

# BINOLARNI TASHQI KO'RINISHINI SHAKLLANISHIDA FASADLARNING AHAMIYATI

**Manoyev B.**

SamDAQU katta o'qituvchisi,

**Manoyev S.B.**

SamDAQU doktoranti, PhD, dotsent,

**Annotatsiya.** Maqolada bino va inshootlarning tashqi ko'rinishi, fasadlar, ularning turlari, arxitektura uslublari, chizilishining qoidalari, atrof-muhit bilan bog'lanishi, qutb tomonlarga nisbatan nomlanishi, masshtabi, pardoqlash-qoplama materiallari turlari, xususiyatlari, qo'llanishi va zamonaviy tendensiyalari, ularning amaldagi davlat standartlari bo'yicha ishchi chizmalarining bajarilishi haqida amaliy yechimlari haqida ko'rsatmalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** fasad, energiya samaradorlik, afzallik, uslublar, funktsionallik, standart, proeksion tekislik, qutb tomonlari, qoplama, pardoq.

Fasad arxitekturadagi eng muhim elementlardan biri bo'lib, u binoning tashqi ko'rinishini, hissiyotini va funktsionalligini belgilaydi. Fasadlar nafaqat estetik jihatdan muhim, balki binoning ichki muhitini himoya qilish va energiya samaradorligini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. Ushbu ma'ruza fasadlar, ularning turlari, chizmalari va badiiy bezash usullari haqida keng ma'lumot beradi.

Fasad Nima? Fasad — bu binoning tashqi qismi bo'lib, u ko'pincha kirish joylari, deraza va eshiklar bilan birga binoning birinchi taassurotini yaratadi. Fasad dizayni arxitektura uslubiga, atrof-muhitga va qo'llaniladigan materiallarga bog'liq.

## 1.1 Fasad Turlari

Fasadlar turli turlarga bo'linadi. Har bir tur o'ziga xos xususiyatlari va afzalliklariga ega.

### A. Yopiq Fasadlar

- Tavsifi: Yopiq fasadlar binoning ichki qismiga tashqi muhitdan himoya qiladi.

- Afzalliklari: Energiya samaradorligini oshiradi, issiqlik va shovqinni izolyatsiya qiladi.

### B. Ochiq Fasadlar

- Tavsifi: Ochiq fasadlar ko'proq shisha va metall materiallardan tayyorlanadi.

- Afzalliklari: Tabiiy yorug'likni kiritadi va ichki makonni kengaytiradi.

### C. Kombinatsiyalangan Fasadlar

- Tavsifi: Bir nechta materiallar va uslublarni o'z ichiga oladi.

- Afzalliklari: Estetik ko'rinishni yanada boyitadi va binoning individual xususiyatlarini ko'rsatadi.

## 1.2 Fasadlarning Ahmiyati

Fasadlar binoning ko'rinishini belgilaydi va birinchi taassurotni yaratadi. Ular nafaqat tashqi ko'rinish, balki binoning ichki muhitini tashqariga chiqaradi, ya'ni arxitektura va materiallar tanlovi orqali:

- Energiya samaradorligini oshiradi.

- Atmosferani yaratadi.

- Binoning qiymatini oshiradi.

## 1.3 Fasadlar har xil arxitektura uslublariga

asoslangan holda yaratiladi. Uslublar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

### A. Klassik Uslub

- Xususiyatlari: Monumental ko'rinish, ustunlar, balyustradalar, keng ornamentlar.

- Materiallar: Tabiiy tosh, marmar, tabiiy ashyolar.

- Estetik Ta'siri: Klassik binolar ko'plab madaniyatlarni o'z ichiga oladi, tarixiy merosni aks ettiradi.

### B. Zamonaviy Uslub

- Xususiyatlari: Oddiy shakllar, ochiq rejalashtirish.

- Materiallar: Shisha, metall.

- Estetik ta'siri: zamonaviy ko'rinish, yorug'lik va bo'shliqqa e'tibor.

### C. Minimalist Uslub

- Xususiyatlari: Oddiylik, toza chiziqlar, keraksiz elementlardan xoli.

- Materiallar: Tabiiy materiallar, ranglar va teksturalarning minimalistik tanlovi.

- Estetik Ta'siri: Tinçlantiruvchi va zamonaviy muhit yaratadi.

