

**MARKAZIY OSIYODA AN'ANAVIY
ARXITEKTURA KERAMIKASI
TEXNALOGIYASINI QAYTA TIKLASH
MUAMMOLARI**

SHERALIYEV NOSIR

37-17

REJA:

- 1) KIRISH
- 2) KERAMIK BUYUMLARNING TAVSIFLARI
- 3) An'anaviy arxitektura keramikasi texnologiyasini qayta tiklash muammolari
- 4) Xulosa
- Foydalanilgan adabiyotlar



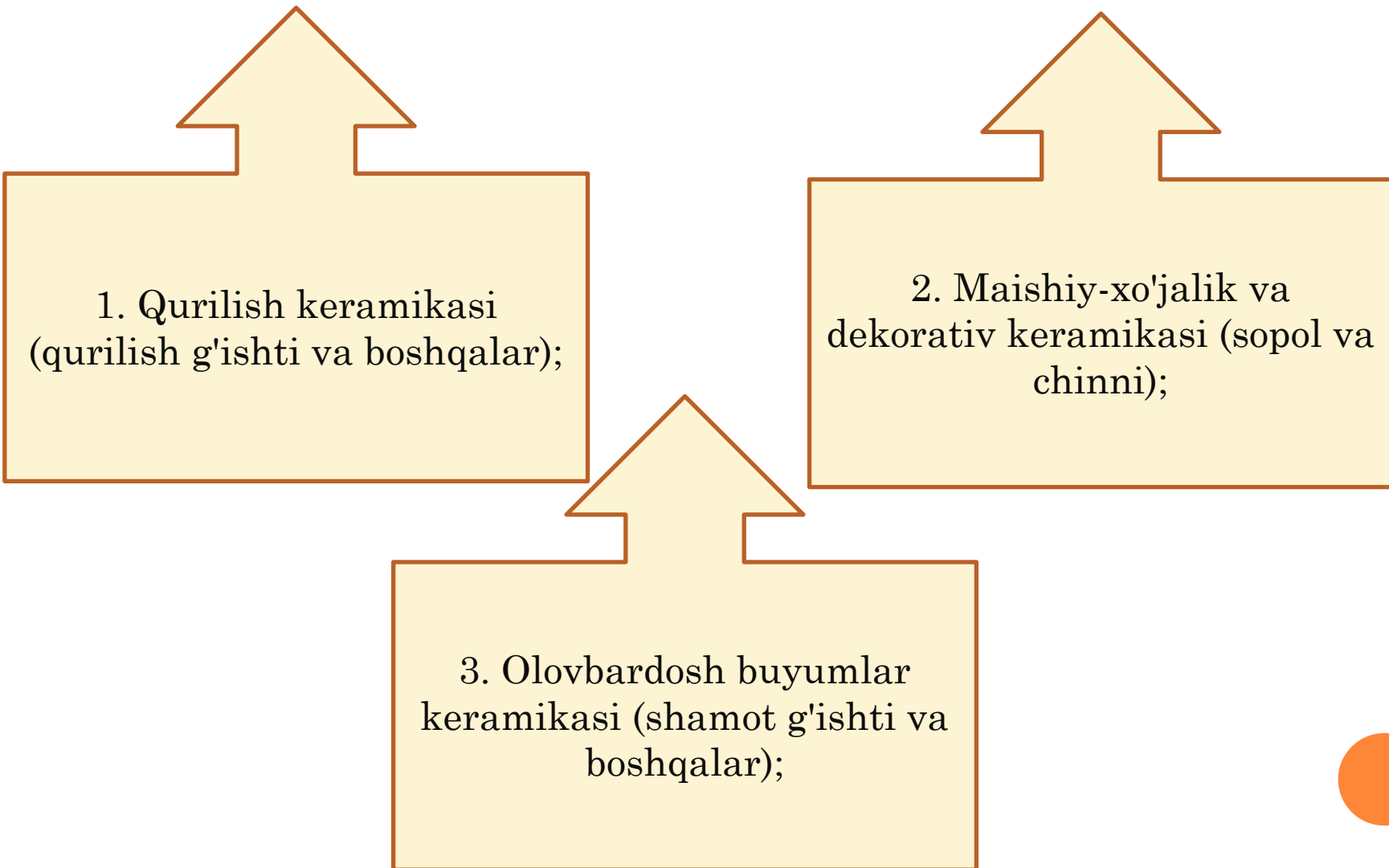
KIRISH

- ❑ Keramika so'zi grekcha keramike - kulol san'ati ma'nosini anglatadi. U aslida keramos - gil yoki tuproq, sopol, kuydirilgan gil so'zidan
- ❑ kelib chiqqan. Keramika - maxsus tuproq (gil, kaolin) yoki tuproq bilan turli minerallar aralashmasidan hosil qilingan aralashmani pishitib,
- ❑ undan tayyorlangan va keyin qattiq qizdirib hosil qilingan mahsulotdir.
- ❑ Barcha keramik materiallar g'ovakligiga qarab massasiga ko'ra suv
- ❑ shimuvchanligi 5% dan ko'p (odatda, 10 .. 20% chegarasida) bo'igan
- ❑ g'ovakli va suv shimuvchanligi 5% dan kam bo'igan zich materiallarga
- ❑ bo'linadi. Keramikadan qurilishda (g'isht, cherepitsa, plita, qoshiq, quvur,
- ❑ sanitar-qurilish buyumi va boshqalar), uy-ro'zg'orda (sopol va chinni
- ❑ idishlar) va texnikada (elektr izolatori va boshqalar) keng foydalaniladi.
- ❑ Keramika buyumlarini tayyorlashda asosan, qo'ida qorib tuproq qilinadi. U
- ❑ pishitilib kulol charxida, qolip yordamida yoki presslab shakl
- ❑ beriladi. Keyin xumdonda yoki maxsus pechlarda 800°C dan to 1500°C
- ❑ gacha qizdiriladi.
- ❑ Keramika sanoati - giltuproqdan buyumlar, shuningdek, bino va
- ❑ inshootlar qurish va pardoqlash uchlln materiallar tayyorlovchi sanoat.
- ❑ Keramika buyumlari ichida past haroratga chidamlisi ko'p. Lekin ular
- ❑ ichida olovbardoshligi bilan ajralib tllradiganlari ham bor.



AN'ANAVIY KERAMIKA


ESA 3 TURGA BO'LINADI:



1. Qurilish keramikasi
(qurilish g'ishti va boshqalar);

2. Maishiy-xo'jalik va
dekorativ keramikasi (sopol va
chinni);

