

Х. УМАРОВ



ЛОЙИҲАЛАШ

УЗ
744.12
У 47

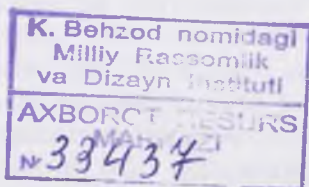
ЎЗБЕКИСТОН БАДИИЙ АКАДЕМИЯСИ

КАМОЛИДДИН БЕҲЗОД НОМЛИ МИЛЛИЙ РАССОМЛИК
ВА ДИЗАЙН ИНСТИТУТИ

УМАРОВ ХАСАНБОЙ ТОЖИМИРЗА ЎҒЛИ

ЛОЙИҲАЛАШ

Ўқув қўлланма



ТОШКЕНТ
«INFO CAPITAL GROUP»
2018

УЎК: 747.012 (075.8)

КБК: 85.126я7

У 47

Тақризчилар: Архитектура фанлари доктори, профессор
Д.А. Назилов

Камолиддин Беҳзод номидаги МРДИ Бадий кулол
ва таъмирлаш кафедраси доценти Ф.Х.Исламов

Умаров Х.

Лойиҳалаш/ ўқув қўлланма – Умаров Х.: “Info Capital Group”,
2018. – 96 б.

Ушбу ўқув қўлланма Амалий санъат асарларини таъмирлаш йўналишида таҳсил олувчи 1 курс талабалари учун мўлжалланган бўлиб, унда талабаларга 1 курсдаги мавзулар юзасидан қўлланмалар ишлаб чиқарилган. Чет эл хорижий адабиётларидан фойдаланган ҳолда сирланган ва сирланмаган сопол буюмларни лойиҳалаш асосида таъмирлаш жараёнлари кўрсатилган.

Мазкур қўлланма Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил 24 августдаги 603-сонли буйруғига асосан нашрга тавсия қилинган.

УЎК: 747.012 (075.8)

КБК: 85.126я7

ISBN 978-9943-5342-5-4

© Умаров Х, 2018.

© «Info Capital Group», 2018.

КИРИШ

Лойиҳада ишлаш фани бўйича тайёрланган ушбу ўқув қўлланма олий таълим тизимининг бакалаврлар тайёрлаш босқичи учун мўлжалланган ҳамда бакалаврлар тайёрлашга бўлган талаблар асос қилиб олинган. Курснинг мақсади ўзбек халқининг кўп асрлик тарихий бойликларини, улар орқали улардаги лойиҳа материаллари билан ишлаш жараёнини, бизгача етиб келиш тарихи, топилган ёдгорликни таъмирлаш тиклаш, уларнинг нусхаларини яратиш ва тайёрлаш технологияларини аниқлаш улар устида иш олиб бориш каби вазифаларни юклайди. Мақсад, талабаларни тарихий ёдгорликларни таъмирлашда илмий ва амалий жиҳатдан саводли қилиб тарбиялаш, таъмир ишларини ташқил қилишда тарихий бойлигимиз, маданиятимиз дурдоналарига нисбатан юксак тажриба, чуқур билим, юқори маҳорат ва малака билан муносабатда бўлишни талаб этишдан иборатдир.

Мустақил Ўзбекистонимиз бебаҳо табиий бойликлари билангина эмас, балки тарихи, бетақрор обидалари ҳамда маданий-маънавий ёдгорликлари билан ҳам жаҳонга машҳурдир. Лекин қудратли вақт қолдирган чуқур асоратларни бартараф этиш уларни келажак авлодларга етказишда таъмирчи мутахассислардан ўта эҳтиёткорлик талаб қилинади. Ихтисослик бўйича ўтиладиган ушбу фаннинг мақсади мана шундай вазифани бажариш учун маъсулиятли мутахассисларни тайёрлашдан иборатдир. Шунингдек, ушбу дастур олдидagi вазифа мутахассислик бўйича ўқув режасига кирган амалий вазифалар бажариш орқали олган билимларига асосланиб, талабаларни Марказий Осиё қадимги усталари қўлланган лойиҳада ишлаш услубини ўрганиш, замонавий амалиёт ва илмий ютуқлар даражасида бадиий безакларни сақлаш ва таъмирлашга ўргатишга қаратилган.

I БОБ. АМАЛИЙ САНЪАТ АСАРЛАРИНИ ЎРГАНИШ

1.1. Амалий санъат турлари ва тарихи

1. Амалий безак санъати ва унинг ўзига хос хусусиятлари.
2. Халқ ҳунармандчилиги турлари ва ривожланиши тарихи.

Амалий безак санъати – театр, кино, мусиқа, тасвирий санъат каби санъат турлари қатори мустақил аҳамият касб этади. У ўз номига кўра амалиётда, яъни турмушда қўлланиладиган безак санъати маъносини англатади. Амалий безак санъати турли хил буюмлар, кўчалар, майдонлар, ўқув-табиявий муассасалар, моддий иншоотларни безатиш билан боғлиқ. Шунингдек, у кийим-кечаклар, заргарлик буюмлари безагини ҳам ўз ичига олади. Амалий безак санъати кишилар турмушида шунчалик кенг қўлланиладики, усиз турмушни тасаввур этиш қийин.

Амалий безак санъати идиш-товоқлар, кийим кечаклар, безаги ва бошқа турли безакларда қўлланилади. Амалий-безак санъати ниҳоятда қадимий бўлиб, у кишиларнинг меҳнат фаолиятлари ва эҳтиёжлари билан боғлиқ ҳолда пайдо бўлган деб тахмин қилинади.



1-расм. IX-X асрларга оид Қанка худудидан топилган сирланган сопол буюмининг (лаган) таъмирланган ҳолати.



2-расм. IX-X асрларга оид Қанқа худудидан топилган сирланган сопол буюмининг (куза) таъмирланган ҳолати



3-расм. Каштачилик



4-расм. Хоразм кулолчилик мактаби

Уйғониш давригача уй ҳунари шаклида, кейинчалик халқ-бадий ҳунармандчилиги тариқасида шаклланди. Аста-секин халқ ҳунармандчилиги буюмлари орасида юксак бадий савияда ишланганлари ҳам пайдо бўлди.

Турмушда фойдаланиш учун тайёрланадиган буюмларнинг барчасини ҳам амалий безак санъатига оид деб бўлмайди. Турмуш учун мўлжалланган кийим-кечак, идиш-товоқ амалий санъат буюмига айланиши учун уларга маълум талаблар қўйилади. Яъни улар бадий савияда бажарилиши лозим. Бунда уларнинг тузилиши, шакли, композицияси, ранглари, материали назарда тутилади. Бу талабларга жавоб бермаган тақдирда, улар ҳунармандчилик буюми қаторидан ўрин олади. Тикув машиналари ёрдамида тайёрланадиган буюмлар, амалий санъат намуналари бўла олмайди. Чунки улар юқоридаги талабга жавоб бера олмайди.

Амалий безак санъатнинг асосий мақсади инсонларнинг бадий дидини шакллантириш, эстетик тарбиялаш, қолаверса уларни баркамол етук шахс қилиб тарбиялашдан иборат.

Амалий безак санъатида шакл муҳим аҳамият касб этади. Амалий безак санъатини рангсиз тасаввур этиш қийин.

Амалий санъат буюмлари уларнинг вазифаси, безаги, материали, ранг ўлчовларига риоя қилишни талаб этади. Шундагина буюмлар кишиларни ҳаяжонлантиради, тўлқинлантиради ва уларга завқ бағишлайди.

Халқ амалий санъати жуда қадим замонда пайдо бўлиб, халқ ҳунармандчилиги тарзида ривожланиб, санъатнинг энг қадимги ривожланган ва барҳаёт тури бўлиб келган.

Амалий санъат буюмлари, бирмунча эркин ижодкор тафаккури маҳсули сифатида яратилади ва у теварак атрофга файз киритишга қаратилган бўлади.

Яқин ўтмишда ўзбек амалий безак санъатининг энг ривожланган ганчкорлик, наққошлик, ёғоч, тош ва суяк ўймакорлиги, пичоқчилик, заргарлик, каштачилик, зардўзлик, гиламчилик, кигизчилик, саватчилик, бўйрачилик каби турларни ўзига хос бажариш технологиялари ҳақиқий миллий

номлари, уларга хос атамалар, ном қозонган усталар йўқолиб кетиши ҳавфи остида қолган эди.

Ганчкорлик қадимий санъат турларидан бири Ўрта Осиёда яратилган асарлар ўзига хос бадиийлиги композицияси ва ишланиш услуби билан фарқ қилади. У Самарқанд Бухоро, Тошкент, Қўқон, Марғилон, Хива, Шахрисабз ва бошқа шаҳарлардаги тарихий обидаларни қуриш ва безатишда ишлатилган.

III асрда қалъанинг серҳашам сарой меҳмонхоналари ўйма ганч билан безатилган Варахша шаҳарчасида жуда катта аҳамиятга эга бўлган ва эрамиздан аввалги III-IV асрларда ишланган ганч ўймакорлиги намунаси топилган. Варахшадаги топилмалардан VII-VIII асрлардаги Бухоро саройи қолдиқларидан намуналар топилган.

Ўрта Осиё амалий безак санъати қадимдан дунёга машхур. Ўрта Осиё ҳудудида археологик қазилмалардан Хоразм, Суғд, Бақтрия ва бошқа вилоятларда амалий санъатнинг ривожланганлиги маълум.

Ўзбекистон ҳудудида кўплаб археологик топилмаларни бунга яққол мисол қилишимиз мумкин.

XI-XII асрларда Ўзбекистон ҳудудидаги археологик топилмалар шуни кўрсатадики, нақшлар ичида геометрик нақш кўп ишлатилган. Ҳар бир вилоятнинг ўз мактаби бўлган.

Нақшнинг ўз атамалари мавжуд.

Гул-нақш сўзи ўрнида ишлатилади.

Рута – (русча) хошия нақш.

Жисми дурабар – икки йўналишли ҳимоя нақш

Намоён (форсча) – кўриниш.

Наққошлиқда қалам, линейка, ўчирғич, бўёқлар ишлатилади.

Қоғозга нақш солишни ўрганиш учун даставвал, тўғри, эгри, тик, айлана чизиқларни чамалаб бўлишдан бошланади. Чизиш вақтида симметрия, асимметрия ва бошқаларга эътибор берилади.

Ёғоч ўймакорлиги санъати кенг тарқалган. Бунда буюмларга чизиб, кесиб, ўйиб ишланади. V-VI асрларда ёғоч ўймакорлиги намуналари Сурхондарё воҳасидаги Юмалоқ тепа тубидан топилган. VII асрнинг охиригача маҳаллий ёғоч ўймакорлик жуда тез суръатлар билан ривожланган эди. Ёғоч ўймакорлиги билан эшиклар, бинолар, устун, равоқ ҳар хил хонтахталар безатилган.

Ёғоч ўймакорлигида ота-боболаримиз қадимдан ҳар хил ёғочлардан турли мақсадда фойдаланиб келганлар. Ёғоч хусусиятлари синчиклаб ўрганилиб, кейин ёғочга ўйиб нақш ишланган. Ёғоч ўймакорлигида турли асбоблар ишлатилиб улар ўзига хос ишларни бажаради.

Ёғоч ўймакорлигида асбоблар икки турга бўлинади «ўйма қаламлар» ва «нақш қаламлар» асбоблар шакли ва бажарадиган ишга қараб ускуналарнинг бир қанча хилларга бўлинади чизғич, циркуль, учбурчаклар, трансформатор.



5-расм. Доира ичида нақш композицияси

Нақш ўймакорлиги I-III асрларда Ўзбекистоннинг жанубий ҳудудлари биноларини устунлари ҳамда пойдеворларини безашда харсангтош, мрамртош ва охактошдан фойдаланганлар. XV асрда Ўрта Осиёда айниқса тоштарошлик ривожланди ва такомиллашди.

Амир Темур, Аҳмад Яссавий мақбараси, Бибихоним масжиди ва бошқалар жозибадор қилиб безатилди. Самарқандлик сангтош уста Жалол Жўраев машҳур меъмор Абдураим Обидов тош ўймакорлик сирларини ўрганган. Тош ўймакорлигида – асосий материал тошмармар, гипстошдир. Асбоблар болға, зубила, искана, арра, пичоқ, парма.

Суяк ўймакорлиги Ҳиндистон, Ёкутистон, Африка, Хитой Шарқ мамлакатларида ривожланган суяк ўймакорлиги Ўзбекистонга 1959 йил кириб келган. Суяк ўймакорлигида парма, арра, эгов ҳамда ўзига хос мукамал механик асбоблар ишлатилади.

Қандакорлик – металдан ясалган бадий буюмларган ўйиб ёки бўртик қилиб нақш ишлаш.

Археологик топилмалардан II-III асрларда ривожланганлиги аниқланган. Мис идишларнинг яшашнинг техник усули мавжуд.

Кулолчилик қора лойдан мўжизакор гўзаллик яратган. VIII-XII асрларда кулолчилик Ўрта Осиёда яхши ривожланган. Кулолчиликда лой, чарх ишлатилади.

Пичоқчилик санъатида пичоқ ясалади. VI-XII асрларда пичоқ яшаш ривожланиб уни безаш технологиялари ўзгарган.

Республикамызда йигирмага яқин пичоқчилик марказлари бор.

Пичоқ тиғ, даста, қиндан иборат. Пичоқчиликда ўчоқ, дам, сандон, эгов, болға, ишлатилади.

Ўзбек заргарлиги жуда қадимий тарихга эга. Унга ибтидоий жамоа тузуми даврида асос солинган.

Эрамызгача бўлган I асрдан бошлаб ривожланган. XIX аср охири XX аср бошларида Ўрта Осиё хонликлари ўртасида бадий хунармандчилик ривожланди.

Каштачилик – жуда қадимий ҳунар. У чет элларда ҳам шуҳрат қозонган.

Зардўзлик – зар (тилла) дўзи (тикмоқ) форсча сўзидан олинган.

Зардўзлик XV-XVII асрларда эрон подшолиги саройида ривожланган.

Зардўзликда 30 хил классик тикиш усули мавжуд. Зардўзлик гулдуза ва заминдўзи турлари бўлади.

VI асрда Ўзбекистонда гилам тўқиш санъати ривожланганлиги аниқланган. Кигиз босиш, саватчилик ҳам қадимий ҳунар турларидандир.

Назорат учун саволлар

1. Амалий безак санъатининг ўзига хос хусусиятлари нимада?

2. Халқ ҳунарамандчилиги турларини айтиб беринг?

3. Устоз-шоғирд деганда нимани тушунасиз?

1.2. Кулолчилик санъати

1. Кулолчилик санъати тарихи

2. Кулолчилик мактаблари

3. Амалий машғулот

Кулолчилик қора лойдан мўъжизакор гўзаллик яратган Шарқнинг энг қадимий ҳамда навқирон санъатидир. Бу қора лой, саҳоват, ҳалоллик, эзгулик тимсолидир. Тупроқ инсонларнинг барча эҳтиёжини ўз зиммасига олган фаровонлик, тўкинлик, ризқ-рўз, гўзалликнинг энг олий кўриниши санъатнинг заминидир. Кулолчилик билан дунёдаги барча халқлар шуғулланади. Улар ўзига хос томонлари билан бир-биридан фарқ қилади. Ўзбек кулолчилиги узок тарихга, ажойиб анъаналар, шакл, мазмун, ижодий жараён ва ўзига хос услубга эга. Сопол буюмлари содда бўлса-да унинг кўриниши қисмларнинг аниқлиги, мутаносиблиги сақла-

ниши, нақшларининг бадий жойлашиши, шакл ва мазмунининг бирлиги, уйғунлиги Ўзбек кулолларини жаҳонга танитиб келмоқда. Кулолчилик ҳунари лойдан пиёла, коса, товоқ, кўза, лаган, хурмача, тоғора, хум, тандир каби буюмлар, ўйинчоқлар, қурилиш материаллари ва бошқалар тайёрлайдиган соҳа бўлиб, у узоқ тарихга эга. Махсус тупроқни ўта қиздирганда тошсимон бўлиб пишишини, ундан ҳар хил идишлар тайёрлашни одамлар жуда қадимдан неолит даврининг бошларидаёқ билганлар. Улар аввал лойдан идиш-товоқлар ясаб, гулханда қиздириб пиширганлар. Тупроқ жаҳоннинг ҳамма ерларидан бўлгани учун кулолчиликнинг кенг тарқаган тури бўлиб, дастлаб бу ҳунар билан аёллар шуғулланганлар. Кулолчилик чархи милоддан аввалги 3-минг йилликнинг бошларида ихтиро қилингандан кейин кулолчилик билан эркаклар шуғуллана бошлаганлар. Кейинчалик лойдан ясалган идиш-товоқларни махсус ўчоқ ҳамда хумдонларда пиширганлар.

Неолит даврида идишларнинг таги учли қилиб тайёрланиб ерга санчиб қўйилган. Энолит даврида эса Шарқ мамлакатларида ҳамда Қадимги Грецияда нафис кулолчилик идишлари ривож этган ва меъморчиликда сополдан фойдалана бошланган.

VIII–XII асрларда кулолчилик Ўрта Осиёда яхши ривожланган. Буни Афросиёбда ва Ўрта Осиёнинг бошқа ерларида топилган кулолчилик буюмлари исботлаб берди. Ўша даврда Ўрта Осиё маданияти тез суръатлар билан ривожланди. Янги кўтарилиш даври бўлди. Кўпгина олим, ёзувчи ва мутафаккирлар, яъни Абу Али ибн Сино, Беруний, Фирдавсий, Рўдакийлар етишиб чикди. Бутун дунёга машҳур бўлган меъморчилик ёдгорликлари бунёд этилди. Бухорода Исмоил Сомоний мақбараси қурилди.

XIII асрда мўғуллар босқини оқибатида Бухоро, Самарқанд, Урганч, Мавр, Балх ёнғин остида қолади. Оқибатда, кулолчилик санъати ривожига путур кетди. XIV асрдан бошлаб Ўрта Осиё ҳудудида кулолчилик тез суръатлар билан ривожланди. Амир Темур халқ амалий санъатини

ривожлантиришда жуда катта хизмат қилди. Босиб олинган жойлардан усталарни олиб келиб улар учун расталар очтирди. Машхур, гўзал, нафис бинолар, қасрлар, саройлар қурдирди. Амир Темур вафотидан сўнг ўзаро ички жанглар оқибатида Темурийлар хонлигида марказлашган хонлик кучсизланиб кетди. Натижада Бухоро, Хива, Қўқон хонликлари пайдо бўлди. Ўрта Осиёда бир неча феодал давлатнинг бундай ажралиши натижасида ўзаро алоқа сусайиб кетишига сабаб бўлди. Шунинг учун ҳам кулолчилик турли ерларда турлича ривожланди. XIX асрга келиб кулолчилик мамлакатлари ташқил бўла бошлади. Ўрта Осиёда сувга бўлган эҳтиёж катта бўлгани учун сопол идишларни тез суръатлар билан ишлаб чиқаришга эҳтиёж сезилади. Асрлар оша уларнинг шакли ва безаги нафислашиб борди. Усталар турли-туман кулолчилик буюмларини ясашдан ташқари уларни юксак дид билан безай бошладилар.

XIX асрда арзон баҳо чинни ишлаб чиқарилиши ва Россиядан чинни ишларнинг кўплаб олиб келтирилиши Ўрта Осиё ҳудудида сопол буюмлар ишлашни бирмунча пасайтириб юборди. Лекин арзон сопол идишларни меъморчиликда кенг фойдаланилиши кулолчиликнинг ривожланишига тўсқинлик қила олмади.