## 1.4 Fasadlarning Funktsionalligi

Fasadlar nafaqat estetik, balki funktsional xarakter jihatdan ham muhimdir. Ularning asosiy vazifalari:

- Himoya: Fasad binoni ob-havo va tashqi muhit ta'siridan himoya qiladi.

- Izolyatsiya: Energiya sarfini kamaytirish uchun issiq-sovuqlik va shovqin izolyatsiyasini ta'minlaydi.

- Yorug'lik: Ichki makonga tabiiy yorug'lik kiritishiga yordam beradi.

## 2. Fasad chizmalari va binoning tashqi ko'rinishi.

### Binoning Fasadini chizish.

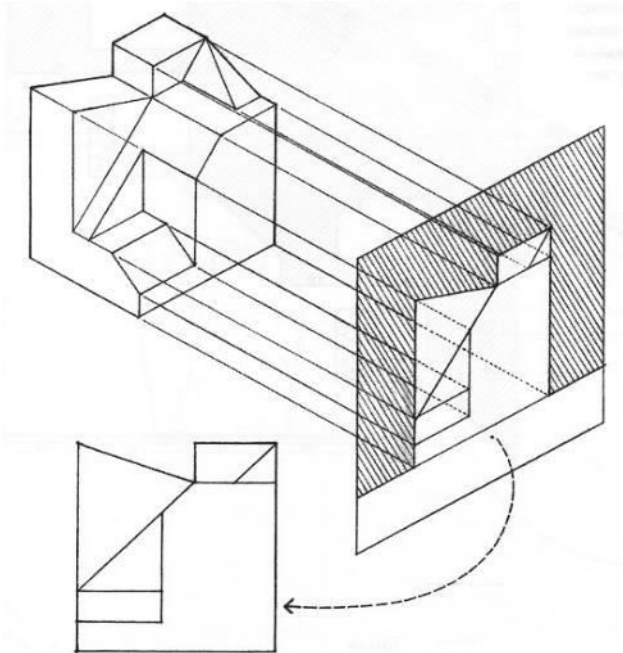
Fasadlarning ishchi chizmalari amaldagi davlat standartlari GOCT 21.501-2018 asosida bajariladi.

Bino fasadini chizish ishlari nafaqat binolar, balki binolar yoki inshootlarning fasadini o'lchovli chizmalarini yaratish bilan bog'liq holda ko'rib chiqilishi kerak. Bino, fasadining chizmasi nima? - bu vertikal rasm tekisligida qilingan binoning ortogonal proektsiyasi. Bitta proektsion tekislikda aks ettirilgan, yoki aksincha, chuqurlashtirilgan dizayn elementlari bo'lgan "**devor**" ma'lum bir tekislikning ko'rinishi.

*Fasad-bu obyektning asosiy tomonlaridan biriga parallel ravishda joylashgan vertikal chizma tekisligiga obyektning ortogonal proektsiyasi (rasm-1).*

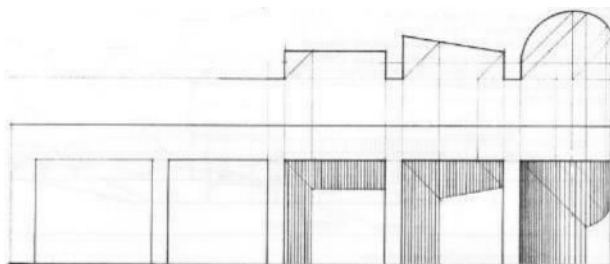
**Binoning fasadi** - bu vertikal proeksiya tekisligida qilingan binoning ortogonal proektsiyasi. Bu bitta proektsion tekislikda aks ettirilgan strukturaning ko'rinishini anglatadi. Fasadda proeksiya tekisligiga parallel ravishda joylashgan binoning tashqi vertikal tekisliklari ko'rinadi, uning fazodagi konturlari

aniqlanadi. Ba'zi hollarda, fasad chizmasida pardoqlash materiallarining tuzilishi, shuningdek, deraza va eshik romlariining joylashishi va turlari hamda o'lchamlari ko'rsatilishi mumkin.