3. Olovbardosh buyumlar
keramikasi (shamot g'ishti va
boshqalar);



QURILISH KERAMIKASINING QISQACHA RIVOJLANISH TARIXI

Keramik buyumlar hozirgi zamon qurilishida binolarning devoriy qismlari va boshqa konstruktiv elementlarida, yig'ma uysozlikda, yengil betonlar ishlab chiqarishda samarali qo'llanilmoqda. Ayniqsa, taraqqiy etayotgan respublikamizda uy-joy qurilishining rivojlanishi, madaniy va maishiy, uy-joy va san'at ishlab chiqarish binolari hamda xususiy uyjoy qurilishining kengayib borishi keramik buyumlarga bo'lgan talabning oshishini taqozo etmoqda.

Keramika - qadimgi sun'iy materiallardan biri. Insoniyat tarixida loy birdan-bir qurilish materiali sifatida ishlatilgan. Loyni somon bilan qorishtirib, uni xom g'isht shaklida quyib, eramizdan avval 8000 yil oldin turar joylar qurilgani ma'lum. Eramizdan 3500 yil oldin, xom g'ishtni kuydirib, uylar qurish g'isht va cherepitsa yuzasini ishlab pishirish usuli ishlab chiqilgan.

KERAMIK BUYUMLARNING TAVSIFLARI

Barcha keramik materiallar g'ovakligiga qarab massasiga ko'ra suv shimuvchanligi 5% dan ko'p (odatda, 10 .. 20% chegarasida) bo'igan g'ovakli va suv shimuvchanligi 5% dan kam bo'igan zich materiallarga bo'linadi. Keramikadan qurilishda (g'isht, cherepitsa, plita, qoshiq, quvur, sanitar-qurilish buyumi va boshqalar), uy-ro'zg'orda (sopol va chinni idishlar) va texnikada (elektr izolatori va boshqalar) keng foydalaniladi. Keramika buyumlarini tayyorlashda asosan, qo'ida qorib tuproq qilinadi. U pishitilib kulol charxida, qolip yordamida yoki presslab shakl beriladi. Keyin xumdonda yoki maxsus pechlarda 800°C dan to 1500°C gacha qizdiriladi.

giltuproqdan buyumlar, shuningdek, bino va inshootlar qurish va pardozlash uchlln materiallar tayyorlovchi sanoat. Keramika buyumlari ichida past haroratga chidamlisi ko'p. Lekin ular ichida olovbardoshligi bilan ajralib tllradiganlari ham bor.

