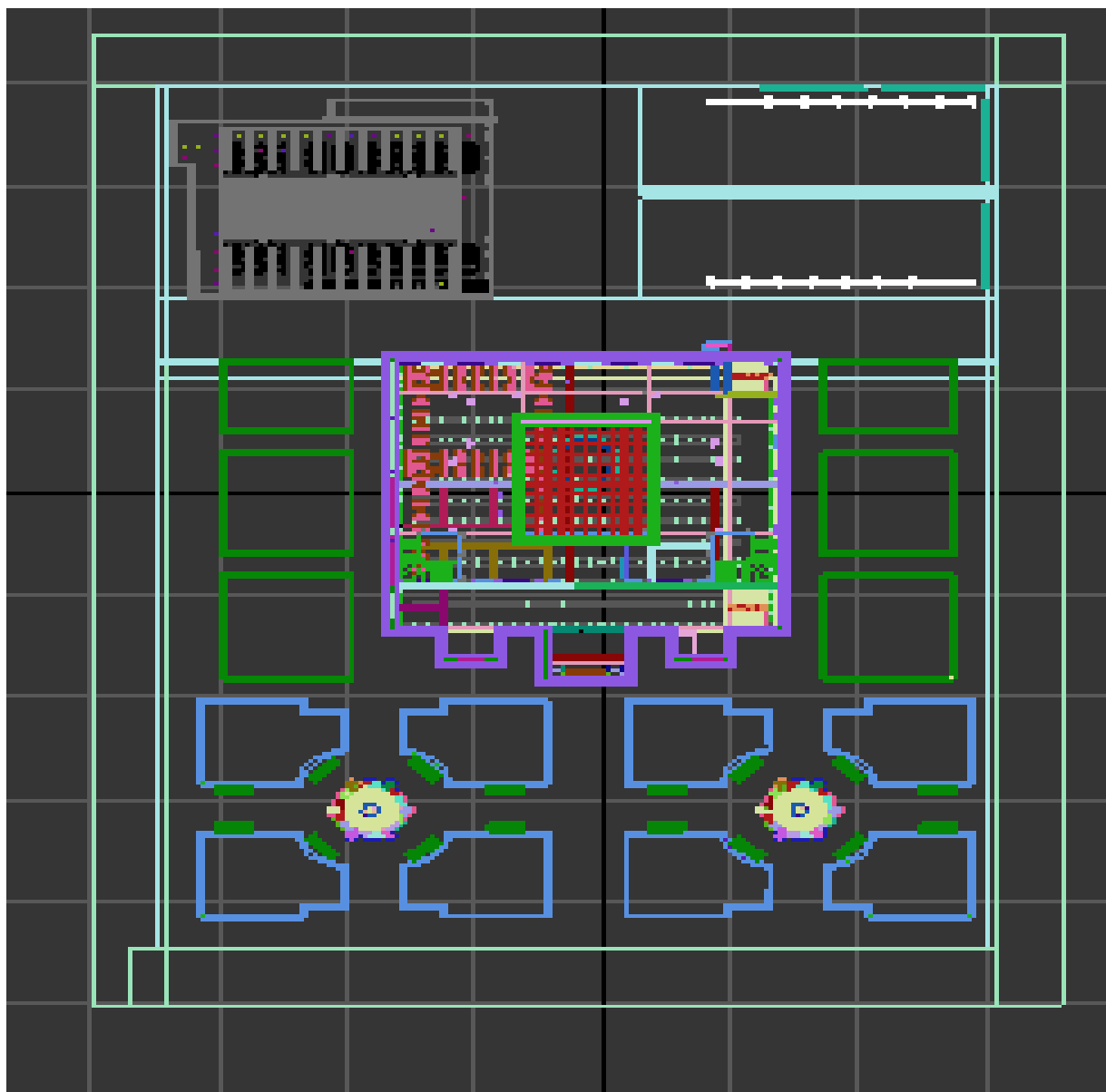
Agar eskirgan kutubxonalarning qobiq qismi, poydevori yaxshi qurilgan bo'lsa, yangicha fikrlashga, tajribaga, malakaga ega bo'lgan dizaynerlar bilan maslahatlashib, kutubxonani qaytadan dizaynlashtirish orqali ham kitobxonlarni o'ziga jalb qilish, jamiyat uchun foyda keltirish mumkin. Zamonaviy kutubxona yaratishda esa uning qurilishi, ichki va tashqi dizayni bir biriga mos kelishi, hattoki

har bir jihoz va texnikani o'z o'rnida joylashtirish juda mashaqqatli ish hisoblanadi. Lekin bu ish orqali xalq uchun sevimli bo'lgan qulay, chiroyli va hamma sharoitga ega bo'lgan kutubxona barpo etish mumkin. Har bir binoni hammaga yoqadigan va chidamli barpo etish uchun uning konstruktiv va dizayn qismlarini sinchikovlik bilan rejalashtirish, hisoblab chiqish lozim. Shuni qo'shimcha qilish kerakki, kutubxonada qanchalik kerakli manbalar bo'lishidan qati nazar, uning dizayni va texnikalari, jihozlari yaxshi bo'lmasa kitobxonlar sonini oshirishning miqdori juda ham oz. Umuman olganda inson zoti go'zalliksiz yashay olishini tasavvur qilish juda ham qiyin. Buning uchun esa insonlar estetika va etika tushunchalarini yaxshi o'zlashtirgan bo'lishlari kerak. Bu tushunchalar bilan dizayn atamasi ham chambarchas bog'liqligi hech kimsaga sir emas.

### 3-BOB. KUTUBXONA BINOSINING TASHKILIY TUZILMASI

#### 3.1. Binoning tashkiliy tuzilmasi

Loyihalanayotgan bitiruv malakaviy ish mavzusi O'zbekiston hududida kutubxona binosini loyihalash bo'lib, zamonaviy va qisman milliy uslub uyg'unligida loyihalandi. Hamma talablarni e'tiborga olib, jamiyat uchun, kitobxonlar uchun barcha qulayliklarga ega bo'lgan zamonaviy kutubxona barpo etish maqsad qilindi.



30-rasm. Kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasi.

Umumiy loyihalangan obyektini hayotda tadbiq etish uchun jami 5 gektar o'lchamdagi bo'sh yer maydoni kerak bo'lar ekan. Kutubxonaning asosiy binosini barpo etish uchun deyarli bir gektar o'lchamdagi bo'sh maydon kerakligi hisoblab chiqilgan. Aniqroq qilib aytganda bo'yiga 32 metr va eniga esa 31 metr o'lchamdagi bo'sh maydonda kutubxona qurish loyihalangan. Bundan tashqari, loyihani qolgan qismi esa oshxona, mashinalar turar joyi va kutubxona bo'gi uchun mo'ljallangan.

#### Loyihani atroflicha yoritish:

Bino 4 qavatdan iborat bo'lib, kitobxonlar uchun hamma sharoitlarga ega va kitoblarni saqlash uchun yer osti zahirasi ham mavjud. 1-qavat quyidagicha loyihalangan:

