

## АФРОСИЁБ СИРЛАНГАН КУЛОЛЧИЛИГИНИНГ ШАКЛЛАНИШИДА ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР

*Камолитдин Беҳзод номидаги  
Миллий рассомлик ва дизайн институти  
Амалий безак санъати кафедраси  
Ўқитувчиси Р.Т.Ахмедов*

**Аннотация:** Мазкур мақолада асосан Ўзбекистон кулолчилигининг қадимги Афросиёб кулолчилигида қўлланилган эпиграфика ва униривожланиши ўзига хос илмий ва ижодий жараёнлар ҳақида фикр юритилади.

**Калит сўзлар:** X ва XIII асрлар, Афросиёб сирли кулолчилиги, амалий санъат, эпиграфик ёзувлар, Моворауннахр, офоризм, ўсимликли нақшлар, техника, технология, таъмирлаш, қўрғошинли сир, қалайли глазур.

**Аннотация:** Статья посвящена эпиграфии древней афросиабской керамики Узбекистана и конкретным научным и творческим процессам ее развития.

**Ключевые слова:** X и XIII вв., Мистическая посуда Афросиаба, прикладное искусство, эпиграфические надписи, Моворауннахр, афоризм, растительные узоры, техника, технология, рестоврация, свинцовая глазурь, оловянная глазурь.

**Annotation:** This article focuses on the epigraphy used in the ancient Afrosiab pottery of Uzbekistan and the specific scientific and creative processes of its development.

**Keywords:** X and XIII centuries, Afrosiab mystical pottery, applied art, epigraphic inscriptions, Movoraunnahr, aphorism, floral patterns, technique, technology, repair, lead glaze, tin glaze.

Ўрта асрларда Самарқанд шаҳри ижтимоий-иқтисодий, маданий ва маърифий жихатдан ривожланиб, гуллаб, яшнаётган ва Ўзбекистоннинг энг қадимий шаҳарларидан бўлган. Чор Россияси Ўрта Осиёни босиб олгандан кейин турли мақсадларда Ўрта Осиё тарихи, маданияти, табиий имкониятлари ўрганила бошланди. Шуларга мисол 1920-1950 йилларда В.В. Бартольд, В.Л. Вяткин, А. Тереножкин, М.Е. Массон, В.А. Шишкин Самарқанд тарихи, археологияси, этнографияси ва архитектурасини тадқиқ қилганлар. Мана шу олимлардан В.Л. Вяткин Самарқанд худудларида археологик изланишлар олиб борган. Унинг фикрича сирли идишлар бизнинг милодий IV-VI асрларда пайдо бўлганлигини саналаштирган. Ана шундай олимлардан А.И. Тереножкин 1930-1940 йилларда Афросиёбда археологик тадқиқот ишлар

ўтказа туриб, шундай хулосага келган. Унинг фикрига кўра, яъни VIII аср ўрталаридан Самарқандда сирли кулолчиликларини биринчи ва алоҳида ўзига хос намуналарини такомиллаштириш Самарқандлик кулоллар томонидан қўлланилган. Яна бир олим Э.В. Сайконинг ишларига таяниб, Самарқанд сирли кулолчилигидан, сасонийлар ҳам Эронда фойдаланишган. Шунингдек, Ниса ва Айритом шаҳарчаларидан сирли кулолчиликнинг лавҳалари яқка ҳолда топилган. Шу даврда илмий изланишлар олиб борган олимлардан М.Е. Массоннинг фикрича “Ўрта Осиёда кулолчилик ҳунармандчилиги юқори ривожланган. Кушонийлар ҳукмронлиги даврида олдинроқ хусусий сирланган кулолчилик буюмларини ишлаб чиқариш амал қилинган. Антик даврларда ва эрта ўрта асрларда Кушонийлар даври хусусий кулолчиликни ишлаб чиқариш ҳақида, унинг аломатлари ҳақида хатто бирор маълумот берилмаган. Демак, антик ва эрта ўрта асрларда, сирланган кулолчилик бўлмаган. Кўриб ўрганилган ва ўрганган тадқиқотчилар таъкидлашганидек, илк VII аср ўрталаридан кейин Афросиёб сирли кулолчилиги ўз фаолиятини бошлаган<sup>1</sup>.