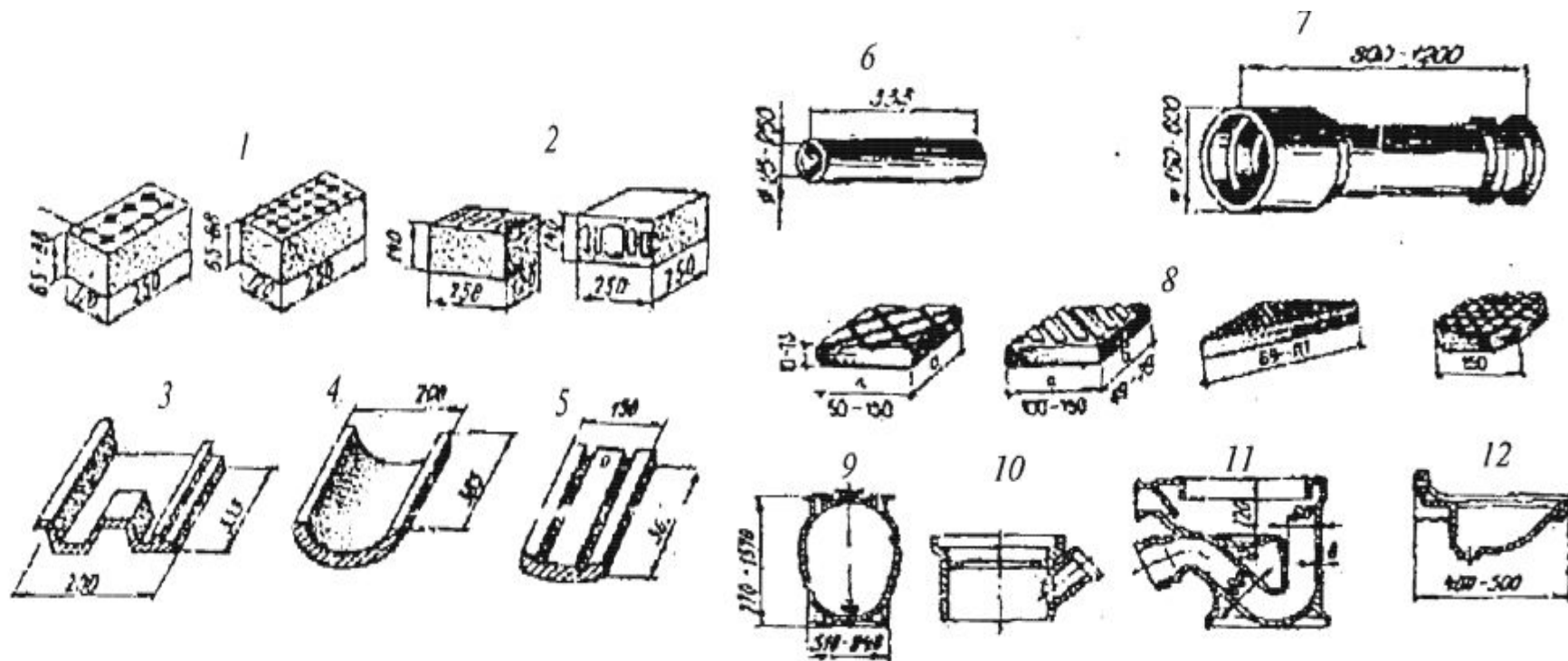
**Keramika
sanoati**

**Olovbardosh
buyum**

keramika texnologiyasi bo'yicha ish lab chiqarilgan va olovbardoshligi 1580°C dan kam bo'imagan keramika buyumi. Keramik buyumlarni ishlab chiqarish uchlln asosiy xomashyo bo'lib, tuproq materiaHari, trepel/ar, argillit va diatomit jinslar, organik va mineral qo'shimchalar, eritmalar xizmat qiladi.