XIX асрда Ўрта Осиёда тожик ва ўзбек халқлари ўрта-сида кулолчилик жуда кенг ривожланиб Ғиждувон, Панжикент, Самарқанд, Шахрисабз, Тошкент, Риштонда кулолчилик марказлари пайдо бўлади. Улар сопол ишларини сирлаб безатишнинг ўзига хос услубларини вужудга келтирдилар. Айниқса, ишлаб чиқарилаётган кулолчилик маҳсулотларининг сифатлиги, чиройлиги, нақшларининг нафис ва таъсирчанлиги билан шухрат қозондилар. 1930 йилда Тошкентда экспериментал керамика ва Самарқандда керамика устахоналари очилди. 1932 йилда Тошкентда ўқув-ишлаб чиқариш устахонаси ташқил этилиб у ерда халқ амалий санъати усталари шу қатори кулоллар тайёрлайдиган курслар ташқил этилди (1943 йилда

Шахрисабзда ўқув-ишлаб чиқариш бадий комбинати ишга тушди). Кулолчилик сир-асрорларини машҳур кулоллар ёшларга сидқидилдан ўргатдилар. Булар риштонлик Узоқ шерматов, Холмат Юнусов, ғиждувонлик Муҳаммад Сиддиқ, Усмон Умаров, тошкентлик Туроб Миралиев, Шахрисабзлик Рустам Эганбердиев, Карим Хазратқулов ва бошқалар эди.

Кўпгина кулолчилик устахоналари, артеллари ташқил этилди. 40 йилларда Ғиждувондаги “Намуна”, Риштонда “Янги ҳаёт” артеллари фақат юртимизда эмас, балки бутун дунёга машҳур эди.

Айниқса, кулолчиликни татбиқ этишда Ўзбекистон халқ рассоми, санъатшунослик номзоди Муҳиддин Раҳимов самарали меҳнат қилди. У ўзига хос кулолчилик мактабини яратиб, халқ санъатига оид бир қанча асарлар ва ажойиб шогирдлар қолдирди.

Муҳиддин Раҳимов - Тошкент кулолчилик мактабининг машҳур кулолларида бири (1903). Кулол, санъатшунос, Рассомлар уюшмасининг аъзоси, халқ рассоми кулолчилик ҳунарини қариндошлардан ўрганади. Туркистон халқ хўжалиги кенгаши қошидаги Тошкент бадий хўнарсанъатчилик мактаби (1918-20), Москва Силикатлар институти (1924-26) да ва Ленинград Керамика институти (1927-29) да ўқиган. У Саманқанд ва Тошкентдаги қадимий меъморчилик ёдгорликларини таъмирлашда қатнашди. М.Раҳимов ижодида анъанавий ўзбек кулолчилиги билан замонавий совет сополчилиги уйғунлашган. Ижодининг дастлабки даврида яратган буюмлари (йирик шаклли эркин ҳамда қуюқ бўялган нақш безаклари)да ёрқин заминдаги кўк, яшил, сариқ гуллар жилоси ажойиб композиция ҳосил қилади. Ўрта асрлар кулолчилигини яхши курган М.Раҳимов анаъанавий лаган, гулдон ва янги шаклли безак идишлар, портретли совға буюмлар яратди, уларнинг безагида ўсимликсимон нақшлар билан бир қаторда мазмун, ҳайвон шакллари ва ёзувли тасвирлардан мохилона фойдаланади. Сопол материали ва бўёқларини ўр-

ганиш йўлидаги изланишлар самараси сифатида бир қатор асарлар майдонга келди, масалан, 1961 йилда рус тилида “Художественная керамика Узбекистана” асари ва бошқалар. У Ҳамза Номидаги санъатшунослик институтида илмий ходим бўлиб ишлаган (1965-71), Тошкент театр ва рассомчилик санъати институти (1958-61) ва П.Беньков номидаги бадиий билим юртида дарс берган (1952-76). М.Раҳимов яратган сопол буюмлар Москвадаги шарқ халқлари санъати музейи, Ленинграддаги этнография музейида, Ўзбекистон музейларида сақланади. У Ҳамза мукофоти лауреати (1977).

Хоразм кулолчилик санъатига катта ҳисса қўшган усталардан бири Раимберди Матжоновдир.

Раимберди Матжонов – Хоразм бадиий кулолчилик мактаби Ўзбекистон амалий безак санъатида алоҳида ўрин тутди. Кулолчилик мактаби Тошкент, Наманган, Андижон, Фарғона, Самарқанд, Бухоро ва бошқа шаҳарлар кулолчилик мактабларидан ўзига хос яшаш услуби, технологияси, нақш композициялари, колорити, динамиклиги кишиларга эстетик таъсирчанлиги билан алоҳида ўрин тутди. Хоразмда бу қадимий санъат авлоддан-авлодга анъана тариқасида ўтиб ҳозирги кунда ҳам ривожланиб, такомиллашиб келмоқда. Ана шундай бадиий кулолчилик анъанасини давом эттириб келаётган Хоразм кулолчилик мактабининг йирик вақилларидан бири рассомлар уюшмасининг аъзоси, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган маданият ходими Раимберди Матжоновдир.

Раимберди Матжонов Хоразмнинг қадимий кулолчилик марказларидан бири Мадир қишлоғида 1909 йили кулолчилар оиласида дунёга келди. Ўша даврда Мадир қишлоғида ўн бешта кулолчилик устахонаси бўлиб, уларда саксондан ортиқ кулоллар ишлар эди. Кошин пиширишда ўша даврда ном қозонган усталар Уста Болта Матризаев, Болта Ваисов, Матжон Қулматовлар бор эди. Матжон кулолнинг ўғли Раимберди ўз отасидан кулолчилик сирасрорларини ўргана бошлади. У аввал лойдан ҳар хил

ўйинчоқлар, шакллар ясаган бўлса, кейинчалик ихчам бодия, кошинни ўрганди. Кулолчилик сир-асрорларини олти йил деганда ўрганиб, Эшим кулолнинг оқ фотихасини олди. Ўзи мустақил идиш ва кошинлар ижод қила бошлади. 1930 йили Р.Матжонов кооператив артелига кириб кулолчилик ишларини давом эттирди. Ўша даврда қуллар жуда камайиб кетган эди. Унинг бу оғир ишларига турмуш ўртоғи ёрдам берарди.

Уста наққошлик сир-асрорларини мукаммал ўрганди. У шу ўрганган нақшларини кулолчилик буюмларига қўллашга астойдил интилиб, XIX-XX аср Хива кошинкорлик анъаналарини бойитадиган буюмларда ҳам, кошинда ҳам уч хил оқ, яшил, ложувард ранглардан фойдаланди. У рангларни тайёрлаш технологиясини ҳам жуда яхши билар эди. Идиш тайёрлангандан сўнг қўлда ва штамп ёрдамида нақш чизилади, унга сир берилиб офтобда қуритилиб печда қиздирилади. Уста сирни ўзи тайёрларди. Қорақмуга бориб, чоғон ёки кирчоп йиғиб дарҳол ўша жойда ёқиб кулини устахонага олиб келиб майдаланган шиша унига қўшади. Яъни уч қисм кулга бир қисм шиша кукуни қўшилади. Уни бирор идишда сув билан аралштириб тайёрланган бодияга суртилади. Кейин бодияни ўтда пиширишда ўша юмалоқ суюқлик ўтга ташланади. У ўтда бодияга урилиб рангини ўзгартиради. Ўша қум порошогини сув билан аралаштириб, совитилади ҳамда тозаланади. Унга ун ва озгина мис оксиди қўшиб тайёрлайди, сўнгра бодия сиртига суркайди. Кулол Раимберди Матжонов шу технология асосида лойдан хум, кўза, тоғора, чанок, чойнак, пиёла, офтоба, бодия ва бошқа хилма-хил бадий буюмлар тайёрлади. Халқимиз “шогирдсиз уста мевасиз дарахт” деб бежиз айтмаган. Устани Хоразмда сермева дарахтга ўхшатишади, чунки жуда кўп шогирдлар етиштириб чиқаради. Ўзбекистон халқ усталари бирлашмаси Рахимберди Матжонов устахонасида ҳунармандчилик мактаби очтириб, у ерда ҳунармандчилик сир-асрорларини ўргатди. Унинг шогирдлари Даврон Саъдуллаев, Амин Мирзаев, Марямжон Матжонова, Мукаррама Саъдуллаевалар ҳо-

зир бадий кулолчилик санъатини ривожлантиришда катта ҳисса қўшмоқдалар. Тарихий обидаларни таъмирлашда уста кулолнинг хизматлари катта. 1956 йили Хивадаги Паҳлавон Маҳмуд мақбарасини таъмирлашда қатнашди. У гумбазнинг пастки қисми учун қадимги услубда зангори рангда кошинлар тайёрлаб берган, улар ҳозирги кунда аввалгидек рангини йуқотмай турибди. Кулол яна кўҳна арк дарвозасининг икки минорасини ва меъморчилик ёдгорликларини таъмирлашда қатнашди.

1975 йили халқ устаси кумуш медали билан тақдирланди. 1970 йилдан бери рассомлар уюшмасининг аъзоси Уста Раимберди Матжонов сеҳрли қўлларида сайқал топган бадий кулолчилик буюмлари Республикамизнинг ва бошқа чет элларда масалан Венгрия, Франция, Чехословакия, Ҳиндистон, италия, Монголия каби хорижий мамалакатларда намойиш этиб фахрли ўринларни эгаллади. Унинг бодия, кўзача, чаноқ, кошин ва бошқалари Москва, Ленинград, Тошкент, Хива шаҳарларидаги музейларда доимий экспозицияга айланиб қолган.

1.3. Кулолчилик буюмларини ўрганиш

1. Сопол идишларни лойиҳалаш
2. Ювиш (отмывка) усулида амалий машғулот



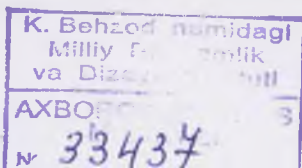
6-расм. Сирланмаган
сопол буюмнинг топилма
ҳолатидаги кўриниши



7-расм. Сирланмаган сопол буюмнинг таъмирланган ҳолатидаги кўриниши



8-расм. IX-X асрларга оид Қанқа худудидан топилган сирланган сопол буюмининг топилма ҳолатидаги кўриниши





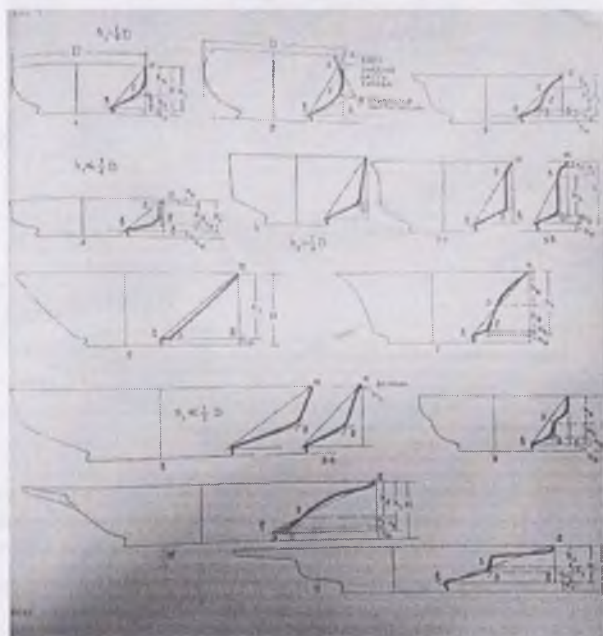
9-расм. IX–X асрларга оид Қанқа худудидан топилган сирланган сопол буюмининг таъмирланган ҳолатидаги кўриниши



10-расм. IX–X асрларга оид Қанқа худудидан топилган сирланган сопол буюмининг топилма ҳолатидаги кўриниши



11-расм. IX–X асрларга оид Канқа худудидан топилган сирланган сопол буюмининг таъмирланган ҳолати



12-расм. Үрта асрларга тегишли сопол буюмлар шаклларининг лойиҳа кўриниши

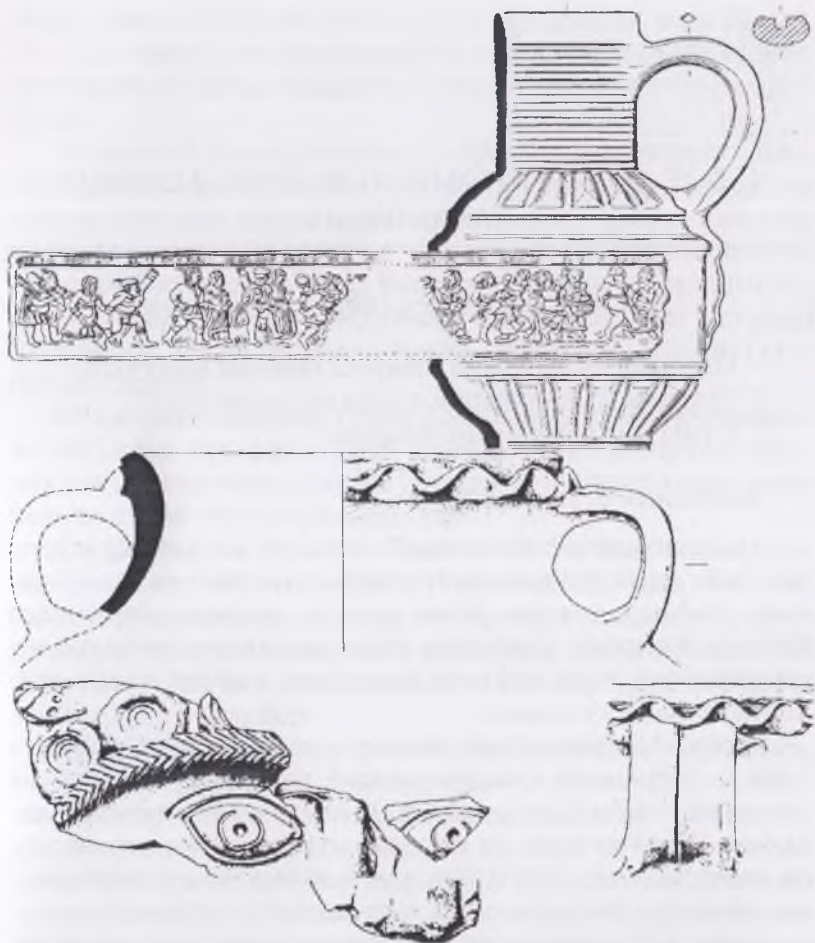
Шимолий Италия ҳудудида топилган археологик топилмалардан бири бўлган сирланган сопол буюмларнинг лойиҳаси



13-расм. Сграффито мотивлар билан безатилган пиёланинг лойиҳаси Шимолий Италия, XVII аср (Чристине Боддингтон).

Бацонстхорпе калъасида топилган деҳқон рақс панелли билан безатилган немис беллармине сопол меш-идиш. Деҳқон рақс умумий панел лойиҳаси ва бу импорт қилинадиган кўзаларнинг энг машҳур турларидан бири ҳисобланади.

Чрис Эванс



14-расм. Қари панритнинг хум калласи. Тананинг бошланиши билан кичик бир илон боши фақат чап қош юкорида кўриш мумкин.
(Margaret Tremayne)¹

¹ Archaeology & illustrators A HISTORY OF THE ANCIENT MONUMENTS DRAWING OFFICE ARCHAEOLOGICAL GRAPHICS REPORT Judith Dobie and Chris Evans (11-12 бет)

II БОБ. СОПОЛ БУЮМИНИ ЛОЙИҲА АСОСИДА ТАЪМИРЛАШ

2.1. Лойиҳалаш усулларини ўрганиш

1. Отмывка маҳоратини ошириш (*амалий машғулот*)
2. Нуқтали усулни ўрганиш (*амалий машғулот*)
3. Отмывка маҳоратини ошириш

Академик буёқ машқи

Архитектуравий чизмаларни график безашнинг турли усуллари мавжуд чизикли графика, штрихли графика, нуқтали графика, гуашда бўяш (рангли графика), сувбуёқда бўяш ва бошқалар. Сувбуёқда бўяш графикаси нур ва соя хусусиятларини жуда нафис кўринишларда ишлаб чиқиш имкониятларини туғдиради.

Сувбуёқда буяш графикасининг вазифалари. Сувбуёқда буяш – меъморий чизмани ишлаб чиқишнинг асосий ва ўзига хос услуби бўлиб, уни эгаллаш малакавий техник тажрибани талаб қилади. Бу техникани фақат нур ва соя модели тарзида эмас, балки меъморий чизмани ҳар хил тонда ишлаб чиқиш имкониятлари тарзида тушунмоқ керак.

Сувли буёқнинг асосини сув ташқил этиб, чизмани бўяш учун туш, акварель бўёғи ва юмшоқ мўйқалам (кист) қўлланади. Меъморий чизманинг деярли ҳамма турида қўлланиладиган сувбуёқ буйича кўрсатмалар мутлоқ эмас, чунки объектнинг ёритилиш шароити, меъморий шакл характери ва куйилган график вазифа фавқулодда хилма-хил бўлиши мумкин. Сувбуёқ графикасини қўллаш доираси жуда кенгдир, чунки у бино элементлари (режа, тарх, тарз, дера-

залар, кичик соялар ва ҳоказоларни) кулранг ва кора бўёқда бўяшдан тортиб, то кенг осмон ва ер текислиги, тарх ва бош режаларнинг катта сояларини бўяшни ҳам ўз ичига камраб олади.

Чизманинг таъсирчанлиги сувбўёқнинг характериға боғлиқдир. Бир текис бажарилган енгил сувли бўяш чизмани кучсиз нимранг қилиб кўрсатса, қорароқ тушда ишланган қуюқроқ сувли бўяш қоғоз чегараларининг оппоқлигини бўрттириб кўрсатади. Агар таъсирчан бўлмаган «кўримсиз» чизмага кора «доғлар» (одамлар, ёзув, дарахт ва буталар) ишлатилса, чизма бутунлай бошқа сифатға эға бўлади (147-расмға каранг).

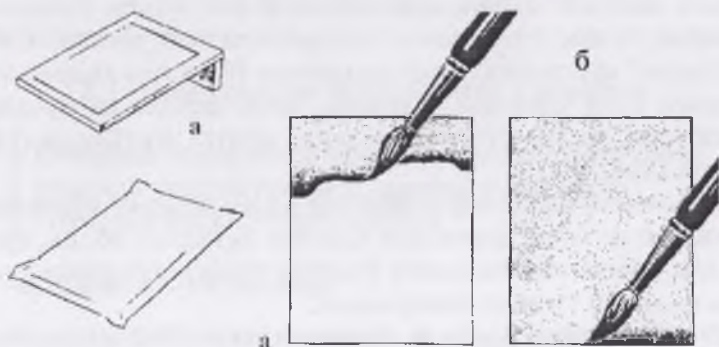
Меъморий чизмалар сувбўёқда чизиқларнинг кўриниши ва қаламлар мусаффолигини ҳамиша сақлаган ҳолда, ёруғликдан қоронғиликка нозик ўтишни таъминлайдиган акварель ва хитой тушида бажарилади.

Сувбўёқда бўяш усуллари. Чизмани текис бўяб чикиш учун энг аввало сувбўёқни мувофиқ тонда танлаш керак. Агар хитой туши ишлатилса, у аввал нам идишда ишқаланиб, сўнг-ра қайнатиб совутилган сувға қўшилади. Ҳосил бўлган суюқ бўёқ пахта ёки бир неча қават докадан бир-икки марта ўтказилиб филтрланади.