VIII аср охиридан Самарқандда ва умуман Ўрта Осиёда сирланган кулолчилик шиддат билан ривожланган. Олимлардан И. Карабачекнинг айтишича, Афросиёб сирланган кулолчилигининг пайдо бўлиши жараёни ва ривожланишини ўтган юз йилликларда бошланган. У яна ўз изланишлари жараёнида шундай хулосага келган, ислом динида қимматбаҳо металл идишларни ишлатиш таъқиқлаган. Шу даврда археологик ишлар олиб борган олимлардан И.Ф. Зарренинг таъкидлашича айнан ана шу таъқиқ фақат сирланган кулолчиликнинг ривожланишига катта туртки бўлган. Яна бир олим И.А. Поопўзининг изланишлари жараёнида шундай хулоса билдирган, яъни ўша таъқиқ сирланган кулолчиликнинг ҳамма турларини ривожига туртки бўлган. VIII асрнинг охирида оммавий сирли кулолчилик Афросиёбда пайдо бўлиб, у асосан бошқа амалий санъат турларининг ютуқларига асосланган. У хали мукаммаллашмаган ва Самарқанд амалий санъатини янги турларининг тарихини бошлаган.

Шу даврда яшаб илмий изланишлар олиб борган яна бир олим, Ш.С.Ташходжаев Самарқандда бир қатор илмий ўрганишлар олиб борган. Шу олиб борган илмий изланишлари натижасида “Художественная поливная керамика Самарқанда IX - начала XIII вв.” деб номланган китоб тайёрлаган. Олимнинг ушбу китобининг вазифаси ва мақсади аввалги тадқиқотчилар томонидан деярли очилмаган қатор масалаларни ўрганиш ва

---

<sup>1</sup>Ташходжаев Ш.С.Художественная поливная керамика Самарқанда IX-начала XIII вв. - Ташкент: “Фан”, 1967. – 64 б.

ёритиш:хронологик деталлаштириш, кулолчиликни даврийлаштириш, Самарқанд кулолчилик санъати эволюцион жараёнларини аниқлаш. Нақшинкорлик муаммоларини мазмунини ва даврини бадий ғоясини қандай акс этганлиги ва сирли кулолчилиги ўрта асрлар санъатининг бошқа турлари билан стилларини ўзаро алоқалари ва муносабатлари ва Яқин ва Ўрта Шарқнинг сополсозлиги санъатида Ўрта Осиёлик кулолчилик мактабларининг масаласини аниқлаш. Шунингдек, Моворауннаҳрнинг ўрта асрлар амалий санъатининг халқона йўналиши муаммолари масаласини ёритишдан иборат бўлган.

IX-X аср бошлари Самарқанд сирли кулолчилиги ифодавийлиги нуқтаи назардан янги ва сифати бўйича юқори бўлган. Мана шу даврда “Афросиёб кулолчилиги” деб номланган кулолчилик пайдо бўлган ва унинг ҳамма турларини ривожланишига тurtки бўлган.У IX аср давомида ва XIII аср бошларида кулолчилик буюмлари сирларининг тўртта тури билан қопланган. IX-X асрларда Самарқанд –Моварауннаҳрнинг йирик иқтисодий шаҳари бўлган. Унинг худудида кўплаб ҳунармандчилик устахоналари жойлашган бўлиб, уларнинг маҳсулотлари вилоятдан ташқаридан келтирилган.

XI-XII асрларда шаҳар Афросиёбнинг ҳозирги худудига сиғмаган ва у икки қисмдан ташкил топган: шаҳри-дарун (ички шаҳар) ва шаҳри-бирун (ташқишаҳар). Бу вақтда шаҳарни қорхонийлар бошқарар эди ва улар салжуқийларга бўйсунар эдилар, кейин қорахитойлар бошқарганлар.