Keramik buyumlar dastlabki xomashyo tarkibi, unga ishlov berish kuydirish sharoitlari - gaz mllhiti, harorati hamda davomiyligi bilan aniqlanllvchi turli xususiyatlarga ega. Keramik buyumlarni hosil qiluvchi material (ya'ni jism) keramika texnologiyasi

**keramik
sopolak**



1-rasm. Sopolagi dag'al serg'ovak (1-6), nafis pishgan (7-10) va sanitar-qurilish (11-12) keramika buyumlarining xillari. 1-teshikli qurilish g'ishti; 2-g'ovak tosh; 3-pazli cherepitsa; 4-konkili cherepitsa; 5-lentali cherepitsa; 6-drenaj quvuri; 7-kanalizatsiya quvuri; 8-pol plitkasi; 9-kimyoviy turg'un vakuum turi; 10-sarga; 11-unitaz; 12-yuvinish stoli.

KERAMIK MATERIALLARNING UMUMIY TEXNOLOGIK TIZIMI

Hozirgi vaqtda keramik materiallarining barcha asosiy turlari standartlashtirilgan.

Davlat standartlariga keramik materiallarning turlari va asosiy o'lchamlari, texnik talablar, sinov uslublari, qabul qilish qoidalari, tang'alash, qadoqlash, tashish va saqlash qoidalari aks ettirilgan.

Buyumlarning pishish harorati kiritilgan holdagi ma'lumotlar 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Buyumlarning texnik tavsiflari

1. Keramik g'isht va toshlar (RSTUz-95)	
G'ishtning o'lchami, mm	250 x 120 x 65 (88)
Rusumi	75, 100, 125, 150, 175, 200, 250, 300
Siqishdagi mustahkamlik chegarasi, Mpa	7,5–30
Jismi yengil buyumlar uchun suv yutish xususiyati, %	kamida 6
Jismi to'liq g'isht uchun suv yutish xususiyati, %	kamida 8
Sovuqbardoshlik, sikllar	kamida 15
2. Fasad uchun keramik taxtachalar va ulardan to'shamalar (RSTUz-13996-93)	
48x48x4 mm o'lchamli taxtachalardan bo'lgan to'shamalar o'lchamlari:	
7 mm chok bilan	700 x 310



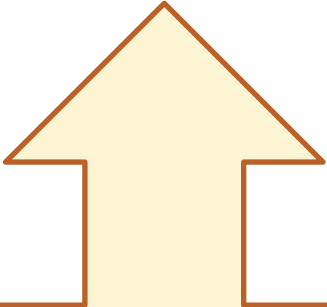
4 mm chok bilan	710 x 310
120x65x7 mm o'lchamli taxtachalardan bo'lgan to'shamalar o'lchamlari:	750 x 350
Suv yutish xususiyati, %	ko'pi bilan 10
Sovuqbardoshlik, sikllar	35. 50
3. Devorlarni ichki koshinlash uchun keramik taxtachalari (RSTUz-823-9) 26 turda chiqariladi. Quyidagi o'lchamlar eng ko'p tarqalgan:	
4 tarafidan ulanuvchi kvadrat shaklli	150 x 150 x 6
silliq to'g'ri to'rtburchakli belbog'cha	160 x 25 x 6
Karnizga oid to'g'ri shaklli	150 x 50 x 6
Plintusga oid to'g'ri shaklli	160 x 50 x 10
Suv yutish xususiyati, %	ko'pi bilan 16
4. Pol uchun keramik taxtachalar (RSTUz-825-97)	
O'lchamlari, mm:	
Sirlanmagan kvadrat shaklda, silliq	150 x 150 x 11 va 100 x 100 x 10
Bo'rtmalar bilan	100 x 100 x 10
Sirlanmagan olti qirrali, silliq	150 x 173 x 11