Суюқ қора туш ё акварель буёғи ишлатиладиган бўлса, унга кераклигича сув аралаштирилиб кейин филтрланади. Бўёқ ҳажми чизманинг ҳажмиға мосланиб тайёрланади. Амалда уни кўпроқ тайёрлаш керак, чунки ҳар қандай тажрибали киши ҳам бир марта бўяшда исталган натижаға эриша олмайди. Бўяшни бир неча маротаба такрорлашға тўғри келади. Бўяшдан олдин тахтаға чеккалари яхшилаб елимлаб тортилган қоғозни яна бир марта намлаш керак, чунки қуруқ қоғоз текислигида туш бир текисда бўялмайди. Бўялаётган чизма 20-30 градус қияликда бўлиши керак. 18-20 сонли юмшоқ мўйқалам ёрдамида қоғознинг тепа қисмидан сувли бўяш бошланади. Уларнинг ритмик ҳаракати билан бўёқли сувни мўйқаламда қоғознинг пастки қисмигача олиб борилади.

Сув тўпламчалари бир хилда горизонтал равишда бўлиши керак ва зинҳор унинг оқиб кетишига йўл қўймаслик зарур (190-расм). Қоғознинг паст кисми бўялиб бўлганидан кейин қуруқ мўйқалам ёрдамида сув тўпламчаларини олиб ташлаш мумкин бўлади.

Сув бўёқнинг бир неча усуллари мавжуд:



15-расм. Сувбўёқда ишлаш: а) тахтага қоғоз тортиш; б) бўёқлашда қоғоз ва мўйқаламнинг ҳолати.



16-расм. Сувбўёқ графикасининг усуллари:

- а) юзани бир хил тонли бўёқда бўлақларга бўлиб бўяш;
- б) юзани ҳар хил тонли бўёқда яхлит бўяш

Биринчи усул. Агар қоғоз юзасини бир текисда бўяш талаб қилинмаса окдан қоронғулашиб борадиган текислик қаламда бир неча тенг бўлақларга бўлиб чиқилади. Нимранг бўёқ тайёрланиб олинадида, у билан бутун текислик бир хилда бўяб чиқилади. Қоғоз қуригандан кейин биринчи кисми қолдирилиб, иккинчи кисмдан бошлаб шу бўёқда “ювила- ди”, сўнгра учинчи кисмдан бошлаб “ювилади” ва ҳоказо (а-расм).

Иккинчи усул. Бир хил тушдан бир неча тонда сувли бўёқ тайёрланади. Текисликни тоза сув билан ювиб бошлаб, унга тайёрланган бўёқнинг энг оч тонини кутиб, пастга тушган сайин қорароқ; тонлар қўша борилиб рангда керакли нозик қорайишларга эришилади (6- расм).

Учинчи усул. Бу усулда қоғоз сув билан олдиндан намланиб олинади. Бўёқнинг қорароқ тонини қоғознинг нам сатҳига шундай қўйиш керакки, окдан корага дарров енгил ўтиш ҳосил бўлсин. Бу усулнинг қийинчилиги шундаки, қоғознинг намланиш даражасини аниқ билиш керак. Акс холда туш оқ фонда чегара (контур) ҳосил қилиши мумкин.

Юқорида айтиб ўтилган усуллар ўзининг ижобий самарасини қуйидаги шартлар бажарилгандагина курсатиш мумкин:

- аниқлик, чизмани тўғри тушуниш, озодалик, ишни охиригача етказиш услубларининг яхши ўрганилганлиги;

- меъморий чизиқларда чегара (контур) сақлаш, ундан чиқмаслик ва ҳатто бўрттириб кўрсатишга эътибор бериш.

Бу шартларнинг бажарилиши қоғоз юзасини бир текисда бўяшни таъминлайди. Меъморий иншоот ва унинг қисмларини окдан корага томон сувли бўяш услубида бажариш нур ва соя муносабатини чиқаришда нисбатан қийин ва масъул вазифа юклайди.

Сувбўёқда нур ва сояларни чиқариш. Эскиз ишлаш жараёнида меъморий шакл пластикасига таъсир этувчи ёруғлик манбалари: офтоб, осмон, рефлекс, ёруғлик кучидек омилларни аниқлаб олиш лозим. Ёруғликнинг шакл сатҳига тушиш бурчаги шартли тарзда 45 градус деб кабул қилинган.

Иш умумий шаклдан, ёруғлик тўғри тушаётган жойлардан, ярим тон, соя, рефлексдан бошланиб, деталлар фактурасини кўрсатиш билан тугалланади.

Агар рефлекс ёруғлик кучига кўра осмон ёруғлигидан кучлироқ бўлса, шаклнинг рефлекс берувчи текисликка қаратилган ҳамма жойида ярим тонни саклаш керак. Ҳар қандай сувли бўяш шароитида ҳам нур ва соя орасидаги кенг муносабатни саклашнинг ва енгил ярим тоннинг умумий-расм. Сувбўёқ графикасида бажарилган меъморий деталлар: а-биринчи усул; б- ёруғлик тонига ва аксинча, қоронғу ярим соя ва рефлекснинг умумий тонга бўлган муносабатини ёдимиздан чиқармаслигимиз лозим.

Меъморий шаклдан тушаётган соялар чегарасини бўртириб кўрсатиш чизмага алоҳида пластик кўриниш ва аниқлик бағишлайди.

Сувбўёқда сояларни ишлаш

Кенгликда ҳар хил узокликда турган меъморий шаклларни сув бўёқда бўяшда фазовий қисқариш (перспектива), нур ва соя муносабати қонуниятларига риоя қилмоқ зарур: шакл томошабинга қанчалик якин бўлса нур ва соя муносабати шунчалик контраст, деталлар ва фактура шунчалик аниқ кўриниб, шакл канча узок бўлса нур ва соя контрастлиги йўқолиб, фактура ва деталлар шунчалик умумий кўрсатилади.

Талаба шуни яхшилаб ўрганиб олиш керакки, деталь ё объектни ёритиш қуйидагиларга боғлиқдир:

- нурнинг ёруғлик кучига;
- нур тушаётган бурчакнинг катталигига;
- ёруғлик манбаининг ёритилаётган юзагача бўлган масофасига;

- бўялаётган юзанинг фактура, текстура ва характериغا.

Шаклга ёруғлик бевосита ёруғлик манбаидан ёки қайтган нурдан, яъни акс этган нурдан тушиши мумкин. Нурнинг акс этишига сабаб, яна ўша юзанинг фактурасидир. Тушаётган нур шу фактурага урилиб тарқалади. Тарқалган нур учун

ёруғлик манбаи бўлиб атмосфера хизмат қилади. Юзани уч-чала ёруғлик (тушган, акс этган ва тарқалган нур) тулқинларининг мажмуи ёритади. Юзага 45 градус бурчак остида тушаётган нур юзада ёрқин нуқтани («блик»ни) ҳосил қилади.

Соя икки хил: «тушаётган соя» ва «уз сояси» каби хилларга бўлиниб, улар тон жиҳатидан бир-биридан фарқ қилади.

2.2. Сирланмаган сопол идишларни лойиҳалаш

1. Қоғозни бўяш усуллари
2. Мойбўёқ билан ишлаш
3. Тилла ва қумуш қоғозларни тайёрлаш

Қоғозни бўяш усуллари. Кўпинча қўл меҳнати дарсларида ишни бажариш учун керак бўлган рангдаги қоғоз топилмай қолади. Тайёрланадиган нарсанинг чиройли чиқиши эса танланган рангга боғлиқдир. Шунинг учун ўқитувчи қоғозни бўяш малакасини мукаммал эгаллаган бўлиши ва уни ўқувчиларига ўргатиши лозим.

Қоғозни бўяшда қуйидаги бўёқ ва мосламалардан фойдаланилади.

Акварель бўёқлар сувда эритилади, тубиклардаги акварель бўёқлардан фойдаланиш жуда қулай.

Анилин бўёқлар билан газлама, қоғоз, картон яхши бўялади. Бу бўёқ порошок ҳолда сотилиб иссиқ сувда осон эрийди. Мойбўёқларнинг тайёр аралаштирилганини олиш лозим. Қуюқ пастасимонидан фойдаланиш мумкин, улар алифмой билан суюлтирилади.

Қуюқ бўёқларнинг энг яхшилари тоза, очиқ рангдагилари бадий бўёқ лар дейилиб тубикларда сотилади. Бўёқ танлашда фақат уларнинг рангигагина эмас, балки хусусиятларига ҳам эътибор бериш керак.

Қизил бўёқлардан, – темирли сурикни, белилани, рухлисини; сариқ рангдан: рухли кронни; яшилини, хром оксидини, кўкиш ультрамаринни олиш керак.

Мойбўёқлар секин қурийдди, уларнинг қуришини тезлатиш учун 100 г бўёқ қа 2 г атрофида махсус сикатив эритмаси қуйилади. Агарда бўялган сатҳ хаддан ташқари ялтироқ бўлмаслиги талаб қилинса, бўёқ қа озгина скипидар аралаштирилади. Мойбўёқ лар оғзи зич ёпиладиган тунука банкаларда сақланади. Мойбўёқ қуриб қолмаслиги учун унинг устига алифмой ёки сув қўйиб қўйилади.

Елимли бўёқ ёки гуашда картон яхши бўялади, бироқ бу бўёқлар қуёш нурида тезда айнийди.

Папирос қоғоз ва оддий ёзув қоғозни бўяш осон. Қоғозни бўяш учун тоғорачада анилин бўёғи керакли рангда ва оттенкада эритилади, бунда бўёқ қуриганда ранги очикроқ бўлишини ҳисобга олиш керак. Тайёрланган бўёқ ва қоғозни бир четидан ушлаб туриб ботириб олинади, сўнгра уни қисқичлар ёрдамида қуриштириш учун осиб қўйилади, у бир оз қуригач, чап томонидан илиқ дазмол босилади.

Қоғозни бўяшнинг иккинчи усулида қоғозга суюқлаштирилиб бўёқ аралаштирилган сирач сурилади. Сирач юқорида айтиб ўтилган рецепт бўйича тайёрланиб, унга сувда эритилган гуашь (акварель, анилин) бўёғи қўшилиб яхшилаб аралаштирилади ва уни қоғознинг устига муйқалам билан сурилади. Қоғоз газета қопланган тахтага кнопкалар билан мустақамланган бўлиб, уни аввал ўртасидан бир четига, сўнгра иккинчи четига қараб бўялади. Рангли сирач қопланган қоғозга турли расмларни тушириш мумкин. Бўялган қоғоз қуригач унга очик спирт локи берилади ёки мумланган сукно билан сайқал берилади.

Қоғозни «сачратиш» бўяш ҳам мумкин. Бунииг учун акварель бўёқ суюлтирилади ва унга тиш чўткасини ботириб олинади. Қоғознинг устида чап қўлда эски тароқ ёки майда металл турни ушлаб туриб унинг устидан бўёқ ботирилган тиш чўткаси юргизилади, Натижада қоғознинг устини бўёқ майда хол тарзида қоплайди. Бўяшни турлича амалга ошириш мумкин, яъни аввал бир рангни, кейин иккинчи рангни сачратиш мумкин. Қоғознинг устига силуэт қуйиб, бўёқ сачратилса, силуэт олинганда Қоғоз устида оппоқ

расм ҳолати, агарда графарет қуйилса, ок қоғозга рангли расм пайдо бўлади. Бўяшнинг бу усулида пульверизатордан фойдаланиш мумкин.

Мойбўёқ билан бўяш. Мойбўёқ билан бўяш бир тонли ва мрамарсимон бўлиши мумкин. Ҳар иккала ҳолатда ҳам бўёқ бир хил тайёрланади. Мойбўёқ керосин билан қаймоқ даражасигача суолтирилиб, бўяш амалга ошириладиган идишдаги сувга қуйилади. Бир тонли бўяшда бир хил рангдаги бўёқ дан фойдаланилади. Сув устига қуйилган бўёқ таёқча билан оҳиста аралаштирилади, бунда бўёқ сув устида юпқа рангли қатлам (плёнка) ҳосил қилиши керак қоғоз ана шу қатлам устига оҳиста қуйиб олинади. Қоғоз қуритилгач дазмолланиб, сўнгра ўнга рангсиз спиртли лок суртилади. Агар қоғоз мрамарсимон рангга бўяладиган бўлса, идишдаги сувга бир неча хил бўёқ солиниб, оҳиста аралаштирилади.

Шаффоф рангдаги, қоғозни тайёрлаш учун оддий ёзув қоғознинг ҳар иккала томонини керосин (ўсимлик мойи ёки бошқа ёғлар)га ботириб ундаги ортикча ёғлар қуруқ тампон билан артиб олинади. Қоғоз мойни кўп шимиб олмаслиги учун уни газета ёки ўрашга мўлжалланган қоғоз ўртасига қуйиб унинг устидан илиқ дазмол юритилади. Бундай қоғоз қўл меҳнати дарсларида кальканинг ўрнини бемалол боса олади.

Мураккаб уйинчоқларни яшашда қоғозга тез ёнишдан сақловчи модда сингдирилади.

Сувга чидамли қоғозни эритилган иссиқ мум ёки мумнинг парафин билан аралашмасини сингдириш орқали олинади. Мактаб практикасида сув тегирмонининг парраклари, қайиқчаларга худди шундай ишлов берилади.

«Тилла» ва кумуш қоғозларни тайёрлаш учун алюминли ва тилларанг бронза кукунларидан фойдаланилади. Эритувчи тинктура одатда кукун билан бирга сотилади. Металл кукунларини рангсиз спирт локида ҳам аралаштириш мумкин. Лок бўяш керак бўлса, металл кукуни крахмал сарачда ёки декстринли елимда эритилиб қоғозни бўягандек бўялади. Бироқ бу бўёқ унчалик пишиқ чиқмайди.

Қоғозни бўяшда, бўялаётган қоғоз тагига газетани бир неча қават қилиб солиш керак.



17-расм. Сопол буюмнинг лойиҳалаш жараёни

Назорат учун саволлар

1. Қоғозни бўяш усуллари?
2. Папирос қоғозини бўяш усулларини тушунтиринг?
3. Мойбўёқда ишлаш усулларини тушунтиринг?

1.5. Лаган эскизини тайёрлаш

1. Нафис керамика тушунчаси
1. Эскиз тайёрлаш босқичлари
2. Топилмани ўлчамлар асосида ўрганиш (*амалий машғулот*)
3. Топилмани миллиметровка қоғозига ўтказиш (*амалий машғулот*)

Нафис керамика тушунчаси

Майда донадор тузилишга эга бўлган, зич пишган ва сирти шишасимон сирнинг юпқа қавати билан қопланган буюмлар **нафис керамика буюмлари** деб аталади. Ҳозирги замонда керамика буюмлари асосан ишлаб чиқариш соҳаларига ва тавсияланишига кўра турли гуруҳларга туркумланадилар. Нафис керамика буюмлари материалнинг пишиш даражасига қараб 2 та гуруҳга бўлинади:

- зич пишган сополакка эга буюмлар;
- говакли, қисман пишган сополакка эга буюмлар.

Биринчи гуруҳга кирган буюмларнинг синиқлари чиғаноқсимон ялтироқ бўлиб, суюқлик ва газларни ўтказмайдилар, оқ ёки баробар тарзда бўялган бўлиб, чертилганда узоқ вақт сўнмай турадиган жарангдор товуш чиқарадилар. Уларнинг сув ютувчанлиги 5 % дан юқори бўлмайди. Улар сирланган ва сирланмаган бўлиши мумкин.

Иккинчи гуруҳга кирган буюмлар синиғи майда донадор тузилишга эга бўлиб, бўзарган кўринишга эга бўлади ҳамда суюқлик ва газларни ўтказиб юборади. Уларнинг сув ютувчанлиги 5 % дан ортиқ бўлади. Бундай буюмларни чертган-

да тезда сўнувчи паст товуш чиқади. Буюмлар юпка бўлиши мумкин. Зич пишган буюмлар таркибига чинни, нафис тош буюмлари ва иссиқликка бардошли буюмлар киради.

Говакли қисман пишган буюмлар қаторига яримчинни, фаянс ва сопол киради.

Нафис керамика буюмлари қаторига биринчи навбатда сопол ва чинни буюмлари кириши кўпчиликка маълум. Сопол буюмлари жуда қадим замонларда ҳам ишлатилган. Бу фикрни археологик ва геология – қидирув ишлари натижасида топилган пишиқ турли ранг берилган, усти сирланган ёки сирланмаган, уй рўзғорда ишлатиладиган буюмларнинг қолдиқлари тасдиқлайди.

Бу топилмаларни чуқур таҳлил қилинганда уларнинг таркиби тупроқ, қум ва бошқа бирикмалардан ташқил топганлиги маълум бўлган. Кўп маблағ ва ишлов талаб этмайдиган, баъдий безакли, сопол буюмларига бўлган эҳтиёж жуда катта. Шунинг учун бу соҳани янада ривожлантириш, янада кўрам махсулотлар ишлаб чиқариш мақсадга мувофиқдир.

Нафис керамика буюмлари қаторига бир таркибли ва зич структурали пишган ёки майда заррачали (майда говакли) сополакка эга бўлган ва керамика технологияси асосида олинган буюмлар киради. Бундай буюмлар «қўпол» керамика буюмларидан сопалагининг кесимига кўз илғаб оладиган кўп таркибли структуранинг йўқлиги билан фарқланади.

Буюмларнинг ранги ёки сопалакнинг массивлиги нафис керамика билан «қўпол» керамикани ажратувчи фактор бўла олмайди. Масалан, рангли чинни ва черепица, стеатитли буюм ва шамот ғишти керамика соҳаси турли гуруҳларининг вақиллари бўлишига қарамасдан бир хил рангга эга бўлиши мумкин.

Шу билан бирга бир гуруҳга кирувчи буюмлар ишлатиладиган хомашё ва мақсадга кўра оқ рангли (тажриба идиши) ёки турли рангларга бўялган (маиший идиш–товок, декоратив буюмлар) бўлиши мумкин.

Нафис керамика буюми ишлаб чиқаришда хомашё тозалигига қўйилган талаблар кучли бўлади. Хомашёларни қай-

та ишлаш жараёни ҳам мураккаб ўтади. Харидорнинг эстетик талабларидан келиб чиққан ҳолда қолипланган буюмлар юзасига ишлов бериш ҳам мураккаб кечади.

Нафис керамика материаллари ва қўрғошинли биллур буюмлари ишлаб чиқаришда маҳсулотларга бадиий ишлов бериш муҳим жараёнدير. Чинни ва сопол буюми утил ва полтой куйдиришдан сўнг расм чизиш цехига жўнатилади. У ерда буюмларга деколкомания ёки қўл кучи билан расм чизилади ва расмни маҳкамлаш мақсадида қайта куйдиришга жўнатилади. Муфел печларида бўёқ 650-700 С ли ҳароратда маҳкамланади. Қўрғошинли биллур қолипланганидан сўнг бадиий ишлов бериш цехига юборилади. У ерда олмос қиррали станокларда уларнинг юзасига нақш ёки расм чизилади.

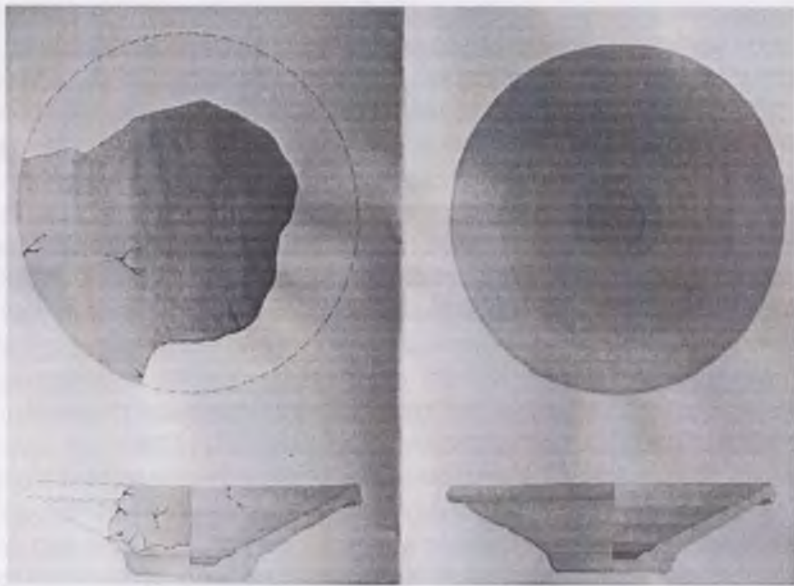
Илмий изланишлар натижасида ядро энергетикаси, машинасозлик, электрон ва ракета технологияларига мос хоссаларга эга бўлган махсус сопол буюмлар ишлаб чиқарилмоқда.