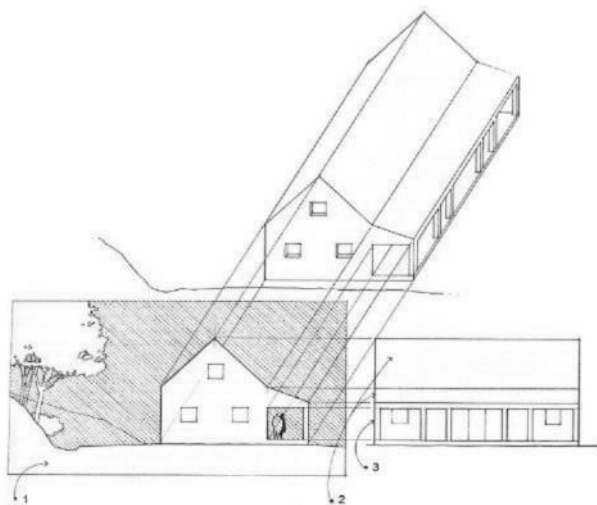


**Rasm-1. Fasadni ortogonal proeksiyasi**

Ob'ektning fasadini chizishda chuqurlik, egrilik yoki egiluvchanlikni grafik vositalar yordamida bajarish kerak (rasm-2).



**Rasm-2. Fasad elementlarining ko'rinishi.**



**Rasm-3. Obyekt fasadi atrof – muhit bilan.**

1. - bino va atrof-muhit o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatish uchun fasad chizmasiga bino turgan yer uchastkasining kesimi kiritilishi kerak. Ushbu vertikal

kesma odatda binoning old qismidan bir oz masofada amalga oshiriladi. Bu masofa binoning fasadi chizmasiga qanday ma'lumotlarni kiritishni xohlayotganimizga va atrof-dagi kontekst chizmadagi binoning shakli va tafsilotlarini idrok etishga qanchalik xalaqit berishi mumkinligiga qarab o'zgaradi (rasm-3).

2. - odatda proeksiya tekisligi binoning asosiy tomonlaridan biriga parallel joylashgan. Bu proeksiya tekisligiga parallel bo'lgan barcha tekisliklarda binoning kattaligi, shakli va nisbatlarini saqlashga imkon beradi.

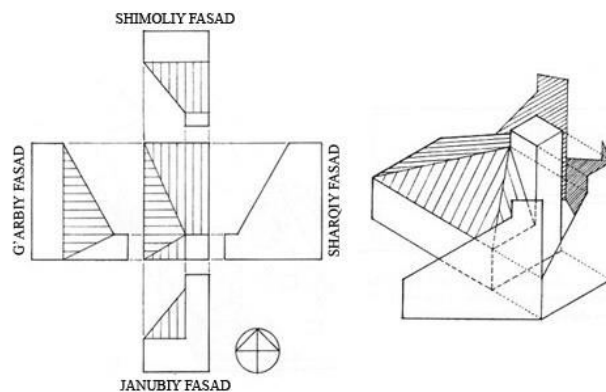
3. - proeksiya tekisligiga nisbatan har qanday egri yoki egri tekislik chizilgan rasmda buziladi.

## 2.2 Binoning fasadlarini chizmada joylashtirish va yo'naltirish.

Biz ular prognoz qilingan vertikal proeksiya tekisliklarini ma'lum bir tarzda joylashtirish orqali bir qator qurilish fasadlarini mantiqan bog'lashimiz mumkin. Siz chizmalarni gorizontal ravishda ma'lum bir ketma-ketlikda joylashtirishingiz yoki ularni bitta kompozitsiyaga bog'lab, tomning rejasi atrofida fasadlar chizmalarini joylashtirishingiz mumkin.

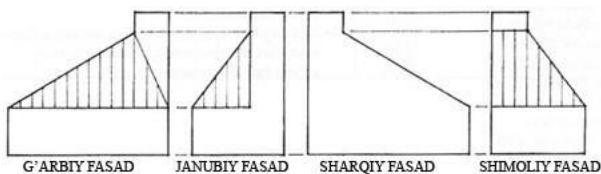
Iloji bo'lsa, ortogonal proektsiyalarni shunday joylashtiringki, nuqtalar va o'lchamlar bir turdan ikkinchisiga osongina o'tkazilishi mumkin bo'lsin. Ushbu aloqa nafaqat chizmalarni qurishni osonlashtiradi, balki ularni yanada tushunarli qiladi.

