ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI

ÁJINIYAZ ATÍNDAǴÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ INSTITUTÍ

Fizika-miynet fakulteti
Miynet tálimi kafedrası

5112100-miynet tálimi baǵdarı 4-kurs talabası

Allambergenova Gulayim Baxtiyarovnanıń

PITKERIW QÁNIGELIK JUMISI

TEMA: MİYNET TÁLİMİNDE ÚY RUWZIGER TİYKARLARI BÓLIMIN ÚYRETİW USILLARI

Talaba: ______________________ G. Allambergenova
imza

Ilimiy basshı: ______________________ N. Orınbetov
imza

Kafedra baslıǵı: ______________________ N. Orınbetov
imza

Kafedra májilisiniń 2018-jıl 23-may sánesindegi № 10 protokolı menen qorǵawǵa ruxsat berildi

Nókis-2018

TEMA: MİYNET TÁLİMİNDE ÚY RUWZIGER TİYKARLARI BÓLIMIN ÚYRETİW USILLARI.

REJE:

Kirisiw

I BAP **XANALARDIŃ KİShİ REMONT JUMISLARI HAQQINDA ULÍWMA MAĞLÍWMATLAR BERIW.**

§ 1.1. Temanıń aktuallıǵı, predmeti, obekti, maqset hám wazıypaları.

§ 1.2. Xana intereri hámde úskeneleniw dizayni. Xana hám pánler boyınsha oqıw kabinetlerinde mebel hám qosımsha úskenelerdi jaylastırıw sxematik kórnisi hámde eskizlerin tayarlaw.

§ 1.3. Pol qaplamaları hámde kishi ońlaw jumıs usılları.

§ 1.4. Qala hám awıl úylerinde suw, gaz, elektr energiyasi hám jıllılıq támiyinlew sisteması hám onnan paydalanıw.

II BAP **OQÍWSHÍLARĞA ÚY-RUWZİGER JUMISLARIN OŃLAWDA QOLLANILATUĞIN ÁSBAP-ÚSKENELER HÁM MATERİALLAR.**

§ 2.1. Ağash materiallarina belgi saliw, pıshqılaw. Jumıs usılların úyreniw hám kónlikpe payda etiw.

§ 2.2. Lakli materiallar klassı hám onı betke súrtiw usılı.

§ 2.3 Jelimler jardeminde quramali birikpe tayarlaw texnologiyasi.

§ 2.4 Úy-ruwziger tiykarları bo'limin úyretiwde qóllanilatuǵın metodlar hám texnologiyalar.

§ 2.5 Bir saatliq sabaq islenbesi.

Juwmaqlaw.

Paydalanilǵan ádebiyatlar dizimi.

Kirisiw.

Ózbekstan Respublikasinda qabil etilgen tálim tarbiya haqqindag'i nizam hám qararlar tiykarinda miynet táliminiń jolǵa qoyiliwi.

Mámleketimizde ekonomikanıń rawajlanıwı menen birge Ózbekstan Respublikası Oliy Májilisiniń 1997 jıl 29 avgustinda ótkerilgen IX sessiyasinda «Bilimlendiriw haqqında» ǵi nızam hám «Kadrlar tayarlaw milliy dástúr»i hámde basqa qatar qararlar qabıl etildi [1].

Mámleketimizde bilimlendiriw tarawında alıp barıp atırgan ózgerisler, yaǵnıy nızam hám qararlar jámiyetimiz rawajlanıwınıń deregi. Kadrlar tayarlaw milliy dástúrdiń ekinshi sıpat basqıshında bilimlendiriw nátiyjeligin asırıw, toplanǵan jańa pedagogikalıq tájiriybe hám analizlerden kelip shıǵıp, dástúr qaǵıydaları, sonday-aq huqıqıy hújjetlerdi engiziw, normallastırıp barıw kózde tutılǵan [2].

Biz elimizde jańa áwlad, jańa oy-pikir iyelerin tárbiyalawday juwapgershilikli waziypani orinlawda birinshi gezekte áne usi mashaqatli kásip iyelerine súyenemiz hám tayanamiz, erteń ornimizǵa keletuǵin jaslardiń ruwxiy dúniyasin qáliplestiriwde olardiń xizmeti qanshelli teńsiz ekenligin ózimiz aniq kóz aldimizǵa keltiremiz.

Bir sóz benen aytqanda, mektep degen ulli dárgaydiń insan hám jámiyet progressindegi úlesi hám tásirin, tek jaslarimiz ǵana emes, al pútkil xalqimiz keleshegin sheshetuǵin oqitiwshi hám ustazlar miynetin hesh nárse menen ólshep, salistirip bolmaydi.

Erkin pikirleytug`ın shaxstın` qáliplesiwi ǵarezsiz Ózbekstannın` keleshegi, onıń demokratiyalıq jamiyet sıpatında rawajlanıwı ushın úlken áhmiyetke iye. Sol sebepli hazirgi kúnde oqıtıwshı-tarbiyashılar aldında juwapkerli wazıypalar turıptı[3]. Bilimlendiriw protsessinde interaktiv metodlardı qollaw ushın dúzilgen tapsırmalar tek ǵana ózlestiriwdi qadaǵalaw etip ǵana qalmay, balkim úyretiwshi funktsiyanı da orınlaydı. Sebebi bul tapsırmalardı sheshiw protsessinde temalardı óz betinshe erkin ózlestiriwge de erisiledi. Interaktiv usıllar tiykarında sho`lkemlestirilgen sabaq oqıwshılardıń tek ǵana zarúriyatın qandırıp qalmay, balkim olardı erkin pikirlewge, óz-ózin qadaǵalawǵa, ózgeler pikirin esitip, analiz etiwge, óz pikirin erkin aytıwda miynet pániniń de roli úlken.

Miynet táliminiń úy ruwziger tiykarları bóliminde tiykarınan buyımlardı ońlaw jumıslarında hámde jasalǵan buyımnıń sıpatına hám qollanılıp atırǵan materialdıń qásiyetlerin úyreniw bolıp esaplanadı. Sonlıqtanda materialdıń qásiyetlerin úyreniw, olardı jaqsı biliw hám materialdı durıs islewge olardan únemli paydalana biliw kerek.

Bunnan basqada úy ruwziger tiykarları bólimin toliq ózlestirip tómendegi bilim hám kónlikpelerge iye boladı:

- oqıwshılar pol qaplamaları hámde mebellerdiń laklengen hám qaplamalı betlerin saqlaw usılları hám kishi ońlaw;
- ayna ramaların kishi ońlaw hám qısta jıllılıqtı saqlaw usılları;
- pol qaplamaları hámde mebellerdiń laklengen hám qaplamalı betlerin saqlaw usılları hám kishi ońlaw jumıs usılların biliw uqıplıqların ámelde qollay biliw;
- xana intereri hámde úskeneleniw dizayni;
- xana hám pánler boyınsha oqıw kabinetlerinde mebel hám qosımsha úskenelerdiń sxematik kórnisi hámde eskizlerin tayarlaw;
- usınıs etilgen sheshimler tiykarında xanalardı úskenelew;
- qala hám awıl úylerinde suw, gaz, elektr energiyasi hám jıllılıq támiyinlew sisteması hám onnan paydalanıw usılları;
- úy va xanalardı ońlaw jumıslarınıń tiykarg`ı túrleri:
- ońlawda qollanılatuǵın zamanagóy qurılıs materiallari;
- úy hám xanalardı ońlawda qollanılatuǵın tiykarǵı jumıs ásbapları;
- suw támiyinlew sisteması, suw qubırları, ventil hám krayniklerdi ońlawda mayda ońlaw jumısların orınlaw;

Jaslarımızdıń bunday tıyanaqlı bilim hám kónlikpeler alıwı keleshekte belgili bir qániygeniń mamani boladı dep oylayman.

1.1. Temanıń aktuallıǵı, izertlew obekti, predmeti, maqset hám wazıypaları.

Házirgi waqıtta bilimlendiriwdiń jańa basqıshında erkin pikirleytuǵın shaxstı tárbiyalaw mashqalası eń bir aktual másele bolıp kelmekte. Bul milliy tálim modelimizdiń tiykarǵı ideyası hám mazmunı «Bilimlendiriw haqqında»ǵı nızamda

hám de «Kadrlar tayarlaw milliy dástúr»de óz sıpatın tapbaqta. Ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde miynet tálimi sabaq protsessinde ámeliy jumıslardı orınlawda oqıwshılardıń iskerlik qábilletin rawajlandırıwdaǵı wazıypalardıń orınlanıwında oqıtıwshı shaxs, onıń kásip sheberligi júdá áhmiyetli orınǵa iye.

Mámleketimizde ámelge asırılıp atırǵan bilimlendiriw sıpatın asırıwda **miynet táliminde u'y ruwziger tiykarlari bo'limin úyretiw** oqıwshılardıń iskerlik qábilletin rawajlandırıw hám miynet tálimi páninde hár bir buyımdı ońlawda sapalı etip orınlaw pitkeriw qániygelik jumısımnıń aktuallıǵı bolıp esaplanadı.

Joqarıdaǵılardı esapqa alǵan halda pitkeriw qániygelik jumısımnıń teması «M**iynet táliminde u'y ruwziger tiykarlari bo'limin úyretiw usillari**» dep atadım.

İzertlew obekti: Ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde miynet tálimi sabaǵında mektep oqiwshilarina **miynet táliminde úy ruwziger tiykarlari bólimin úyretiw** haqqında túsinik beriw protsessi.

İzertlew predmeti: Ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde miynet tálimi sabaǵında mektep oqiwshilarina **miynet táliminde úy ruwziger tiykarlari bólimin úyretiw** haqqında túsinik beriwdiń metodları, mazmunı hám baǵdarları.

İzertlew maqseti: Miynet tálimi sabaǵında mektep oqiwshilarina **miynet táliminde úy ruwziger tiykarlari bo'limin úyretiw** tiykarında olardan paydalanıw metodikasın jaratıp beriw.

İzertlew maqsetine erisiw ushın tómendegi **wazıypalardı** belgilep aldıq:

- miynet tálimi páninen ulıwma orta bilimlendiriwdiń Mámleketlik bilimlendiriw standartı, oqıw dástúrlerin úyreniw;

- ulıwma orta bilim beriw mekteplerindegi miynet tálimi shınıǵıwları olardı rejelestiriw hám ótkiziw mazmunı menen tanısıw hám analiz etiw;

- ulıwma orta bilim beriw mekteplerindegi miynet tálimi boyınsha shınıǵıwlardı rejelestiriwshi hújjetler hám olardı tayarlaw jumısların úyrenip analizlep shıǵıw;

- miynet tálimin oqıtıwda qollanılatuǵın ásbap-úskeneler menen tanısıp analiz etiw;

- zamanagóy ásbap-úskeneleri hám olardı tálim protsessine qollaw usılların úyrenip shıǵıw;

- miynet tálimi sabaqlarında oqıwshılarǵa úskenelerge qoyılatuǵın talaplardı úyrenip shıǵıp, olarǵa ámel etken halda ásbap-úskenelerinen paydalanıw arqalı shınıǵıwlar ótkeriw metodikasın islep shıǵıw.

Izleniwdiń metodologiyalıq tiykarı: Ózbekstan Respublikası úzliksiz tálim sistemasınıń mazmının belgilep beriwshi direktiv normativ hújjetler, ásirese, Ózbekstan Respublikasınıń «Bilimlendiriw haqqında»ǵı nızamı «Kadrlar tayarlawdıń milliy dástúri», Ózbekstan Respublikasi Ministrler Kabineti, Joqarı hám Orta arnawlı bilimlendiriw ministrlikleri tárepinen qabıl etigen qararlar, normativ hújjetler; pedagogika, psixologiya ham miynetti oqıtıw metodikası boyınsha tálimniń jańa pedagogikalıq texnologiya tiykarında shólkemlestiriwge tiyisli sırt el tájiriybeler, teoriyalar ham kontseptsiyalar.