\*Kirish qism

\*Ro'yxatga olish va nazorat qilish joyi

\*Turli hil buyumlarni qoldirib ketish joyi

\*Imkoniyati cheklanganlar uchun o'quv zali

\*Majlislar xonasi

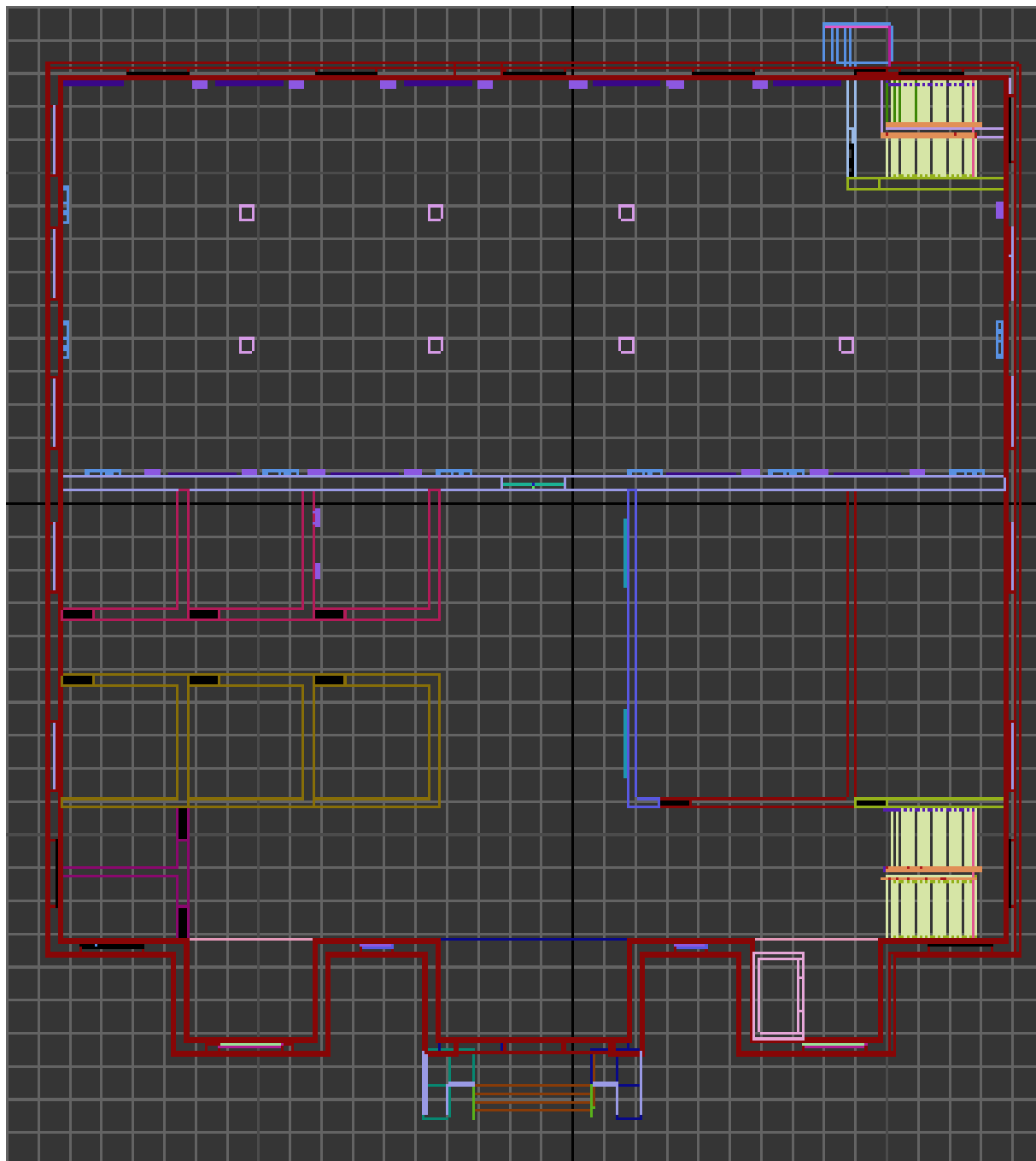
\*Kompyuter zali

\*6 xonadan iborat o'quv kurslari o'tish xonalari

\*Xojatxona

Quyidagi rasmdan korinib turibdiki, kitobxon kutubxonaga kirishi bilan to'rida kompyuter zali borligiga guvoh boladi. Koridor boylab yuraverishda chap tomonda maxsus buyumlar qoldirib ketadigan joy va uning yaqinida xojatxona joylashgan. Kompyuter zaliga yetmasi chap tomonda 6 ta xonaga ega o'quv kurslari xonalari loyihaga kiritilgan. Kirish qismidan 7 metr yurishi bilan imkoniyatlari cheklanganlar uchun kitob mutolaa qilish xonasi va undan o'ng tomonda esa majlislar zali ham barpo etish nazarda tutilgan. Undan tashqari, majlislar zalidan shundoqqina uzoq bo'lmagan joyda esa yuqoriga ko'tarilish uchun asosiy zina va

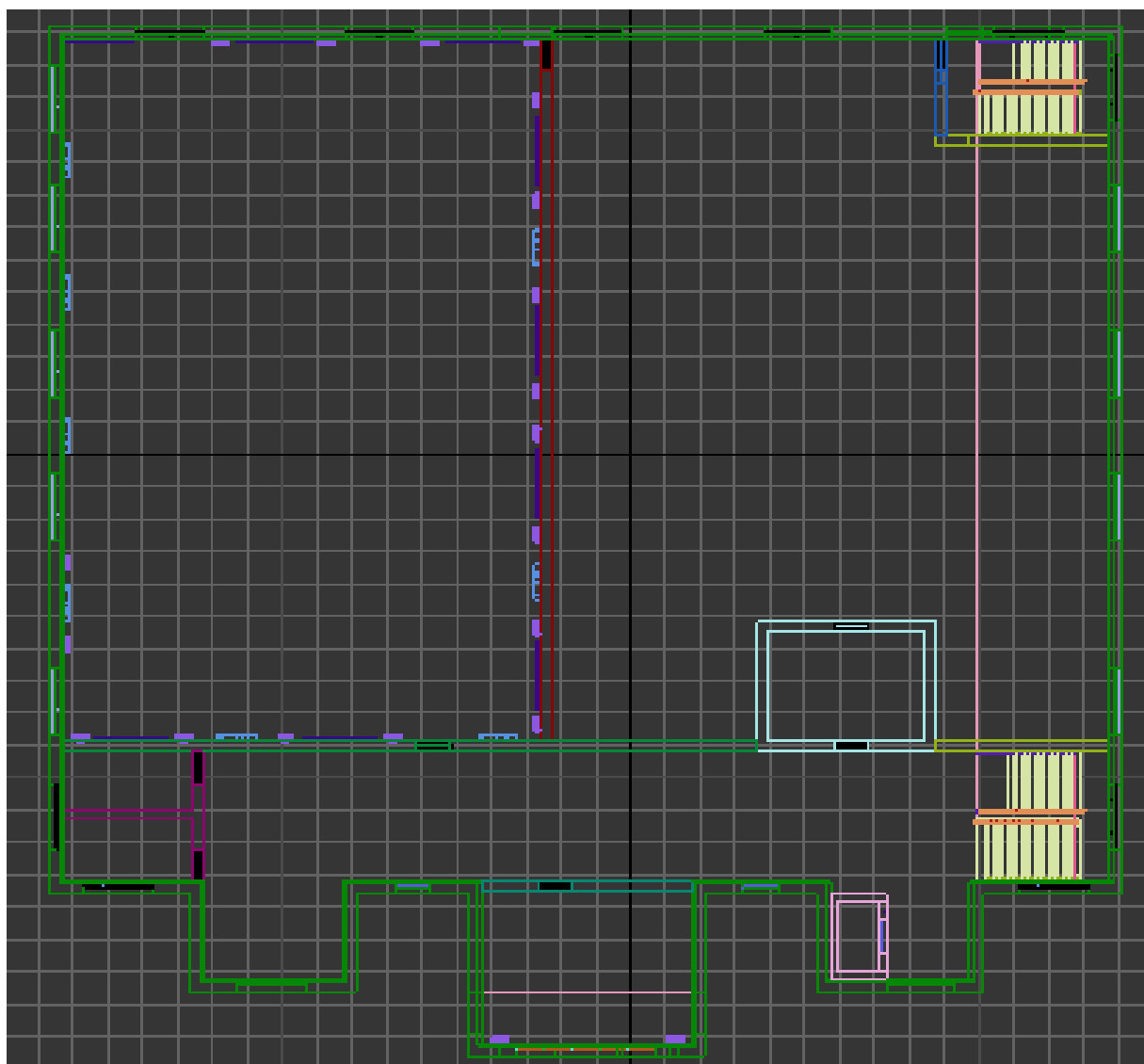
lift texnikasini o'rnatish nafaqat kitobxonlar, balki kutubxona xodimlari uchun juda ham ajoyib qulayliklar yaratishi nazarda tutilgan. Kompyuter zali esa bemaol 68 nafar kishini kompyuterlar bilan ta'minlab bera oladi. Kutubxona binosida biror bir havfli holat bo'lganda esa birinchi qavat foydalanuvchilari uchun orqa chiqish joyi mavjud bo'lib, bu joyga kompyuter zalidan o'tib ketiladi.



31-rasm. Birinchi qavat.