Ўзбекистон ҳудудида топилган археологик топилмалардан бири бўлган сирланмаган сопол буюмларини лойиҳалаш.

Эр. авв. асрларда топилган сирланмаган сопол буюмларини босқичма-босқич лойиҳалаш усулларини ўрганамиз.

Ишни сополдан ишланган экспонатларни ўганишдан бошлаймиз уни эҳтиёткорлик билан қандай материаллардан тайёрланганини аниқлаб олиш лозим бўлади. Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини суратга тушириб оламиз.

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг лойиҳасини ишлаб чиқиш зарур бўлади. Лойиҳани ишлашдан олдин топилманининг асл ҳолидан ўлчамлари олиниб миллиметровка қоғозига ўтказилади, кейинги босқич унинг синган бўлақларини қайта тиклаш жараёнлари миллиметровка қоғозда акс эттирилади. Сопол буюмнинг асл ҳолатига келтирилгач уни планшетга 4 ёки 5 хил кўринишида тушириб олинади.



18-расм. Спол буюмнинг отмифкала

2.3. Тайёрланган эскизни планшетга тушириш

1. Қоғоз танлаш
2. Қоғоз сифатига талаблар
3. Лойиҳалашда қоғоз тайёрлашнинг асосий қоидалари.
4. Амалий машғулот

Акварель бўёғи билан ок, қаттиқ қоғозда яъни чизмачилик, ватман, ярим ватман ва торшировка қилинган қоғозда ишлаш лозим. Бундан қоғозларда, кист билан ишлаш тирнаш, ювиб ташлаш, қириб ташлаб янгидан ишлаш имкониятлари бўлади.

Торшировка (гадир-будир) қилинган қоғоз. Силлиқ қоғозга қараганда яхшироқ. Чунки силлиқ қоғозда иккинчи Қатлам етказилганда биринчи қатламни синдиради ҳамда

қўйилган бўёқ керакли даражада нурланмай ранг ёрқинлиги паст бўлади.

Торсимон қоғозда эса ғадир-будир юзада ранг ўзига нурни яхши қабул қилиб жуда, сифатли равишда бўёқни ёритиб кўрсатади. Қоғозни ишни характериға кура тўғри танлаш лозим. Майда ғадир-будир қоғоз (мелкозернитая) майда масштабли тасвирларға, соядаги формаларни тасвириға, ҳаволик, нозик предметлага мос ёриқ келса ғадир-будир Қоғоз эса катта, ёркин формалар тасвири учун яхши имконият туғдиради. Расм учун қоғозлар қуйидаги маркаларда чиқарилади. В-ф-А-О.

В-выставкалар учун, бадий ишлар учун.

Ф-тушда ишлаш, гравюралар ишлаш учун.

А-акварельда ишлаш учун.

О-умумий фойдаланиш учун (для массовых потребления).

Қоғозлар бўлакланган ёки (рулон) ўрамли бўлиши мумкин. Бўлакланган қоғозлар қуйидагича чиқарилади (мм): 210x297; 240x287; 420x597x841; 640x878.

Қоғозлар фақат силлиқ тайёрланади. Аммо заказ бўйича қоғозни майда ўрта ва катта ғадир-будир (зернистый) қилиб ёки керакли тон бериб чиқарилади. Чизмачилик қоғозидан ташқари эскизлар учун қоғоз мавжуд. Бу қоғозда фақат акварельда, қаламда, кўмирда ишлашға яроқлидир. Чунки қоғоз чиқиндилари тайёрланади.

Шунингдек акварель учун филтрлари учун чиқариладиган қоғоз ҳам яроқлидир. Тушда фото қоғозига ишлаш тавсия этилади чунки бу қоғозда туш жуда яхши ётади ва унинг керакли мақсадларда тирнаб (процараживание) графика мақсадларида фойдаланиш мумкин.

Бу қоғозни ишлатишдан олдин унинг (проявление) қилиб сўнгра гилосулфишда (закрепление) қилиш мушкул чунки қоғоз саргиш тусдан оппоқ тусли бўлади.

Қоғоз сифатиға талаблар

1. Сувда намланган қоғоз, қуригандан сўнг ўз юзасини (те-кислигини ўзгартирмаслиги керак (деформация бўлмаслиги) .

2. Акварель бўёғи суркалгандан сўнг унинг юзасида доғлар пайдо бўлмаслиги керак.

3. Бир неча марта бўялиб, сўнгра ювиб (тубка билан) ташлангандан сўнг унинг юзаси бузилиб, пахтаси чиқмаслиги, ўзининг биринчи сифатини сақлаб қолиши керак.

4. Бўялган қалам хусусий пичоқ билан қирилганда унинг юзаси ўз сифатини сақлаб қолиши керак.

5. Қоғоз юзаси узок муддатда ўз оқлигини йўқотмаслиги лозим.

6. Қоғоз ўзининг юқори қатламидагина бўёқни шимиб олиши лозим.

7. Қоғоз юзаси қалам билан ишлаш мобайнида ўчиргичга юмдаланмаслиги, пахталанмаслиги керак.

Лойиҳалашда қоғоз тайёрлашнинг асосий қоидалари

Танланган қоғоз юзаси сифатли ва жуда тоза бўлиши керак. Унинг юзасида чанг, ёғ бўлмаслиги лозим. Юзадан кирларни олиш учун ўчиргичдан фойдаланмаслик керак.

Қоғоз юзасидан чанг ва ҳар хил ёғларни йўқотиш учун болалар совунини майдалаб кириб уни илиқ сувда эритилиб қоғоз юзаси ювиб ташланади. Қоғоз юзаси ювилгандан сўнг бўёқ юзага яхши, текис ётади. Қоғозга қаламда чизиб бошлаганда иложи борича ўчиргичдан кам фойдаланиш керак. Чунки, резинка қоғозни пахталантириб юборади. Ишни бошлашдан олдин кулларни албатта совунлаб ювиш керак. Кулнинг ёғ қатлами қоғозга тегавериб қоғозда кўринмас доғ қолдириб оқибатда бўёқ қоғозга яхши суркалмайди.

Акварелда узок вақт ишлаш учун қоғоз албатта планетга тортилади. Қоғоз букланиб кетмаслиги учун уни махсус тахта (планшетларга) таранг қилиб маҳкамлаш керак. Бунинг учун планшетдан 1, 5-2 см каттароқ қоғоз олиб четлари букланади. Қоғознинг юзаси авайлаб ҳулланади (букланган жойидан ташқари). Қоғоз чеккаларига (букланган кисмига) елим суркаб, планшетга ёпиштирилади. Бунда бармоқлар билан қоғозни аста сидириб, бирлашган ва кўтарилиб қолган жойларини текислаб куйиш керак.

Қоғоз текис ёпиштирилгач планшетни горизонтал ҳолатда ётқизиб куритилади.

Қоғозни планшетга ёпиштирмасдан “стиратортор” ёрдамида таранг қилиб тортиб қўйилса ҳам бўлади. “Стиратор”-планшетдан бироз каттароқ ромча бўлиб, хўлланган Қоғоз уларнинг орасига қистириб қўйилади, қоғоз куригач, таранг тортилиб қолади.

Тортилиб қолган қоғозни қуритиш учун нормал температурада қуритиш лозим. Қуёшда ёки рефлекторлар ёрдамида қуритиш мумкин эмас, чунки сунъий қуритиш қоғозни жуда каттик тортилишига ҳатто йиртилишига олиб келади.

2.4. Таъмирлашдан олдинги ҳолатни лойиҳалаш

1. Лойиҳа олди асослаш
2. Лаганни отмывка усулида лойиҳалаш (*амлий машғулот*)
3. Лаганни нуқтали усулда лойиҳалаш (*амлий машғулот*)
4. Лаганни босқичма-босқич лойиҳалаш (*амлий машғулот*)

Лойиҳа олди асослаш технологларнинг асосий иши ҳисобланади. Буни бажаришда лойиҳаловчи нафақат технология ва лойиҳаланаётган устахонанинг иқтисодий кўрсаткичлари, балки ишлатиладиган хомашёнинг асосий кўрсаткичлари ва тайёр маҳсулот истеъмол қиладиган халқ хўжалигига қарашли корхоналар билан алоқа ўрнатиши керак.

Лойиҳа олди ишларда технология ва иқтисодий ҳисоблаш бажариш, шунингдек, илмий текшириш ходимлари, ишлаб чиқаришда ишловчи ходимлар билан истемолчилар учрашишга тўғри келади. Бу ишда технологлардан ташқари бошқа соҳадаги лойиҳаловчилар қурувчилар, транспортчилар, иқтисодчилар, энергетиклар, иссиқлик техниклари сантехниклар ва бошқалар қатнашишлари шарт. Лойиҳа олди ишларни бажараётганда технолог қурилиш майдони танлашда ҳамма маълумотларни жамлаб, шундан кейин асосий қурилиш майдони белгилайди.

Юқорида келтирилган маълумотларни танлашда ва уларни топишда, катта масштабдаги ишлаётган корхоналар ёки янги лойиҳаланган корхона ва шунга ўхшаш корхоналарнинг материалларидан фойдаланиш мумкин. Шунга ўхшаш корхонанинг йўқлигида, унга керак бўладиган цехларнинг сони яъни ҳисобини, жиҳозларнинг тахминий баҳоси, спецификация бўйича ҳамма объектларнинг планини тузиш, (ёрдамчи объектларни танлашдан олдин лойиҳаланган лойиҳалардан фойдаланилади) кетадиган сув ҳажмини, иссиқлик, электроэнергия, сув ва газ, чиқиндилар миқдорини, ва штатлар ҳисобини белгилайди.

Дастлабки, маълумотларга лойиҳалаш ҳисобига кетадиган ҳаражатларни ҳисоблашда шунга ўхшаш объектлардан маълумот олинадиган ва бўларга 1 м^2 бино ва иморат (қурилиш, сантехник қисмлари ва бошқалар). 1 кВт танлаб олинган қуввати (электр жиҳозлари учун) ва 1 м^2 йўл қурилиши (транспорт бўлими) ва бошқалар. Лойиҳалаётган корхонага ўхшайдиганларини танлашда катта эҳтиёткорлик ва қўнғ керак. Лойиҳа олди ишларда яхши ўйламасдан шунга ўхшашлар капитал ҳаражатлар икки баробарга ошиб кетади.

Лойиҳалаш

Ҳамма мамлакатларда лойиҳалаш идоралари лойиҳани бажарувчи ҳисобланади. Лойиҳалаш учун буюртмани буюртмачи беради. Лойиҳалаш вазифасига ҳамма кўрсатмалар киритилиши керак. Буларга лойиҳалашни асослаш, мўлжалланган қурилиш райони, ишлаб чиқариш қуввати, тайёр маҳсулотнинг хилма-хиллиги, бошқа корхоналарнинг хомашё ва иссиқлик билан таъминлашлиги, илмий ишларда янги технологиянинг жорий қилиши, сув газ ва бошқа чиқиндиларни жорий зарарсизлантириш, келажакда ишлаб чиқариш корхонасини кенгайтиришни таъминлаш, маҳсулотнинг таннархи ва бошқалар киради. Буюртмага лойиҳалашнинг босқичлар сони кўрсатилиши керак. Бу босқичлар сонини тасдиқлайдиган корхона томонидан олиб борилади. Бунда лойиҳа ишларини камайтириш кўзда тутилиши ва лойиҳалашда типовой ва олдиндан лойиҳаланган объект-

лардан фойдаланиши керак. Лойиҳа буюртмасини олиб боришда қуйидагиларга аҳамият бериши керак. Ушбу тармоқнинг корхонанинг плани, ҳамда шу қурилиш районининг келгусидаги иқтисодий кўрсаткичлари, ривожланиши, ушбу тармоқнинг ривожланиши кўп муддатга мўлжалланган илмий-техник ҳужжатлар ва шу соҳадаги илмий текширув ишларининг плани ҳисобланади. Лойиҳа буюртмасини тайёрлаш жуда жавобгарлик иш бўлиб ва унда ҳар хил соҳадаги мутахассислар қатнашиши керак. Лойиҳа олди буюртмани ишлаб чиқиш, буюртмага эмас (ишлаб турган корхонани бироз кенгайтириш, ишлаб турган корхонада кичкина қурилма қуриш ва бошқалар) киради. Ҳозирги пайтда ишлатилаётган кўрғазмага асосан лойиҳалаш корхонаси буюртмани бажаришда фаол қатнашиши керак. Кўпчилик ривожланган мамлакатларда лойиҳа олди ишларидан кейин буюртма ва иш берувчилар ўртасида шартнома тасдиқланади. Лойиҳаланаётган маҳсулотларнинг турли-туманлиги корхонанинг қувватига ва тайёр маҳсулотнинг сифати шу кабиларни текшириш корхонаси белгилайди. Шунингдек, лойиҳаловчилар буюртмани тайёрлашда олдин буюртмачидан маҳсулотларни хилма-хиллигини ва корхонанинг қувватини аниқлаши керак. Катта ва мураккаб иншоотлар учун лойиҳа буюртмасини тайёрлашда техник иқтисодий кўрсаткич.

Лойиҳа тайёрлашда энг катта вазифа бу техник иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш ва техник томондан шу иншоотни яратиш киради.

Лойиҳа яратишда асосий вазифаларни бажариш лойиҳаловчи бурчи бўлиб, уларга: тайёр маҳсулотнинг турлари ва корхона қувватини аниқлаш, корхонанинг маълум методларини танлаш, хомашёни техник кўрсаткичларини текшириш, бошқа корхоналар билан алоқани мустаҳкамлаш ва сув ва ҳавони тозалигини таъминлашлар киради. Шунингдек лойиҳа буюртма бериш учун дастлабки ҳужжат ҳисобланиб, янги жиҳозларни ишлаб чиқиш ва илмий текшириш ишлари учун программаларни тайёрлаш киради. Қурилиш майдонни танлашда, ҳамма қизиқувчи ташқилотлар томони-

дан тузилган комиссия тузиш санитар назорати бўлимлари, минэнерго, темир йўл бошқармаси ва бошқа ташкилотлардан ҳамда маҳаллий ҳокимият билан ҳамкорликда олиб борилади.

Буюртмачининг берган дастлабки маълумоти, лойиҳаловчи технолог бор регламентини кўриб чиқишга мажбур, ҳамда илмий-текшириш ва қурилма ишларининг ҳисоботини, лойиҳанинг асосий мақсадга тўғри келишини аниқлаши керак. Муҳокамадан кейин қуйидаги саволларга жавоб олиниши керак:

1) Бор дастлабки маълумотлар лойиҳалаш учун етарлими, ва у билан узоқ ишловчи жиҳозларни танлаш мумкинлиги у ёрдамида тайёр маҳсулотнинг олдиндан мўлжалланган сифатини таъминлай оладими?

2) Кўрсатилган ишлаб чиқариш усули тайёр маҳсулотнинг баҳосини таъминлай оладими?

Тажриба шуни кўрсатадики, лойиҳалаш корхоналарнинг бундай талабларни бажармаслиги, ҳисоб-китобсиз олинган муҳандислик қарорининг экспериментал тасдиқланганлигини катта иқтисодий сарф-ҳаражатга олиб келиши мумкин. Дастлабки маълумотларнинг чекланганлигига қарамай, муҳандис-технолог жараёни тўғри ҳисоблашни билиш керак. Лойиҳа олди ишларда, лойиҳада белгиланган ва регламент нормасига мувофиқ хомашё ва тайёр маҳсулотнинг сифати солиштирилиб кўрилади. Баъзи чиқариладиган маҳсулотларга техникавий шарт тузилади. Уни баҳолашда ёки таҳлил қилишда иқтисодий кўрсаткичларга қаралади.

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг бизга маълум қисмини аниқ ўлчамлар асосида топилманинг қолган қисмини топиш учун миллиметровка ёки ватман қоғозига кўчирамыз.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки, ҳар бир топил-мани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.

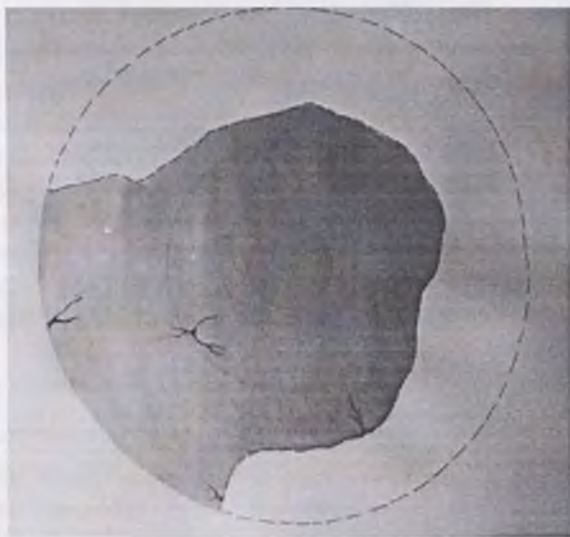
Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолати

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг бизга маълум қисмини аниқ ўлчамлар асосида топилманинг қолган қисмини топиш учун миллиметровка ёки ватман қоғозига кўчирамиз.

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини тушъ бўёғи ёрдами (*отмывка усули*)да ёки перо ёрдами (*нуқтали усул*)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Отмывка усули-отмывка усули (ювиш) тушъ бўёғи ёрдамида ишланади. Бунда жараён аста-секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.

Нуқтали усул-нуқтали усул перо куроли ёрдамида аста секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.



19-расм.



20-расм.



19–20–21-расмлар. Сопол буюмларнинг лойиҳалашда топилма ҳолатидаги (фиксатсийа) кўриниши

2.5. Таъмирлашдан кейинги ҳолатни лойиҳалаш

1. Лойиҳалашда ишлатиладиган ашёлар
2. Лагани пардозлаш (амалий машғулот)

Қадим замонлар кўрғошин таёқчалари қалам вазифасини бажарган. Кейинчалик кумуш ранг чизикларни ўрнини график қаламлар эгаллаган (Воэрождение) «*туғилиш асри давридан*» колган қаламтасвирлар (кумуш, кўрғошин қа-

ламларда чизилган) ҳозиргача сақланмоқда. Кейинги даврда Италия қаламлари ихтиро қилинди. У малла рангда бўлиб, куйдирилган сучкадан тайёрланади. Бу қаламда ҳозиргача фойдаланилади. Бу қаламни бириктирувчиси клейдир, кумуш ва қўрғошин қаламдан XIX асргача фойдаланилган.

Сангина ҳамда пастель таёқчалари ҳам қалам стрига киради

Графит қаламлари

Графит қалами 1564 швецар табиатшуноси минераллар ҳақида ёзиб қолдирган ишлари графит билан ёзилгани маълум бўлди.

Ҷша йиллар Англияда, Кемберланда, графитни таёқча қилиб, кесиш ишлатишган. (Графит кони топилган) уларни камчилиги кукунни бўлмаган, кейинчалик графитни пенталар билан ўраб ишлатилган. 1761 йилда Каслар Фабер биринчи марта графит перошоғини мум ва сурмага аралаштириб қўйма холда ишлатишни ихтиро қилган. XVIII асрда чех И.Гартмут графитга лой қўшиб куйдириш усули билан қалам ясаган. Француз М.Контъе графитни ёғоч таёқчалига клейлашни ихтиро қилди.