Izleniwdiń ilimiy jańalıǵı: Miynet táliminde úy ruwziger tiykarları bólimin úyreniwdiń mazmun ham ahmiyetin ashıp berildi.

Usılardı esapqa alıp usı pitkeriw jumısımda úy-ruwziger jumısların kishi remontlaw hám olarda isletiletuǵın ásbap-úskeneler haqqında keń túrde ashıp beriwge háreket ettim.

1.2 Xana intereri hámde úskeneleniw dizayni. Xana hám pánler boyınsha oqıw kabinetlerinde mebel hám qosımsha úskenelerdi jaylastırıw sxematik kórnisi hámde eskizlerin tayarlaw.

Interer frantsuzsha *intererius* sózinen alingan bolıp, ishki yaki ishtegi degen mánisti ańlatadı. Interer shólkemlestirilgen keńglik sipatında insannıń fizikaliq hám ruwxıy rawajlanıwda balalardı tárbiyalaw ushın eń jaqsı qolaylıqlar jaratıwda, adamlardıń sotsial jaǵdayın shólkelestiriwde óz sáwleleniwin tabadı. Interer – bul insanǵa úlken estetik hám psixofiziologik tásirga iye bólgan quramalı túsinik. Xana, zal hám tag'i basqalar insan jumıs alıp barıwı ushın qolay sharayat jaratılgan bolıwı

kerek. Bunı bir sóz benen komfort deyiledi. Ulıwma komfort bul kóp qirrali túsinik. Buǵan ekologiyaliq, funktsionalliq hám estetikaliq komfortlar kiredi.

Ekologiyaliq komfort insan organizmine optimal bólgan hawa temperaturası, ıǵallıǵı, háreket tezligi, quyash nurlar tásiri túsinikleri jıyındısınan yaratiladi. Basqasha etip aytganda, bul kórsetkishler xana mikro klimatın payda etedi. Mikro klimattıń áhmiyetli komponetlerinen tabiy jaratılıw hám insolyatsiya (xanaǵa tikkeley quyash nurinıń túsiwi). Turar jay xanalarinan hámde jámáát binalarindaǵi xanalarda adam barlıq waqıtta kóp waqıt jumıs islese, sanitar talaplar boyınsha insolyatsiya waqtı bir kunde 3 saatdan kem bólmaslig'i kerek.

Funktsional komfort bul xanadan paydalanıw qolaylıǵı. Bunda biz insandi tiykarǵı funktsional protsessler: uyqı, awqatlanıw, dem alıw, shaxsiy gigiena, miynet h.t.b orınlawǵa xanada sharayat jaratılǵan bolıwı lazım.

Eger bir xanada bir neshe funktsional protsessler orınlansa, onda funktsional zonalaw orınlanadı. Funktsional zonalaw úskeneler hám mebeller járdeminde amelge asırıw mumkin.

Dizayn — inglizshe sóz bólip, zeynli, gózzal proekt degen mánini bildiredi.

Dizayner bolsa - kúshli súwretshi - konstruktor adam. Jasalatuǵın buyımǵa baha beriw estetikalıq kórkem bolıwı mumkin. Bulyumlar tayarlaw menen shuǵıllanatuǵın kisi óziniń pirovard maqsetine - shıraylı buyım jaratıwǵa háreket eter eken, birinshi náwbette bul buyımnıń estetikalıq mánisi neden ibarat ekenligin biliw lazım.

Miynet tálimi xanasi dizaynina tómendegishe talaplar qóyiladi. Oqıtıwshı stoli qasında kompyuter texnikasi órnatiladi. Doskanıń joqarı bóliminde jıynalmalı ekran ornatılıp, súwret ekranǵa túsiriwge mas halda video proektor jaylastırıladı. Xanada video proektor hám kodoskop ushın arnawlı stol bolıwi lazım.

Oqıw ustaxananıń aynaǵa qarama-qarsi tárepine ólshemleri birdey bólgan izbe-izlikte stendler ornatıladı. Óqıw ustaxana doskasina qarama-qarsi tárepine "Qáwipsizlik texnikasi qaǵıydası" stendi ómatiladi.

Ustaxanada oqıtıwshı hám oqıwshı jumıs ornın payda etiwshi: oqıw quralları hám kórsetpeli qollanbalardı saqlaw imkanin beriwshi; texnik qurallarıin saqlawshı

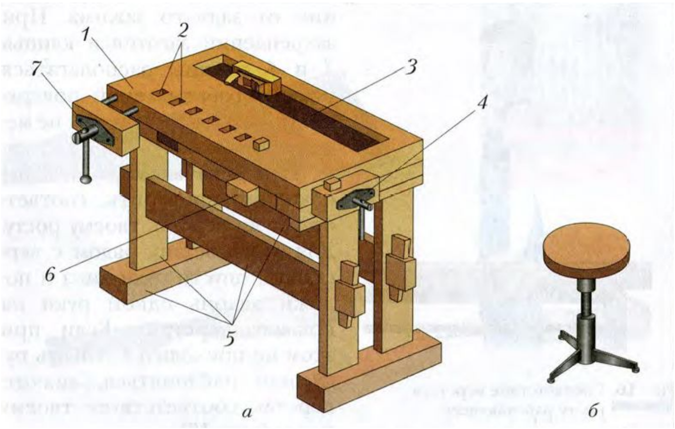
mebel hám úskeneler, ustashılıq hám slesarlıq ustaxanalarda ásbap-úskene, qurilma hám stanoklar bolıwı lazım. Ustaxana klass doskasi klassnıń aldıngı tárepine poldan 80 sm bálentlikte órnatiladi.

Xanani úskenelew dizaynina qanday talaplar qóyiladi?

Miynet tálimi xanasinıń úskeneleniwinde tómendegige itibar beriledi. Oqıtıwshı ushın eki tombali stol ólshemler uzunligi keminde 1400 mm, keńgligi keminde 700 mm, bálentligi 700 mm bolıwi hamda stol klass doskasinan 2,2-2,4 m uzaqliqda jaylasqan bo’liwi lazım.

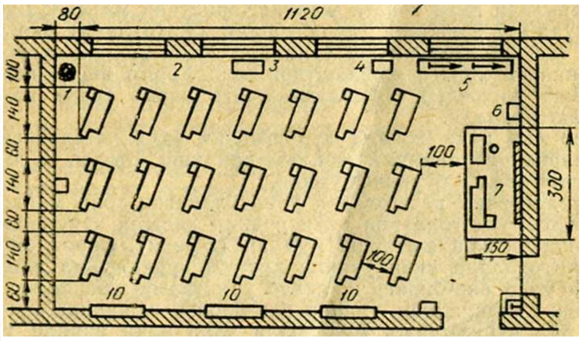
Ustashılıq hám slesarlıq ustaxanalarinda stanoklar (verstak) 9 danadan, taburetka 18 den 2 qatarga jaylastırıladı.

Stanoklardıń qatar araligi 60 sm den izbe-izlik araliǵi bolsa 75 sm den kishi bólmasligi stanok hám diywaldan 60 sm uzaqliqta jaylastırıladı. Óqıwshılardı túrli ushqinlardan saqlaw ushın slesarlıq stanoklarǵa tosip turıwshı sim tordan tosiqlar ornatılıwı kerek [5].



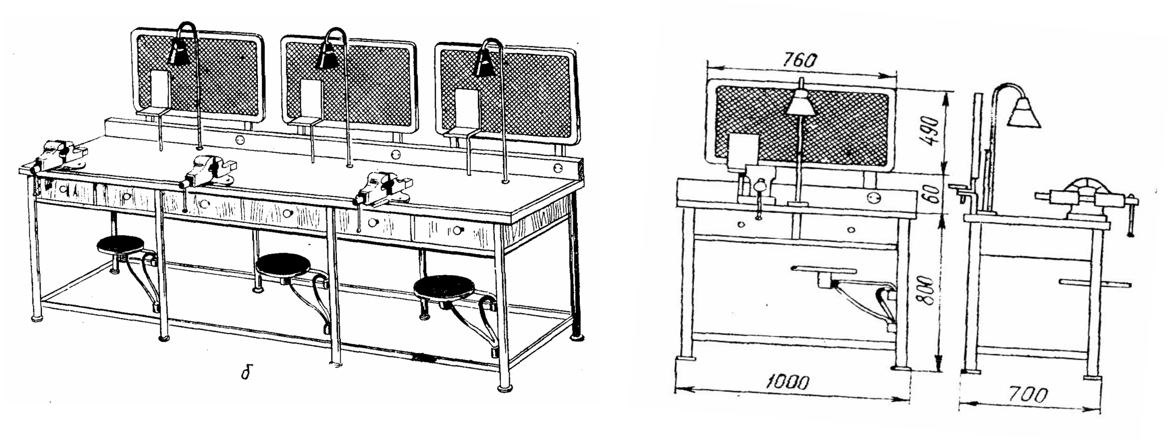
1-tiykar 2 – qisqish 3-jumis stoli 4-járdemshi uyalar 5 –islew beriw orni 6-járdemshi qisqishlar 7-iskenje

1-su’wret Ustashili stanoklar (verstak)



1-verstak 2-stanoklar; 3 - universal` pishqilaw-joniw stanogi 4- tesiw stanogi; 5 – aǵash tokarliq stanogi: 6-shar: 7 – oqiwshiniń jumis órni 8 - qól juwg’ish: 9 - aptechka; 10 – ásbap-u’skene materiallar orni; 11- diywal saati.

2-su’wret Aǵash ustaxanasi



3-su’wret Slesarliq stollar

Oqıtıwshınıń jumıs ornı arnawlı qurilmalar: tumboshka súriliwshi quti, shkaf, ásbap ushın stellaj, qorǵawshi kóz-áynegi, sızılmalar h.t.b menen úskenelengen, olardıń jumıs órninan sırtqa shıǵıp turmasligini támiyinleniwi kerek.

Ustaxanada kemide 5 ta temir etajerka bolıwi lazım. Etajerkalar ustaxananıń arqa tárepine baǵdarlar bóyinsha ásbap-úskeneler izbe-izlikte paydalanıw ushın qolay bolǵan halında jaylastırıladı.

Aǵashqa islew beriw stanogi hám burǵılaw stanoginda dizayn buyımler tayarlaw cilindrik formadaǵı buyımlar proekti naǵıs túrleri hám ayrim belgiler haqqında túsinikler. Naǵıs túrleri boyınsha eskizler tayarlaw. Ápiwayı bezew jumıslarin orınlaw hám onıń ushın trafaretler tayarlaw. Reń hám reńler uyǵınlıǵına úlken itibar beriwi talap etiledi. Bul tárepten bul kásip áhmiyetli esaplanadı hám házirgi kúnde jańa kásiplerden birine aylangan.

Mámleketimizde jaratılǵan zamanagóy rawajlanıw jónelislarin bilesizbe?

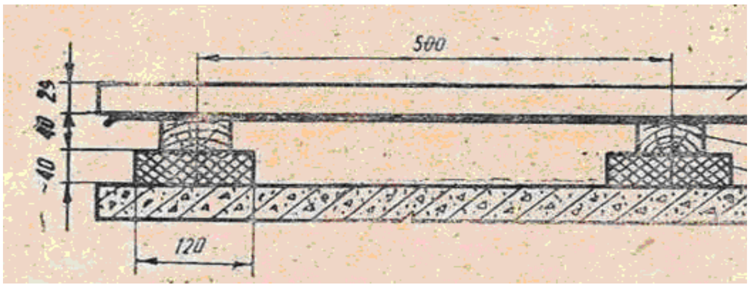
Elimiz xalıq ónermentshiligi 150 den ziyat bólimge iye bolıp, ózinıń ámeliyligi, dóretiwshiligi. Milliyligi, jergilikli shiyki zat tabıw hám olarǵa islew beriwdiń qolaylıǵı menen ajıralıp turadı. Bul bolsa elimizde xalıq ónermentshiligi túrlerin zamanagóy tárizde rawaj tawıp atırǵanlıǵın bildiredi. Xalıq ónermentshiligi sanaatınıń burınnan rawajlanǵanlıǵı hám bay tariyxqa iyeligi búgingi kúnde zamanagóy rawajlanıw jónelislerin belgilep bermekte. Sonday-aq, naǵısshılıq, aǵash hám gansh oymashiligina uqsas xalıq ónermentshiligi túrlerine zaman talaplari

tiykarında rawjlanıp baratırǵanlıǵı onıń sıpatı. Bul bolsa elimizde jaratılǵan mekteplerdiń awhalı menen baylanıslı halda rawajlanıp barmaqta.