\*Xojatxona



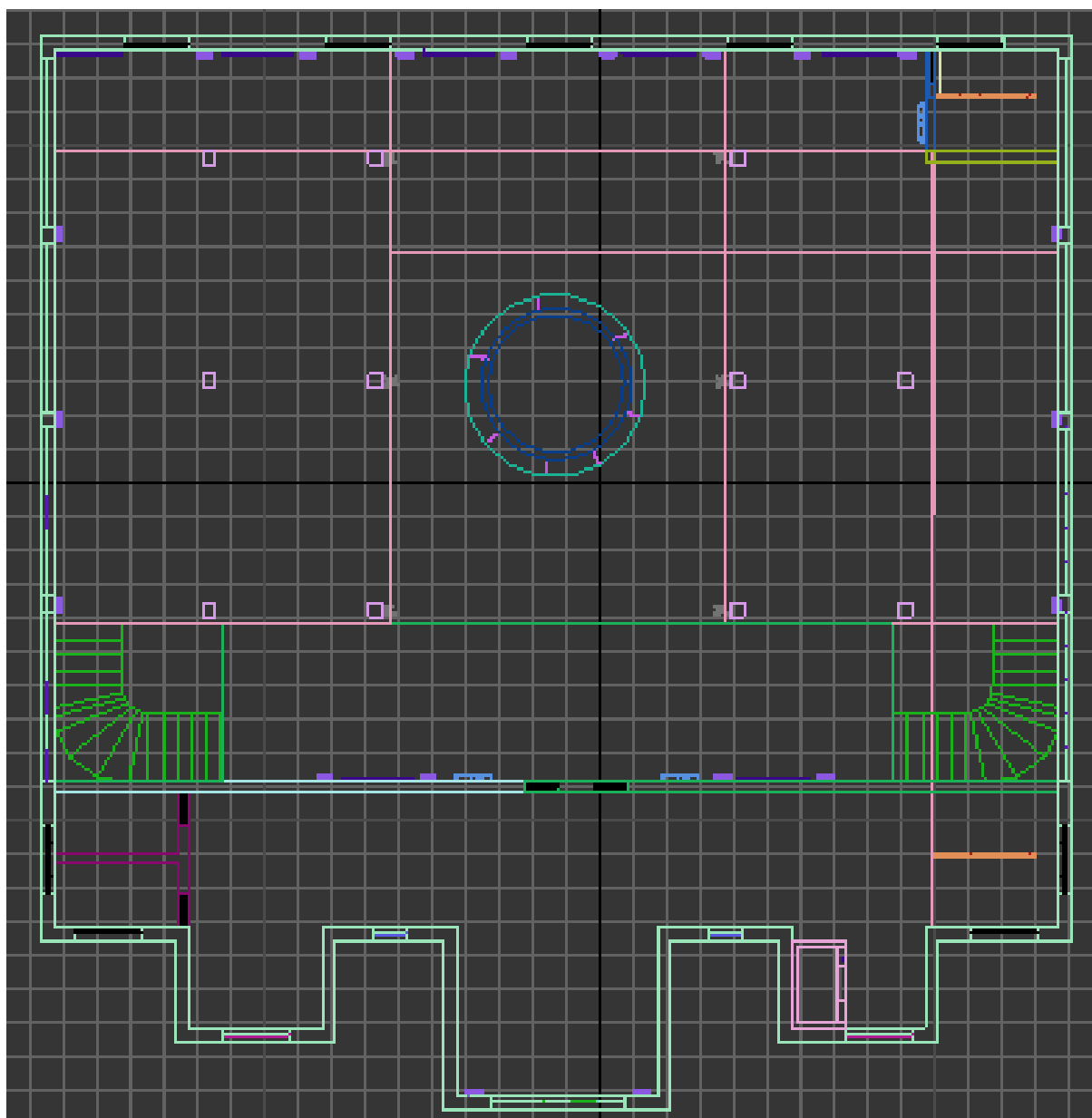
47

Yuqoridagi rasmni izohlab o'tsak, rasmning chap tomonidagi katta xona nodir asarlar va kitoblarni o'qish xonasi bo'lib, u yerda faqat qiymati baland va tarixiy asarlar, kitoblar saqlanadi. O'ng tomonida esa yopiq fond joylashgan. Bu qavatdan ham orqa chiqish uchnun maxsus yo'l rejalashtirilgan.

3-qavatning tashkiliy tuzilishi:

\*Ochiq fondli o'quv zali

\*Xojatxona



33-rasm. Uchinchi qavat.

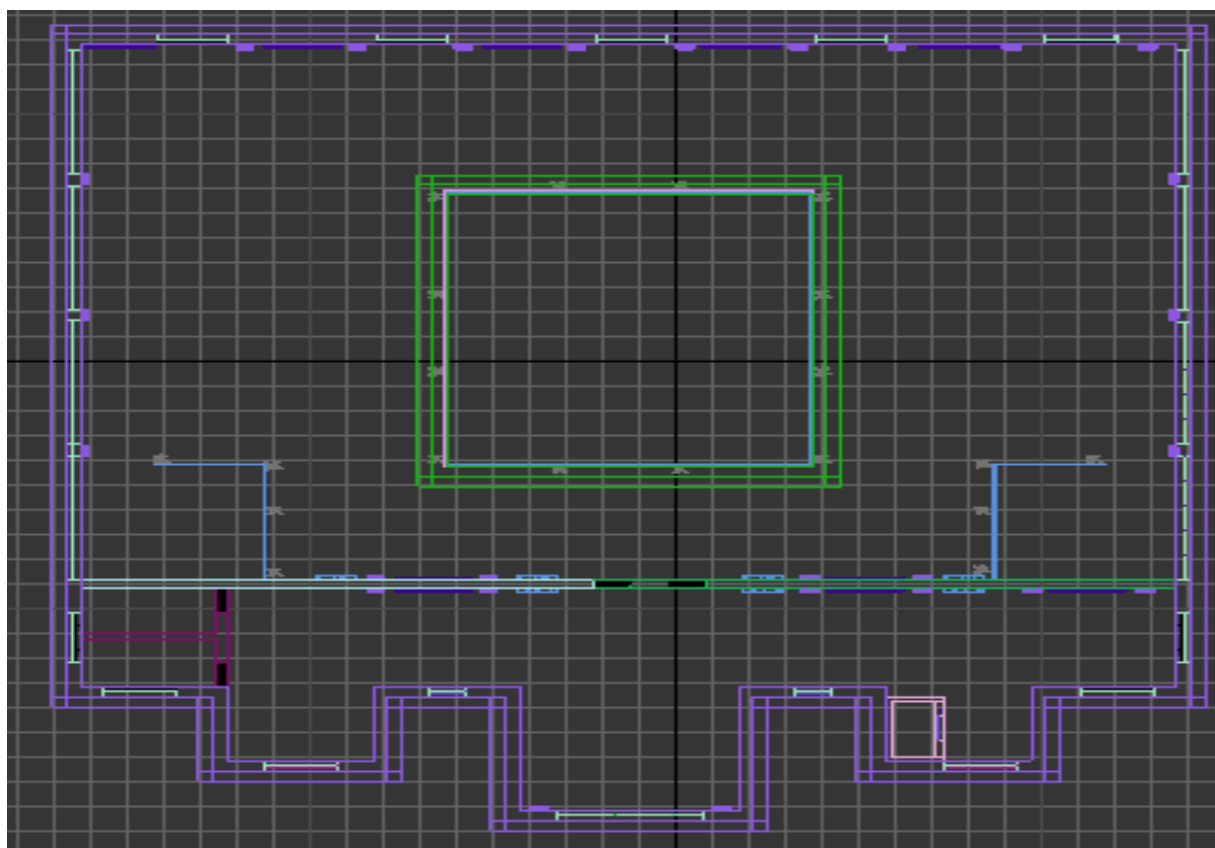
Endi esa bu rasm bilan tanishib chiqsak. Bu qavat asosan kitob o'qish uchun mo'ljallangan bo'lib, kitoblar va jurnallardan erkin holatda foydalanish imkoni mavjud. Chunki bu yerda ochiq fondli kitoblar bor.

Hattoki koridor ham zamonaviy mebellar va kitob javonlari bilan ta'minlangan. Bu qavat o'zaro 4 – qavat bilan bog'lanib ketgan bo'lib, kitobxonlarga juda katta miqyosda yengillik yaratadi. Bu o'quv zalining ikki yon tomonida zina mavjud va ular to'rtinchi qavatga ko'tarilib olishga xizmat qiladi. Hattoki uning o'rtasida tabiiy daraxt ham mavjud bo'lib, atrofi kitob javon bilan o'ralgan.

4-qavat tuzilishi esa huddi uchinchi qavatning tuzilishi bilan bir hil ravishda loyihalangan, biroq ozgina farqlari mavjud.