XI аср охири XII асрларда Самарқанд Хоразмшоҳлар таркибига кирган. Археологик қазишма вақтида IX-XII асрларда Самарқанд худудидаги алоҳида кварталларда кулолчилик устахоналари фаолият кўрсатганлиги аниқланган. У ерларда сирли кулолчилик маҳсулотлари ишлаб чиқарилган ва ўша вақтда ушбу маҳсулотлари ниҳоятда сифатлилиги билан алоҳида ажралиб турган. Буўз навбатида биринчи рўйхатда турган бадий мактаб учун йўл очишга имконият берган. Бу санъатни илмий жихатдан 1950-1960 йилларда Афросиёбдаги шаҳарчада археологикқазиш ишлари олиб борилганда, XI асрнинг биринчи ярмига тегишли кулолчилик устахоналари очилган. У ерда кулолчилик ишлаб чиқариш жараёнини тиклаш имкони бўлган. Ўша давр сирли кулолчилик ишининг техникаси ва технологияси устида Ўзбекистон халқ рассоми, сулолавий уста М.К. Раҳимовтомонидан тадқиқот ишини олиб бориши ўзининг ижобий самарасини берган. Кулолларнинг турли хил ашёларини, унинг кимёвий ва кулолчилик сифатларини аниқлаш учун Ўзбекистон Фанлар Академиясининг геология институтидаги лабораториясида лойни, бўёқларни, ангобни, сирларни кимёвий таркибини аниқлаш мақсадида тадқиқотлар ўтказилди. Уста М.К. Раҳимовнинг устахонасида Афросиёб сирли кулолчилиги идишлари типини таҳлилини

олиш учун экспериментлар олиб борилган. Ушбу экспериментлар натижасида шу нарса аниқландики, яъни у вақтда қадимги усталар лойини таркибига имкони борича табиий ашёлар қўшган ҳолда, унинг мустақамлигини ошириш мақсадида лойга обдон ишлов беришган. Қуйида ана шу лойнинг кимёвий таркиби ва уни тайёрлаш жараёнини тушунтириш мақсадида маълум кетма-кетлиги ҳақида маълумот берилган. Самарқанд кулолчилигида қуйидаги хом ашёлардан фойдаланилган: лой, ангоб, бўёқлар.

**Лой** – Юпқа деворли идиш олиш учун, тоза лессалик оғир, иккиламчи аралашмани қўллаганлар. Яъни дарё қирғоғидан аста-секин ювилган ва йиғилиб борилган, кераксиз қаттиқ тошлардан тозалангандан сўнг, ёпишқоқлиги оширилган. Шу бажарилган кетма-кетликлар натижасида юпқа деворли идишни қоplash мумкин бўлган. Қуйида X аср муаллифи Абу Бакр Муҳаммад ар-Рози(855-925й.) “донолик лойи”ни тайёрлаш йўлини маълум қилган:“Тоza қизил ва оқ лойни олинг, у ёпишқоқ елимлибўлиши шарт. У ҳар хил керакмас тошчалардан холи, тоza жойга қўйиб ва бир неча марта сув сепинг, у нам бўлсин ва уни қисман аралаштиринг, бироқ унга қўлингиз тегмасин. Сўнгра униқуритишга қўйинг. Ундан кейин уни ғўла билан эзинг ва уни кулоллар қандай қилишса, шундай тўр билан элаб олинг. Кейин яна иккинчи марта эзиб, қалин сочли элак билан элакдан ўтказинг”. Лойга обдон ишлов берилади ва тиндирилади.Кейин ундан доиравий5-15 смли шарчалар тайёрланади.Кўринишича шарчалар олдиндан мўлжалланган идишларнинг ўлчамидан келиб чиқиб тайёрланган.Демак, кулоллар аввалдан турли хил ўлчамдаги ва бозор талабига кўра шунча идишларни билишган.Бу хол пиширувчи хумдонларнинг ўлчамига ҳам боғлиқ бўлган.Идишларни улар оёқда, тез айланадиган тошдан қилинган доирали дастгоҳда қолиплашган. Мўлжалланган идишларнинг сиртларини сирлаш учун, уларни айлантириш жараёнида сув билан силлиқлашган.Қолиплашдан сўнг идишлар қуритилган ва ангоб билан қопланган.

Ангоблаш турфа хил бўлиб, унинг тағ заминига (фонига) боғлиқ бўлган. IX-Хасрларда оқ-заминли идишлар икки марта ангобланган.Хомроқ идишлар қуригандан сўнг ангобланган, оқиш ранг пиширишдан сўнг берилган.Иккинчи бор унча давом этмаган қуришдан сўнг,идишлар иккинчи марта лой ангоб билан қопланган. Бу жараён эзилган кварцит билан аралаштирилган ва ун билан қопланган.