1.3 Pol qaplamaları hámde kishi ońlaw jumıs usılları.

Turaq jaylar hám jámiyetlik imaratlarda polların tósew ushın danalı materiallar-poldıń taqtayları, parket, keramikalıq plitalar, rulonlı materiallar (linoleum) hám basqalar qollanıladı. Pollar qaplamadan, juqa qatlamnan hám negizden-turadı. Qaplama poldıń tiykarı-joqarı elementi bolıp tabılıp, paydalanıwda jeliniwde jumıs atqaradı. Juqa qatlam-aralıq qabat, qaplamanı negizge bekitiw xızmetin atqaradı. Juqa qatlam – astına tóseliwshi qatlam dep ataladı. Ol kóbinese sesti ótkizbew xızmetin atqaradı. Negiz kúshti etaj aralıq hám cokolliq bastırmaǵa jetkerip beriwshi poldıń bólegi bolıp tabıladı. Negiz retinde betonlı tayarlıq, taqtay tóselme hám basqalar qollanıladı. Pollar jumsalıw protsessinde ózgermeytuǵın jaqsı sırtqı kóriniske, sesti az ótkiziwshiligine iye bolıwı, tayǵanaq emes, jıllı, tegis hám onıń ústinde júriwde az shawqim shıǵaratuǵın, suwǵa shıdamlı hám suw ótkizbeytuǵın, jeńil remontlanatuǵın bolıwı kerek.

Taqtay pollar bir qabatli hám kóp qabatlı etip soǵıladı. Bir qabatlı pollar bastırma balkalarına tireletuǵın lagalar boyınsha tóselgen qalıńlıǵı 28 hám 36 mm bolǵan gertpe hám qırları menen berilgen taqtaylardan turatuǵın konstruktsiya túrinde boladı.



4-su'wret. Temir betonlı panelli bastırmalardaǵı taqtay pollardıń dúzilisi

Eki qabatlı pollar balkalar hám lagalar boyınsha jaylastırılǵan azı-kem kemshilikleri menen islengen dáslepki qabattıń ústine tóselgen pol taqtaylarınan turadı.

Taqtay pollardı jasaw ushın qalınlıǵı 28 hám 36 mm hám eni 74—144 mm bolǵan (GOST 8242-75) pollardı tósewge arnalǵan taqtaylar qollanıladı.

Pollardı tósewge arnalǵan taqtaylar ıǵallıǵı 12% bolǵan tiken japıraqlı hám japıraqlı aǵash porodalarınan tayarlanadı. Lipa hám aq terek aǵashlarınan pollardı jabıw ushın taqtaylar tayarlawǵa ruxsat etilmeydi, al osina hám ol`xa aǵashlarınan tayarlanǵan taqtaylardı turaq jay imaratlarında, emlewxanalarda balalar baqshalarında hám yaslilerinde qollanıwǵa boladı.

Polǵa arnalǵan taqtaylardıń sırtqı betleriniń gedir-budırlıǵı gedir-budırlıqtıń 6-klassınan kem bolmawı kerek. Poldı jabıwǵa arnalǵan taqtaylar, qáde boyınsha lagalar japıraqlı hám tiken japıraqlı porodalı saw aǵashlardıń 2-hám 3-sortlarınan tayarlanǵan frezerlenbegen taqtaylardan soǵılatuǵın lagalardıń ústine tóseledi, biraq lagalar soǵıwǵa lipa hám aq terek aǵashları qollanılmaydı.

Taqtaylar topaslanǵan qıya qırlarına iye bolıwı múmkin, biraq ol minnetli túrde qabıǵınan tazalanıwı zárúr. Lagalar hám podkladkalar 18% ten artıq ızǵarlıqqa iye bolmawı hám minnetli túrde antiseptikalanıwı zárúr. Olar tiken japıraqlı hám japıraqlı porodalı saw aǵashlardıń 2-hám 3-sortlarınan-tayarlanǵan frezerlenbegen taqtaylarınan soǵıladı[6].

Barlıq tómengi bet penen bastırma plitalarına yamasa sesti ótkizbewshi qabatqa jatqarılatuǵın lagalar 40 mm qalıńlıǵında hám 80—100 mm eninde tayarlanadı. Pollarda jerdiń betine tiklengen stolbiklerge yamasa bastırma balkalarına tireletuǵın lagalar 40—50 mm qalıńlıǵı hám 100—120 mm eni menen soǵıladı.

Jerdin betinde ornatılǵan pollarda baǵanashalar, lagalar boyınsha jatqarılatuǵın aǵash prokladkalardıń eni 100-150 mm bolıwı, uzınlıǵı 200-250 mm, qalıńlıǵı 25 mm hám onnan joqarı bolıwı kerek.

Temir betonlı bastırmalarda (4-súwret) poldıń taqtayları sesti ótkiziwshi podkladkalar menen berilgen lagalarǵa yamasa gerbish stolbiktiń prokladkasına yamasa beton stolbikke ornatılǵan lagalar ornatıladı.

Lagalardı uzınlıǵı boyınsha ushların bir-birine tıǵız tiyistiriwge (stıkovkalawǵa) qonsılas lagalardın stıkların 500 mm den kem emes aralıqqa jılıstırılıwı orınlanǵan jaǵdayda ruxsat etiledi, sonıń menen birge stıklanıwshı lagalardın uzınlıǵı 1000 mm den kem bolmawı kerek. Lagalardıń stıkları stolbiklerdiń ústine ornalasıwı kerek.

Adamlardıń qozǵalısı belgili bir baǵıt boyınsha qozǵalatuǵın jaylarda (dálizler, etiw orınları hám soǵan usaǵanlar) poldıń taqtayları júris baǵıtında jaylasıwı ushın lagalar júrip etiwge kese baǵıtında ornatıladı. Bólmelerde terezeden túsetuǵın jarıqqa kese baǵıtında jaylastırıladı. Lagalar menen diywallardıń (peregorodkalardıń) arasında 20-30 mm sańlaq qaldırıladı.

Poldın taqtayları tómendegi tártip penen tóseledi. Diywaldan 10-15 mm aralıqta taqtaydı gertpesin diywalǵa qaratıp jatqaradı. Bul aralıqtı saqlaw ushın diywal menen taqtay arasına qalıńlıǵı 10-15 mm bolǵan kalibrlengen prokladkalar qoyıladı. Qırdıń ishki múyeshleri boyınsha hár- bir laganıń tusınan múyesh jasap shegeler qaǵıladı. Hár bir taqtay lagaǵa uzınlıǵı taqtaydıń 2-2,5 qalıńlıǵına teń bolǵan shegeler menen qaǵıladı, yaǵnıy qalıńlıǵı 28 mm bolǵan taqtaylar uzınlıǵı 60—70 mm bolǵan shegeler menen qaǵıladı, al qalınlıǵı 36 mm bolǵan taqtaylar uzınlıǵı 80-90 mm bolgan *shegeler menen qaǵıladı.* Shegelerdi taqtaydıń qatlmına qıyalap basın urıp sińiriw menen yamasa onıń qırınan basınıń kelesi sińiriliwi menen qaǵıwǵa boladı. Birinshi taqtaydı tósewden keyin oǵan, onıń gertpesi diywalǵa qaratılǵan basqa taqtay tıǵız jılıstırıp jaqınlatıladı hám aldıngı taqtaydıń qırına gertpesi menen tıǵız otırǵızılıp, birinshi taqtayǵa tıǵız qabısıwı ushın oǵan prokladka qoyılıp, prokladkanıń ústinen shókkish penen urıladı. Poldıń taqtayları arasında sanlaqlardıń 1 mm ge shekem bolıwına, onda da tek ayırım orınlarında bolıwına ruxsat etiledi. Bunnan keyin shege 45° múyesh astında taqtaydıń qırına shókkish penen urıp ildiriledi hám qaǵıladı, al onnan keyin

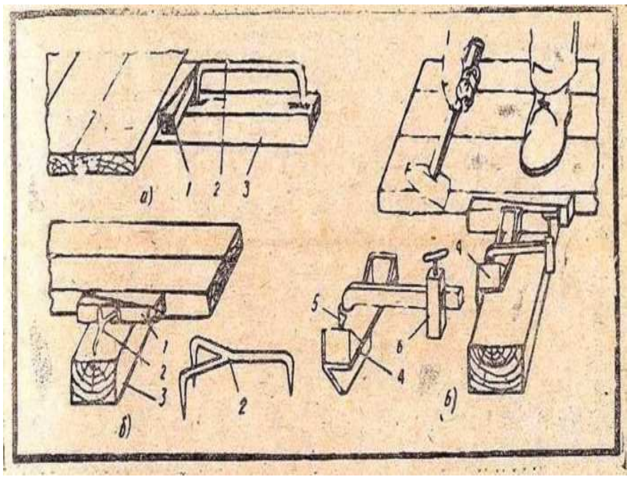
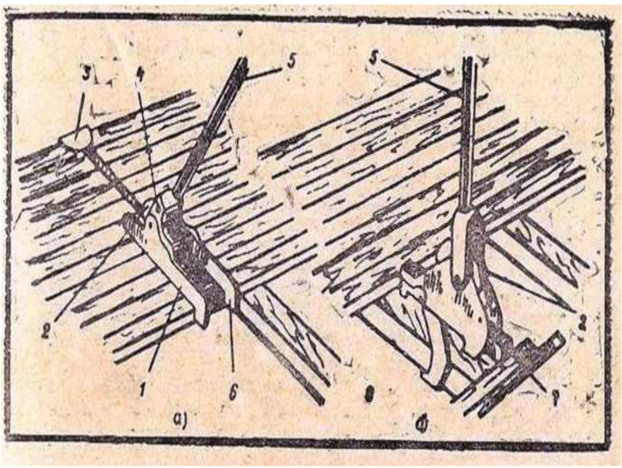
shókkishtin ushlı jaǵı menen shegeniń qalpaǵı endigi taqtaydıń, qırǵa otırǵızılıwına irkinish bermestey etip, sińirilip qaǵıladı. Shegeler shetki lagadan baslap qarıladı. Poldın lagaların ornatıw hám jonıp tazalanǵan taqtayların tósew jumısların 4-hám 2- razryadlı eki plotnikten ibarat bolǵan zveno orınlaydı. Taqtaylardı parketlik usıl menen tósew olar jaqsı sapaǵa iye bolǵanda, yaǵnıy olar qıysayǵan jerlerine, iymeyiwlerge , hám basqada kemshiliklerge iye bolmaǵanda ǵana orınlanadı. Parket taqtaylar uzınlıǵı 150, 200, 250, 300 hám 400 mm eni 30 dan 60 mm ge shekem qalıńlıǵı 15 hám 18 mm etip tayarlanadı. Taqtaylardı óz-ara birlestirip parket polda túrli naǵıshlar jasaladı. Parket taqtaydıń tiykarı qaraǵay, shırsha, qayıń, taw teregi h.t.b tereklerden jasaladı. İri taqtalı parket taxtalar uzınlǵı 1200, 1800, 2400, 3000 eni 160, qalınlıǵı 25 mm etip tayarlanadı.