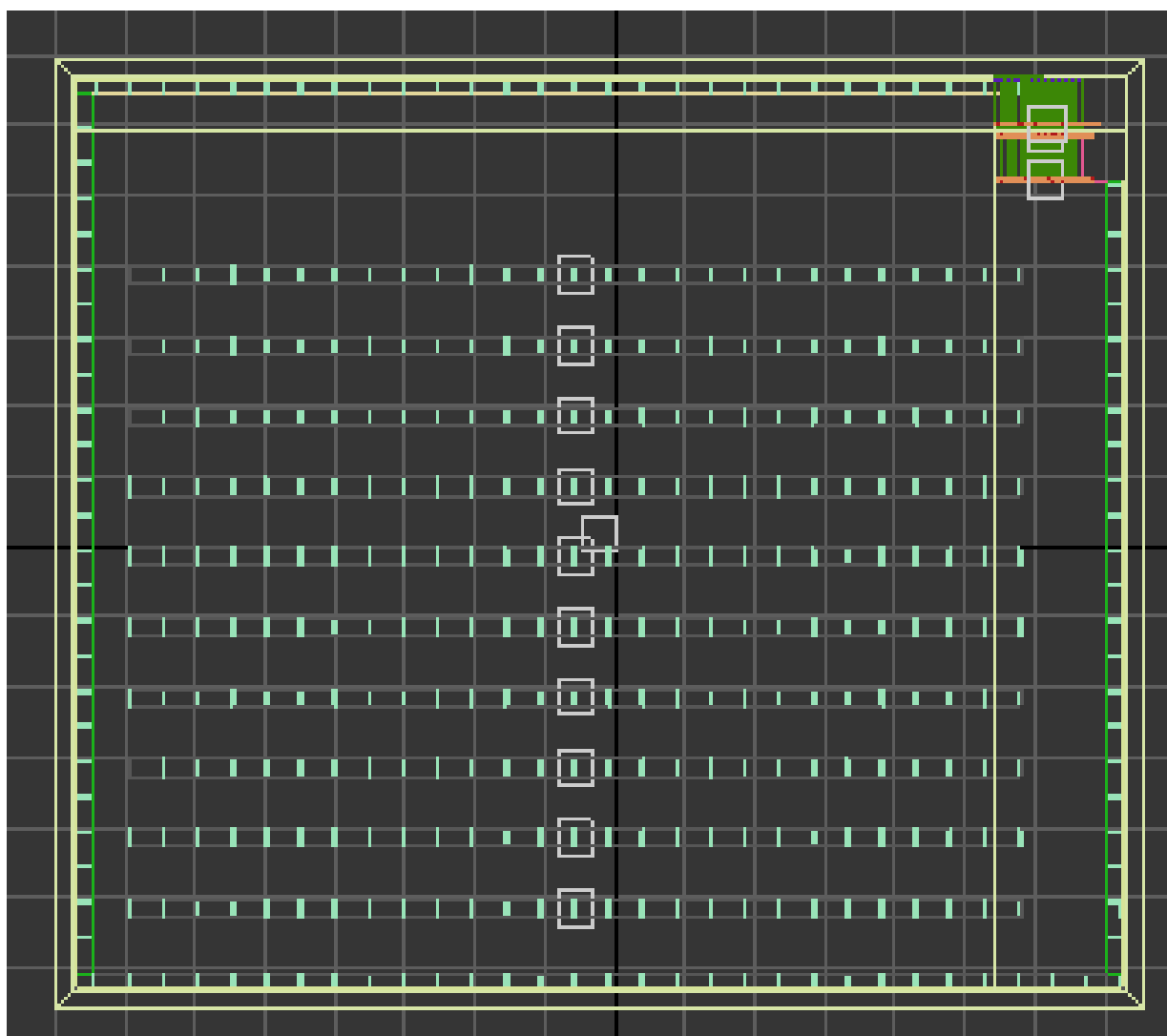
\*Ochiq fondli o'quv zali

\*Xojatxona



34-rasm. To'rtinchi qavat.

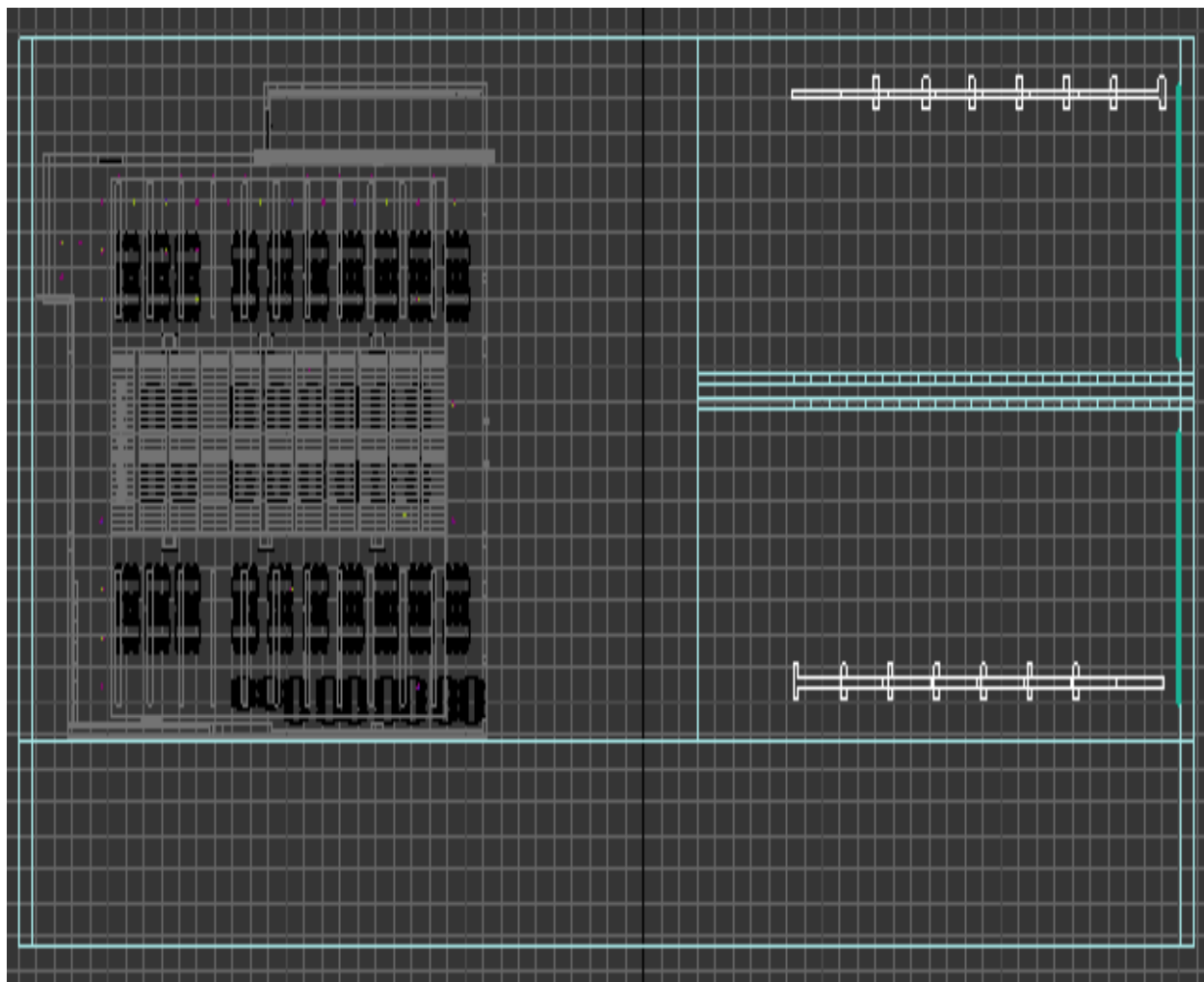
To'rtinchi qavatga kitobxonlar lift orqali, asosiy zinadan va uchinchi qavatdagi o'quv zalining ichidan chiqishlari mumkin. Bu qavatning o'rtasidan deyarli 10 metr atrofdagi maydon uchinchi qavat bilan tutashib ketgan, yani, balkon shaklidagi andoza sifatida rejalashtirilgan. Kutubxonaning yuqori qismining o'rtasi esa shisha bilan qoplangan va bu holat uchinchi va to'rtinchi qavatdagi o'quv zallariga yetarli ravishda yorug'lik nuri tushishiga to'sqinlik qilmaydi. Bu holat huddi chet el davlatlari kutubxonalari kabi loyihalangan.



35-rasm. Yer osti fondi.

Podvaldagi kitob javonlari har tomonlama gigiyenik, tabiiy va boshqa zararlanishlarga qarshi ravishda loyihalangan. Kitoblar esa yerdan 20 sm balandlikda joylashgan. Bu fondga faqat kutubxonaning orqa qismidan kirish

imkoniyati mavjud. Bu podvalning fondida deyarli yuz ming nusxada kitob saqlanishi rejalashtirilgan.



36-rasm. Oshxona va mashinalar turar joyi.

Yuqoridagi rasm shuni tasvirlaydiki, uning chap qismida 200 kishiga mo'ljallangan oshxona loyihalangan. Bu oshxonaning daromadi kutubxona daromadiga qo'shiladi va uning hisobidagi yig'ilgan mablag'ga kutubxona uchun qimmatli, foydali kitoblar, jihozlar, texnikalar sotib olinadi va boshqa xizmatlar uchun ishlatiladi. Oshxonaning qarama – qarshisida esa 14 o'rin uchun rajalashtirilgan mashinalar turar joyi loyihalangan.



### **Uchinchi bob bo'yicha xulosalar**

Umuman olganda tashkiliy tuzilma usullar majmui hisoblanib, dastlabki jarayonda ish alohida qismlarga ajratildi. Undan keyin esa masalani yechish maqsadida muvofiqlashtirildi. Bitiruv malakaviy ishning uchinchi bobi bo'yicha quyidagi xulosalarga kelindi:

- Loyihalanayotgan kutubxona binosining tashkiliy tuzilmasi ishlab chiqildi;
- Binoning har bir bo'sh joyidan unumli ravishda foydalanish rejalashtirildi;
- Tashkiliy tuzilish chizmalari 3ds Max dasturida yaratildi;

## **4-BOB. HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI VA EKOLOGIYA**

### **4.1. Faoliyat xavfsizligini ta'minlashning ergonomika asoslari**

#### **Ergonomika asoslari va uni inson mehnat faoliyatida ishtroki**

Mehnatni muhofaza qilishda ergonomik, meteorologiya talablari va sharoitlari «Mehnatni muhofaza qilish» fanini o'rganishda boshqa ijtimoiy, texnikaviy, gumanitar fanlarning ma'lumotlari e'tiborga olinadi. Sho'lar qatorida ergonomika fanining ma'lumotlari ham katta ahamiyatga ega. **Ergonomika** so'zi lotin tilidan olingan bo'lib, «ergo» - (rabota) ish, «nomika» - (nauka) fan, ya'ni «ish to'g'risidagi fani» degan ma'noni bildiradi. Ergonomika insonning mehnat faoliyati jarayonida qulay, xavfsizlik bilan bog'liq ma'lum muhim vazifalar yechiladi. Shunday qilib, ergonomika muhim vositalarni yechadigan birlik sifatida texnikani insonga yaqinlashtirishga harakat qiladi, «inson - texnika» tizimidagi mavjud muammolarni ko'rib chiqadi. Ergonomika doirasida besh xil moslik – ma'lumot axborot, biofizik, energetik, fazoviy-antropometrik va texnik-estetik moslanish mavjud bo'lib, ularni ta'minlash va amalga oshirish ishni – vazifani muvaffaqiyatli yakunlanishini kafolatlaydi. Bajarilayotgan turli jarayonlar va unga bog'liq bo'lgan uskuna, qurilmalar doirasida axborotni yetkazuvchi-ko'rsatuvchi moslama – mashina modeli bo'lsa, operator murakkab tizimda bo'lsa ham boshqarish ishlarini amalga oshiradi. Buvazifani bajarish uchun ergonomika nuqtai nazaridan shunday axborot modeli yaratilishi kerakki, bu model o'z vaqtida mashinaga taaluqli ta'rifni berishi, natijada operator toliqmasdan, fikrlab va e'tibor bilan axborotni xatosiz qabul qilib, qayta ishlashi lozim.