5. Kanalizatsiya sopol quvurlar (GOST 286-74)

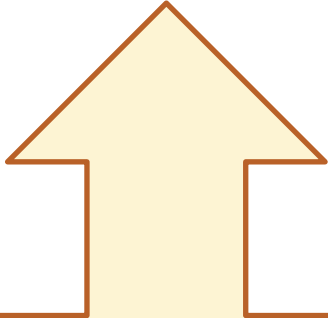
Quvurning tanasi, mm: Ichki diametri D	150 x 150 x 11 va 100 x 100 x 10
Uzunligi L	100 x 100 x 10
Quvurning kengaygan og'zi, mm:	150 x 173 x 11
Ichki diametri D	150 x 50 x 11 va 200 x 200 x 13
Chuqurligi L	ko'pi bilan 4
Devorcha qalinligi S	ko'pi bilan 0,008
Sindiruvchan yuklanishi, kN, kamida qu- vurlarning quyidagi diametrlarida, mm:	
150–250	20
300	25
Bardosh beruvchi ichki gidravlik bosim, MPa	kamida 0,15
Kislotabardoshlik, %	kamida 93
Quvurlarning suv yutish xususiyati	kamida 8




Keramika buyumlari xomashyo va kuydirish haroratiga ko'ra 2 sinfga ajraladi:



I. Suv yutuvchanligi 15% gacha bo'lgan va qisman pishgan serg'ovak buyumlar sinfi - devorbop, tombop va pardozlash materiallari;



2. Suv o'tkazuvchanligi 0,5% dan yuqori bo'lmagan va batamom pishgan zich zarrachali buyumlar sinfi - chinni, texnik keramika va boshqalnr.



Keramik buyumlar o'zining shakli, turlari, fizik-mexanik xossalarning turli-tumanligi bilan boshqa materiallardan farq qiladi. Ammo ularni ishlab chiqarish texnologiyasi bir-biriga o'xshash.

Keramik materiallari ishlab chiqarishning umumiy texnologik tizimi quyidagi asosiy jarayonlarni o'z ichiga oladi:

1. Xomashyo (shamot, kaolin, kvars, kvars qumi, magnezit, dolomit) ni maydalash;
2. Xomashyoni fraksiyalarga ajratish;
3. Xomashyoni tortish;
4. Xomashyoni aralashtirish;
5. Aralashmaga shakl berish;
6. Qoliplangan buyumni quritish;
7. Qoliplangan buyumni kuydirish;
8. Kuydirilgan buyumni sortlash;
9. Kuydirilgan buyumni qayta ishlash;
10. Mahsulotni tayyorlab olib borish; joylash.

XULOSA

- Shunday kilib, keramika mahsulotlarini qizdirish texnikasi uzoq asrlar mobaynida oddiy gulxandan xumdongacha va mexanizatsiyalashtirilgan maxsus pechlarga bo'igan taraqqiyot yo'lini bosib o'tgan.
- Qora va rangli metallurgiya sanoatlarining rivojlanishi XIX-XX asrlarda olovbardosh buyumlar ishlab chiqarilishiga asos soldi. Bunday
- korxonalar Rossiyaning Novgorod viloyatidagi Borovichi qishlog'ida, Voronej shahri chegarasidagi Semiluki qishlog'ida, Uralning Suxoy Log
- qishlog'i va boshqa hududlarida ko'plab qurildi. 1990 yildan O'zbekistonda bunday g'ishtlarni ishlab chiqarish kichik korxonalarda
- yo'liga qo'yilgan.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.- Пугаченкова Г.А. Зодчество центральной Азии XV века.Т., 1976.
- 2.-Nozilov D.A. Xalq me'morchiligi. Т., 1982.
- 3.-Нозилов Д.А. Зодчество горных районов Средней Азии, ТашГТУ,Т., 1999, 232 с.
- 4. -Нозилов Д.А. Мастера школ горного зодчества Средней Азии. ТашГТУ, Т.,2001, 163 с.
- 5. -Массон М.Е. Среднеазиатские мосты прошлого и проблема изучения. Т., 1978, 57 с.
- 6.- Нильсен В.А. Архитектура Средней Азии V-VIII вв.Т., ФАН,1966, 333 с.
- 7.-Прибыткова А.М. Строительная культура Средней Азии в IX-XII вв. М., Стройиздат, 1973, 235 с.
- 8. – Резьба и роспись по ганчу и дереву.Т., изд. АН УзССР, 1962, 131 с.
- 9.-Ремпель Л.И. Панджара. Архитектурные решетки и их построения.Т., Гослитиздат, 1957, 144 с.