5-su'wret. Parket taqtaylar

Poldıń taqtayların qısqıshlar járdeminde tósew. Poldıń taqtayların tıǵız jaqınlatıp tutastırıw ushın qıylı tiptegi qısqıshlar: qurılıs skobası (6-a súwret), Smolyakovtıń qısqısh-skobası (6-a, súwret), jıljımalı skobalı sınalı qısqısh (6-e, súwret) qollanıladı. Taqtaylardı qısqıshlar járdeminde tıǵız jaqınlatıp tutastırıw ushın qalıńlıǵı taqtaydıń qalıńlıǵına teń bolǵan, konuslıǵı 15—20^0 bolǵan aǵash sınalar 1 qollanıladı. Eki sınanıń birewi qısqıshta tıǵız jatıwshı

prokladkası bolıp, al ekinshisi (1) jumısshı sına bolıp esaplanadı. Jumısshı sına qattı porodalı aǵashlardan (qayıń, dub hám basqalar) soǵıladı.

Taqtaylar qısqıshlar menen tıǵız jaqınlatıp tómendegishe tutastırıladı. Diywaldıń qasına birinshi taqtay jaylastırılǵannan hám qaǵıp bekitilgennen keyin onıń qatarına 10-15 taqtay biriniń gertpesine ekinshisiniń qırı kirip ornalasatuǵın etip jatqarıladı. Onnan keyin qısqıshlar eń keyingi taqttaydan qısqısh hám taqtay arasına sına jińishke ushı menen jaylasatuǵınday etip ornatıladı.

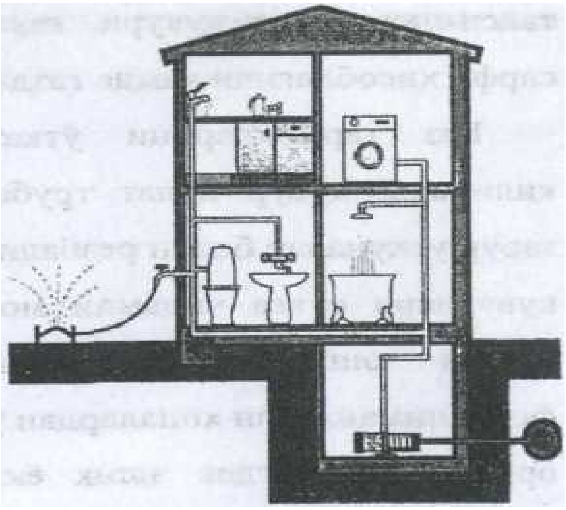
6-su'wret. Taqtaylar qısqıshlar menen tıǵız jaqınlatıp tutastırıw

Taqtaylardı tıǵız jaqınlatıp tutastırıw ekiden kem bolmaǵan qısqıshlar járdeminde orınlanadı, al uzınlıǵı 4 m den úlken bolǵan taqtaylar ush qısqısh penen qısıladı. Barlıq qısqıshlardı hám sınalardı ornatıp bolǵannai keyin bir qısqıshtan ekinshi qısqıshqa qaray taqtaylar óz-ara sańlaqlarsız tıǵız tiyisiwi ushın shókkish penen sınalar áste-aqırın bir neshe usılda qaǵıladı. Taqtaylardı qatlamǵa tıǵız jaqınlatıp tutastırıǵannan keyin shegeler múyesh jasap qaǵıladı, onnan keyin doboynik penen qalpaqları sińiriledi.

Qısqısh skobalar lagalardıń uzınlıǵı boyınsha sınalardı ornatıwǵa zárúrli bolǵan aralaspalarda qatırıladı. Jıljımalı skobalı qısqısh lagaga laganıń razmerine sáykes jıljımalı tiregi menen qatırıladı [5].

1.4. Qala hám awıl úylerinde suw, gaz, elektr energiyasi hám jıllılıq támiyinlew sisteması hám onnan paydalanıw.

Suw táminatı dizimi. Suw tutınıw tartibi, binalarniń túrleri, sonday-aq texnologiyalıq hám órt qáwipsizligi talaplarınan kelip shıqqan halda suw tarmaqları: bası tuyıq; aylanbalı, kombinatsiyalasqan kórniste bolıwı múmkin. Bası tuyıq suw tarmaqları tiykarınan taminatda tarmaq yaki onıń bir bólimi isten shiǵarw natijesinde toqtalıslar bolıp turatuǵın jaylarda qurıladı. Bular turar jay, adminstrativlik hám islep shiǵariw binalari bolıwı múmkin



7-su'wret. Suw táminatı sxemasi

Aylanbalı suw tarmaqları tiykarınan kóp qabatlı uylerdiń uzliksiz táminatın ámelge asırıw zárúratı itibarǵa alıp quriladi. Aylanbalı tarmoqlar sırtqı suw qubırı menen bir neshshe jalǵawǵa iye bolıp, olardan biri úzilgende hám binaniń suw menen táminleniwi toqtap qalmaydi.

Kombinaciyalasqan suw tarmaqları basi tuyıq hám aylanbalı qubırlardan quralǵan bolıp, suwga jalǵanatuǵın qurilmalar bir-birinen úlken araliqda jalasqan iri binalarda qollaniladi.

Qalada *s* basımı jeterli bólmaganda, binalarga suw basımli baklar órnatiladi. Suw basımli baklar ishki suw qubır tarmaǵında zárúr basımni támiyinleytuǵın balentlikke órnatiladi.

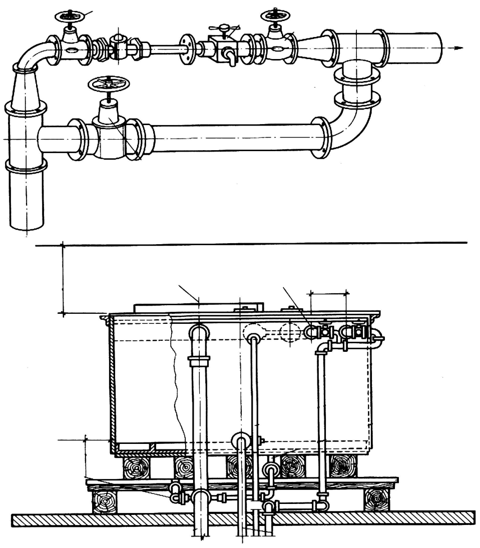
Baklardagi xojalıq-ishimlik ixtiyajına zárúr bólalatuǵın suw zapasın sarplanatuǵın suw muǵdarına sarpıniń tegis emeslik darejesine hám baklarga suw keliw darejesine qarap alıw kerek.

İshimlik suwi ushın mólsherlengen suw basımli baklarda qapqaq bolıwı hám olar arnawlı ultanǵa ornatiliwı lazım.

Basımli suw bakleri listli pólatdan dumalaq hám tuúrı tórt múyesh formada yasaladi. Olardıń ishi hám sirti mayli bóyaw menen bóyap qóyiladi. Baklardiń sırtqı sirti ıǵal kondensatlanbaslıǵı ushın izolatsiya qilinadi.

Suw zapası baklari bir yaki bir neshe kolkovush klapanli bakke eń joqarı jol qóyilalatuǵın suw sarpi bálentligine jalǵanatuǵın tógiw qubırı bak tubine ham tógiw qubırına jalǵanatuǵın ventilli tógiw qubırı; ultanınan tógiw qubırına jalǵanatuǵın, diametri 38 mm li suw alıw qubırı; nasos agriyatlarin iske tusiriw ushın bakdagi suw qáddi ólshegishleri (datshikleri); bakdagi suw qáddin kórsetkishler menen úskenelenedi.

Suw qubır tarmaqlarına órnatilgan nasoslar har dauim suwga tólı, iske tayar turadi, sebebi olarga suw qala suw qubır tarmag‘i basımı astıda kiredi.



8-su’wret. Suw sarpin basqarıw baki

Oraydan qashıwshı nasos aydalatuǵın suw muǵdarı jumıs dóńgelektiń aylanıwlar sanina baylanıslı bóladi hám dóńgelektiń aylanıwlar sani asıwına proporsional ráwishte asadı. Nasos payda keltirletuǵın basım tómendegi tárizde asadı: dóńgelektiń aylanıwlar sani eki bara bar asqaninda, basım tórt bara bar asadı, aylanıwlar sani úsh bara bar asganda basım tóǵiz bara bar asadı h.t.b

Nasoslardiń jumıs ónimdarlıǵın olardıń waqıt birliginde uzatqan suyuqligi kólemi menen sıpatlanadı hám m^3/saatda ólshenedi. Nasos payda keltirgen basım m suw ust. da sıpatlanadı. Nasos qurilmalarına nasoslardan tısqarı rezerv nasoslar ham órnatılıwı kerek. Har qaysi nasoslar gruppası ushın rezerv agriyatlar sani jumıs nasoslari sanina baylanıslı bóladi: jumıs nasoslari sani birden úshke shekem bólganinda, bir rezerv agrigat jumıs nasoslari sani tórtten altiǵa shekem bólganinda, eki rezerv agrigat alınadı. Nasoslar óz aldına turgan binalarga yaki oraylıq issiliq punktlerıne órnatiladi [6].

Gazlestiriw sistemalarinda isletiletuǵın qubırlar hám gaz qubırlarınıń uskeneleri. Gazlestiriw sistemalarinda ulıwma qárejettiń 60 % shekemgisin qubırlardıń narxi tutadı. Gazlestiriw sistemalarinda, tiykarınan, pólat qubırlardan paydalanıladı, sebebi pólat qubırlardıń uzunligi úlken bóladi hám pólat qubırlardı svarka usulinda jalǵaw ańsat, lekin pólat qubırlar korroziyaga maylı. Sonıń ushın jer astı qubırları korroziyaga qarsı qoplama (izolatsiya) menen óraladi. Awıl sharayatlarinda gazdin basımı 0.3 MPa shekem bólsa, jer astı gaz qubırlarında polietilen qubırlarinan paydalanıw kerek. Bunda qubırdiń shuqurligi keminde 1 m bolıwı kerek. Pólat qubırlar kem uglerodli bolıwı hám jaqsı svarkalaniwi kerek. Gazlestiriw sistemalarinda tómendegi pólat qubırlar isletiledi:

– shoksiz pólat qubırlar. Bul qubırlar jer astı hám jer usti gaz qubırlarını ótkiziliwde isletiledi;

– uy jumısın gazlestiriw sistemalerinde suw-gaz ótkiziwshi qubırlar;

– elektr svarkalanǵan tuwrı shokli qubırlar;

– elektr svarkalanǵan spiral shokli qubırlar

Gaz qubırları, tiykarınan, gaz svarkalaw jolı menen hamde elektr svarkalaw jolı menen jalǵanadı. Rezbali jalǵaw tek gaz asbaplarin qubırga jalǵaw jaylarinda isletiledi. Egerde qáwipsizlik inabatqa alıp bina ishinde svarkalaw jumısın alinip, bariw múmkin bólmasa, onda rezbe járdeminde qubırlardı jalǵaw múmkin.

Bunnan sırtqı, jer astı gaz qubırları diywal qalinligi keminde 3 mm, jer usti gaz qubırlarıniki bolsa keminde 2 mm bolıwı kerek.

Gaz qubırları hám úskenelerdi úzip qóyiw ushın tómendegi jaylarga bekitiw qurilmalari órnatiw kózde tutiladi:

– eger bir kiriw qubırınan eki hám onnan artıq qubır ótkiziw kózde tutilsa hám hár bir ekiden artıq qabatdagi tutınıwshilarni gaz menen támiyinlew lazım bólsa, har bir ustoǵan;

– gaz ólshegishler aldına;

– har bir gaz úskene, ısıtıw peshi yaki gaz menen jaǵıwǵa ótkiziletuǵın basqa agrigatlar aldına;

– peshlar yaki úskenelerge baralatuǵın tarmaqlarga.