18 см қалам 55 км чизик ёки 45000 сўз ёзилади.

1846 йилда қаламни 17 хил қаттиқликда ишлаб чиққанлар.

Қаламлар Т, МТ, М ёки Н, НВ, В маркалари бўлиб 15 гуруҳда боради. Расм чизишда қоғоз маркасига қараш лозим, қалам тасвирининг бошланишида албатта ўрта катталиқдаги қаламда бошланиб юмшоқ қаламда давом этирилади.

Фиксатив локлари

Кўрсатувчи локлар

Фиксатив лок ва клейлик аралашмалар ишларни яъни қалам, кўмир, пастель каби юмшоқ материалларда ишланган қаламтасвирларни мустаҳкамлаш, қотириш учун ишлатилади. Ишларни қайтариш пурлаш йўли билан бажарилади (пульвизатор билан).

Қайта пуркаш 20-минутдан кейин фабрика фиксатив лаки карбиналь раствюри (аралашмаси сиртда аралаштирилган бўлади. Бу локни ҳосил қилган юпка пардаси ярқироқ бўлади. У пастель ранггини ўчирмайди.

Бошқа фиксативлар

Аралашмалар турлари

10 гр. Углакислый аммонийни 750 мл. сувда аралаштириб, олинган аралашмага 15 гр. казсин порошоги қўшилади сўнгра у яхши аралашгунча чайқалади. Казсин тўла аралашиб кетгандан сўнг унга 03-09 дан этил спирти қўшила бошланади. Ва 550 мл. гача қўшилади олинган аралашма то казсин порошоги тўла эригунига қадар чайқаб турилади.

Энг осон усул оддий хом сутни юзидаги ёғи олиниб унга 1\5 сув қўшилади. Сутни таркибида 2-3% казсин мавжуд. (Қоғоз сарғаяди). Шеллакнинг 1 масса қисмига 10-20 қисм этиль спирти қўшилади. «Лак для волос», «Прелестъ» ва хоказо сепганда ишни горизонтал ҳолда қўйилиб 1, 5-1, 8 м. масофада сепилади. Қоғоз юзасида томчилар пайдо бўлмасин яъни камкам куригиб сепиш маъкул. Агарда томчи ҳосил бўлса уни тезда иромокател қоғозда уни сингдириб олиш керак.

Перолар

Қамишдан, кардон ясалади. Темир перолар энг яхши-си ҳисобланади. Перолар бронза, мисулий қадимги Римда тайёрланди. 1798 йилда Англияда перони металидан (тошда литография ишланди). 1881 йилда биринчи марта пўлат перо қоғозда ёзиш учун ишлаб чиқилди. Кейинчалик бу ҳар хил № ларда чиқа бошлади. Кўпчилик улуғ расомлар Ботигелли, Пизанелло, Фраоналло ва бошқалар оддий қамиш перода ажойиб қаламтасвирлар яратганлар.

Туш

Тушь перода, кист(мўйқалам)да ишланади. Тайёрланиши: курум, спирт аралашмаси шеллак, глицерин, шакар,

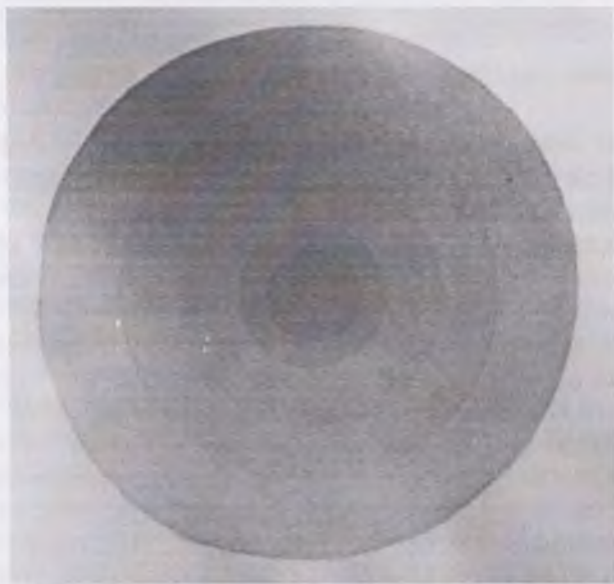
желт ва антиселик. Тушь қаламча ва паста тарзида ҳам тайёрланади.

Планшетга туширилган буюм(*топилма*)ни таъмирлашдан кейинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами(*отмывка усули*)да ёки перо ёрдами(*нуктали усул*)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки ҳар бир топилмани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.

Отмывка усули – отмывка усули (ювиш) туш бўёғи ёрдамида ишланади. Бунда жараён аста секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.

Нуктали усул – нуктали усул пёро қуроли ёрдамида аста секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.



22-расм.



23-расм.



22-23-24-расмлар. Таъмирлаш лойиҳаси

Отмывка усули – отмывка усули (ювиш) тушь бўёғи ёрдамида ишланади. Бунда жараён аста секинлик билан босқичма босқич амалга оширилиб борилади.

Нуқтали усул – нуқтали усул пёро қуроли ёрдамида аста-секинлик билан босқичма-босқич амалга ошириб борилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки, ҳар бир топилмани асл ҳолатини ёқотмаслик лозим бўлади.

Лойиҳа ҳақида тушунча, ишлаб чиқариш техникавий лойиҳалашда смета тузиш, чизма ишнинг таркибига кирувчи ишлар, муаллифлик надзори ҳақида тушунча, заводларни таъмирлаш ҳақида тушунча бериш. Муҳандис технолог лойиҳалашга тасдиқланган вазифа олгандан кейин техникавий лойиҳалаш ишини бошлашга киришади. Ишлаб чиқа-

ришни лойиҳалаш жараёнида ҳамма асосий масалаларнинг техник, санитария-гигиена ва техник-иқтисодий томонлари ҳал қилинади. Лойиҳани рўёбга чиқаришда қуйидагиларни таъминлаш лозим: ишлаб чиқаришнинг техникавий жорий этилиши, ишлаб чиқариш кучини юқори кўрсаткичлари билан ажралиб туриши, тайёр маҳсулотнинг таннархи ва сифати, иш жойига яхши санитария-гигиена шароитини яратиш қўйиш. Лойиҳалашда асосан хомашё билан ярим тайёр ва тайёр маҳсулотлар оралиғидаги транспорт ишларини нгсхемаси, шунингдек, ишлаб чиқаришдаги цех майдонлари инobatга олинади. Бундан ташқари, технологик лойиҳада смета тузишда ва бўлимларни ишлаб чиқаришда нафақат технологик қисми балки лойиҳага кирадиган бошқа бўлимлари ҳам инobatга олинади. Технологик лойиҳани ишлаб чиқишда технолог биринчи навбатда қуйидаги асосий ишларни танлаши ва бажарилиш лозим:

1. Лойиҳалаш учун берилган вазифа;
2. Лойиҳалашда қўлланиладиган материаллар;
3. Технологик ҳисоблаш учун керак бўлган завод ёки корхонанинг умумий маълумоти;
4. Климатик шароит (ҳавонинг даражаси, сув ва ҳакозо).
5. Ишлатгандан сўнг туриб қолган сувни юбориш учун канализация йўллари, иш давомида ажралиб чиқарилган газларни атмосферага чиқариб юбориш;
6. Чиқиндиларни олиб кетиш йўллари;
7. Энергетик параметрлар (электробуғ, иссиқ сув, сиқилган газ, совуқлик, ёнилғи ва бошқалар);
8. Асосий шароитлар (буюртма қилинган ёки бор бўлган жиҳозлар ва бошқалар);

Лойиҳалашга тавсия этилган рецептура материаллари регламент ва ундаги ҳамма ўзгаришлар ва қўшимчалар; регламентга тааллуқли бўлган илмий ишлар ҳисоботи; лойиҳаловчи-технологлар тавсия этган лойиҳа олди изланувчанлик ҳисоботи; бундан ташқари, технологик адабиёт материаллари жумладан технология, жиҳозлар, маҳсулотларнинг физик-кимёвий тузилиши ва таркиби, муаллиф-

лик гувоҳномаси, патент ва бошқалар ҳақида аълумотлар тўплаш лозим. Шу ишлаб чиқаришдаги корхонанинг яна бошқа жойда борлиги ҳақида материаллар ҳақида маълумотлар шулар жумласидандир.

Лойиҳалашни фақатгина технологик регламент асосида ёки регламентсиз асосий ахборот асосида олиб бориш мумкин эмас. Регламент тузишда экспериментал олинган натижаларни тартибга келтириб, ҳамма конкрет саволлар очилади.

Лойиҳа бошида технолог адабиётни танлаб, асосий технологик жараён ва аппаратларнинг ҳисоб усуллари, шунингдек ишлаб чиқариш лойиҳасига керак бўлган асбоб ускуналар ва бошқа шунга ўхшаш жиҳозларни танлайди.

Техник лойиҳа танлангандан сўнг ҳисоблар қилиниб, чизма шунга киритилади. Чизма ишининг таркибига қўйидагилар киради: жиҳозлар киритилган технологик схема, ўлчов приборлар, лойиҳалаш жиҳозлари, технологик ва лойиҳалаш кетма-кетлигидаги чизмалар ва режа, жиҳозлар билан ишлаб чиқариш регламенти материаллари, шунингдек ишлатиш инструкциялари.

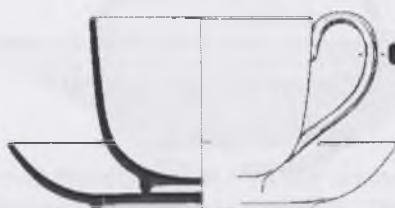
Чизманинг технологик схемасида объектни барча кўришнишлари ва бошланғич диаметрлари кўрсатилиши керак.

Техник лойиҳага тасдиқлаш катта муҳандисни қўли бўлиши шарт (диплом лойиҳасида талабанинг, раҳбар, бошқа бўлим раҳбарлари, кафедра мудири ва ҳакозо). Шундан сўнг давлат надзори томонидан келишиб олинади. Лойиҳа тасдиқлашдан олдин экспертизадан ўтади, яъни илмий институтларда диплом лойиҳаси эса рецензентлардан ўтади.

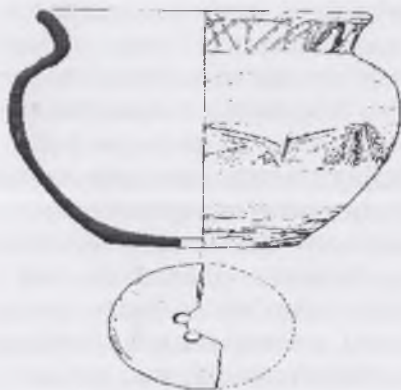
Экспертларни кўрсатган камчиликлар, хатолар, бекамий кўст тузатилиши шарт. Диплом лойиҳасининг мавзуси тасдиқдан ўтгандан сўнг у ўзгартирилмайди. Шунинг учун лойиҳа мавзуси ва лойиҳа ишлари олиб борилиб, ҳимоя қилиниши лозим.

Мураккаб объектлар учун агар у янги технология ва янги жиҳозлар билан ишлайдиган бўлса, унда кўриб чиқиладиган ва тасдиқдан ўтадиган лойиҳа лойиҳаловчилар учун муаллифлик надзори киритилади. Бу лойиҳалаш ташкилотлари

ишчиларини малака оширишига ва таъмирлаш ишига тушуниш ишларини сифатини оширишга олиб келади. Муаллифлик тасвирлари лойиҳалашда қатнашаётган ҳамма мутахассислар билан биргаликда бажарилиб, ҳамма ташқилый ишлар лойиҳа муаллифи-технолог томонидан амалга оширилади. Лойиҳалаш гуруҳларининг ҳаммаси катта муҳандисга бўйсунди. Бор бўлган ишлаб чиқариш корхона, заводларини таъмирлаш ишлари қуйидагилардан иборат: таъмирланиши зарур бўлган сабабини аниқлаш, хомашёларнинг тез орада ошиб кетиши муносабати билан завод қувватини ошириш; янги турдаги хомашё ишлаб чиқишда янги техника ва технологияни жорий қилиш; эскириб кетган жиҳозларни алмаштириш, сифатини ошириш, иш шароитини яхшилаш; энергия сарфини камайтириш ва иқтисодий томонларини тежаш. Корхонани таъмирлаш ишлари иқтисод томондан фойда келтиришга шароит яратиб беради.



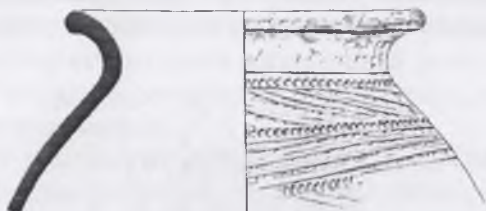
**25-расм. Беестон кальъасида топилган
Стаффордшире кулолчилик буюми**



26-расм. Масштаб 1: 4 (Chris Bonington) лойиҳаси



27-расм. Масштаб 1: 3 (Chris Evans) лойиҳаси



28-расм. Scale 1:2. (Christine Boddington) лойиҳаси



29-расм. Dizaynlashtirilgan Англосаксон туваги тахминан XI аср Frank Gardner томонидан ишланган лойиҳа²

² Archaeology & illustrators A history of the ancient monuments drawing office archaeological graphics report. Judith Dobie and Chris Evans (14–15 бет)

2.6. Сирланган лаганлар эскизини тайёрлаш

Шимолий Италия ҳудудидан топилган археологик топилмалардан бири бўлган сирланган сопол буюмларининг лойиҳаси.



30-расм. Сграффито мотивлар билан безатилган пиёлани лойиҳаси Шимолий Италия, 17 аср. (Чристине Боддингтон)³

³ Archaeology & illustrators A history of the ancient monuments drawing office archaeological graphics report. Judith Dobie and Chris Evans (14–15 бет)

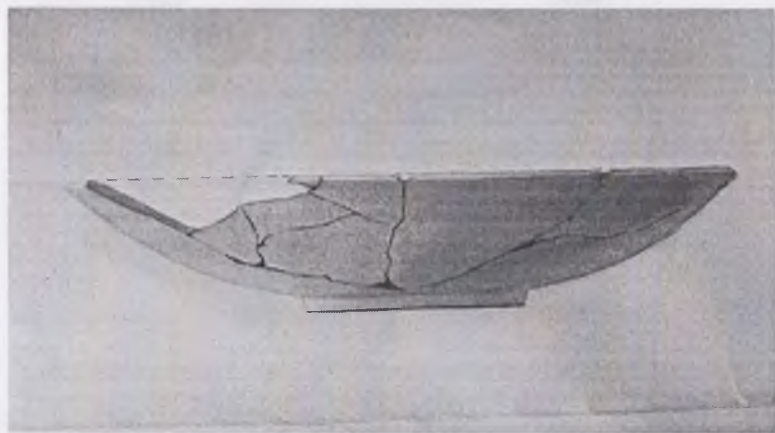
Ўзбекистон ҳудудида топилган археологик топилмалардан бири бўлган сирланган сопол буюмларини лойиҳалаш.

Эр. авв. асрларда топилган сирланган сопол буюмларини босқичма-босқич лойиҳалаш усулларини ўрганамиз.

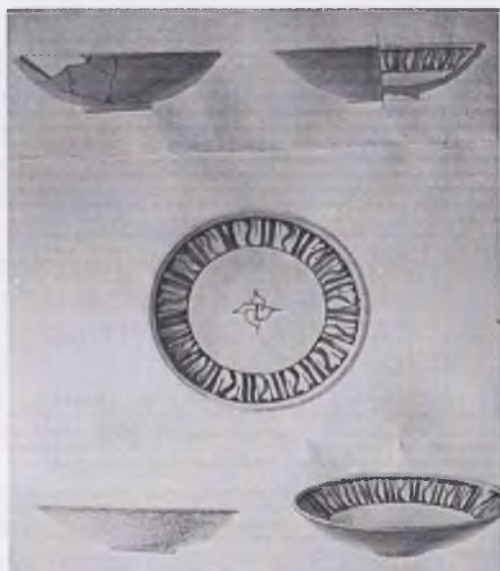
Ишни сополдан ишланган экспонатларни ўганишдан бошлаймиз уни эҳтиёткорлик билан қандай материаллардан тайёрланганини аниқлаб олишимиз лозим бўлади. Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини суратга тушириб оламиз.

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади.

Топилмани таъмирлашдан олдин унинг лойиҳасини ишлаб чиқиш зарур бўлади. Лойиҳани ишлашдан олдин топилманининг асл ҳолидан ўлчамлари олиниб миллиметровка қоғозига ўтказилади, кейинги босқич унинг синган бўлақларини қайта тиклаш жараёнлари миллиметровка қоғозида акс эттирилади. Сопол буюмнинг асл ҳолатига келтирилгач уни планшетга 4 ёки 5 хил кўринишида тушириб олинади.



31-расм.



31-32-расмлар. IX-X асрлар. Қанқа худудидан топилган сирланган сопол лаган лойиҳаси



33-расм. Фарғона худудидан топилган X-XI асрларга тегишли сирланган сопол лаган лойиҳаси

Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолати

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг бизга маълум қисмини аниқ ўлчамлар асосида топилманинг қолган қисмини топиш учун миллиметрлик ёки ватман қоғозига кўчираемиз.

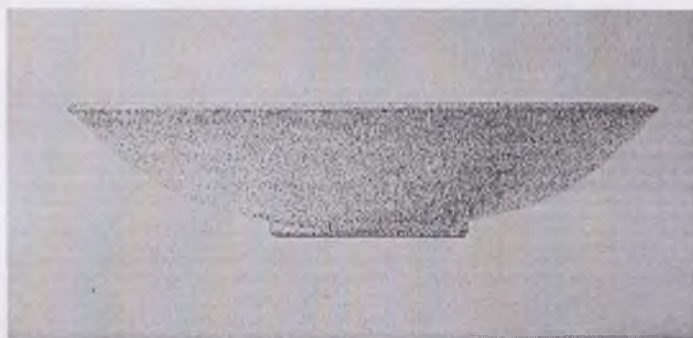
Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*) да ёки перо ёрдами (*нуқтали усул*)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Отмывка усули – отмывка усули (ювиш) туш бўёғи ёрдамида ишланади. Бунда жараён аста-секинлик билан босқичма босқич амалга оширилиб борилади.

Нуқтали усул – нуқтали усул перо қуроли ёрдамида аста секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки ҳар бир топилмани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.

Нуқтали усул – нуқтали усул перо қуроли ёрдамида аста-секинлик билан босқичма-босқич амалга оширилиб борилади.