Ўша илк ўрта асрларда сопол буюмларни бўяш учун махсус бўёқ ҳам ишлатилинган. Бўёқлардан ёрқин ёки тўқ қизил заминни олиш учун, заминни гульбата билан қоplashган, сўнг жўш (қизил ангоб) билан тўғридан-тўғри хом шаклга туширишган. Қора фон олиш учун “қора”ангобни хом шаклга туширилган. Унинг кимёвий таҳлили бўёқларда олинган.

Сирлаш(глазурлаш) учун шаффоф кўрғошинли қуйидаги сирли кимёвий таркибда қўлланилган. Кўрғошинли глазурга окис мис қўшилган (17%гача), натижада шаффоф яшил рангли сир ҳосил бўлган. Ҳира сир олиш учун, кўрғошинли глазурга қўшишган (замонавий кулоллар уни 20% гача қўшишади). Қадимий ва замонавий буюмларни таққосланганда шуни сезиш мумкинки, яъни сирнинг ҳиралилигининг даражаси қадимги идишларда кўп. Биринчи спектрал таҳлил шуни кўрсатадики, яъни қадимий кулоллар 20% дан кўп фойдаланишган. Кўринишича, бу 1/3 қисм қадимий сирнинг ҳамма оғирлигидан кўп. Кўрғошинли сирлашни қачон ўтказса, шу вақтда унга қалай ва окис мис қўшилган, натижада, феруза рангли ҳира сир олинган. Кўрғошинли сир сифати бўйича биринчи ўринни эгаллаган.

Нақш шакллари унча узоқ давом этмаган қуритишдан сўнг, турли хил номлардаги бўёқлар билан нақш ишлатишган. Уларярқираган ва нақшга баъзи бир чуқурликлар берилган. Бўяшнинг сири шундаки, бўёқларнинг таркибига қадимги кулоллар, унча кўп бўлмаган миқдорда кўрғошинли руҳини киритганлар, люстра кўринишидаги идишларнинг бўёқларига кўп миқдорда окис темирни (26%ча) киритишган. IX ва X аср бошларида Самарқанд кулолчилигида кўрғошинли сир билан сирлаш амал қилинган. Улар қуйидаги гуруҳларга бўлинган: 1) эпиграфик безаклари билан; 2) ўсимликсимон нақшинкорлик билан; 3) холлардан иборат нақш билан.

Самарқанд сирланган кулолчилик буюмларида безак сифатида нақшларнинг ишланиш усуллари устулларининг турли хиллари қўлланилган:

1. Эпиграфик ва ўсимликсимон нақшлар;

2. Нафис чизиқли нақш. Устурафитто техникасида очик шаклларда бажарилган. Бу ҳолатда у тирнаб идишнинг бўйнигача чизилган ва бу чуқурлашган чизиқларни пишириш жараёнида сир оқган ва тўқ тусчаларни берган. Бу техникадан кўпинча бадий металлдан сирли кулолчиликка ўтишда V-VIII асрларда сирли ўйиб ишлаш катта ўринни эгаллаган. Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, тирнаб ишлаш техникаси кулолчиликда безатиш усули сифатида аввалдан антик даврдан маълум бўлган.

3. Икки чизиқлар ва нуқталар билан тўлдирилган ва сарик, сафсар, қора бўёқлар сояли чизиғи эффектини берган. Мутахассисларнинг фикрича ушбу техника металлга ўйишга тақлиддир. Бу даврда мазкур усул кўрғошинли-қалайли глазур идишлартагида қўлланилган.

4. Доғлар билан нақшлар, яъни яшил оқишлар билан, сарик, сафсар ва қора бўёқлар билан қўллаш усулидир. Бу усул олдинроқ қадимги Миср усталарига маълум бўлган, аммо тезлик билан Ўрта Осиёдаги кулоларига ҳам ва Хитойнинг VII аср чиниларига ҳам етказилган ва Ўзбекистон кулолчилик санъатида то бизнинг кунгача сақланган. Ана шу ҳамма тип безаклар, ўйиб



ишлашдан ташқари, сирли кулолчиликнинг очик ва ёпик шаклли беаги учун қўллаганлар. Ҳаммадан кўп очик ҳар хил ўлчам ва шаклларга катта эътибор билан ишлов берганлар. Уларда ишланган нақшлар ниҳоятда бадий дид ва даврнинг эстетик қарашлари акс этган. Шунинг учун очик идишларга ишлов беришга кўп эътибор ажратишган<sup>2</sup>.