Gaz krayniklerinde kraynik tiqininiń 900 mm shigerasinda buriliwına shekleytuģın sheklegish bolıwı, tiqinniń kvadrat kallagida shiziqsha bolıwı lazım. Shiziqsha qubır oģi baģıtında tursa, kraynik ashıq, qubır oģina kese-kesim tursa, kraynik tuyıq bóladi.

Kraynik hám zulfinlar gorizontal tarmaqlarga vertikal baģıtlanģan shpindeller menen, vertikal baģıtlanģan tarmaqlarga bolsa diywal 450° múyesh astında yaki diywalģa parallel órnatiladi. Jıynawdan aldın kraynik hám zulfinlardiń tıģızlıģın tekseriw, olardi bólimler ajratip, artiw hám mineral may yaki tavot (kúyik may) menen maylaw kerek.

9-su'wret. Salnikli kraynik

10-su'wret. Támbiler (zadvishkalar)

Tartip tıģızlawshı krayniklerge salıstırma salnikli kraynikledíń tıģızlıģı joqarı. Biraq waqıt ótiwi menen salnikti tıģızlawshı material qurıwi nátiyjesinde gaz sizip shiģıwı múmkin. Bul krayniklerdi waqtında nazarat qilip turiw lazım.

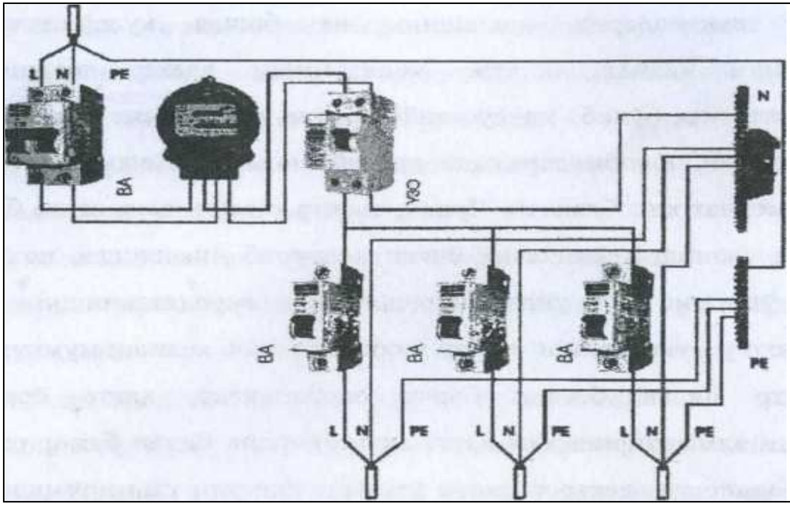
Shoyın zulfinlar, tiykarınan, pás hám órta basımdagi jer astı hám ustinen ótkizilgen gaz qubırlarına órnatiladi. Pás basımli gaz qubırlarında sına tárizli diskli bekitiwshi shoyın zulfinlerden paydalanıw máqul, sebebi olar asilgan jaģdayın kórsetiw hareketlenbeytuģın shpindelga iye.

Gaz qubır tarmaqlari industrial usulda jıynaladı. Gaz qubırları SZM da ólshew eskizleri yaki ólshew-montaj kartalari boyınsha pólat suw-gaz qubırlarinda tayarlanadı.

Gaz qubırlar cinklenbegen pólat qubırlardan jıynaladı hám armatura hámde úskenelerge rezba járdeminde yaki svarkalap jalǵanadı. Gilza sap pol belgisinen 50 mm hám ship sirtinan 5 mm shiqip turıwı kerek. Rezbali birikpelerde tıǵızlaw materiali sıpatında qórǵasın, surik zamazkaniń tabiiy olif mayga yaki cinkli bóyawlarga aralastırılıp tayarlanǵan zatta shimdirilgyn ziǵir talalari yaki «FUM» lentasi isletiledi

Xanada elektr sistemasiniń úlgi sxemasi ózinde avtomatik gilt elektr energiyasi esaplaǵısh, qorǵawshı ushırıw, xanalardagi rozetka hám giltlerden dúzilgen.

Elektr sistemasi xanadanimiz jaqtılandırıw, ısıtıw, turmıs texnikalarnıń islewi hám basqa qolayliqlardı táminlewge xizmet qiladi. Xanadanniń elektr táminatı juwapkershiliki jumıs bolıp, arnawlı tayarlanǵan qániyge tárepinen orınlanatuǵın, joqarı darejede kasiplik qániyge hám sheberlik talap etiwshi miynet esaplanadı. Sonlıqtan, elektr tarmaǵindagi bir isenimsiz jalǵaw keyin órt keltirip shıǵarıwǵa, tuwrı emes ótkizgish bolsa uyde jasawshılardıń jaraqatlanıwına yaki qimmat baha uskenelerniń isten shiǵıwına alip keliwi múmkin. Elektr menen baylanıslı barlıq operatsiyalar, hátte jaqtılandırıw lampasin almastiriw hám úlken abaylılıq penen orınlanıwı lazim. Xanadaǵa elektr tarmaǵi ótkiziw yaki onı ońlawda bolsa qáwipsizlik hám isenimshilik haqqında zamagóy talaplarga boysınıw hám sipatlı úskenelerden paydalanıw lazim [7].



11-su’wret. Xana elektr táminatınıń úlgi sxemasi

Issı suw menen támiyinlew sistemalari.

Issı suw menen támiyinlew dizimi ıssı suw tayarlap beriwshi tiykar, tutınıwshilardiń suw alıwshı asbaplarına suw jetkizip berip atırǵan qubırlar hám suwdiń kórsetkishlerin sazlap beriwshi hámde suw sarpın qadaǵalawshı asbaplardan ibarat bóladi. Sistemaler túrli-tárepligi menen parq etedi, sol sebepli olardıń klassifikatsiyası turli táreplerge tiykarlanǵan boladı.

Issı suw menen támiyinlew tiykarǵı wazıpasına qara oraylastırılǵan hám máhálliy sistemalarına bólinedi

Máhálliy sistemaler ıssı suw tayarlap beriwshi uskeneleri yaqin jayda jaylasqan máhálliy manbalar arqalı suw menen táminlenedi.

Oralastırılǵan sistemalarde bir qansha tutınıwshilarga suw sırtqı ıssıliq tarmaqlarınan IEO (Issılıq energiya orayı) hám rayon qazanxanalarında yaki óz qazanxanalarıında jetkizip beriledi. Sanaat karxonalarin ıssı suw menen támiyinlewde ekilemshi energiya manbalarında atqarıwshı qurilmalardan paydalanıw maqsetke muwapıq bóladi.

Oraylastırılǵan ıssı suw menen támiyinlew eki qıylı: ıssılıq penen támiyinlew sistemalariniń ashiq sistemalerinde, tuwrıdan-tuwrı sistemanen ıssı suw alıw hám ıssılıq penen támiyinlew sistemaleriniń jabıq sistemalerinde máhálliy ishimlik suwin qizdirip beriw kórinisinde bóladi.

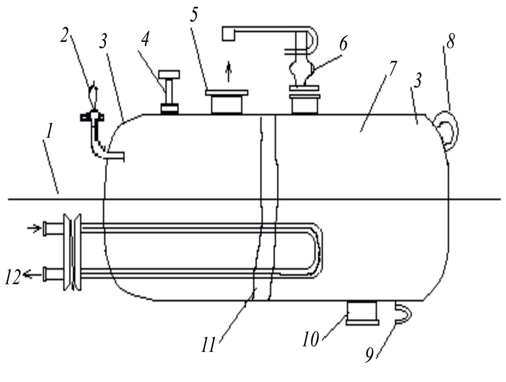
Sırtqı puwlı ıssılıq tarmaqlari arqalı oraylastırılǵan ıssı suw menen támiyinlew ham eki kóriniste: ishimlik suwin puw-suw qizdirgishlarında ısıtıw hám ishimlik suwin tuwrıdan tuwrı puw menen aralastırıw ısıtıw usulinda ámelge asırıladı.

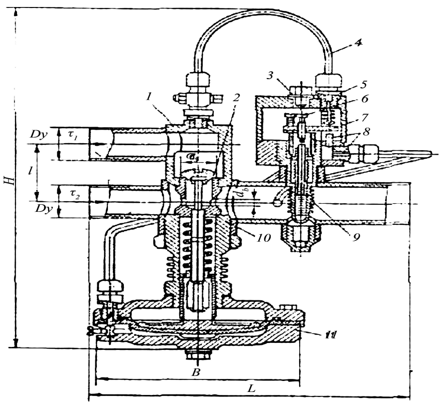
Óz qazanxanalarında hám utilizatsiya qurilmalarında shólkemlestirilgen oraylasqan ıssı suwdı tayarlaw (qizdiriw) usullari órnatilgan uskenelerge baylanıslı bóladi.

Eger suw qizdirip beriwshi úskeneler úlken kólemge iye bólsa, ıssı suw tutınıwshilarga tuwrıdan-tuwrı beriledi. Suw qizdirip beriwshi úskenelerde ıssı suwdi tuwrıdan-tuwrı tayarlaw ekonomikalıq jaqtan abzal, sebebi kóp muǵdarda suw zapası bólganligi sebepli, ıssı suwga bólgan talap akkumulator baklarisiz ham qanaatlantiriladi.

Tutınıwshilardi ıssı suw menen támiyinlew dizimi wazıypasına qaray turar jay, jámáát hám islep shıǵarıw binalarini ıssı suw menen támiyinlew sistemalarına bólinedi. Turar jay binalari hám miymanxanalar ayrimlarında tik qubırlardıń hám suw alinıwshi asbaplarniń kóp tarmaqlanwı binaniń barlıq kólemi boyınsha jaylastırılıwı menen parıqlanadı. Kóp ǵana jámáát, adminstratsiya hám islep shıǵarıw binalariniń ıssı suw menen ulıwma paydalanıw jaylari (sanitar xanalar, ulıwma hám individual dush hám vannaxanalari) bir neshe xanalarda jaylastırıladı. Turar jay binalarında, miymanxana hám ayrim basqa kárxanalarda suw alinıwshı asbaplar túrli qabatlarda jámlewde; kommunal, sport, islep shıǵarıw kárxanalarında ulıwma ıssı suw menen támiyinlew punktleri birinshi qabat hám jer tólelerge jaylastırıladı. Kóp qabatli binalarda tik qubırlardagi turli gidrostatik basımlar xanalarga tarmaqlaniw qubırlarında drossel shaybalar órnatilıwı yaki turli qabatlardagi suw alıw asbaplarındagi suw basımın teńlestirip beriw ushın basqa tadbirlar kólemin kórsetedi.

Turar jay binalariniń sutka dawamındaǵı ıssı suwga bólgan talabı jámáát-islep shıǵarıw binalariniń ıssı suwga bólgan talaplarına qaray tekis emeslig menen keskin parq etedi. Jámáát, islep shıǵarıw binalari ushın ıssı suwdan paydalanıw dáwirligi menen ajıralip turadi. Qubırlar mahalliy ıssıliq punktinde suw alınıwshı ásbaplarǵa shekem jatqızılıwına qarap, joqarıdan hám pásten tarmaqlaniw bası tuyıq hám sirkulatsiyali bóladi. Issı suw sirkulatsiyasi usulina qaray sistema tabiiy hám majburiy (nasosli) sirkulaciyali sistemalarina bólinedi.





12-súwret. Sıyımlıqlı qızdırǵısh: 1 -kiriw jeri; 2- monometr; 3 -

13-súwret. Aralastırılǵan suw temperaturani retlewshi sazlagish –

elipsli tub; 4-termomegr; 5-ıssı suwdiń shıǵıwındaǵı qubır; 6- saqlawshi klapan; 7 -korpus; 8-kóteriwshi maslama; 9-suwdi tógip jiberiwshi qubır; 10-suwıq suw kiriw ushın qubır; 11-jılan izli qubır; 12-isitıwshı ıssıliq tasıwshınıń kiriw hám shiǵarıw jeri.