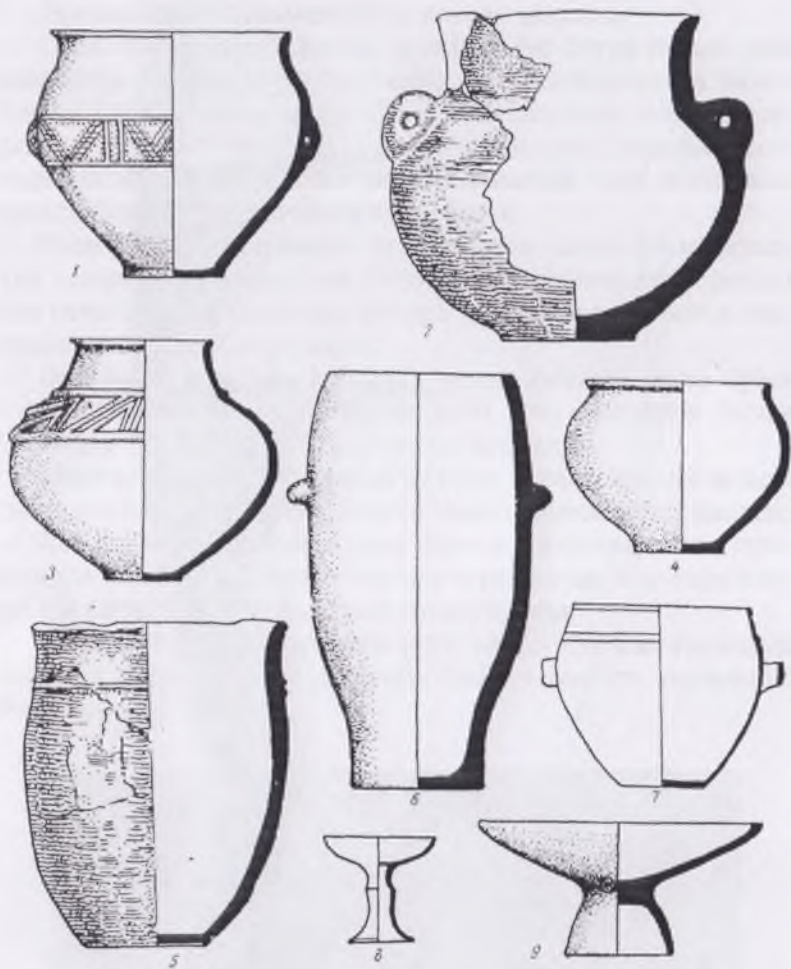


34-расм.



34-35-расмлар. Сопол буюмларни нуктали усулида лойихалаш⁴

⁴ Archaeology & illustrators A history of the ancient monuments drawing office archaeological graphics report. Judith Dobie and Chris Evans (14-15 бет)



36-расм. Бронза даврига оид сопол буюмлар лойиҳаси

Ибтидоий тош давридан бошлаб, то ҳозирги кунгача етиб келган бу соҳа ўзининг сифатли маҳсулотлари билан донғи чиққан марказларга эга. Ўзбек кулолчилигининг энг

машхур марказлари Фарғона водийсидаги Риштон тумани, Бухорода Ғиждивон, Хоразмда Боғот ва Мадр туманлари-дир. Бу ерларда олий сифатли ва нозик безакли сопол буюмлар яратилган.

Кулолчилик хунари ниҳоятда ривожланган ва маҳсулотига қараб бир неча соҳаларга бўлинган. Масалан: Фарғона усталари кулолчиликда қуйидаги соҳаларга, касбларга эга бўлганлар: косагар кулол, кўзагар, лагансоз, тоғорасоз, хурмачи, хумчи ва хоказо.

Бизнинг ўлкашунослик музейимизда сақланаётган кулолчилик намуналари XVI-XX асрларга оид хумлар, лаганлар, чойнак, коса, пиёла, кўзалар ва хоказо. Бу кулолчилик маҳсулотлари турли ўлкаларда ва аҳоли орасида кенг тарқалган.

Кулолчиликда нақшли, сирланган идишлар ишлатиш ривожланган. Мачит, мадраса, Сарой ва йирик иморатларда ишлатиладиган рангли сирланган ғишт тахталарни ясовчи усталарни кошинчилар деб аталган. Моҳир кулоллар идишларга ҳамда ғишт тахтачаларга ажойиб гул, нақш ва ёзувларни ишлаганлар. Бундай идишлар аввал ҳар бир оилада бўлган.

Маҳаллий идиш-товоклар, чойнак, коса, пиёлалар кулоллар томонидан яратилган. Катта ҳажмдаги сув идиш ва хум, тоғора, кўзалар, қувурлар ҳам маҳаллий кулоллар томонидан бунёд этилган. Масалан, музейимизда Ахсикент харобаларидан топилган қувурлар ана шу кулоллар маҳсулотининг ёрқин намунасидир. Ундан ташқари, бир қанча хумлар ва кўзалар ҳам мавжуд.

2.7. Лаганнинг юза қисмини лойиҳалаш

1. Кулолчилик санъатининг ривожланиши.
2. Лаганнинг юза қисмини лойиҳалаш

Кулоллик қадимги тарих Инсон кулолчилик билан неолит давридан шуғулланган. Маҳсус лойдан буюмлар қўлда ясалган, қуришиб оловда қиздирилган. Кулолчиликда ишла-

тиладиган тупроқ жаҳоннинг ҳамма ерларида мавжудлиги деярли ҳамма халқларда кулолчиликнинг кенг тарқалишини таъминлади. Кулолчилик билан дастлаб аёллар шуғулланган, кулоллик чархининг пайдо бўлиши билан эркаклар ҳам бу ишга жалб қилинган.

Идишлар махсус ўчоқ ва хумдонларда пиширилган. Кулолчиликнинг содда усуллари Осиёнинг тоғлик ҳудудларида яшовчи халқларда ҳозир ҳам мавжуд. Неолит даврига оид қароргоҳларнинг қазиб топилган қолдиқлари ўша даврда идишларнинг таги учли қилиб тайёрланганлигини кўрсатади (идишлар ерга суқиб қўйилган). Энеолит даврида Шарқ мамлакатларида, Юнонистонда нафис сопол идишлар тайёрлаш, сополдан меъморликда фойдаланиш авж олади. Сирлаш усуллари кашф этилгач, кулолчилик буюмларининг бадий қиммати оша борди. Ўрта асрлар Афросиёб ва Ўрта Осиёнинг бошқа ерларида топилган археологик қазилмалар IX—XII асрларда кулолчилик бу ерларда анча ривожланганлигини кўрсатади, XIII асрда мўғуллар ҳужумлари оқибатида нисбатан секин ривожланган кулолчилик XIV—XVI асрларда анча тараққий этди.

Ўрта Осиёнинг бўлиниб кетиши ўзаро алоқалар сусайишини келтириб чиқарди, лекин ҳунармандчилик (айниқса, кулолчилик) ривожланишда давом этди. Турли жойларда кулолчиликнинг турлича услублари вужудга келди. Халқ усталари кўплаб идишлар тайёрлаш билан бирга уларни юксак дид билан безадилар. Россиядан кўплаб чинни маҳсулотлар келтирилиши Ўрта Осиё кулоллари бозорини бирмунча сусайтирди.

Бироқ арзон сопол идишларга бўлган талаб, айнақса, меъморликда кулолчилик маҳсулотларининг кенг қўлланилиши кулолчиликнинг узлуксиз ривожланишини тақозо этди. Ўрта Осиёда, айнақса, ўзбеклар ва тожиклар яшайдиган жойларда кулолчилик тараққий этди. Қоратоғ, Панжакент, Самарқанд, Китоб, Шаҳрисабз, Ғиждувон, Хоразм, Тошкент, Ғурумсарой, Риштонда сопол идишларни сирлаб безатишнинг ўзига хос услублари вужудга келди. Бу марказ-

ларда тайёрланган кулолчилик буюмлари пишиқ, чиройли, нафис сири, кўркам нақшлари билан диққатни тортади. XX асрнинг 20-йилларидан кулоллар меҳнатини ташқил этишга эътибор берилди.

Самарқандда кулоллик устахоналари очилди, (1932), қисқа муддат курслар ташкил қилинди, кулоллар тайёрлаш, уларнинг малакаларини ошириш йўлга қўйилди. Т. Миралиев (Тошкент), Р. Эгамбердиев, А. Ҳазратқулов (Шаҳрисабз), Муҳаммад Сиддиқ, Усмон Умаров (Ғиждувон) сингари кулоллар ёшларга таълим берди. Кулолчиликни тадқиқ этиш, ривожлантириш ҳамда ёшлардан кулоллар тайёрлашда Ўзбекистон халқ рассоми Муҳиддин Раҳимовнинг хизматлари катта. Археологик материаллар кулолчилик маҳсулотларининг асрлар давомида такомиллашиб борганини кўрсатади. Давр кулолчилик маҳсулотларига, унинг тури ва безакларига катта ўзгаришлар киритди.

Ўтмишда тайёрланган шамдон, қорачирик, сархона, жомашов, хум сингари сопол идишларга эҳтиёж қолмади. Гулдон, товоқ, лаган каби сопол идишлар ва буюмларга эҳтиёж катта. Меъморликда ҳам кулолчилик маҳсулотлари (кошин, парчин ва б.) кенг қўлланилмоқда. Сопол лаган (10-аср, Афросиёб). Будроҷтепадан топилган сопол идишлар (Сурхондарё).

Кулолчилик буюмлари (20-аср). Ҳозирги кунда бадий безатиш усули, шакли ва тайёрланиш усулларига кўра қуйидаги кулолчилик мактаблари мавжуд: Фарғона (асосий марказлари — Риштон, Фурумсарой), Бухоро-Самарқанд (асосий марказлари — Самарқанд, Ургут, Ғиждувон, Уба), Хоразм (асосий марказлари — Мадир, Каттабоғ қишлоқлари), Тошкент. Ҳар бир мактаб ўзининг ривожланиш ва ижодий тамойиллари, етакчи марказ ва усталари, ўзигагина хос хусусиятларига эга бўлиш билан бирга асосий бадий умумийликни ҳам сақлаган. Фарғова (Риштон)да кулолчиликнинг анъанавий бадий ва ишлаб чиқариш усуллари қайта тикланди, ишқорли сир тайёрлаш йўлга қўйилди. М. Исмоилов, И. Комилов, У. Ашуров, У. Қосимов, Ш. Юсупов,

А. Вазиров, М. Саидов ва бошқа усталар яратган буюмлар (лаган, косалар, дон маҳсулотлари учун катта хумлар) шакл жиҳатидан ҳам, безак жиҳатдан ҳам ранг-барангдир. Ғурумсарой кулолчилик буюмларига безакнинг маҳобатли ойдинлиги ва соддалик хосдир, бу мактаб вақили уста М. Туропов сир тайёрлашдан тортиб то нақш чизишгача бўлган барча ишларни фақат анъанавий усулда бажарган, бу анъанани унинг шогирди В. Буваев ва бошқалар давом эттирмоқда, янги ижодий янгиликлар яратишда изланмоқда (жумладан, маҳобатли лаганлар ҳажмини кичрайтириш ва бошқалар). Бухоро-Самарқанд кулолчилик мактаби буюмларининг жарангдор нафислигида қўрғошинли сир ва сарғиш-яшил, жигарранг бўёқлар муҳим ўрин тутди. «Афросиёб сополи» анъаналарига асосланиб тайёрланилган буюмлар беагида ўсимликсимон нақшлар етакчилик қилади, ҳандасий нақшлар, ҳайвонлар тасвирлари кам ишлатилади. Улар, асосан, Ғиждувон кулолчилигида қўлланилади.

Ғиждувон, Шахрисабз усталари мўйқаламда ишласалар, Ургут, Денов усталари чизма нақшларни кўп қўллайдилар. Ғиждувонлик ака-ука Алишер ва Абдулла Нарзуллаевлар анъаналарни сақлаш, ривожлантириш ва ворисларга етказишда самарали меҳнат қилмоқда.

Усталар идишлар тубига ҳайвонларнинг соддалаштирилган шакли ёки айрим қисмларини жойлаштирадилар («думи бургут», «мурғи сафид», «бойқуш», «гули товус» ва бошқалар), бу шакллар гулсимон нақшга ўхшаб кетиши билан диққатга сазовор. Нарзуллаевлар яратган буюмларда янгиликни ҳис қилиш, анъанавий шаклларга эркин муносабатда бўлиш каби хусусиятлар аниқ кўзга ташланади. Бухоро-Самарқанд кулолчилик мактаби бошқа мактаблардан сопол хуштак ўйинчойлар ишланадиган марказининг борлиги билан ажралиб туради. Ҳ.Раҳимова анъаналарини унинг ўғиллари ва шогирди К.Бобоева давом эттирмоқда, уларнинг ижодида анъанавийликни сақлаган ҳолда ўзига хос маҳорат ҳам кузатилади, бу рангларда, шакл мужасса-

мотида, ечимнинг мукамаллиги ва ўлчамларнинг барқарорлигида намоён бўлади. Уста А. Мухторов ишидан намуна (1978, Самарқанд).

Хоразм кулолчилик мактаби ўзига хос бадиийлиги, безаклар ранги ва ишланиш услуби билан бошқа мактаблардан ажралиб туради; унинг миллий шаклли ўзига хос буюми бодиядир; нақш мужассамоти ҳандасий ва ўсимликсимон нақшлардан иборат, буюмнинг марказий қисмига арабеска гириҳ тушириш ушбу мактабга хос услублардан. Уста Р. Матчонов (Мадир қишлоғи) буюмларга тўқ ранг ишлатган, буюм безагида ҳаво ранг ёки рангнинг ўзига хос тўқ туси устунлик қилади. С. Отажонов (Каттабоғ қишлоғи) оқ ангобдан кўпроқ фойдаланади. 20-асрнинг 80-йилларида кулолчилик марказларида ишлар бирмунча сусайди. 1990 йилларда Ўзбекистонда анъанавий қадриятларга эътиборни қаратилиши бу соҳанинг ривожланишини таъминлади. Ўзбекистон Республикасида анъанавий амалий санъат асарлари кўргазмаси (Республика ярмаркаси)га асос солинди. 1995 йилдаги 1-Республика ярмаркасида (БМТнинг 50 йиллигига бағишланди) барча кулолчилик мактабининг вақиллари иштирок этди. Усталардан Р. Зухуров (Денов), М. Туропов (Ғурумсарой), И. Комилов (Риштон), Алишер ва Абдулла Нарзуллаевлар (Ғиждувон), Намоз ва Нўмон Облоқуловлар (Ургут), Р. Матчонов (Хоразм), А. Раҳимов (Тошкент) махсус тайёрланган «Уста гувоҳномаси»га сазовор бўлди.

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан кейинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*)да ёки перо ёрдами (нуқтали усул)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки ҳар бир топилма-ни асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.



37-расм. Сирланган сопол лаган таъмирлаш лойиҳаси



2.8. Лаганнинг юза қисмини пардозлаш

1. Кулолчиликда ишлатиладиган бўёқлар
2. Лаганнинг юза қисмини пардозлаш (*амлий машғулот*)

Кулолчиликда ишлатиладиган бўёқлар

Кулолчиликка хос бўёқлар тайёрлаш ҳам ўзига хос технологиясига эга.

Оқ ранг – бу ранг оқ тупроқ гил ва 11 фоизгача оқ тошни майда кули қўшиб тайёрланади. Уни аралаштириб атала холда тайёрлаб, буюм юзига текис сурилади ва кейин нақш чизилади.

Яшил ранг – мис қуйиндиси кукуни, қўрғошин сири ва ўтга чидамли тупроқ, яъни гилвата қўшиб тайёрланади. Мис кукуни аввал қизғиш рангда бўлади, хумдонда пиширилганда яшил рангга айланади. Қора ранг 15 фоиз гилвата, маргонец оксиди, лазер ва қўрғошин сирларини қўшиб тайёрланади.

Сариқ ранг – ёнган темир соп ёки майда темир чиқиндиларидан фойдаланиб, темир кукуни қоғозга солинади ва унга гилвата қўрғошин сири ҳамда сув солиб эзгилаб тайёрланади.

Ҳаво ранг – лойжувар оқ тош ёки оқ қум ва гилвата қўшиб тайёрланади.

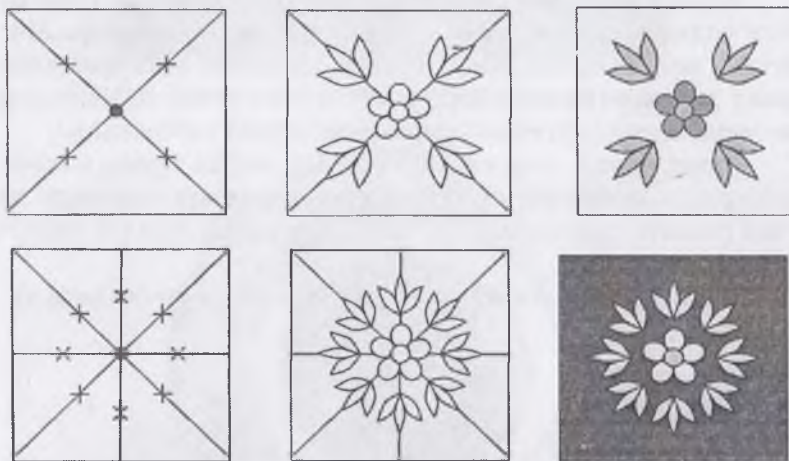


39-расм. Кулолчиликда ишлатиладиган бўёқлар

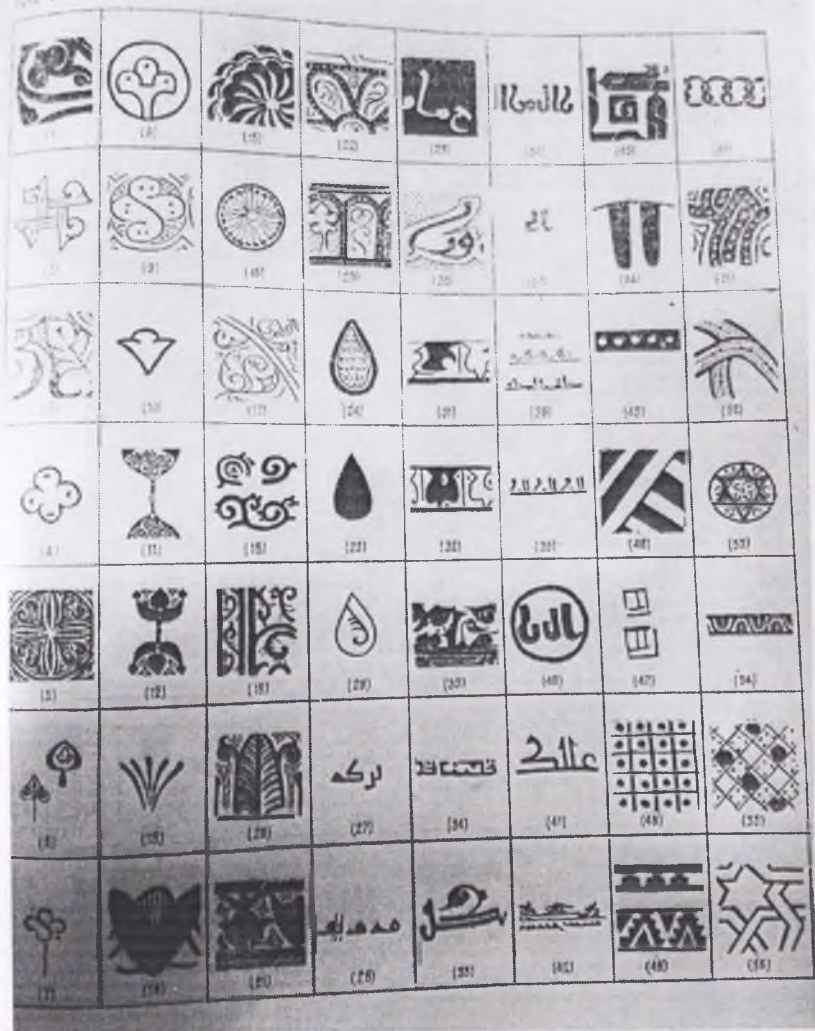
Нақш намуналарини қаламда чизиш

Ҳар бир нақш маълум қонуниятлар асосида тузилади ва чизилади. Нақшларнинг ўзига хос номлари ва маъноси бўлади. Ҳар бир нақш ва унинг элементини азалдан ота-боболаримиз бирор нарса ва воқеяликнинг рамзи тариқасида тасвирлаб келганлар. Масалан, рисқ гулини осойишталик ва умр узоклик, жингалак нақшлар эса тўкин – сочинлик, бойлик, Анқо – (қуш) кишига бахт келтирувчи ва ҳоказо.