Murakkab hisoblangan vazifani yechish operatorning xavfsizligiga, aniq-sifatli ishlashiga, mehnat unumdorligiga, shuningdek insonning psixofiziologik imkoniyatlarini axborot modeliga mos bo'lishiga bog'liqdir. Biofizik moslik operatorning ish qobiliyatini, normadagi fiziologik holatini ta'minlaydigan atrof – muhitning yaratilishini ifodalaydi. Bu vazifa mehnat muhofazasi talablari bilan bog'langan. Atrof-muhitning ko'pgina omillari, chegara miqdorlari qonuniyat bilan belgilangan va ular operatorning ish vazifasi bilan doimiy bog'lanmagan va ular

operatorning ish vazifasi bilan doimiy bog‘lanmagan bo‘lishi mumkin. Shuning uchun mashinalarning yaratilishida shovqin, tebranish, havo muhiti kabi barcha birliklarning maxsus tekshirilishi talab qilinadi. Insonning kuchi va energetik qobiliyati ma’lum chegaraga ega. Shuning uchun ish jarayonida boshqarish tizimida charchash maqsadga muvofiq bo‘lmagan oqibatga olib kelishi mumkin. Shuningdek, ish tizimidagi aniqlik pasayadi. Bunday cheklanish yoki atrof – muhitga bog‘liq bo‘lgan vaziyat, omillar e’tiborga olinishi kerak.

Energetik moslik operatorning optimal imkoniyatlari asosida talab qilinadigan kuch, sarflanadigan quvvat, harakatning aniqligi va tezligi bilan mashinani boshqarilishidagi kelishuvini ifodalaydi.

Fazoviy-antropometrik moslik inson tanasi o‘lchami, tashqi fazoning ta’siri imkoniyatlari, ish jarayonida operatorning vaziyati, gavdaninng turishi hisobga olinishini ifodalaydi. Vazifaning to‘g‘ri hal qilinishida ish joyi hajmi, operator harakatlanadigan masofa, balandlik, boshqaruv pultigacha bo‘lgan oraliq va boshqa ko‘rsatkichlar aniqlanadi.

Moslikni ta’minlashda insonlarda antiropometrik ko‘rsatkichlarning har xil bo‘lishi murakkab holatga olib keladi va bu vazifani yechishda ergonomika yordam beradi.

Texnikaviy – estetik moslik insonni mehnat jarayonida, mashina bilan bo‘ladigan muloqatida qoniqarli sharoit bilan ta’minlashni anglatadi. Ko‘p sonli va favqulodda muhim texnik – estetik masalalarni hal qilishda san’atkorlar, konstruktorlar, rassomlar va boshqalar jalb qilinadi.

Sanoat korxonalarining ishlab chiqarish zonalari havo muhitining meteorologik sharoitlari havo harorati ( $^{\circ}\text{C}$ ), nisbiy namligi (%), havo bosimi (mm. simob ust. Yoki Pa) va havo tezligi (m/s) bilan ifodalanadi. Bulardan tashqari meteorologik sharoitga ta’sir qiluvchi ishlab chiqarish omillari mavjud, ya’ni ishlab chiqarish korxonalaridagi har xil qurilma-uskunalar va ishlov berilayotgan materiallar, moddalar yuzasidan tarqaladigan issiqlik nurlari havo haroratining

o'shishiga olib keladi. Bu omillar ta'sirida ishlab chiqarish zonasidagi hosil bo'ladigan havo muhiti sanoat mikroiklimi deb yuritiladi.

Metereologik birlik va omillarning har biri ayrim holda yoki bir nechta birgalikda insonning mehnat qilish qobiliyatiga, sog'lig'iga juda katta ta'sir qiladi.

Ba'zi hollarda bunday ta'sir ko'rsatish foydali bo'lishi mumkin. Masalan, salqin sharoitda isituvchi omil va shu bilan birga texnologik jarayonlardan ajralib chiqayotgan bug' va parlar hisobiga nisbiy namlik ortib ketganda, uni normalashtiruvchi omil bo'lishi mumkin.

Ba'zi vaqtlarda esa omillarning bir-biriga qo'shilishi natijasida zararli ta'sir darajasi ortib ketishi mumkin. Masalan, nisbiy namlik va haroratning ortib ketishi inson uchun og'ir sharoit vujudga keltiriladi. Bundan tashqari ish joylaridagi havo harakatining oshishi harorat yuqori bo'lgan vaqtda ijobiy natija beradi, harorat past bo'lgan vaqtda esa salbiy natija ta'sir ko'rsatib, inson organizmining issiqlik boshqarilishini buzib yuborishi mumkin.

Inson organizmining issiqlik boshqarilishi fiziologik va kimyoviy jarayonlar asosida tana haroratini bir xil chegarada ( $36-37^{\circ}\text{C}$ ) saqlab turish qobiliyati demakdir.

Metereologiya sharoiti doimo o'zgarib turgan holatda tana haroratining o'zgarmasligini saqlash, inson hayotining asosi bo'lgan organizmdagi bioximik jarayonlarning normal bo'lishini ta'minlaydi. Tana haroratining yuqorida ko'rsatilgan darajadan ortib ketishini «issiqlash», sovishini esa «sovish» deb ataladi. Issiqlik va sovish mehnat faoliyatini buzuvchi halokatli holatni vujudga keltirishi mumkin. Shuning uchun ham inson organizmida «issiqlik boshqarilishining» fiziologik mexanizmi mavjud bo'lib, u markaziy asab sistemasining nazorati ostida bo'ladi. Bu fiziologik mexanizmning asosiy vazifasi organizmda modda almashinuvi natijasida ajralib chiqayotgan issiqlikning ortiqchasini tashqi muhitga chiqarib, issiqlik balansini ushlab turishdir. Issiqlik boshqarilishi ikki xil - fizik va kimyoviy bo'lishi mumkin.

Kimyoviy issiqlik boshqarilishi organizmning issiqlash davrida modda almashinuvini kamaytirishi va sovishi natijasida modda almashinuvini oshirishi mumkin. Ammo kimyoviy issiqlik boshqarilishining tashqi muhitning keskin o'zgarishi borasida fizik issiqlik boshqarilishiga nisbatan ahamiyati katta emas.

Asosan tashqi muhitga issiqlikni almashtirishda fizik issiqlik boshqarilishi ahamiyatlidir. Organizmdan tashqi muhitga uch xil yo'l bilan issiqlik chiqishi mumkin:

1. Odam tanasining umumiy yuzasidan infraqizil nurlanish orqali (radiatsiya) havo almashinuvi.

2. Tanani o'rab turgan havo muhitini isitish.

3. Terining terlab, bug'lanishi va nafas olish yo'llari orqali suyuqliklarning bug'lanishi natijasida. Normal sharoitda kuchsiz havo harakati bo'lgan holda harakatsiz odam organizmi radiatsiya yo'li bilan organizm ishlab chiqarayotgan issiqlikning 45%ini, konveksiya (issitish) natijasida 30%ini va terlash orqali 25 %ini yo'qotishi aniqlangan. Bunda teri orqali umumiy issiqlikning 80%dan ortig'i, nafas olish organlari orqali 13% va taxminan 5% issiqlik, ovqat, suv va havoni isitishga sarflanadi.

Radiatsiya va konvesiya orqali issiqlik yo'qotish faqat tashqi muhit harorati tana haroratidan kam bo'lgan hollarda bo'lishi mumkin. Tashqi muhit harorati qancha past bo'lsa, issiqlik yo'qotish shuncha kuchli bo'ladi. Tashqi muhit harorati tana haroratidan yuqori yoki teng bo'lsa, u holda issiqlik ajratish terlab, bug'lanish hisobiga bo'ladi. Bir gramm terni bug'latish hisobiga 2,5 kJ (0,6 Kkal) issiqlik yo'qotilishi mumkin.

Organizmda chiqadigan terning miqdori tashqi muhit haroratiga va bajariladigan ish kategoriyasiga bog'liq. Harakatsiz organizmda tashqi muhit harorati 15<sup>0</sup>S ni tashkil qilsa, terlash miqdori juda kam miqdorni (soatiga 30 ml) tashkil qiladi.