Ҳозирги кунда Ўзбекистоннинг қадимги кулолчилигининг турли марказларида яратилган буюмлар дунёнинг турли мамлакатларидаги музейларида сақланади. Уларда қўлланилган эпитафик ёзувларнинг асосий мавзуси ва мазмуни бир-бирига яқин ва кўп ҳолларда бир-бирини такрорлайди. Масалан, олим А. Кучанитомонидан эълон қилинган идишнинг эпитафик ёзувининг мазмуни “хўжайинга соғлиқ, омад” тилаган. 1950-1960 йилларда Афросиёб шаҳарчасида, олиб борилган археологик ишлар келгусида IX-X асрлар идишлари шаклининг ҳар хиллиги ҳақидаги тасоввурларини кенгайтириш имконини берган. Кўриб, ўрганиб, таҳлил қилиб чиқилаётган Афросиёб кулолчилигида қўлланилган эпитафик ёзувлар ўша давр сополсоз усталарнинг диди нозик ва шу билан бирга ўзи томонидан яратилаётган кулолчилик буюмининг ундан фойдалинишни бошлаган инсонга қандайдир маънавий озиқа бера оладиган даражада мазмундор бўлишига алоҳида эътибор берганлар.

Шу даврда ишланган Самарқанд кулолчилик буюмлари қуйидагилар бўлган: кўзалар, ликопчалар, лаганлар. IX-X асрларда Самарқанд кулолчилигида ишланган кўзаларнинг кўриниши қуйидагича бўлган. Ясситагликдан кўтарила бориб, юқорига томон ўсиб боради, тобора кенгая туриб, чўзилган деворча, оҳиста айлана елкага ўтади, ундан кейин унча катта бўлмаган бўйчага чиқади. Кўза хайкалли – ифодавий, таққослаганда мутаносиб кенг таглик унга турғунликни беради, юмалоқланган елкалар эса, бир мунча чўзилган қомат-келишган, адл тикликка эга. Омадли топилган қисмларнинг мутаносибликлиги ва тагликка, қоматни мос тушиши – бўйин пластик ашёлар хусусиятларини-ниҳоятда кўп қўлланганлиги шаклга такрорланмас ва қоматига мос бадий гўзалликни баҳш этган. Мазкур кўзанинг маълумотлари бизнинг ҳозирги кунгача Хитойнинг чинни кўзаларида ва Ғарбий Европада ишлаб чиқариладиган чинни кўзаларида сақланиб қолган. Ундаги чизиқларнинг эгилувчанлиги ва шаклларнинг яҳлитлиги, холли нақшлар билан яхши уйғунлашган идишнинг хусусиятини ҳосил қилган. Рангдор нақш ва юқори эмоционал ифодавийлиги, кўзани

---

<sup>2</sup>Ташходжаев Ш.С. Художественная поливная керамика Самарқанда IX-начала XIII вв. - Ташкент: “Фан”, 1967. – 756.

бадий шаклининг таъсирчанлигини ниҳоятда нафислик билан ўзига сингдира олган.

Яна шу даврда, Афросиёбда кулолчилик буюмлариданликочча ва лаганлар ҳам ишлаб чиқарилган. Уларнинг нафислиги бошқа худуд (Тошкент, Фарғона, Хоразм) кулолчилигига ҳам ўз таъсирини кўрсатган. Бу идишлар ўзининг ўлчамлари билан фарқланган. Идишлар юз томондан икки режали бўлган: биринчиси ясси тагликдан юқорига ва ён томонларига аста-секин кўтарилган. Шу билан буюмнинг яхлитлиги ва профилнинг қулайлигини ҳосил қилган. Баъзи шаклларда профил чизиғи билан бир ва икки кескин қисмларга ажратилган. Шаклларнинг чеккалари пропорционал муносабатга амал қилинган. Қирғоғининг кенглиги ёруғ кескин синишлар конуссимон аниқ мақсадларга амал қилинган. Ҳамма томони бир хил баландликда унга тенг тақсимлаш ўта силлиқланган. Унинг юза қисмлари билан муносабатда жойлашган. Тагининг ички қисми содалаштирилган ва кўпроқ ифодали ҳарактерни эгаллаган. Идишлар маиший ишларга ишлатишга энгил ва қулай бўлган<sup>3</sup>.