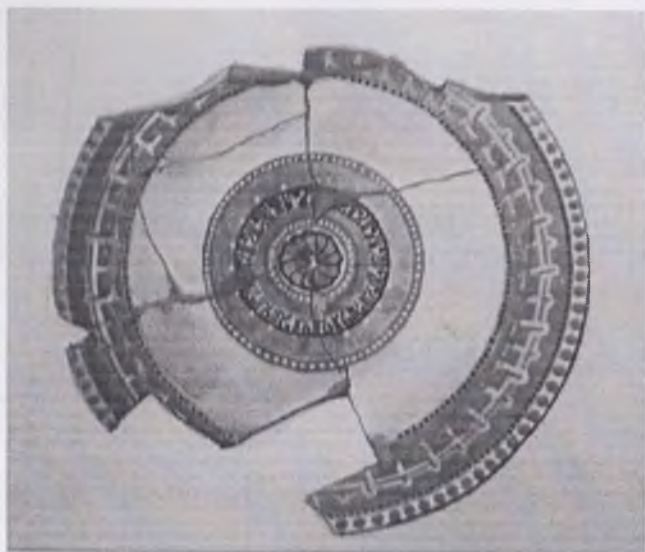
Масалан, “гули бодом” нақшини олайлик. У бодомнинг маълум масофада ритмик такрорланишдан ҳосил бўлади. Яъни нақшнинг асосини бодом ташкил этади. Шунинг учун усталар бу нақшни “гули бодом” деб атайдилар.



40-расм. Нақш намуналарини қаламда чизиш



41-расм. IX–XII асрлардаги сирланган сопол буюмларни безатишда кўп қўлланиладиган безакли нақшлар



42-расм. Фарғона худудидан топилган X-XI асрларга тегишли сирланган сопол буюмининг қайта тикланган ашё кўриниши (Х.Умаров)



42-расм.



42-43-расмлар. IX-XII асрлардаги сирланган сопол буюмлардаги безакли нақшлардан фойдаланган ҳолда замонавий кўринишдаги ичимликлар тўплами (уста кулол Ш.Шерназаров)



44-расм. Бинкент худудидан топилган X-XI асрларга тегишли сирланган сопол буюмининг қайта тикланган лойиҳаси (Х.Умаров)

2.9. Музей асарларидан намуналар лойиҳалаш



45-расм. Археалогик қазилма ишларидан топилган сирланмаган кулолчилик . Музей асарларидан намуналар



46-рasm.



47-рasm.



48-расм. Бинкент ҳудудидан топилган X-XI асрларга тегишли сирланган сопол буюмлар. Музей асарларидан намуналар

Музей предметлари ҳақида дастлабки музеографик ёзувларда алоҳида айтиб ўтилган. И.Д.Майор (17 аср) музей предметларини ўтмишнинг реал, ҳақиқий, буюк ашёлари деб ҳисоблаганди. 19 асрда фанларнинг ихтисослашуви натижасида музей предметларига турли фанлар, санъат асарлари, қадимги, табиий препаратларнинг манбалари сифатида яъни, коллекцион предмет сифатида қаралган.

Ҳозирги музейшунослик фанида музей предметларига ҳар қайси даврдан дарак берувчи, исботланган асл манба деб қаралади. Музей предметларига илмий ва эстетик баҳолар ҳам берилади.

Бизнинг даврда музей предметларига инсон фаолияти ва табиатнинг яшаши натижаси деб қаралиб бўлар музей ҳужжатлари ҳисобланади.

Булар ашёвий ва тасвирий информация манбаи бўлиб, музейларни бошқа ҳужжат институтларидан фарқлантиради.

Музей предметлари бир вақтнинг ўзида тарих хотираси ҳамдир.

Музей предметлари — музейда узоқ сақланадиган музей йиғими бўлиб, у ижтимоий ва табиий — илмий информация берадиган манба ҳисобланади.

Тарих ихтисослиги музейларининг фондларига ижтимоий — иқтисодий ҳаёт, ички ва ташқи сиёсат, маданият тарихини ёритувчи предметлар киради.

Ўзга институтлардан (архив ва кутубхона) фарқи комплекс равишда ашёвий ҳужжатлаштиришдир. Архив ва кутубхоналар ўз олдиларига барча, давр, манбаларининг турли туман бўлишини мақсад қилиб қўймайди. Музейлар учун мазмун, информация ҳажмидан ташқари информацияларни етказиб бериш услуги ҳам бошқача. Манбаларнинг аниқ типига кирувчи ашёвий моддий маданият ёдгорлиги ва тасвирий, сўзлаш (ёзма ва оғзаки) предметларнинг информация имкониятлари ҳам бир-биридан фарқ қилади.

Манбалар типини саралашда табиат, предметнинг келиб чиқиши, формаси, функция белгисини ўрганувчи семиотика бизга катта ёрдам беради.

Баъзи предметлар моддий ишлаб чиқариш асносида пайдо бўлади. Булар ашёвий манбалар ҳисобланиб, бизнинг тилда моддий маданият ёдгорлиги дейилади.

Ашёвий манба ишончли, далилий бўлиб, иккинчи томондан информация имконияти чекланган. Ашёвий манба — мавҳум тушунчаларни ифодаламайди. Ҳатто музей ашёларидан тангани олсак ҳам, унинг аҳамияти аниқ.

Бошқа манбалар — ёзма, тасвирий, фоноёзувлар орқали кенг тушунчага эга бўламиз. Тасвирда сезги орқали сезиладиган ранг конфигурациялар мавжуд. Булар семиотикада тасвирий манба дейилади. Улардаги ашёси формаси, ранги аниқ кўринади. Семиотика буни иконик манбалар дейди. Уларга тасвирий санъат асарлари (расм, графика, ба-

дий плакат, ҳайкалтарошлик) киради. Схематик тасвирга эга бўлган чизмалар, режалар, карталар, аниқ размер, геометрик форма тўғрисида аниқ маълумотлар бера оладиган турга кириб схематик тасвир дейилади.

Ёзма манбалар аниқ — кўринишлар орқали эмас — белги-сўз рамзи бўлиб хизмат қилади. Ёзма манбалар кенг маълумот берган олади. Уларга хроникалар, йилномалар, қонунчилик ҳужжатлари, сенатистик далиллар, илмий ишлар, ноёб китоблар ва бошқалар киради.

Фоноёзув ва микрофильмлар ҳам катта аҳамиятга эга.

Бу манбаларнинг энг қадимгиси моддий манбалар бўлиб, кейинчалик тасвирий ва белги рамз натижасида ёзув келиб чиққан.

Ашёвий, тасвирий, ёзма манба ҳар музейда бўла олади, фоноёзув ва кинофильмлар кам учрайди. Музей предмети-нинг қанчалик қимматга эга эканлигини аниқлашда уларнинг асл нусхасига, фактнинг илмий ва ижтимоий аҳамиятига, ишончлилигига, ҳажмига, исботлилигига, бажариш санъатига, эстетик хусусиятига, сақланиш даражасига эътибор берилади.

Предметнинг қандай материалдан қилинганлиги эмас, бажарилиш санъатига қаралади.

Типли предметлар кўплаб чиқариладиган саноат ашёсидан олинади.

Йирик музей предметлари камёб чиқарилади.

Музей предметлари— экспозициянинг асосий ядроси ҳисобланади. Экспозицион материаллар бир неча турда бўлади.

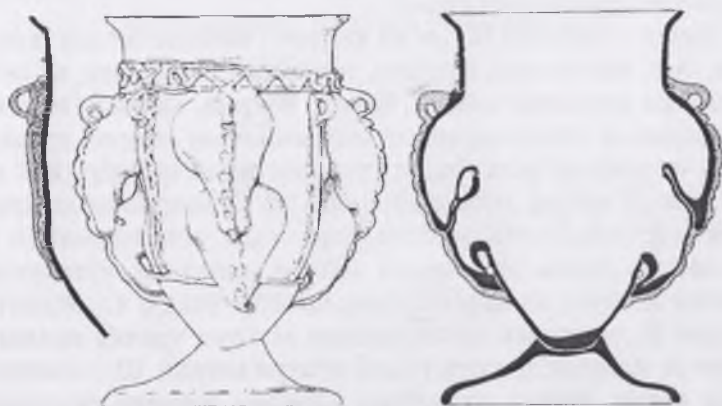
Музей предметлари — маданий тарихий ёдгорликларни, барча типдаги тарихий манбаларни, ўз ичига олиб экспонат ролини бажаради. Бунга фотоҳужжатлар ҳам киради.

2.10. Сут, шарбат ичиладиган идиш, кўза лойиҳаси

1. Шиша идишлар
2. Кўзанинг эскизини тайёрлаш
3. Тайёрланган эскизни планшетга тушириш



49-расм. Бронза даври топилмаси “Западного хлопка”, Масштаб
1: 2 (Chris Evans) лойиҳаси



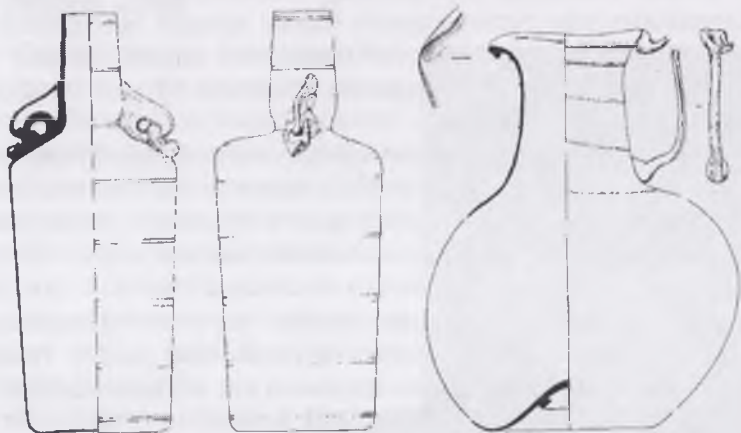
50-расм. 1:2 (Chris Evans) лойиҳаси

Шиша идишлар одатда чап томонда бир бўлимда кулолчилик учун кенг ўшаш тарзда жалб этилади. Энг яхши расомлар кўзаларни чизиш учун бир хил қалам линияси ишлатиладиган жоме суюклик, мўрт фазилатларни кўлга кирилади. Менинг шиша чизмаларим жуда ифодалидир. Иллюстратор ҳар бир чизиқни аниқ ва равшан ифодалай олиши лозим. Ҳамма мамлакатларда лойиҳалаш идоралари лойиҳани бажарувчи ҳисобланади. Лойиҳалаш учун буюртмани буюртмачи беради. Лойиҳалаш вазифасига ҳамма кўрсатмалар киритилиши керак. Буларга лойиҳалашни асослаш, мўлжалланган қурилиш райони, ишлаб чиқариш қуввати, тайёр маҳсулотнинг хилма-хиллиги, бошқа корхоналарнинг хомашё ва иссиқлик билан таъминлашлиги, илмий ишларда янги технологияни жорий қилиши, сув, газ ва бошқа чиқиндиларни жорий зарарсизлантириш, келажакда ишлаб чиқариш корхонасини кенгайтиришни таъминлаш, маҳсулотнинг таннархи ва бошқалар кирилади. Буюртмага лойиҳалашнинг босқичлар сони кўрсатилиши керак. Бу босқичлар сонини тасдиқлайдиган корхона томонидан олиб борилади. Бунда лойиҳа ишларини камайтириш кўзда тутилиши ва лойиҳалашда типовой ва олдиндан лойиҳаланган объектлардан фойдаланиши керак.

Шиша – таркиби Ш. ҳосил қилувчи компонентлар (кремний, бор, алюминий, фосфор, германий оксидлари ва бошқалар) ва металллар (литий, калий, натрий, калций, магний, қўрғошин ва бошқалар)нинг оксидларидан иборат аралашмани қиздириш ёғли билан суюқлантириб совитишдан ҳосил бўлган аморф мўрт материал. Ш. қиздирилганда кристалл моддалар каби маълум бир тазда суюқланмайди ва қотмайди, балки аста-секин қаттиқ ҳолатдан чўзилувчан юмшоқ ҳолатга ва ниҳоят суюқ ҳолатга ўтади. Суюқлантирилган Ш. эритмаси совитилганда маълум тралар оралиғида аввал пластик ҳолатга ўтади, сўнгра қотади. Ш. – изотроп, яъни унинг физик хоссалари (ёруғлик нурини синдириш кўрсаткичи, иссиқлик ўтказувчанлиги ва бошқалар) турли ёғналишлари бўйича ўлчанганда бир хил бўлади. Таркиби-

даги аорганик бирикмаларнинг турига кўра, Ш. куйидаги синфларга бўлинади: элементар Ш., оксид Ш., галогенид Ш., халкогенид Ш. ва аралаш Ш.

Элементар Ш. - фақат бир элемент атомларидан иборат. Олтингугурт, селен, маргимуш, фосфорни, ўта тез совитилганда эса баъзи металлларни ҳам шишасимон ҳолатда олиш мумкин.⁵



51-52-расмлар. 1: 2 (Chris Evans) лойихаси



53-расм. 1:2 (Chris Evans) лойихаси

⁵ Archaeology & illustrators A history of the ancient monuments drawing office archaeological graphics report. Judith Dobie and Chris Evans (10-19-21-бет).

Ўзбекистон ҳудудида топилган археологик топилмалардан бири бўлган сирланган (сирланмаган) сўт, шарбат ичиладиган сопол буюмларини лойиҳалаш.

Эр. авв. асрларда топилган сирланган (сирланмаган) сопол буюмларини босқичма-босқич лойиҳалаш усулларини ўрганамиз.

Ишни сополдан ишланган экспонатларни ўганишдан бошлаймиз уни эҳтиёткорлик билан қандай материаллардан тайёрланганини аниқлаб олишимиз лозим бўлади. Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини суратга тушириб оламиз.

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг лойиҳасини ишлаб чиқиш зарур бўлади. Лойиҳани ишлашдан олдин топилманининг асл ҳолидан ўлчамлари олиниб миллиметровка қоғозига ўтказилади, кейинги босқич унинг синган бўлақларини қайта тиклаш жараёнлари миллиметровка қоғозига акс эттирилади. Сопол

буюмнинг асл ҳолатига келтирилгач уни планшетга 4 ёки 5 хил кўри-нишида тушириб олинади.



54-расм. Сирланмаган сопол кўза лойиҳаси

2.11. Кўзанинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини лойиҳалаш

1. Сопол буюмларини ясаш усуллари
2. Кўзани отмывка усулида лойиҳалаш
3. Кўзани нуқтали усулда лойиҳалаш

Гулдон ясаш

Махсус тупроқ танланиб лой тайёрланади. Кулолчилик дастгоҳида шакллар ясалади, ясалган гулдон чархдан олиниб қуёш ҳароратида қуритиб олинади. Кейин эса махсус печда устига ангоб бериб қуритилади. Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилади ва пардоз берилган гулдон печда 1200°C ҳароратда пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги гулдонлар тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



55-расм. Гулдон

Косалар тайёрлаш

Махсус тупроқ танланиб лой тайёрланади. Кулолчилик дастгоҳида коса шакли ясалади. Тайёр буюм чархдан олиниб, аввал қуёш ҳароратида қуритиб олинади. Сўнгра махсус печда 200°C ҳароратда қуритилади. Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилади ва коса печда 1000°C ҳароратда пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги коса ва косачалар тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



56-расм. Чинни коса

Пиёла тайёрлаш

Махсус тупроқ танланиб лой тайёрланади. Кулолчилик дастгоҳида пиёла шакли ясалади, ясалган пиёла чархдан олингач ёрилиб кетмаслиги учун қуёш ҳароратида қуришиб олинади, сўнгра махсус печда 100°C ҳароратда қурилади. Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилди ва қуришиб олинган пиёлалар печда 1000°C ҳарорат остида пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги пиёла ва пиёлачалар тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



57-расм. Чинни буюмлар тўплами

Лаган тайёрлаш

Махсус тупроқ танланиб, косагар лой тайёрланади. Кулчилик дастгоҳида лаган шакли ясалади, ясалган лаган чархдан олингач ёрилиб кетмаслиги учун қуёш ҳароратида қуритиб олинади, сўнгра махсус печда қуритилади. Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилади ва махсус печда 1200° С ҳарорат остида пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги лаганлар тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



57–58-расм. Лаган ясаш жараёни

Товоқ тайёрлаш

Махсус тупроқ танланиб, косагар лой тайёрланади. Кулчилик дастгоҳида товоқ шакли ясалади, ясалган товоқ чархдан олингач ёрилиб кетмаслиги учун қуёш ҳароратида қуритиб олинади, сўнгра махсус печда хона ҳароратида қуритилади.

Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилади ва печда 1200° С пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги товоқлар тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



59-расм. Хоразм кулолчилик мактаби

Хумча тайёрлаш

Махсус тупроқ танланиб, косагар лой тайёрланади. Кулолчилик дастгоҳида хумча шакли ясалади, ясалган буюм чархдан олингач ёрилиб кетмаслиги учун куёш ҳароратида қуритиб олинади, сўнгра махсус печда хона ҳароратида қуритилади. Қуриган буюмга нақш чизилиб, ранг ва сирлар берилади ва печда 1200° С пиширилади.

Шу тариқа турли ҳажмдаги хумча тайёрлаш кўникмаси ҳосил қилинади.



60-расм. Сопол хумча наъмуналари

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*) да ёки перо ёрдами (нуктали усул)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки, ҳар бир топилмани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.

2.12. Кўзанинг таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш

1. Кўзанинг таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш.
2. Отмывка маҳоратини ошириш.

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*)да ёки перо ёрдами(нуктали усул)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки ҳар бир топилмани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.



61-расм. Кўзанинг таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш



61-расм. Кўзанинг таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш

2.13. Терракота хайкалча ва буюмларини лойиҳалаш

1. Терракота хайкалчаларини эскизини тайёрлаш.
2. Тайёрланган эскизни планшетга тушириш.



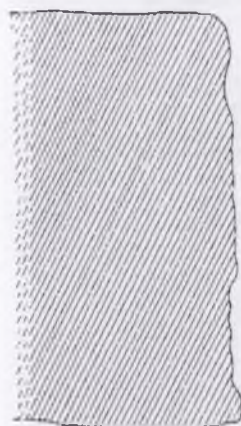
62-расм. Лондонда топилган терракота “Sandra Hooper”нинг лойиҳаси



62-расм. Графика
усулида ишланган
хайкал лойихаси



63-расм. Графика усулида ишланган хайкал
лойихаси

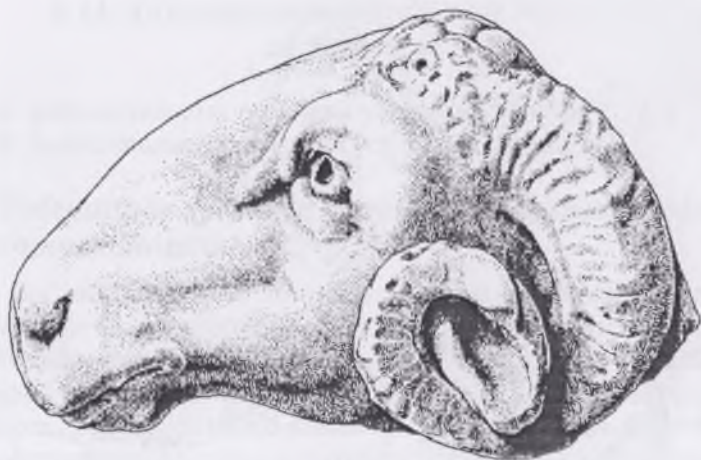


64-расм. Chris Evans лойихаси



Figure 62: Carved limestone cult figure. The stone is shaped to a pointed gable with niches on both sides for carved figures in relief, ivy Chimneys, Essex. Scale 1:1 (Margaret Tremayne)

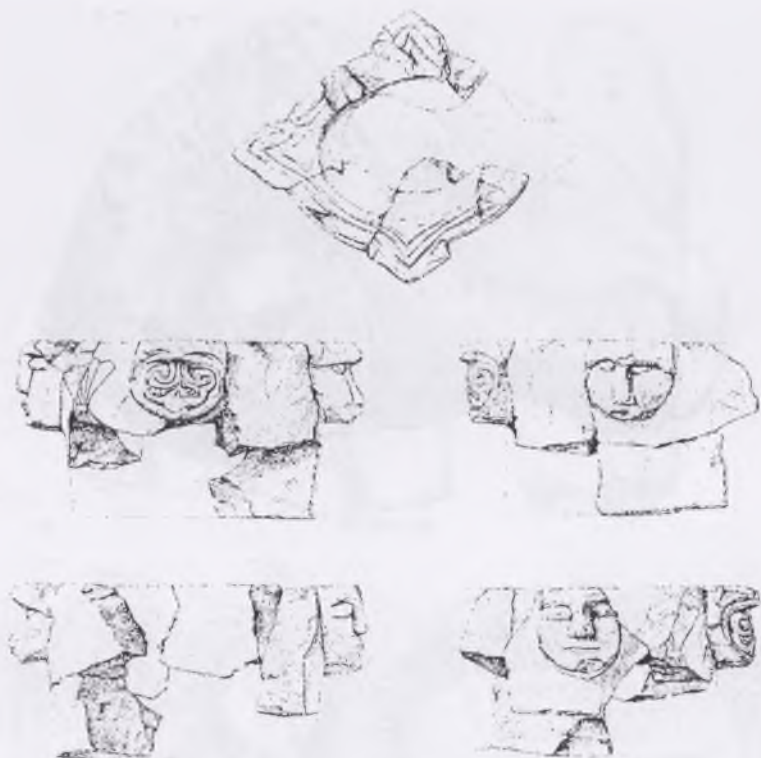
65-рaсм.