Masalan, rejani chizish orqali siz gorizontal o'lchamlarni vertikal chiziqlar bilan fasad chizmasiga o'tkazishingiz mumkin. Xuddi shu tarzda, vertikal o'lchamlarni gorizontal chiziqlar bilan bir fasadda ikkinchisiga yoki bir nechta qo'shni fasadlarga proektsiyalash mumkin.



**Rasm-4. Fasadlarning qutb tomonlarga nisbatan nomlanishi**

Arxitektura grafikasida binoning asosiy nuqtalarga yo'naltirilganligi quyosh nurlari va boshqa iqlim omillari binoning dizayniga qanday ta'sir qilishi mumkinligi nuqtai nazaridan muhimdir, shuning uchun ko'pincha binoning fasadi proeksiya tekisligining yo'nalishiga qarab nomlanadi: masalan, Shimoliy fasad tekisliklari shimolga qaraydi (rasm-4). Agar asosiy yo'nalishdan siljish  $45^\circ$  dan kam bo'lsa, unda siz binoning fasadlarini uzoq muddatli belgilashdan qochish uchun shartli "shimol", "janub", "sharq", "g'arb" dan foydalanishingiz mumkin (rasm-5).

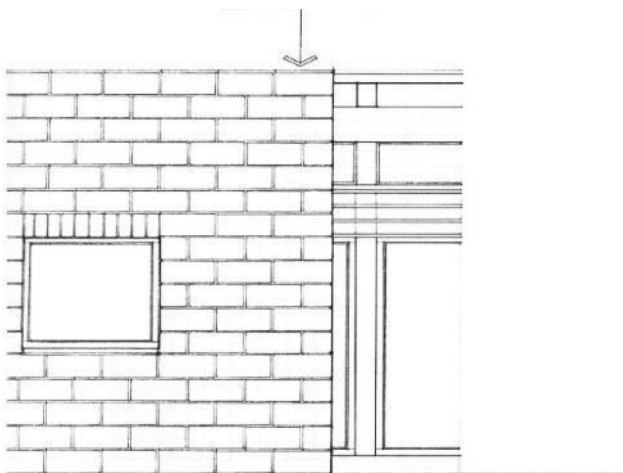


**Rasm-5. Fasadlarning qutb tomonlar bilan nomlanishi**

Agar binoning qurilish maydonchasida biron bir xususiyat mavjud bo'lsa, unda fasadni ushbu xususiyatlarga ko'ra atash mumkin. Masalan, agar binoning fasadi asosiy ko'chaga qaragan bo'lsa, u holda uni "asosiy ko'cha fasadi" deb atash mumkin yoki bog'tomondan ko'rinadigan fasadni "bog' tomon fasadi" deb atash mumkin.

#### **Bino fasadining masshtabi va detallari.**

Odatda binoning fasadi reja bilan bir xil masshtabda chiziladi. Katta binolar va majmualar uchun kichikroq masshtab qo'llaniladi.



**Rasm-6. Katta masshtabda chizilgan fasad.**

Fasad chizmasi masshtabi qanchalik katta bo'lsa, shunchalik ko'p detallarni aks ettirish kerak (rasm-6). Devorlarning tuzilishi yoki tashqi bezaklari, tom yopish materiallari, deraza va eshik elementlarining detallariga alohida e'tibor berilishi kerak. Fasadlarning katta masshtabda chizmalarini bajarish uchun binoning konstruksiyalari haqida batafsil ma'lumotga ega bo'lish juda muhimdir.

*Qurilish materiallari haqida to'liqroq ma'lumot olish uchun ishlab chiqaruvchilar kataloglariga murojaat qilish kerak bo'ladi.*

#### **2.4 Binoning tashqi ko'rinishi**

Ishchi chizmalardagi binolarning fasadlari soyasiz chiziqlarida amalga oshiriladi. Ishchi chizmalarining jozibadorligiga turli chiziqlar qalinligi bilan erishiladi.

Fasad chizmalarida qo'llaniladi:

- Xarakterli joylardan o'tadigan kordinat o'qlar.
- Yer sathlari sokol, eshik deraza yuqori va pastki qismlari, parapet, kirish eshigi ustidagi soyabon, va boshqa elementlarning sath balandligi.
- panellar, derazalar va eshiklarni GOST bo'yicha markalash.
- fasadni bezash, pardozlash, qoplash va koloristika.