Очиқ шаклдаги идишлар, асосан яримсфериклигига эгалиги, турли хиллиги ва турли мақсадларга мўлжалланганлигидадир. Тадқиқотчи Ш.С.Ташходжаев ёзган китобида “шароб” ичиш учун идишни ёдга солиб қадах “идиш” маъносини берган. Умар Хайём шаробни “жомдан” ичиш мумкинлигини кўп бор такрорлаган.

Аввалдан маълумки, кўплаб адабий ёдгорликлар, шунингдек миниатюраларда шароҳўрлик ҳақида маълумотлар сақланган. Бу анъана Самарқанд вилоятининг туманларида ҳозирда ҳам амал қилинади. Уйда тайёрланган шароблар катта очиқ шаклдаги жомларда берилади. Идишлар ўлчами меҳмонларнинг сонига боғлиқ. Унга шароб қуювчига ишонган инсон уни катта пиёлада қуяди. Унинг бундай ҳолатида “сўз”, “гап” деган ибора қўлланилади ва “шароҳўрлик” маъносини англатади. Сирли очиқ шакли идишлар, кўринишича, уларнинг шакли бўйича ва нақшланиши бўйича, шароб узатиш учун мўлжалланган. Идишнинг қуйиш қисми идишнинг ичига эгилган. Бунинг сабаби, ундан шароб қуйилаётган вақтда чайқалиб, тарқалиб ёки сачраб кетмаслигидан сақлаш мақсадида шундай қилинган. Бу идишда энг кам меёрда, уни мутлақо бўшаб қолиш ҳолати идишдаги безакларни меёрини намоён қилувчи безаклар сифатида қабул қилинган.

---

<sup>3</sup>Ташходжаев Ш.С. К истории изучения средневековой поливной керамики Афрасиаба // НРС. - Ташкент: “Фан”, 1961. - Кн. 2. – 206-268 б.

Хулоса қилиб айтганда, IX-XIII асрларда Афросиёб сирли кулолчилик санъати жуда катта ютуқларга эга бўлган. Ривожланишнинг энг юқори чўқисига чиққан десак ҳеч муболаға бўлмайди. Унинг ютуқларини ўша даврда ишлаб чиқарилган кулолчилик буюмларида кўришимиз мумкин бўлади. Уларнинг нафислиги, сифатлилиги, нақшларининг бежиримлилиги, эпиграфик ёзувларини такрорланмаслиги нафақат Самарқанд кулолчилик санъатига балки, бошқа худудлар кулолчилик санъатига ҳам ўз таъсирини кўрсатганлигида кўришимиз мумкин бўлади. Яна шу даврда бошқа худуд кулолчилигида қўлланилмаган хом ашёларини тайёрланганлигига амин бўлишимиз мумкин бўлади. Демак, сирли кулолчилик идишини яратаётган Самарқандлик кулол усталари уни шунчаки номига, бозор учун тез сотилиб кетиши учунгина яратмай, аксинча шу буюм санъат даражасида бажарилишига, эстетик жиҳатдан гўзал буюм бўлишига ва ундан узоқ йиллар давомида фойдаланишига катта аҳамият беришган. Унга меҳр билан муносабатда бўлишларини ҳисобга олган ҳолда иложи борича ижодкорлик маҳоратини ишга солганлиги сезилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар.**

1. Большаков О.Г. Арабские надписи на поливной керамике Средней Азии IX-XII вв. // ЭВ. – М., 1959. - XII. – 30-32 б.
2. Ильясова С.Р, Ильясов Дж.Я., Имамбердиев, Р.А. Исхакова Е.А. “Нет блага в богатстве...” глазурованная керамика Ташкентского оазиса IX-XII веков. - М.: фонд. Марджани, 2016. – 300 б
3. Рахимов М.К. Художественная керамика Узбекистана. – Ташкент, 1961. – 85 б.
4. Ташходжаев Ш.С. Художественная поливная керамика Самарканда IX-начала XII вв. - Ташкент: “Фан”, 1967. – 177 б.
5. Ташходжаев Ш.С. К истории изучения средневековой поливной керамики Афрасиаба // НРС. - Ташкент: “Фан”, 1961. - Кн. 2. – 206-268 б.