(ORGRES konstruksiyasi):

1-korpus; 2- retlewshi (zolotnik); 3-tiqin; 4- impuls nayshasi; 5- basımli soplo; 6-sazlaw vinti; 7-klapan; 8-tógiwshi soplo; 9-termo ballon; 10-iyer; 11- membranali servomotor

II-BAP OQÍWSHÍLARǴA ÚY-RUWZİGER JUMISLARIN OŃLAWDA QOLLANILATUǴIN ÁSBAP-ÚSKENELER HÁM MATERİALLAR.

2.1 Aǵash materiallarina belgi saliw, jonıw, pıshqılaw, tegislew. Jumıs usılların úyreniw hám kónlikpe payda etiw

Aǵash materiallarina belgi saliw. Sapalı jaqsı buyımlarda alıw ushın aǵash materiallarda onı qayta islewde shıǵındılardıń muǵdarı az bolıwına sáykes ólshemlerdi de tańlap alıw zárúr. Aǵash konstruktorları ushın aǵash materialların tańlap alıwǵa aytarlıqtay dıqqat awdarıw tiyis. Olar konstruktsiya detallarına qoyılatuǵın sapa talaplarǵa muwapıq juwap beretuǵın hám ólshemleri boyınsha detal` ólshemine jaqın bolatuǵın bolıwı tiyis

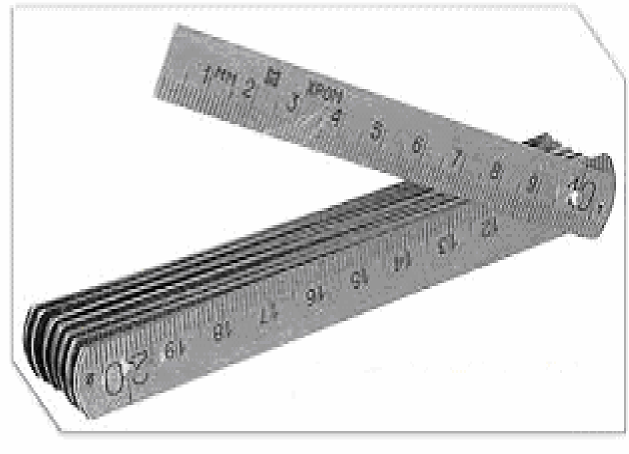
Aǵash ustaxanalarda cexlarda detallardı (zagotovkalardı) kóp muǵdarda islep shıǵarıwda kerekli bolǵan kesimindegi aǵash materialları aǵash tiliwshi tsexlarda taxtaylardan tayar brusoklardan alınadı. Bunday jaǵdayda waqıttan utıw ushın begilewler orınlanbaydı, al tirekler yamasa baǵıtlawshı sızǵıshlar járdeminde jumıs atqarıladı.

Belgiler túsiriwde tayarlanatuǵın materialǵa detaldıń sızılma boyınsha aqırǵı ólshemlerin sońǵı qayta islewge qaldırılǵan artıq ólshemleri menen túsiriw názerde tutıladı. Sapalı hám dál ólshemlerdegi zagotovkalardı, detallardı alıw ádewir dárejede belgilewdiń dálligine baylanısı boladı. Belgiler salıw, zagotovka hám detallardı qayta islewdiń anıqlıǵın tekseriw ushın tómendegidey ólshewshi hám belgilewshi aspablar qollanıladı.

Uroven-(shaytan) (GOST-9416-67) qurılıs jumısların orınlawda betlerdiń gorizontal` tegis hám vertikal` jaylasıw jaǵdayları tekseriw biliw ushın qollanıladı. Onıń járdeminde pollardiń balkalardıń tirewishlerdiń hám basqalarǵa gorizontal` jaylasıwın tekseredi. Uroveń spirt penen toltırılıp kepserlengen ishte tútikshe ornatılǵan alyuminiy korpustan ibarat. Spirte hawa kópirshegi bolıp, ol joqarǵı jaǵdayın islewge umtıladı. Tútikshenıń korpustaǵı jaǵdayı hawa kópirshegi tútikshenıń korpusta belgilengen belgisiniń tusındaǵı ortańǵı bóleginde turǵanında

qatań gorizontal` bağıtta jatatuğın etip retlestirilgen. Uroveńler eni 22-25 mm biyikligi 40-50 mm uzınlıgı 300-500 hámde 700 mm ólsheminde boladı.

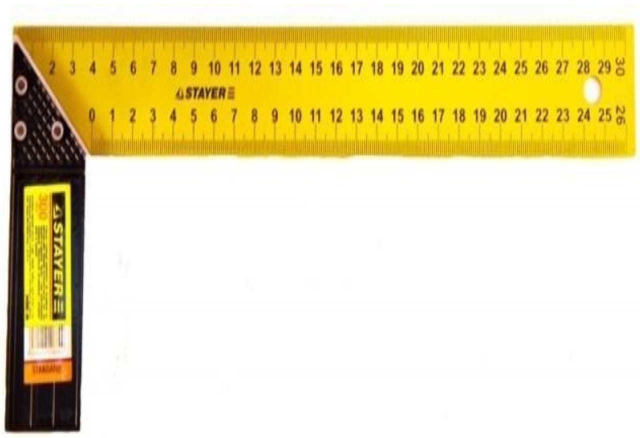
14-su’wret. Uroven

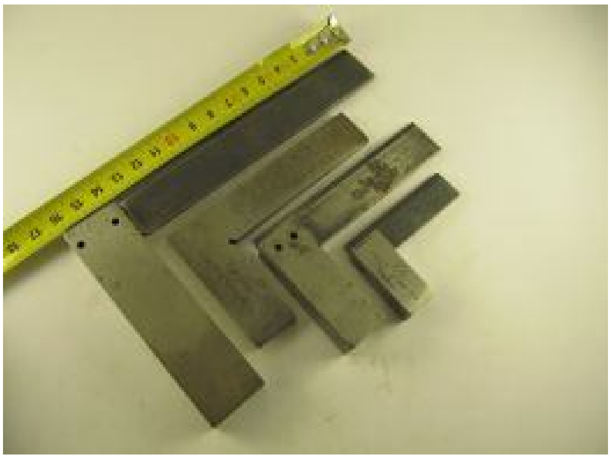


Qayırmalı metr- 1mm ge shekemgi dallik penen belgilengen bólimlerge iye ağash yaki metall sızğıshlardıń toparı bolıp sanaladı. Lineykalar óz-ara sharnirlerde baylanısıp jeńil jazdırıladı hám jıynaladı hám ólshewler ushın qollanıladı.

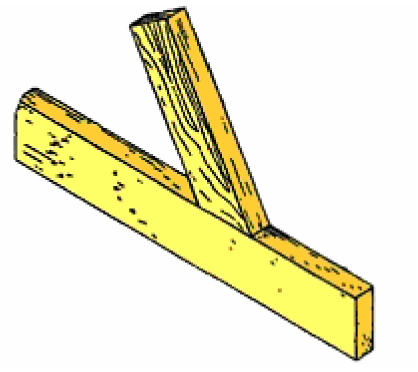
15-su’wret. Qayirmali metr

Múyeshlik - (GOST-10920-64) penen qurılıs konstruktsiyası elementleriniń tuurı múyeshligi tekseriledi. Múyeshlikler metaldan yamasa ağashtan soğılğan bolıp ol 250x160 mm ólshemine iye. boladı.





16-su’wret. Múyeshlik



Erunok- belgiler túsiriw hám 45 hám 135 gradusta múyeshlerdi ólshew ushın arnalǵan aspab bolıp ol 45 gradusta baǵıtında aǵash yamasa metall sızǵısh ornatılatuǵın qálipten ibarat.

17-su’wret. Erunok

Malka- Úlgiler boyınsha múyeshlerdi ólshew hám bul múyeshti zagotovka yamasa detalǵa túsiriw ushın xızmet atqaradı. Malkanıń uzınlıǵı 327 mm bolıp, ol óz-ara sharnirli baylanısqan qálipten hám sızǵıshtan turadı.

18-Sú’wret. Malka

Otvoloka- taxtaylardıń zagotovkalardıń shetlerine sızıqlar túsiriwge arnalǵan. Ol uzınlıǵı 400 mm eni 50 mm lik aǵash brusok tárizli boladı. Bir sheti boyınsha onsha úlken emes qıyalıqqa iye hámde usı ush tal onıń uzınlıǵınıń 1/3 aralıǵında shıǵıńqı bolıp, oǵan shege qaǵıladı. Shegeniń ótkir ushları menen taxtay yamasa zagotovka shetlerine sızıp izler túsiriledi.

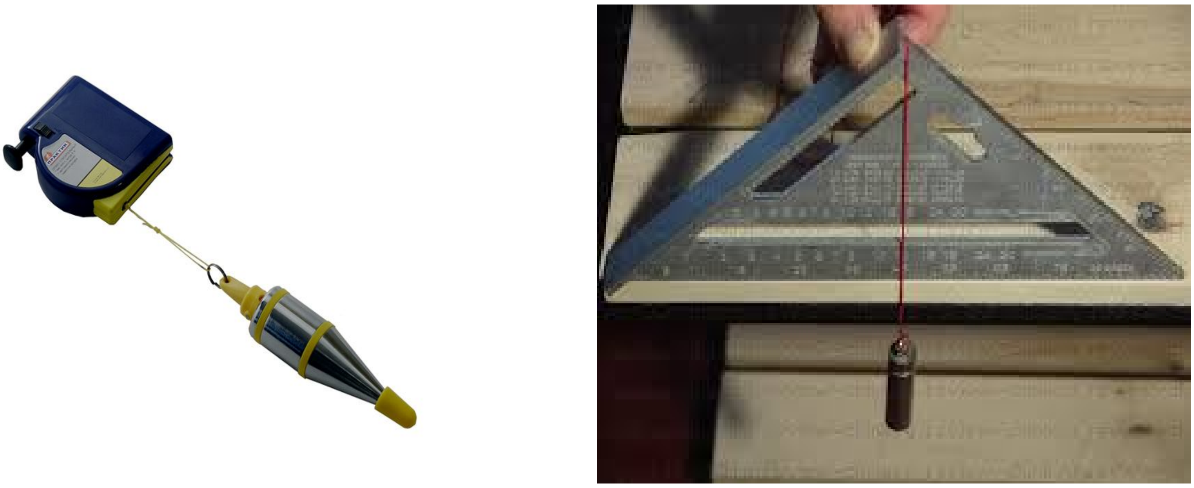
Skoba - Zagotovkada tisler ushın uyalardıń orınların qol menen kesiwde belgi túsiriw ushın qollanıladı. Skoba shetinen 1/3 uzınlıǵında sherek alınǵan aǵash brusok túrine iye boladı. Oǵan belgili aralıqta ótkir ushlar menen sızıqlar sızatuǵın shegeler qaǵıladı.

Reykalı reysmus - Detal` brusoktıń tárepleriniń bir-birine parallel` bolǵan izlerdi tusiriw hám belgiler salıw ushın xızmet atqaradı. Ol aǵash qálipke iye bolıp, aǵash bir-birinen 25 mm aralıqta ornalasatuǵın eki aǵash brusok ótkerilgen.

Brusoklardıń bir jagındagı ushlarına ótkir iyneler ornatılǵan bolıp olar menen aǵash betine izler túsiriledi. Brusoklardıń ushların qálipten qozǵap shıǵarıp otırıp zagotovkanıń qırına túsiriletuǵın izge shekemgi zárúriy bolǵan aralıqtıń shaması, yaǵnıy sızılatuǵın belgi izleriniń ólshemleri ornatıladı.