Ko'rgazma chizmalardagi fasadlar muhim rol o'ynaydi, chunki ular me'mor va muhandisning (loyiha mualliflari) asosiy g'oyasini aks ettiradi. Fasadlar binoning tuzilishi uyg'unligi, o'rab turgan yuzaning rangi, binoning atrofdagi makon bilan aloqasi haqida tushuncha beradi. (rasm-7).



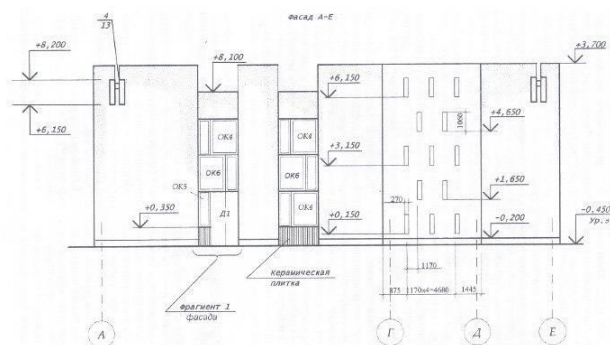
**Rasm-7. 4 tomondan ikki qavatli kottejning fasadlari.**

Binoning maqsadi, uning arxitekturasining xarakteri va chizmalarining masshtabi binoning fasadini grafik tarzda bajarish uchun tanlangan texnikaga bog'liq. Fasadlarni bajarish uchun turli xil grafik texnikalarga qaramay, chizma juda aniq, ixcham va idrok etish oson bo'lishi kerak.

Fasad chizmalarini loyihalashning zamonaviy grafikasida turli xil texnikalar qo'llaniladi: chiziqli, monoxrom, polixrom va yorug'lik soya (svetoten).

Tasviriy chizmalar uchun chiziqli grafikada fasadlarni bajarish kamdan-kam uchraydi. Asosan bu usul fasad plastikasi bo'lmagan taqdirda va binoning aniq silueti bilan qo'llaniladi. Keyin chiziqli rasmni suyultirilgan tush yoki akvarelning engil shaffof qatlami bilan qoplash kifoya.

Chizilgan chiziqlar qalinligi bo'yicha gradatsiyalarga ega bo'lishi mumkin, bu tasvirni boyitadi. (rasm - 8)



**Rasm-8. Fasad chizmasiga misol.**

Shuning bilan birgalikda hozirgi texnika rivojlangan va barcha fasadlar kompyuterlashgan davrda fasadlarni loyahasini chizish yoki ta'mirlashda zamonaviy kompyuter programmalaridan foydalaniladi (Revit, Archicad, Rhinoceros va b.).

#### **3. Pardozlash-qoplama materiallari**

Pardozlash-qoplama materiallari arxitektura va qurilish sohasida muhim rol o'ynaydi. Ular nafaqat binoning estetik ko'rinishini belgilaydi, balki uning

xarakteri, funksional, izolyatsiya va ekologik jihatlarini ham ta'minlaydi. Ushbu maqolada pardozlash-qoplama materiallarining turlari, xususiyatlari, qo'llanish joylari va zamonaviy tendentsiyalar haqida fikr yuritiladi.

### 3.1 Pardozlash-qoplama materiallari turlari

#### A. Tabiiy materiallar

• **Yog'och:** Estetik ko'rinish, issiqlik izolyatsiyasi va ekologik tozaligi bilan ajralib turadi. Yog'och pardozlash ko'plab binolarda qo'llaniladi.

• **Tosh:** Mustahkamlik, barqarorlik va uzoq muddatli xizmat ko'rsatish. Tosh pardozlash tabiiy va sun'iy bo'lishi mumkin.

• **Katta G'isht:** Juda yaxshi issiqlik va ovoz izolyatsiyasini ta'minlaydi. Estetik jihatdan ham jozibador ko'rinishga ega.

#### B. Sun'iy materiallar

• **Beton:** Mustahkamligi va uzoq muddatli foydalanish uchun keng qo'llaniladi. Estetik ko'rinishni oshirish uchun rangli va teksturalangan variantlar mavjud.

• **Shisha:** Zamonaviy arxitektura uchun ideal material. Tabiiy yorug'likni kiritish imkonini beradi va estetik jihatdan jozibador.