Yuqori haroratlarda (30<sup>0</sup>C va undan yuqori), ayniqsa og'ir ishlarni bajarganda organizmning terlashi juda ortib ketadi. Masalan, issiq sexlarda, og'ir ishlarni



bajarish natijasida terlash miqdori soatiga 1-1,5 litrga yetarli va bu miqdor terning bug‘lanishi uchun 2500-3800 kJ (600-900 Kkal) issiqlik sarflanadi.

Terlash yo‘li bilan issiqlik sarflash faqat tana yuzasidan tyerbug‘langandagina amalga oshadi. Terning bug‘lanishi esa havoning harakatiga, nisbiy namligiga, kiyilgan kiyimning materialiga bog‘liq.

Issiqlik yo‘qotish faqat terlash yo‘li bilan amalga oshirilayotgan sharoitda havoning nisbiy namligi 75 – 80% dan ortiq bo‘lsa, terning bug‘lanishi qiyinlashadi va organizmning issiqlik boshqarilishi buzilishi natijasida «issiqlash» yuz berishi mumkin.

Issiqlashning birinchi belgisi – tana haroratining ko‘tarilishidir. Kuchsiz issiqlashni tana haroratining yengil ko‘tarilishi, haddan tashqari tyerchiqishi, kuchli tashnalik, nafas olish va qon tomirlari urishining tezlashishi bilan ifodalash mumkin. Agar kuchli issiqlash yuz bersa, unda nafas olish qiyinlashadi: qattiq bosh og‘riydi, bosh aylanadi, gapirish qiyinlashadi. Issiqlik bosh qarilishining bu xildagi buzilishi va tana haroratining keskin ko‘tarilishi issiqlik gepartermiyasi deyiladi.

Issiqlashning ikkinchi belgisi terlaganda inson organizmining ko‘p miqdorda tuz yo‘qotishi natijasida kelib chiqadi (45g). Bu holat teri hujayralarida tuzning kamayishi bilan teri suvni ushlab qolish qobiliyati susayganligidan kelib chiqadi. Ichilayotgan suvning tinmay tyerbo‘lib chiqib ketishi chanqoqlikning yanada kuchaytiradi, natijada zaharlanish holati vujudga kelishi mumkin. Bunda organizmning paylarida qaltirash paydo bo‘ladi, kuchli terlash va qonning suyuqlanishi kuzatiladi, keyin issiq urishi vujudga keladi. Tana harorati 40-41 °C ga ko‘tarilib, odam hushini yo‘qotadi va qon tomirlarining urushi kuchsizlanadi. Bu vaqtda organizmdan tyerchiqishi butunlay to‘xtaydi. Qaltirash kasali va issiq urishi «o‘lim» bilan tugashi mumkin. Inson organizmiga faqatgina yuqori harorat ta’sir qilib qolmasdan, balki past harorat ham ta’sir ko‘rsatadi. Uzoq vaqt past harorat ta’sirida bo‘lish asosiy fiziologik jarayonlarning buzilishiga, ish qobiliyatining susayishiga va organizmning kasallanishiga olib keladi.

Past harorat ta'sirida qon tomirlari torayadi, uzoq vaqt ta'sir qilish natijasida kapillyar qon tomirlarining faoliyati buziladi, shundan keyin organizmning butunlay sovishi seziladi. Tashqi asab sistemalarining sovuqqa qotishi natijasida suyak sistemalarida radikulit, oyoq, qo'l va belda, uning paylarida revmatizm kasalligi, shuningdek «plevrit», bronxit va shamollash bilan bog'liq bo'lgan boshqa yuqumli kasalliklar kelib chiqishi mumkin. Odam tanasiga sovuqning, ayniqsa, havo harakatining ta'siri kuchli bo'ladi. Havoning nisbiy namligi yuqori bo'lgan vaqtda ta'sir, ayniqsa, kuchli bo'ladi, chunki sovuq, haroratdagi nam havo issiqlikni yaxshi o'tkazadi va konveksiya orqali issiqlik yo'qotishni kuchaytiradi.

#### **4.2. Texnosferada xavfsizlikni ta'minlash vositalari.**

Inson evolyutsiyasi jarayonida o'zini oziq-ovqat, moddiy boylikka bo'lgan ehtiyojlarini samaraliroq qondirish, iqlim va ob-havo ta'siridan himoyalash, o'ziga qulaylikni oshirishga intilib tabiiy muhitga, birinchi o'rinda biosferaga to'xtovsiz ta'sirini o'tkazdi. Bu maqsadga etish uchun u biosferani bir qismini texnosfera band etgan joyga aylantirdi.

***Texnosfera** - o'tmishda biosferaga taalluqli bo'lgan keyinchalik insonlar tomonidan moddiy,ijtimoiy-iqtisodiy ehtiyojlarini yanada yaxshilash maqsadida to'g'ridan-to'g'ri yoki sirtidan texnik vositalar bilan ta'sir etgan hududdir.*

Texnosfera insonlar tomonidan texnik vositalar yordamida yaratilgan shaharlar, qo'rg'onlar, qishloq aholi punktlari, sanoat va korxonalar zonasi band etgan hududlar hisoblanadi.

Inson hayot faoliyati jarayonida nafaqat tabiiy muhit bilan balki, ijtimoiy muhit deb ataluvchi odamlar ommasi bilan ham uzluksiz aloqada bo'ladi. Insonni ijtimoiy muhit bilan aloqasi tug'ilishni davom ettirishda, bilim va tajribalar almashishda, ma'naviy ehtiyojlarini qondirishda, intellektual qobiliyatlarni oshirishda foydalaniladi va shakllanadi.

Zamonaviy industrial jamiyatda inson atrof-muhit komponentlari (biosfera, texnosfera va ijtimoiy muhit) bilan o'zaro ta'sirda bo'ladi. Ya'ni, inson tabiiy atrof-muhitga uzluksiz ta'sir etsa, o'z navbatida biosfera va insonning ehtiyojlaridan kelib

chiqib uning uzluksiz jismoniy va aqliy faoliyatining mahsuli bo`lgan texnosfera va ijtimoiy muhit ham insonga to`g`ridan to`g`ri yoki sirtidan doimiy ta`sir etadi. Yuqorida qayd etilganlar asosida quyidagicha xulosa chiqarish mumkin:

1. zamonaviy inson uni o`rab turgan atrof-muhitning tashkil etuvchilari ya`ni, tabiiy, texnogen (texnosfera) va ijtimoiy muhit bilan uzluksiz o`zaro ta`sirda bo`ladi;
2. XIX asr oxiridan boshlab XX asr davomida va hozirgi davrda ham texnosfera va ijtimoiy muhit uzluksiz rivojlanmoqda, bunga ushbu sohada inson faoliyati orqali o`zlashtirilgan ulushlarni oshib borayotganligi isbotdir;
3. Texnosferani rivojlanishi tabiiy muhitni o`zgartirish hisobiga amalga oshmoqda.

Zamonaviy hayotda insonlarning ijtimoiy mavqelarini yuksalishi bilan birga ularning tinchligiga, sog`ligiga va mehnati xavfsizligiga xavf soladigan omillar soni ham ortib bormoqda. Ma`lum sharoitda ularni insonlarning ruhiy holatiga, sog`ligiga salbiy ta`sirini ko`rsatishi hammaga ma`lum. Shu sababli insonlarni nafaqat ularning aqliy yoki jismoniy mehnat faoliyati davomida balki, yashash joyida, yo`lda va barcha holatlarda xavfsizligini, yaxshi kayfiyatini, mehnat qobiliyati va ish unumdorligini taminlash, sog`ligi haqida qayg`urish masalalarini ijobiy hal etish juda dolzarb masalalardan biridir.

Qayd qilingan masalalarni ijobiy hal etishda hayot faoliyati xavfsizligi fanining o`rni, uning nazariy ma`lumotlari bilan bo`lajak mutaxassislarni qurollantirish, muammolarni ijtimoiy hayotda mumkin qadar ijobiy hal etilishiga yordam beradi.

#### **4.3. Atrof-muhit muhofazasining ekologik asoslari**

Mustaqil O'zbekiston Respublikasining rivojlanish sharoitida atrof-muhitni muhofaza qilish, tabiiy boyliklardan oqilona foydalanish zamonaviy dolzarb muammolardan biriga aylandi. Bizning davlatimiz uchun milliy xavfsizlik masalalari ekologik xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish muammolari bilan bevosita bog'liq ekanligini I.A.Karimov o'zining «O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida, xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari» asarida chuqur tahlil qilib o'tgan. Tabiatni muhofaza qilish, odam faoliyatining tabiatga salbiy ta'sirini ogohlantirish, binobarin, qonunshunoslik, tashkiliy, sanitar-gigienik, muhandis-texnik va boshqa biologik sistemalarga antropogen ta'sirni kamaytirish yoki ogohlantirish tadbirlari tuzishdan iborat.

