# BADIIY KULOLCHILIK BUYUMLARIDA RELYEF VA FAKTURANING ZAMONAVIY BADIIY-IFODAVIY IMKONIYATLARI

*Tasviriy va amaliy bezak san’ati mutaxassisligining , 1-bosqich magistri*
*Jabborova Marjona Akmal qizi*
*Buxoro davlat universiteti, O’zbekiston Respublikasi*

**Annotatsiya.** Tezisda badiiy kulolchilik buyumlarida relyef va fakturaning ifoda imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Muallif tezisda badiiy kulolchilikning evolutsiyasi, badiiy xususiyatlari va kompozitsion yechimlariga alohida etibor bergan. Respublika badiiy kulolchiligining badiiy madaniyatda tutgan o’rni, o’quvchilar va talabalar badiiy ta’limi va estetik tarbiyasidagi ahamiyati tilga olingan.

**Kalit so‘zlar.** badiiy kulolchilik, relyef, faktura, raqamli texnologiyalar, A an’ana va zamonaviylik, badiiy kulolchilik markazlari G’ijduvon va Rishton kulolchiligi

Kulolchilik O‘zbekiston xalq amaliy san’atining qadimiy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, buyumning badiiy qimmati faqat shakli va naqshida emas, sirt qanday ishlanganida ham ko‘rinadi. Relyef, ya’ni sirtdagi bo‘rtma va botiq shakllar, hamda faktura, ya’ni sirtning tuzilishi buyumga hajm, chuqurlik va o‘ziga xos kayfiyat beradi. Mamlakatimizdagi kulolchilik maktablari buyumni tayyorlash uslubi, naqsh, rang va bezaklari bilan bir-biridan farqlanadi, ya’ni sirt ishlovi har bir maktabning o‘ziga xos belgisi sifatida ko’riladi.

Bugungi kunda raqamli loyihalash, 3D skanerlash va 3D bosma kabi texnologiyalar kulolchilik amaliyotiga kirib kelmoqda. Xorijiy tadqiqotlarda raqamli ishlab chiqarish va keramikaning birlashuvi hunarmandchilikning yangi, aralash yo‘nalishini ochayotgani ta’kidlanadi. Shu sababli relyef va fakturaning ifoda imkoniyatlarini raqamli texnologiyalar bilan boyitish masalasi dolzarb.

Tadqiqotning maqsadi badiiy kulolchilik buyumlarida relyef va fakturaning zamonaviy badiiy-ifodaviy imkoniyatlarini raqamli texnologiyalar yordamida

ko’rsatib berishdir. Vazifasi relyef va fakturaning kulolchilikdagi badiiy rolini aniqlash va raqamli texnologiyalarning bu yo’nalishdagi vazifalarini tahlil qilish, an’anaviy usul bilan texnologiyani uyg‘unlashtirish yo‘llarini ko‘rsatib berish.



G’ijdivon kulolchilik namunalari.

Ishda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Mahalliy kulolchilik maktablarining sirt ishlovi va naqsh berish usullari manbalari ko’rinishida, raqamli texnologiyalarning keramikadagi qo‘llanilishi esa xorijiy ilmiy ishlar asosida o‘rganildi.

Tahlil shuni ko‘rsatdiki, kulolchilikda relyef va faktura uch vazifani bajaradi: bezak beradi, yorug‘lik va soya o‘yini orqali buyum ko‘rinishini boyitadi, shuningdek buyumni ushlashga qulay qiladi. Relyefli bezak ayrim maktablarning o‘ziga xos belgisi hamdir: masalan, G‘ijduvon va Shahrisabz ustalari naqshni asosan mo‘yqalamda chizsa, Urgut va Denov ustalari ko‘pincha o‘yma gullardan foydalanadi. Demak, relyef an’anaviy kulolchilikda ham alohida badiiy usul sifatida shakllanib kelgan

Raqamli loyihalash ustaga naqsh va bo‘rtmani loydan ishlashdan oldin kompyuterda loyiha sifatida ko‘rish va o‘zgartirishga yordam beradi. Koreyalik tadqiqotchilar 3D bosma texnologiyasi qo‘l usulidan farqli ravishda ma’lumotlarni qo‘llash va o‘zgartirishga yo‘l ochishini, bu esa muallifning o‘ziga xos ijodiga imkon berishini ko‘rsatgan. Bunda loyiha avval 3D CAD dasturida yaratiladi, so‘ng

keramik materialda bosiladi, pishiriladi, sirlanadi va bezatiladi. Blender yoki ZBrush kabi dasturlar relyef chuqurligini oldindan sinab ko‘rish uchun qulay vositalardan biridir.