66-рasm.



67-рasm.



68-расм.

Таъмиршунос рассом энг биринчи вазифаларидан бири терракота хайкалчалари ҳисобланган.

Роджера мерсера в «gimes graves» худудидаги архиологик қазилмалар ичида терракота хайкалчалари лойиҳалаш мураккаб ҳисобланиб келган.

Терракота хайкалчаларини лойиҳалаш жараёнида эҳтиёткорлик талаб этилади, чунки ундаги ҳар бир чизиқлар ўз характериға эгадир.

2.14. Таъмирлашдан олдинги ҳолатини лойиҳалаш

1. Ҳайкалчаларни отмывка усулида лойиҳалаш
2. Ҳайкалчаларни нуқтали усулида лойиҳалаш

Ўзбекистон ҳудудида топилган археологик топилмаларни лойиҳалаш

Эр. авв. асрларда топилган терракота ҳайкалчаларини босқичма-босқич лойиҳалаш усулларини ўрганамиз.

Ишни сополдан ишланган экспонатларни ўганишдан бошлаймиз уни эҳтиёткорлик билан қандай материаллардан тайёрланганини аниқлаб олишимиз лозим бўлади. Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини суратга тушириб оламиз.

Сопол буюмлари бизгача кўпинча бус-бутун бўлиб етиб келмайди. Шунинг учун биз топилмани эҳтиёткорлик билан ўрганиб чиқишимиз зарур бўлади. Топилмани таъмирлашдан олдин унинг лойиҳасини ишлаб чиқиш зарур бўлади. Лойиҳани ишлашдан олдин топилманининг асл ҳолидан ўлчамлари олиниб миллиметровка қоғозига ўтказилади, кейинги босқич унинг синган бўлакларини қайта тиклаш жараёнлари миллиметровка қоғозига акс эттирилади. Сопол буюмнинг асл ҳолатига келтирилгач уни планшетга 4 ёки 5 хил кўринишида тушириб олинади.



69-расм. Терракота ҳайкалча эскиз лойиҳаси

Буюмнинг таъмирлашдан олдинги ҳолати

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*) да ёки перо ёрдами (нуктали усул)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки ҳар бир топилмани асл ҳолатини ёқотмаслик лозим бўлади.

2.15. Таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш

Буюмнинг таъмирлашдан кейинги ҳолати

Планшетга туширилган буюм (*топилма*)ни таъмирлашдан олдинги ҳолатини туш бўёғи ёрдами (*отмывка усули*) да ёки перо ёрдами (нуктали усул)да эҳтиёткорлик билан лойиҳалаш ишлари бажарилади.

Лойиҳалаш жараёнида ранг бериш босқичларини қўллаётганда шуни ёддан чиқармаслик керакки, ҳар бир топилмани асл ҳолатини йўқотмаслик лозим бўлади.



70-расм. Теракота ҳайкалча эскиз лойиҳаси

Глоссарий

№	ЎЗБЕКЧА	РУСЧА	ИНГЛИЗЧА	МАЪНОСИ
	Ангоб	Ангоб	Engobe	пиширишдан олдин қоплама сиртига суриладиган оқ ёки рангли суюқ лой
	Антик	Антик	Antique	қадимги
	Ахта	Кройка	Cutting-out	наққошликда нуша олиш учун ишлати Жадиган андаза; чизиклар игна билан тешилиб нақшланаётган сиртга писта кумир кукуни ёрдамига из қолдирилади
	Банд	Стебел	Stem	ислимий нақшда асосий чизикни ташқил этадиган ёки, унга майда унсурлар бириктирилади
	Безак	Декор	Decoration	бинони зийнатлаб турувчи киритма, пардоз; асосан тасвирий ва ифодавий хилига бўлинади
	Бўёқ	Краска	Paint	ранглаш моддаси
	Буяш, буёв	Красить	Paint	қоплама сиртига ёки жисмига бўёқ киргизиш ёки суртиш жараёни
	Гириҳ	Гириҳ	Girih	хандасавий (геометрик) нақш
	Гил	Гиль	Gil	табiiй ашё, тупроқ
	Гулдаста	Букет	Bouquet	бино бурчакларида қулланиладиган устунсимон шакл
	Ислимий	Ислимий	Islimy	наботий (Ўсимликсимон) нақш
	Композиция	Композиция	Composition	асарнинг, жумладан, меъморий асарнинг тузилиши, яхлитлигини таъминловчи жиҳати
	Консервация	Консервация	Conservation	таъмирлаш турининг биринчи, устувор усули ёдгорликнинг асл қисмларини қотириб қўйиш, бузилиш жараёнини тўхтатиб қўйиш
	Кошин	Терракота	Terracotta	бинонинг пардоз қопламаси

	Кундал	Кундал	Kundal	бўртик безак; елимли сиртга суюк лой ("қизил кесак") бир неча марта сурилади, бўртик нақш устидан ранг берилади, халланади
	Кулол	Керамика	Ceramics	шакллантириш ва пишириш натижасида тупроқдан (гил, трепел ва минерал ашёларнинг бошқа турларидан) ҳосил этилган маҳсулот
	Майолика	Майолика	Majolica	рангли жисмга эга бўлган ва сир билан қопланган керамик безак
	Нақш	Орнамент	Ornament	безакнинг ифодавий хили; асосан мавҳум шакл ва чизги белгилардан иборат
	Наққошлик	Узорчатый	Inwrought	икки маънода ишлатилади: 1) умуман нақш санъати; 2) муйқалам воситасида нақш бажариш
	Паргор	Паргор	Pargori	циркуль
	Пигмент	Пигмент	Pigment	бўёқ тайёрлашда ишлатиладиган ранг
	Пластиклик	Пластичный	Plastic	гилининг сув билан аралаштирилган ҳолда исталган шаклга кела олиш ва у шаклни қотгандан сўнг ҳам сақлай олиш жиҳати
	Рута	Рута	Rue	наққошликда ҳошия сифатида қўлланадиган йўл
	Сир	Глазурь	Glaze	иссиқ-совуққа чидамли, мустаҳкам, қаттиқ ҳамда ёрқин юзали силикатҳ шишадан иборат безакли қатлам, глазур
	Сирлаш	Глазуровать	Glaze	текис, ўйма ёки шаклдор керамик қопламаларга юпқа (қалинлиги 1-0, 3 мм) сир бериб, уни пишириш
	Часпак	Часпак	Chaspak	турли рангли ашёдан ишланган нақш
	Таноб	Таноб	Tanob	ислимий нақшда майда унсурларини (ғунча, барг ва бошқаларни) бирлаштирувчи узак
	Тароқ	Тарок	Comb	наққошликда гул ичига тароқ шаклида бериладиган чизиклар катори

	Тарҳ	План	Sketch	бино режаси
	Термик	Температура	Thermal	иссиқ-совуқликка доир жиҳат
	Фаянс	Фаянс	Faience	сув шимилиши 9-12% бўлган ғовакли оқ жисмли керамик ашё
	Замин	Фон	Ground	асарда асосий белги, тасвир ортидаги қисми, замини
	Хаттойи	Хаттойи	Xattoyi	эпиграфик (ёзувдан иборат) нақш, безак
	Чинни	Фарфор	Porcelain	зич, эриган оқ жинсли керамик безак
	Шликер	Шликер	Shliker	қоплама учун тайёрланган қоришма
	Шобарг	Крупный лист	Shobarg	наққошликдаги йирик барг
	Эклектизм	Эклектизм	Eklektizm	турли бадий услубларни аралаштириш
	Эмаль	Эмаль	Emal	шаффоф бўлмаган, бўғиқ рангли сир
	Янгилаш	Обновлять	Renewal	йўқ бўлиб кетган бинони янгидан қуриш; бундай қурилма моҳияти жиҳатидан ёдгорлик эмас; мажмуаларнинг қадимий сифатларини тиклаш учунгина қўллашга рухсат этилиши мумкин. ёдгорликнинг асл қисмларини қотириб қўйиш, бузилиш жараёнини тўхтатиб қўйиш
	Қоплама	Покрития	Cover	безаш мақсадида бино сиртига ўрнатиладиган тахтача ёки бошқа шаклдаги қобик
	Анастилоз	Анастилоз	Anastiloz	таъмириашнинг иккинчи тури; ёдгорликнинг ажралиб ётган булагини ўз жойига ўрнатиб қўйиш
	Архитекто- ника	Архитек- тоника	Arxitektonika	меъморий асарда иншоотнинг конструктив тузилишини бадий ифода этилиш жиҳати
	Боша	Капитель	Other	устуннинг тепа қисми
	Вант	Вант	Vant	темир арқон, улар ёрдамида эгри сиртли ёпма ҳосил этилади

	<i>Гумбаз</i>	<i>Купол</i>	The dome	сирти эгри чизикнинг вертикал ук атрофида айлантириш натижасида ҳосил буладиган том ёнма
	<i>Ёдгорлик</i>	Памятник	Memorial	қадимда пайдо бўлиб, бизгача етиб келган бино ва иншоот ёки уламинг бўлаклари, мажмуалар ҳамда тарихий боғлар; ёдгорликка нафақат алоҳида бино, балки унинг бадиий сифатини очиб берувчи чакана қурилмалар ҳам қиради.
	<i>Жисм</i>	Тело	Flesh	керамик маҳсулотларнинг моддаси
	<i>Классицизм</i>	<i>Классицизм</i>	Klassitsizm	Европада XVII-XVIII асрларда ҳукм сурган бадиий услуб.
	<i>Консервация</i>	<i>Консервация</i>	Conservation	таъмирлаш турининг биринчи, устувор усули
	<i>Косамон</i>	Декоративная полка	Bowl	майда тоқчалар
	<i>Меҳроб</i>	Меҳраб	Altar	қиблани қўрсатувчи тоқча; равоқ шаклида ишланган
	<i>Маҳобатли</i>	<i>Монументал</i>	Monumental	улуғвор, катта
	<i>Муқарнас</i>	<i>Муқарнас</i>	Muqarnas	равоқсимон косачалардан иборат ҳажмий безак
	<i>Мунаббат</i>	Панно	Munabbat	туғри турбурчак ичидаги тугал нақш
	<i>Нажжор</i>	Плотник	Najjar	ёғоч устаси
	<i>Очма</i>	Зондаж	Open	археологик қазма тури
	<i>Пештоқ</i>	Портал	Arch	қиравериш қурилмаси
	<i>Пигмент</i>	<i>Пигмент</i>	The pigment	бўёқ тайёрлашда ишлатиладиган ранг
	<i>Қошиқ</i>	Ложка	Spoon	шифтлардаги ўйиқ равоқчалар қатори; нақшланган йўллами бир- бирдан ажратиб туради
	<i>Ҳовузак</i>	Хаузак	Hauzak	шифтда қўлланиладиган гумбазча; кўпроқ муқарнас билан безатилади ва бутунлай ёғочдан ҳам ишланиши мумкин

Фойдаланилган адабиётлар

Асосий адабиётлар

1. *The Grammar of Ornament* Special Collections featured item for February 2009 by Fiona Melhuish, Rare Books Librarian.
2. *Renaissance Architectural Prints from Column to Cornice* This catalogue accompanies the exhibition Variety, Archeology, and Ornament *Renaissance Architectural Prints from Column to Cornice* August 26 – December 18, 2011 University of Virginia Art Museum.
3. Marilyn Scott. *The potter's bible*. New York.2010. Avenue Suite 206
4. Archaeology & illustrators a history of the ancient monuments drawing office archaeological graphics report Judith Dobie and Chris Evans . English Heritage 2010
5. Дэвид Аирэй. “Logo Design Love”. Monography. Peachpit Press. p 2014-240.
6. Chris van Uffelen. “Packaging Design”. Monography. Braun Publish, Csi. 2013. p 272.
7. Крюков К.С. “Пропорции в архитектуре”, Ўқув қўлланма. Т. “Фан”, 1995. – стр 213.
8. Азимов И.М. “Росписи Узбекистана”, Ўқув қўлланма. Т. Изд. Литературы и искусства им. Г.Гуляма”, 1987. – стр.144.
9. Булатов С.С. “Ўзбек халк амалий безак санъати”, Ўқув қўлланма. Т. “Мехнат”, 1991. – 384 б.
10. Нозилов Д.А. «Халк меъморчилиги», Ўқув қўлланма .Т. «Фан», 1982 . - 96 б.
11. Ремпель Л.И. “Архитектурный орнамент Узбекистана”, Учебное пособие. Т. “Художественной литературы УзССР”, 1961. – 360 б.
12. Р.Худойберганов. “Рангшунослик”. Услубий қўлланма. Шарқ . 2006. – 90 б.
13. А.Эгамов. “Фирма услуоби”. Методик қўлланма. 2006. – 75 б.

14. А.Эгамов. “Бадиий лойихалаш конструкциялаш, ишлаб чиқариш, таълим ва ашёшунослик”. Ўқув қўлланма 1998. – 86 б

Қушимча адабиётлар

1. Захидов П.Ш. “Народные зодчие Самарканда XIX – нач. XX вв. [к проблеме самаркандской архитектурной школы]”, Автореф. Дис.канд. искусствоведения. Т.: “Шарк”. 1962. стр. 230.

2. Булатов М.С. “Геометрическая гармонизация в архитектуре Средней Азии IX-XV вв”, Учебное пособие. М.: “Наука”. 1978. – 380 б.

3. Булатова В.А., Маньковская Л.Б. “Памятники зодчества Ташкента XIV-XIX вв”, Учебное пособие. Т.: “Издательство литературы и искусства им. Гафура Гуляма”, 1983. – 144 б.

4. Б.Г. Бархин. «Методика архитектурного проектирования». Учебное пособие. Москва, Стройиздат, 1982 г.

5. Пугаченкова Г.А., Ремпель Л.И. “Выдающиеся памятники архитектуры Узбекистана”, Учебное пособие. Т.: ГИХЛ, 1958. – 170 б.

6. П.Е. Шпара. “Техническая эстетика”. Основы худож.конструирования. 1993. – 112 б.

7. К.В.Безменова. Искусства литография. “Художник”. 1996. – 35 б.

8. В.В. Глазунова. “Торговая реклама”. 1982. – 68 б.

9. Е.В. Шорохов, Н.Г.Козлов. “Композиция”. Методическое пособие. 1978. – 92 б.

Интернет сайтлари:

1. www.zivo.net

2. Электронное учебное пособие «Проектирование»

3. www.rosdesign.com/design/slovarofdesign.htm

4. www.cer.uz

5. www.rewiew.uz

6. www.4lights.ru

7. <http://www.bilidon.uz>

8. <http://acadlib.uzci.net>

9. www.pencil.nm.ru

Мундарижа

I БОБ. АМАЛИЙ САНЪАТ АСАРЛАРИНИ ЎРГАНИШ

1.1. Амалий санъат турлари ва тарихи.....	4
1.2. Кулолчилик санъати.....	10
1.3. Кулолчилик буюмларини ўрганиш	16

II БОБ. СОПОЛ БУЮМИНИ ЛОЙИХА АСОСИДА ТАЪМИРЛАШ

2.1. Лойиҳалаш усулларини ўрганиш	22
2.2. Сирланмаган сопол идишларни лойиҳалаш	27
2.3. Тайёрланган эскизни планшетага тушириш	34
2.4. Таъмирлашдан олдинги ҳолатни лойиҳалаш	37
2.5. Таъмирлашдан кейинги ҳолатни лойиҳалаш	42
2.6. Сирланган лаганлар эскизини тайёрлаш	51
2.7. Лаганнинг юза қисмини лойиҳалаш	57
2.8. Лаганнинг юза қисмини пардозлаш	63
2.9. Музей асарларидан намуналар лойиҳалаш	68
2.10. Сут, шарбат ичиладиган идиш, кўза лойиҳаси.....	73
2.11. Кўзанинг таъмирлашдан олдинги ҳолатини лойиҳалаш	77
2.12. Кўзанинг таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш	81
2.13. Терракота хайкалча ва буюмларини лойиҳалаш	82
2.14. Таъмирлашдан олдинги ҳолатини лойиҳалаш.....	87
2.15. Таъмирлашдан кейинги ҳолатини лойиҳалаш	88
Глоссарий	90
Фойдаланилган адабиётлар.....	94

Уқув қўлланма

УМАРОВ Х.

ЛОЙИҲАЛАШ

Муҳаррир: Дурдона Одилова

Мусахҳих: Севара Рустамова

Саҳифаловчи: Умид Раҳматов

Техник муҳаррир: Баҳодир Ҳусанов

Лицензия рақами: АІ №207, 08.28.2011 йилда берилган.

Босишга 20.07.2018 йилда рухсат этилди.

Бичими 60x84 ¹/₁₆. Нашр табағи 7,5.

Шартли босма табағи 6,0. «Times New Roman» гарнитураси.

Офсет усулида босилди.

Адади 100 нусха.

Ушбу қўлланма бўйича фикр-мулоҳазаларингизни қуйидаги манзилга юборишингизни сўраймиз:

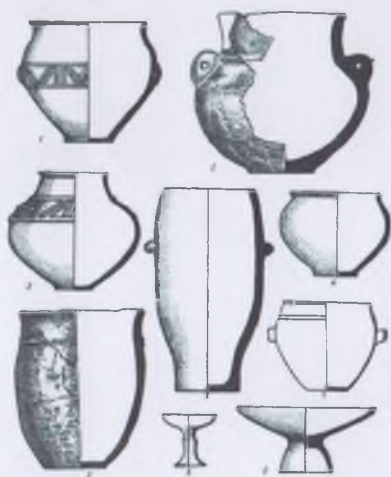
«Info Capital Group» нашриёти, 100128,

Тошкент ш., Лабзак кўч., 29/55.

Тел.: (+998 71) 241-32-21, 241-01-69.

Факс: (+998 71) 241-01-73.

Электрон почта қутиси: info@infocapital.uz



 INFO CAPITAL
GROUP

ISBN 978-9943-5342-5-4



9 789943 534254