Mavjud sharoit tanlangan yangilanish yo'lining oddiy emasligini, katta muammolar, qiyinchiliklar yo'li ekanligini ko'rsatadi. O'zbekistonda yashab turgan barcha xalqlarning hayotiy sharoitlarini ta'minlashga qaratilgan maqsad va vazifalar qanday hal etiladi? Va eng dolzarb qiyin masalalardan biri bo'lgan barqarorlik va xavfsizligimizga bo'lgan taxdidni etarlicha tushunib etayapmizmi? Bu tahdidlarga qarshi nima qo'ya olamiz, jamiyatimizning izchil rivojlanishi va barqarorlik sharti bo'lib nima xizmat qila oladi?

Milliy xavfsizlikka qarshi yashirin tahdidlarni ko'rib chiqar ekanmiz, ekologik xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish muammosi alohida e'tiborga molikdir. Ochiq e'tirof etish kerakki, uzoq yillar mobaynida eski ma'muriy-buyruqbozlik tizimi sharoitida bu muammo bilan jiddiy shug'ullanilmagan. Aniqrog'i, bu muammo ayrim jonkuyar olimlar uchungina tadqiqot manbai, o'z mamlakatlarining kelajagiga, tabiiy boyliklari saqlanib qolishiga befarq qaramagan, bu xaqda qattiq tashvish chekkan odamlarning esa «qalb nidosi» bo'lib kelgan.

Biroq, ularning vijdoniga, fuqarolik burchiga, nixoyat, aql-idrokiga da'vatlari to'ralashib ketgan sovet-partiya amaldorlarining sovuq, hatto aytish mumkinki, surbetlarcha loqaydligiga duch kelavergan. Bunga ajablanmasa ham bo'laveradi. Tabiiy va mineral xom-ashyo zaxiralaridan yaxshiylarcha, ekstensiv usulda, juda

katta xarajatlar va isrofgarchilik bilan foydalanishga asoslangan sotsialistik xo`jalik yuritish tizimining butun mohiyatiga mamlakat ixtiyoridagi beqiyos boyliklarga avaylab munosabatda bo`lish g`oyasi butunlay yot edi. Aksincha, boyliklardan bunday foydalanish ikki tuzumning iqtisodiy musobaqasida mamlakatning asosiy dastagi, eksport imkoniyatlarining negizi bo`lib keldi.

Iqtisodiyotni rivojlantirishdagi bosh maqsad ekstensiv omillarga qaratilgan edi. Tabiiyki, bunday sharoitda yashirin boyliklardan oqilona foydalanishni tartibga soladigan, tabiatning, atrof-muhitning himoya qilinishini kafolatlaydigan biron-bir me`yorlar va qoidalarga rioya qilish haqida gap bo`lishi mumkin ham emas edi. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlariga arziyas darajada kam mablag` ajratilar edi.

Asrlar tutash kelgan pallada butun insoniyat, mamlakatimiz aholisi juda katta ekologik xavfga duch kelib qoldi. Buni sezmaslik, qo`l qovushtirib o`tirish o`z-o`zini o`linga maxkum etish bilan barobardir. Afsuski, hali ko`plar ushbu muammoga beparvolik va mas`uliyatsizlik bilan munosabatda bo`lmoqdalar.

Ekologik xavfsizlik muammosi allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylangan. Tabiat va inson o`zaro muayyan qonuniyatlar asosida munosabatda bo`ladi. Bu qonuniyatlarni buzish o`nglab bo`lmas ekologik falokatlarga olib keladi.

Afsuski, bu jarayonlar O`zbekistonni ham chetlab o`tmaydi. Bu yerda mutaxassislarning baholashicha, juda murakkab, aytish mumkinki, xavfli vaziyat vujudga kelmoqda.

### **Tabiat va jamiyatning o`zaro munosabatlarida ekologik aspektlar**

Ekologiyaga solinayotgan xavf O`zbekiston uchun, umuman butun Markaziy Osiyo mintaqasi uchun naqadar yuqori ekanligini hisobga olgan holda hukumat va davlat atrof-muhitni himoya qilish, tabiiy zaxiralardan oqilona foydalanish masalalariga juda katta e`tibor bermoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilishni ta`minlashga qaratilgan qonun hujjatlari qabul qilindi. O`zbekiston Respublikasining tabiatini muhofaza qilish borasidagi milliy tadbirlar boshqa davlatlar va xalqaro tashkilotlar bilan keng va har tomonlama hamkorlik qilish ishi

bilan qo`shib olib borilmoqda. Atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan oqilona foydalanishning turli jihatlarini tartibga soluvchi ko`plab xilma-xil xalqaro shartnomalar va bitimlar tuzildi.

O`zbekiston MDH davlat boshliqlarining 1992 yil 8 fevralda imzolagan bitimiga muvofiq Kengashning to`la huquqli a`zosidir. MDH davlatlarining ana shu ekologiya Kengashi doirasidagi hamkorligi a`zo davlatlarning atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida kelishib olingan, muvofiqlashtirilgan harakatlar qilish maqsadini ko`zlaydi.

Hozirgi paytda Respublikada istiqbolga, yani atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy zaxiralardan oqilona foydalanish bo`yicha 2005 yilgacha mo`ljallangan Davlat dasturi ishlab chiqilgan. Tabiatdan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish sohasidagi butun faoliyati ana shu dastur asosida tashkil etilgan. Dasturda Respublika ekologik vaziyatini sog`lomlashtirish, yirik shaharlar va shahar aglomeratsiyalari kabilarda ekologik keskinlikka barham berish yo`llari belgilangan.

Ekologik xavfsizlikni kuchaytirishning hozirgi asosiy yo`nalishlari quyidagilardan iborat:

1. Tegishli texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy qilish. Qishloq o`rmon va boshqa xo`jalik tarmoqlaridagi tabiiy jarayonlarning keskin buzilishiga olib keladigan barcha zaharli kimyoviy moddalarni qo`llash ustidan qattiq nazorat o`rnatish. Havo va suv muhitini insonning hayotiy faoliyati uchun zararli yoki salbiy ta`sir etadigan moddalar bilan ifloslantirilishini to`xtatish. Qishloq xo`jalik ekinlarini, eng avvalo, g`o`zani sug`orishda suvni tejaydigan texnologiyalarni keng joriy etish muhim ahamiyatga ega. Kollektor zovur suvlarini daryolar va suv omborlariga tashlashni tartibga solish va oqava suvlarni chiqarib yuborishni batamom to`xtatish zarur.

Sanoat korxonalarida atmosferaga, suv havzalariga va tuproqqa ifloslantiruvchi hamda zararli moddalarni tashlaganlik uchun solinadigan maxsus soliqdan keng foydalangan holda mas`uliyatni oshirish darkor. Ularda zamonaviy,



samarali tozalash qurilmalari tizimini joriy etish kerak. Boshlang`ich xom-ashyodan tayyor, pirovard mahsulot olgunga qadar kompleks foydalanishga imkon beradigan yangi, zamonaviy, ekologik jihatdan samarali uskunalarni o`rnatish lozim.

2. Qayta tiklanadigan zaxiralarni qayta ishlab chiqarishning tabiiy ravishda kengayishini ta`minlangan hamda qayta tiklanmaydigan zaxiralarni qat`iy mezon asosida is`temol qilgan holda tabiiy zaxiralarning hamma turlaridan oqilona foydalanish darkor.

Respublikaning foydali qazilmalaridan oqilona foydalanish - dolzarb masala. U atrof-muhitni muhofaza qilishning bosh omilaridan biridir. Foydali qazilmalarni olish va qayta ishlash chog`ida katta isrofgarchiliklarga yo`l qo`yilmoqda. Boshlang`ich xom ashyodan to`liq foydalanmaslik hollari mavjud, eskirgan uskunalarni almashtirish, yangi texnologiyalarni joriy etish, ayrim tsexlar, uchastkalar va butun boshli zavodlarni rekonstruktsiyalash asosida foydali qazilmalarni sanoat usulida yanada to`liq va oqilona qazib olish muhim vazifa bo`lib turibdi. Atrof-muhitni muhofaza qilish nuqtayi nazaridan qaraganda, tog`-kon sanoatining chiqindilarini o`zlashtirishni yanada kengaytirish hamda buzilgan erlarni qayta yaroqli holga keltirish muhim ahamiyatga ega bo`ladi.

3. Katta hududlarda tabiiy sharoitlarni tabiiy zaxiralardan samarali va kompleks foydalanishni ta`minlaydigan darajada aniq maqsadga qaratilgan, ilmiy asoslangan tarzda o`zgartirish (daryolar oqimini tartibga solish hamda suvlarni bir havzadan ikkinchisiga tashlash, erning namini qochirish, suv chiqarish tadbirlarini va boshqalarni amalga oshirish) lozim.

4. Jonli tabiatning butun tabiiy genofondini madaniy ekinlar va hayvonlarning yangi turlarini ko`paytirish hisobiga boshlang`ich baza sifatida saqlab qolish kerak.

5. Shaharsozlik va tumanlarni rejalashtirishning ilmiy asoslangan, hozirgi zamon urbanizatsiyasining barcha salbiy oqibatlarini bartaraf etadigan tizimini joriy etish yo`li bilan shaharlarda va boshqa aholi punktlarida aholining yashashi uchun qulay sharoit yaratish zarur.