18-Súwret. Reykali reysmus

Múyeshlik oray tapqısh -Tsilindrlik detallardıń oraylarıń belgilew ushın xızmet atqaradı. Ol sızǵısh 2-bekitilgen múyeshlik 1 túrine iye boladı. Joqarǵı jaǵınan múyeshlik planka 3 penen bekitiledi. Sızǵısh múyeshlikke oǵan bekitilgen plankanı hám múyeshliktiń tuwrı múyeshi teń ekige bólinetuǵınday etip qatırıladı. Orayı tabılatuǵın cilindrlik detal` múyeshliktiń tuwrı múyeshlik jaylastırılıp oǵan sızǵısh eki járdemi menen eki óz-ara kesiliwshi sızıqlar júrigizledi. Olar sonıń menen bir waqıtta cilindrdiń ultanınıń diametrleri bolıp tabıladı. Sızıqlardıń kesilisiw tochkası dóńgelek detaldıń orayı bolıp tabıladı.



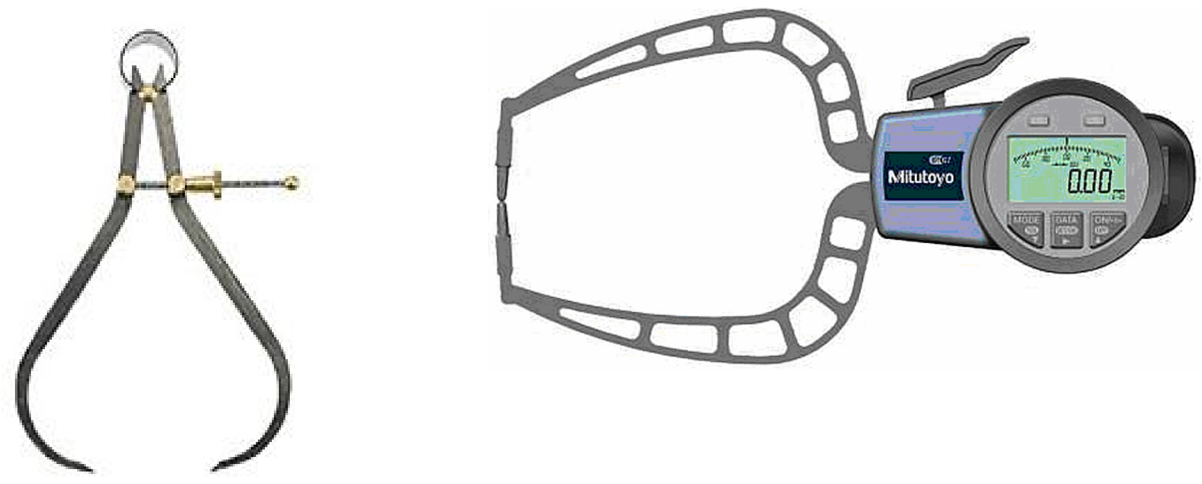
19-Su’wret. Múyeshlik oray tapqısh

Tsirkul`-Zagotovkalarǵa detallarǵa ólshemlerdi kóshiriw hám dóńgelek belgilewlerdi júrgiziw ushın xızmet atqaradı.

Nutromer-tesiklerdiń diametrlerin ólshew ushın arnalǵan.

20-Su'wret. Nutromer

Kroncirkul`- dóńgelek tsilindrlik detallardıń buyımlardıń sırtqı diametrlerin ólshew ushın qollanıladı.

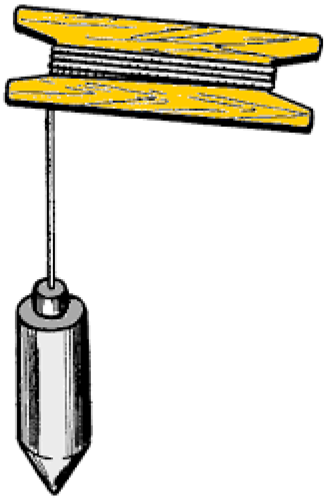


21-Su'wret. Kroncirkul

Ruletka metr- qálegen detal` hám zagotovkalardı enleri boyınsha hám qısqaraq detallardı uzınlıǵın dálirek ólshew ushın qollanıladı. Ruletka metr metall qutıshanıń ishine spiral` formasında jıynalatuǵın betine ólshemleri túsiriletuǵın polat lenta túrine iye boladı. Qutınıń shetine ornatılǵan prujinanı basıwdan lenta óz-ózinen shıǵadı. Al qutıshaǵa qaytadan qol menen tawlap jıynaladı. Ruletka metrdiń uzınlıǵı 1 metr: 2 metrlik lenta túrinde islep shıǵarıladı.

22-Su’wret. Ruletka metr

Otves-bir ushınan konus penen sheklengen tsilindrlik formaǵa iye bolıp ol jipke ildirilgen salmaǵı bar metall boladı. Ol aǵash konstruktsiyalarınıń ornatılıuınıń vertikallıǵın tekseriw ushın arnalǵan bolıp, metall salmaqshanıń diametri 18-38 mm uzınlıǵı 63-200 mm bolıp keledi. Ol metall salmaqsha 3 yamasa 5 m bolǵan bekkem jipke ildiriledi.



22-Su’wret. Otves

Otvesler jumıs atqarıwda júdá qolaylı bolıp jańa otveste ftulka ornatılatuǵın rezva shıǵarıw ornına óz-ara perpendikulyar jaylasqan eki kanalsha tesilgen.

Taxtaylarǵa yamasa basqa uzın detallarǵa tuwrı sızıqlar túsiriw ushın porǵa yamasa kósherge kúyege úykelengen jińishke jipler qollanıladı. Taxtaylardıń ushlarınıń birewinen shetinen jiptiń bir ushın bekitiledi. Onnan soń ol jipti kúye yamasa por menen ısqılaydı. Jiptiń ekinshi ushın sol qolımız benen taxtaydıń ekinshi ushına ákelip kerip uslanadı. Shıjıq jip taxtaydıń betine

serpinli urılıp sızıq iz túsiredi. Belgilew ushın úlgiler (4 suwret) usılar kórsetilgen.

Aǵash materiallarin pıshqılaw. Jarǵı (pıshqı) kesip soǵılǵan tislerine (keskishlerine) iye lenta yamasa diska túrine iye boladı. Jarǵınıń (pıshqınıń) tisleri tómendegidey parametrlerge iye boladı: eki qońsılas tistiń tóbeleri arasındaǵı aralıq tislerdiń adımın, al tistiń túbi menen tebesi arasındaǵı aralıq onıń biyikligin quraydı. Kesiw protsessinde payda bolatuǵın aǵash untaqların shıǵarıp taslaw ushın xızmet atqaratuǵın tisler arasındaǵı sańlaqlar tislerdiń qoyınları dep ataladı. Jarǵınıń (pıshqınıń) hár bir tisi úsh qırdan—bir aldıńǵı kelte qırdan hám eki qaptallı qırdan turadı. Uzınına kesiwshi jarǵılardıń tisleri kelte kesiwshi qırı menen taramıslardı kesedi, al qaptal qırları menen taramıslardı bir-birinen olardıń baǵıtı boyınsha ajıratadı. Uzınına kesiwshi jarǵılardıń tisleri tuwrı qayralǵan bolıp, bir baǵıt boyınsha ǵana kese aladı hám forması boyınsha úshmúyeshlikti eske saladı. Kesesine kesiwshi jarǵılarda tistiń kesiwshi qırı taramıslardı ajıratadı, al qaptal qırları olardı kesip ótedi[8].

Tisler kóbinese tek qaptallı úsh múyeshlik formasına iye boladı, hám eki tárepli qayraladı, sonlıqtan olar menen eki tárepleme - uzınına hám kesesine kesiw múmkin.

Sonday-aq stolyar pıshqıları yamasa universal` dep atalatuǵın pıshqılar da boladı. Stolyarlıq pıshqılardıń tisleri aǵashtı onıń taramıslarınıń baǵıtına ǵárezsiz, yaǵnıy taramıslardıń boyı hám olarǵa kese baǵıtında kesiw múmkin bolǵanday etip soǵılǵan. Bunday pıshqılardıń tisleri kesiw baǵıtına qaratılǵan tuwrı múyeshli úsh múyeshlik formasına iye boladı. Olar polotnasına tuwrı múyesh jasaytuǵın baǵıtta egeledi. Tislerdiń kesiwshi múyeshleriniń ólshemleri uzınına hám kesesine kesiwshi pıshqılardıń tisleri ushın qabıllanǵan múyeshlerdiń ólshemleri arasındaǵı ortasha shamanı quraydı.

Qol pıshqıları. Qol pıshqılarına kesesine kesiwshi eki tutqalı, pıshaqlı (nojovka) hám kerme pıshqılar tiyisli boladı.

Kesesine kesiwshi eki tutqalı pıshqılar (jarǵılar) (GOST 979—70) (23-suwret) jumısı aǵashlardı, bruslardı, qalıń taxtaylardı kesesine

kesiw ushı qollanıladı. Pıshqı (jarǵı) 1000, 1250, 1500 hám 1750 mm uzınlıǵında 140 hám 160 mm eni menen 1,1 hám 1,4 mm qalıńlıǵı menen soǵıp shıǵarıladı. Jarǵınıń tisleri teń qaptallı úsh múyeshlik formasına iye, bolıp, qıya ótkirlengen boladı. Ótkirlewdi orınlawdıń 1-profili boyınsha ótkirleniw múyesh 40±2°, al 2-profili boyınsha 45±2° boladı.

23-Su'wret. Jarg'i

P ı s h a q l ı p ı s h q ı l a r yamasa qol p ı s h q ı l a r ı (nojovkalar) enli, ensiz hám eńseli túrlerine iye. Enli qol pıshqısı *(24-* suwret) taxtaylardı, brusoklardı kesesine kesiw ushın qollanıladı. Onıń ulıwma uzınlıǵı 553 mm, kesiwshi bóleginiń uzınlıǵı 450 mm, polotnosınıń aldıńǵı ushındaǵı eni 40 mm, polotnosınıń qalıńlıǵı 1,2 mm boladı. Pıshqınıń tisleri úsh múyeshlik formasına iye bolıp, ótkirleniwi qıya, ótkirleniw yamasa egeliw múyesh 40° boladı. Tisleri polotnonıń tárepleri boyınsha 0,4—0,6 mm ge awıstırılıp shapırashlanadı.

24-Su'wret. Qol pishqisi

Ensiz qol pıshqısı. (uzkaya nojovka) (25-suwret) iymek sızıq boyınsha pıshqılap kesiw, sonday-aq ótpeli tesiklerdi kesiw ushın qollanılıp, olar 460 mm- uzınlıqta, aldıńǵı ushınıń 20 — 40 mm lik eninde, polotnosıń qalıńlıǵı 1,5mm boladı.

25-suwret. Ensiz qol pishqisi

Eńseli qol pıshqısı (26-suwret) tereń emes oyıq qırların kesiw ushın qollanıladı. Polotnonıń joqarǵı bólimi qalıńlanǵan boladı. Pıshqınıń uzınlıǵı 300 mm, polotnosınıń eni 100 mm, qalıńlıǵı 0,8 mm ge deyin boladı. Qol pıshqısı-nagradka *(26*-suwret) ótpeli emes gertpelerdi pıshqılaw ushın qollanıladı. Pıshqı polotnosınıń uzınlıǵı 100 -120 mm, qalıńlıǵı 0,4—0,7 mm.

26-suwret. Qol pıshqısı-nagradka

Kerme pıshqılar (27-súwret) aǵashlardı uzınına hám kesesine kesiw ushın qollanıladı. Ol qattı aǵash porodalarınan soǵılǵan aǵash stanoktan ibarat bolıp, onıń bir jaǵına polotno 1 bekitilip, ol ekinshi jaǵında kendirdiń yamasa zıǵırdıń qabıǵınan esilgen giristi 4 tawlaw arqalı keriledi. Esilgen jiptiń (giristiń) diametri 3 mm boladı.