Kulolchilikda an’anaviy hunarmandchilik namunasi.

An’anaviy kulolchilikda o‘tgan asr davomida ishlab chiqarish markazlari va ustalar soni kamayib, buyumlarning texnik sifati pasaygani aytib o’tilgan. Bu holat noyob naqshlarni saqlash masalasini yanada muhim qiladi. 3D skanerlash orqali qadimiy namunalarning sirt tuzilishini aniq yozib olish, uni raqamli arxivda saqlash va yangi buyumga ko‘chirish mumkin. Rishton kulolchiligi ustalarining noyob merosi kitob-albom shaklida nashr etilgani ham bu merosni hujjatlashtirish ehtiyoji borligini ko‘rsatadi.

3D bosma va CNC frezalash relyefli qoliplarni tez va aniq tayyorlashga yordam beradi, bunday qolipdan gips yoki silikon qolip olinib, loy buyumga bir xil bo‘rttirib o‘tkaziladi. Lazerli ishlov yuzada mayda naqsh hosil qilishda qo‘llanadi. Shuni ham hisobga olish kerakki, loy va bosma uchun ishlab chiqilgan keramik material jihatidan farq qiladi, shuning uchun texnologiya tanlanganda material ham sinab ko‘rilishi lozim. Loy quriganda va pishirilganda kichrayishi sababli raqamli modelda relyef o‘lchami oldindan biroz kattaroq belgilanadi, sir qalinligi esa bo‘rtma ko‘rinishiga ta’sir qiladi.

Raqamli usulning asosiy xavfi shuki, mashina bilan yaratilgan sirt bir xil chiqariladi va qo‘l izi yo‘qoladi. Adabiyotlarda hunar va xavf tushunchasi hunarmandchilik jarayonining muhim qismi sifatida ko‘riladi va raqamli ishlab

chiqarishda uni qanday saqlash masalasi qo‘yiladi. Hunarmandlikning zarurligi 3D bosma bilan ishlaydigan tadqiqotchilar tomonidan ham ta’kidlanadi. Shu asosda eng maqbul yo‘l raqamli jarayonni tayyorgarlik bosqichida qo‘llash, yakuniy ishlovni esa ustaning qo‘lida qoldirishdir.

Xulosa qilib aytganda, relyef va faktura badiiy kulolchilik buyumlarining ifodaviyligini belgilovchi muhim vositalardan biridir. Hozirgi yangi texnologiyalar loyihalashni osonlashtiradi qadimiy naqshlarni saqlashga yordam beradi va qiyin shakllarini yaratish imkonini beradi. Ularni an’anaviy usulning o‘rnini bosuvchi emas, uni to‘ldiruvchi vosita sifatida, qo‘l mehnati bilan birgalikda qo‘llash eng to‘g‘ri yo‘ldir. Bu yondashish milliyligimizning, kulolchilik an’analarini saqlagan holda zamonaviy talabga javob beradigan buyumlar yaratishga xizmat qiladi.

**Adabiyotlar**

1. Bulatov.S.S. O’zbekiston xakq amaliy bezak san’ati. Toshkent. Mehnat 1994
2. Karimov H.M., Tuxtamatov S.S. O‘zbekiston kulolchilik san’atida badiiy kulolchilik san’ati maktablari tarixi // Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2023. 3(5). 502–506-b.
3. Bernabei R., Power J. 3D Printing Craft: weaving and oozing // Synergy – DRS International Conference 2020. P. 111–124. https://doi.org/10.21606/drs.2020.108
4. Choi J.-H., Kim W.-S. A case study of ceramic design that combines 3D printing technology // Journal of Digital Convergence. 2019. Vol. 17, No. 4. P. 309–317.
5.Hakimov.A.A История искусства Уэбекистана. Ташкент, Санат- 2011