6. Ekologik kulfatlar chegara bilmasligini nazarda tutgan holda Jahon jamoatchiligi e'tiborini mintaqaning muammolariga qaratish lozim. Orol muammosi bugungi kunda chinakam keng ko'lamli, butun sayyoramizga daxldor muammo bo'lib qolganligining ta'siri hozirning o'zidayoq biologik muvozanatni buzayotganligini, benpoyon hududlarda aholining genofondiga halokatli ta'sir ko'rsatayotganligini nazarda tutish lozim.

Xalqaro tuzilmalarning zaxiralari, imkoniyatlari va investitsiyalarini ana shu muammolarni xal qilishga jalb etish -birinchi darajali vazifalardir.

Atrof-muhitni muhofaza qilish borasidagi yuqorida tilga olingan ta'sirchan chora-tadbirlarni ro'yobga chiqarish yaqin vaqt ichidayoq oldingi tizimlardan yosh Respublikaga meros bo'lib qolgan ekologiya sohasidagi ko'pgina illatlar, kamchiliklar va xatolarni bartaraf etish imkoniyatini yuzaga keltiradi. SHuningdek, keng ko'lamdagi ekologik tanglik tahdidini barham toptirish, Respublika aholisi uchun, jismonan sog'lom yosh avlodning dunyoga kelishi va rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlar hamda ekologiya jihatidan musaffo hayotiy muhit yaratish imkonini beradi.

## XULOSA

O'zbekiston Respublikasi prezidenti Sh.Mirziyoyev yoshlarni, jamiyatni ijodiyotga, kitob mutolaa qilishga bo'lgan intilishlarini e'tiborga olgan holda axborot resurs va kutubxona markazlarini yanada rivojlantirish uchun imkoniyatlar yaratib berar ekan loyihalangan kutubxona nafaqat yoshlarni, balki yoshi kattalarni ham ilmiy savodxonligini, bilim darajasini oshirish uchun xizmat qiladigan bino, majmua bolishi ekanligini qayd etish mumkin. Hech bir inson uchun sir emaski kutubxona bilim saviyani kengaytirish uchun asosiy, qadrli maskan sifatida ko'z oldimizga keladi. Hozirgi kunda, yani texnika va texnologiyalar asrida, kutubxonalar ham sezilarli ravishda o'zgarib kelmoqda va insonlar uchun xizmat qilmoqda. Ayniqsa kutubxonalarning zamonaviy texnika bilan jihozlanganligi, dizayni, tuzilishi kishini hayratga soladi. Inson faoliyatining qadimiy va nafis sohalaridan biri bu arxitekturadir. Arxitektura bu bizga ma'lum "qurilishning yuqori bosqichi", oliysi demakdir. Boshqacha qilib aytganda, arxitektura inson faoliyati, umuman hayoti uchun fazoviy muhit yaratish san'atidir. Shuni ta'kidlash joizki, arxitekturaning bir biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan uch qismi mavjud. Bular konstruksiya, funksiya va estetika, yani dizayndan iboratdir. Umuman olganda arxitektura asariga quyidagi talablar qo'yiladi:

- Arxitektura asari inson foydalanishga qulay bo'lishi va qanaqa maqsadda qurilgan bo'lsa o'sha vazifani to'liq ado etishi;
- Asar o'zini ko'tara oladigan, tashqi ta'sirlarga chiday oladigan bo'lishi;
- Asar ko'rinishi ta'sirli, insonni to'lqinlantira oladigan yangi dizaynga ega bolishi;

Men shu talablarni e'tiborga olgan holda bitiruv malakaviy ishimni bajarishga harakat qildim. Loyihada zarur bo'lgan barcha shart – sharoitlar mavjud. Binoning kompozitsion yechimi bino uchun ajratilgan hududga mos tushgan. Kompozitsiya memoriy asoslarda ishlatiladigan vositalarning o'zaro bog'liqligini aniqlaydi. Bu loyihada asosan kutubxona fondi, ochiq fondlarga e'tibor qaratildi.

Undan tashqari kutubxonadagi har bir jihoz, texnika va qurilmalar noziklik bilan joylashtirildi va bezaldi. Kutubxonada foydalanuvchilar uchun kitob qidirish hech ham qiyinchilik tug'dirmaydi. Kitob javonlari yoki jihozlarning ochiq ravishda joylashtirilganligi kitobxonlarning vaqtini tejashga va qiyinchiliklarsiz izlagan manbalarini topishga imkon beradi. Kutubxonaning kirish va chiqish joyi RFID texnologiyasi bilan jihozlandi. Qolaversa imkoniyati cheklanganlar uchun ham o'quv zalini yaratish nazarda tutildi. Kutubxona binosi to'liq ravishda zamonaviy texnikalar bilan jihozlanib, unda 60 dona kompyuterga ega bo'lgan kompyuter zali ham mavjud. Zaxira fondi esa yer ostida joylashgan bo'lib, maxsus qurilmalar va materiallar bilan ta'minlandi. Bundan tashqari kutubxonada juda ham noyob va nodir asarlarni saqlash bo'limi hamda o'quv zali borligi kishiga zavq bag'ishlaydi. Kutubxona yuqorisining malum qismi shisha bilan o'ralgan bo'lib, bu binoning uchinchi va to'rtinchi qavatlarini, ochiq fondli o'quv zalini, kerakli yorug'lik nuri bilan ta'minlab turadi. Qolaversa binoda aholini bilim saviyasini oshirish va mustahkamlash maqsadida o'quv kurslarini tashkil qilish nazarda tutildi va buning uchun olti dona o'quv xonalari tashkil qilindi. Bino tashqi qismida esa gullar, daraxtlar va foydalanuvchilar uchun maxsus o'rindiqlar bo'lishi nazarda tutildi. Hattoki kitobxonlarga yengillik tug'dirish maqsadida kutubxona tashqarisida mashinalar turargohi va oshxona barpo qilish rejalashtirildi. Loyihalananayotgan bino kompozitsiyasi o'ziga xos ko'rinishi, dizayni va salovati bilan kitobxonlarga manzur bo'lishi maqsad qilindi. Loyihalangan bilim markazi, kutubxona, binosini qurilishi va zamonaviy qilib dizaynlashtirish maqsadida tadbiq qilinishida barcha me'yoriy talablar asosida loyihalanganligiga ishonch bildiraman.

## **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

### **Normativ-huquqiy hujjatlar**

1. Республика аҳолисини ахборот-кутубхона билан таъминлашни ташкил этиш тўғрисида: Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ–381 Қарори. 2006 йил 20 июнь //Маърифат. – 2006. – 21 июнь.

2. Respublika axolisini axborot-kutubxona bilan ta'minlashni tashkil etish to'g'risida 2006 yil 20 iyundagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori // Xalq so'zi-2006.-20 iyun

3. 2011-2015 yillarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot-kutubxona va axborot-resurs xizmatini yanada sifatli takomillashtirishning chora-tadbirlari to'g'risida 2011 yil 23 fevraldagi O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining qarori // Xalq so'zi –2011.-24 fevral.

4. Компьютерлаштиришни янада ривожлантириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида: Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Қарори. 2002 йил 6 июнь //Тошкент оқшоми. – 2002. – 10 июнь.

### **Asosiy va qo'shimcha adabiyotlar**

5. Carr, P. (2014). Reimagining the library as a technology: An analysis of Ranganathan's five laws of library science within the social construction of technology framework. *The Library Quarterly: Information, Community, Policy*, 84(2), 152-164.

6. THE EFFECTIVE LOCATION OF PUBLIC LIBRARY BUILDINGS by Joseph L. Wheeler

7. Thompson, D. (1969). A history of library architecture: A bibliographical essay. *The Journal of Library History*, 4(2), 133-141.

8. Architectural and Design Standards for Presidential Libraries

9. M.M. Miralimov: "BINO VA INSHOOTLAR ARXITEKTURASI" darslik

10. Qurilish sohasida Davlat standartlari to'grisidagi malumotlar-samgasn.uz

11. Introduction to Health and Safety at Work. Phil Hughes, Ed Ferrett. The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford OX5 1GB, UK. ISBN: 978-0-08-097070-7.

12. CREC Sales Pavilion & Library / Van Wang Architects

13. The Waterdown Library and Civic Centre / RDHA

14. Fundamentals of General Ecology, Life Safety and Environment Protection. Mark D Goldfein, Alexei V Ivanov, Nikolaj Kozhevnikov, V Kozhevnikov. Nova Science Publishers, Inc. (April 25, 2013).

15. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги ва экология менежменти (чизмалар, тушунчалар, фактлар ва рақамларда): дарслик / А.Нигматов, Ш.Мухамедов, Н.Хасанова. – Т.: Наврўз. 2014. – 199 б.

#### **Internet saytlari**

16. <https://ebookfriendly.com/modern-libraries>

17. <http://junior3ds.ru/>

18. <https://3dsdd.ru>

19. <https://www.google.com>

20. <https://www.yandex.ru>

21. <http://www.standart.uz>