• **Polimerlar:** Engil, bardoshli va turli ranglarda ishlab chiqarilishi mumkin. Mavjud muammolarni hal qilish uchun ko'p hollarda ishlatiladi.

### 3.2 Pardozlash-qoplama materiallarining xususiyatlari

• **Estetika:** Materiallarning ranglari, teksturalari va dizayn elementlari binoning umumiy ko'rinishini belgilaydi.

• **Barqarorlik:** Materiallar uzun muddatli xizmat ko'rsatishi va tashqi ta'sirlarga chidamli bo'lishi kerak.

• **Issiqlik va ovozni izolyatsiya:** Qoplama materiallari binoning issiqlik va ovoz izolyatsiyasini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

• **Ekologik tozalik:** Zamonaviy materiallar ishlab chiqarishda atrof-muhitga zarar yetkazmaslikka e'tibor qaratiladi.

### 3.3 Qo'llanilish joylari

• **Tashqi qoplama:** Binoning tashqi ko'rinishini belgilaydi va atrof-muhit ta'siridan himoya qiladi.

• **Ichki pardozlash:** Interyerni bezatish, ovoz izolyatsiyasini ta'minlash va issiqlikni saqlash uchun qo'llaniladi.

• **Maqsadli qoplama:** Maxsus funksiyalar, masalan, yanada yaxshilangan issiqlik-sovuqlik izolyatsiyasi yoki suv o'tkazuvchanlikni kamaytirish uchun ishlatiladi.

### 3.4 Zamonaviy tendentsiyalar

• **Ekologik toza materiallar:** Qayta ishlanadigan va tabiiy resurslardan tayyorlangan materiallar yanada keng tarqalmoqda.

• **Innovatsion texnologiyalar:** 3D bosma materiallar va smart-materiallar (masalan, o'z-o'zidan tozalanadigan yuzalar) rivojlanmoqda.

• **Estetik yondashuvlar:** Binolarni bezashda turli ranglar va teksturalardan foydalanish, shuningdek, interaktiv dizayn elementlarini qo'shish tendentsiyalari.

Fasadlarni chizishda amaldagi davlat standarti GOST 21.501-2018 asosida chizish tavsiya etiladi. (rasm-9)



Rasm-9. Amaldagi davlatlararo GOST 21.501-2018 standarti asosida chizilgan fasad namunasi.

### Xulosa

Fasadlar binoning tashqi ko'rinishini belgilovchi muhim elementlar hisoblanadi. Ularning dizayni, chizmalari va badiiy bezash usullari arxitektura sohasida katta ahamiyatga ega. Fasadlarni to'g'ri loyihalash nafaqat estetik ko'rinishni, balki binoning funktsionalligini va energiya samaradorligini ham oshirishga yordam beradi. Arxitektura, madaniyat va texnologiyalarni birlashtirgan holda, fasadlar kelajakda yanada rivojlanib boradi.

Pardozlash-qoplama materiallari binolarni nafaqat estetik jihatdan jozibador, balki funksional va ekologik jihatdan ham samarali qilishda muhim ahamiyatga ega. Ularning turli turlari va xususiyatlari, shuningdek, zamonaviy tendentsiyalar arxitektura va qurilish sohasidagi yangiliklarni belgilaydi.

Fasadlar arxitekturasi muhitni tashkil etish bilan birga o'zining jozibadorligi, uslubi va estetik nuqtai nazaridan xalqning va jamiyatning madaniyati estetikasi va qarashlarining yuksalishiga ta'sir ko'rsatib katta ahamiyatga ega hamda jamiyatning qarashlarini yuksaltirishda katta turtki beradi.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений
2. Филисюк Н.В., Красовская Н.И. Инженерная графика. Учебное пособие для практической и самостоятельной работ. Тюмень 2012
3. Т.М. Кондратьева, Т.В. Митина, Е.А. Гусарова. Общие правила оформления строительных чертежей. Москва. Издательство МИСИ – МГСУ, 2020
4. Manoev B. Bino va inshootlar tipologiyasi. O'quv qo'llanma. -Samarqand: "Mahorat" NMU. 2023 y.
5. Manoev S.B. Sanoat binolarini loyihalash. O'quv qo'llanma. - Samarqand: "Mahorat" NMU. 2022 y.