27-su'wret. Kerme pishqi

Kerme pıshqılar taxtaydı uzınına tiliwshi, kesesine kesiwshi, iymek sızıqlı kesiwshi pıshqılar bolıp bólinedi. Uzınına tiliwshi kerme pıshqılardıń polotnosınıń eni 45 - 55 mm, polotnosınıń qalınlıǵı 0,4-0,7 mm, tisleriniń adımı 5 mm, tisleriniń ótkirleniw múyesh 40—50°, tisleri polotnosına tuwrı múyesh baǵıtında egelgen boladı. Kesesine kesiwshi kerme pıshqılardıń polotnosınıń eni 20 - 25 mm, tisleriniń adımı 4-5 mm, ótkirleniw múyeshi 60° hám tisleriniń forması teń qaptallı úsh múyeshlikti eske túsiretuǵın boladı. İymek sızıqlar boyınsha kesiwshi kerme pıshqılardıń polotnosınıń eni 4-15 mm, tisleriniń adımı 2- 4 mm, ótkirleniw múyeshi 50-60° hám tisleri tuwrı qayralǵan (egelgen) boladı. Pıshqı polotnosıń jeliniwden saqlaw maqsetinde onıń tislerin shapırashlaw zárúr.

Pıshqı tislerin shapırashlaw tislerdiń tóbelerin gezek penen onın ultanınan (pıshqı polotnosınıń tegisliginen) 2/3 biyikligine taq (qatar nomerli) tislerdi bir jaǵına qaray, al jup (qatar nomerli) tislerdi ekinshi jaǵına qaray mayıstırıwdan ibarat. Qattı porodalı aǵashlardı pıshqılap kesiwde pıshqı tisleri 0,25-0,5 mm ge, al bos porodalı aǵashlardı kesiwde 0,5-1 mm ge shapırashlanadı. Tislerdi shapırashlaw shapırashlaǵısh (razvodka) járdeminde orınlanadı, al shapırashlaw dálligi úlgi menen tekseriledi (10-6 suwret).

Qol pıshqılarınıń tislerin shapırashlaw tómendegishe tártip penen orınlanadı. Pıshqı polotnası tiskaǵa (iskenjege) qısıladı, sonnan keyin tislerdiń birewi bir jaǵına, al ekinshisi basqa jaǵına gezeklesip mayıstırıladı.

Ápiwayı razvodkadan tısqarı universal` razvodkada qollanıladı. Universal` razvodkanıń joqarǵı bóleginde shapırashlawdıń shamasın kórsetiwshi shkala 7 hám mayıstırılıwshı tistiń biyikligin regulirovkalaytuǵın tiptegi bar vint 8 ornatılǵan. Prujina 9 razvodkanı qısıwdan keyin rıchag 3 ti dáslepki jaǵdayına qaytarıw ushın xızmet atqaradı. Qol pıshqılarınıń tisleri egewlep ótkirlenedi jánede egewlewdi bir tegis, kúshli basımsız orınlaw kerek, sebebi bulpıshqını artıqmash qızdırıwı múmkin. Pıshqını, gedir budırlardı hám kógerip ketiwdi boldırmaw kerek. Kesesine kesiwshi pıshqılardıń tisleri qıyalanıp egeledi, Sonlıqtan olardı egew menen ótkirlewde

egewdi 60-70° múyesh penen qıya bağıtlaw kerek. Tisler pıshqınıń bir tárepi boyınsha hár bir tisten keyin kelesi tis qaldırılıp, egewleniwden keyin ekinshi tárepi boyınsha qaldırılǵan tisler egeledi.

Aǵash kesiwge arnalǵan pıshqılardıń tislerin ótkirlew ushın úsh qırlı, rombı tárizli, dóngelek hám tegis egewler (GOST 6476—67) qollanadı. Kóbinshe úsh qırlı egewler jiyi qollanıladı. Pıshqılar tisleriniń shıǵarılıwınıń (jasalıwınıń) formasına qaray eki túrge-birlik hám ekilik tislerine iye pıshqılar bolıp bólinedi. Pıshqı tisleriniń tóbeleri birdey biyiklikte jaylasıwı kerek, sonlıqtan ótkirlenbesten burın tisler biyiklikleri boyınsha tegislep jonıw jolı menen bılayınsha tegislenedi. Úsh qırlı tesigi bar aǵash qálipke ushqırlı egew tıǵıladı; onnan son egewi bar qálip pıshqıǵa kiygiziledi hám onı polotno boyınsha tislerdiń ústinde sırǵanatıw arqalı tislerdiń tóbeleri tegislenedi [9].

Jumıstı baslawdan burın kerme pıshqınıń polotnosınıń tegis jaylasıwı hám onıń tartılıwı tekseriledi. Pıshqı polotnosı tuwrı sızıq boyınsha polotno tegisliginen awıtqıwlarsız jaylasıwı kerek. Pıshqı polotnosı kesiliw ornında qısılıp qalǵan jaǵdayda pıshqı tisleriniń shapırashı tekseriledi.

Uzınına tilinetuǵın taxtay verstaktıń yamasa stoldıń ústine onıń tilinip alınatuǵın bólegi sırtqa shıǵıp turatuǵınday etip ornatıladı. Keyninen reymus yamasa sızǵısh járdeminde kesiliw sızıqları júrgiziledi.- Bunnan keyin sol qol menen stoykanı giristiń janına, al oń qol menen stoykanı polotnonıń janınan uslap, verstaktın aldında turıw hám tómenge qaray qoǵalısına pıshqını pıshqılanıwshı orınnıń túbine taqap, al joqarıǵa qozǵalısında (bosqa paydasız júrisinde) azmaz keyin shegindirip «sermewshi» erkin qozǵalıslardı jasaw kerek. Kesiwdi asıqpastan, tegis, hesh qanday artıqmash qozǵalıslarsız hám kúshli basıwsız orınlaw kerek. Kesiw protsessinde pıshqını vertikal` uslaw zárúr, sebebi pıshqınıń sál awısıwında dál pıshqılanıw alınbaydı. Kesesine pıshqılap kesiwde taxtay verstakqa onın qırqıp alınatuǵın kesindisi onnan shıǵıp turatuǵınday etip jatqarıladı, onnan keyin sol qolımız benen taxtaydı oń qolımız benen kerme pıshqınıń stoykasınan uslap kóp kúsh salmay, dúziw

pıshqılaw kerek. Kesip túsiriwdiń aldında pıshqınıń qozǵalısın páseńletiw, al qırqıp alınatuǵın kesindini qıyaqlanıp, sınıp ketpewi ushın sol qol menen uslap turıw kerek.

2.2 LAKLI MATERIALLAR KLASSI HÁM ONI BETKE SÚRTIW USILI.

Lak boyaw – konstruktsiyalar betine juqa qatlam menen jaǵılatuǵın hám bir neshe saatlardan keyin qatauǵın tiykarǵı zatqa bekkem jabısıp perde payda etetuǵın jabısqaq suyıq materiallar.

Lakli boyaw materialları: 1) ústi – betti tegislew ushın hám boyawǵa tayarlaw ushın gruntovkalaw hám shpaklevkalaw, 2) kerekli reńdegi jabısqaq suyıq yamasa qamır túrinde qollanılatuǵın boyaw 3) baylanıstırıwshı hám reń beriwshi zat (pigment) usıllardan boyawlar tayarlanadı. 4) lakler jaltırap turatuǵın perde payda etedi. 5) lak hám boyawlardı eritkishler hám suyıltqıshlar 6) polimer boyawlardı qatırǵıshlar, plastifikatorlar hám bunnan basqa da arnawlı qosımtalar. Lak boyaw materialları imaratlardıń aldı betin arxitekturalıq islewde qollanıladı, olar jaylarǵa sulıw túr hám onda kerekli sanitar – texnikalıq jaǵday dúziw beredi. Sonıń menen bir qatarda lak boyaw materialları konstruktsiya materialların sırtqı ortalıqtıń buzıwshı tásirinen qorǵaydı. Qurımında agressiv zatlar samal, jawın hám ortalıq temperaturasınıń ózgeriwi eń dáslep imarattıń aldı betin (fasadına) tásir etedi. Sonlıqtan lak boyaw zatlarına suwdı qabıllawshılıq hám elastiknost` beriw arqalı imarattıń xızmet etiw múddetin uzaytıw múmkin. Sonday arnawlı qásiyet beretuǵın lak boyawlar keńnen qollanbaqta. Olardıń kópshiligi ximiyalıq turaqlı sonlıqtan olardı metallardı hám temir beton konstruktsiyaların korroziyadan qorǵaw maqsetinde qaplaw ushın qollansa al basqa bir túrleri aǵash materiallardı órtten qorǵaydı ıssılıqqa shıdamlı lakleride bar. Lakli boyaw zatları sanaatta tayar túrinde shıǵarıladı tek qollanıw aldında olardı eritiw yamasa suyıltıw kerek. Jıynalmalı konstruktsiya hám detallar zavodtan tayar túrinde yamasa tolıq islengen túrinde qurılıs maydanshalarına keledi.

Lak perde payda etiwshi zatlardıń organik eritiwshilerdegi eritpesi bolıp, betke súrtip qurıtılǵannnan keyin bir tegi shıltıraq juqa perde payda etedi. Olar perde payda etiwshi zattıń túrine qarap bitumli, spirtli, smolalı, may-smolali lakler hám nitrolaklerge bólinedi.

Bitumli laklerdiń eń kóp isletiletuǵını BT-577 laki. Ol bitumnıń organikalıq eritiwshilerdegi eritpesine modifitsiyalaıtırılǵan sintetik qosılmalar qosıp tayarlanadı. Qatqannan keyin suwǵa shıdamlı bir tegis qara reńdegi perde payda etedi. Tiykarınan metall konstruktsiyalar hám buyımlar (suw aqaba hám gaz qubırları, metall tayanıshları h.t.b) betin qorǵaw, sonday-aq, alyuminiyli boyaw (alyuminiy poroshogin qosıw arqalı) tayarlaw ushın isletiledi.

Bitum-maylı lakler ósimlik mayları tiykarında tayarlanadı. Markalari PF-283 hám GF-166 laklerden basqa aralaspalarsız bir tegis jıltıraq juqa perde payda boladı. Laklerdiń PF-283 markali lak metallarda, ashıq reńli aǵashlarda mayli boyawlar ústinen qorǵaw qaplamaları payda etiwshi ushın, GF-166 markali lak bolsa aq reńli maylı boyawlar ústinen, avtomashina hám temir jol vagonlarınıń sırtqı qaplamalar payda etiw ushın isletiledi. İsletiwden aldın eritiwshiler (benzin, solvint) penen 1:1 qatnastaǵı aralapasınan jabısqaqlıqqa kelgenshe suyıltırıladı.

Markalari PF-170 va PF-171 lakler pútkilley qatqannan keyin bette bir tekli tegis taza perde payda boladı. Bul lakler qurǵaytuǵın ósimlik mayı hám sikkativ aralaspası menen modifitsiyalastırılǵan pentaftallı polimerdiń organik eritiwshilerdegi eritpeleri. Bul lakler, alyuminiy hám onıń birikpelerdiń aldınana tayarlanǵan bete sırtqı ortalıq tásirine shıdamlı qaplamalardı payda etiwge mólsherlengen.

Spirtli lakler hám polituralar tabiiy hám jasalma smolalar hám polimerlerdiń etil spirttegi eritpesi esaplanadı. Politura quramında 15...20 % perde payda etiwshi zat hám 80...86 % spirt bolǵan lak. Ol aǵashtan islengen buyımlar ushın isletiledi. Kóbinshe VK-1 markadagi qizǵıshlaw túsli qońırlaw politura, sonday-aq, NC-5119 markalı nitrotsellyulozali politura isletiledi.

Nitrolakler tsellyuloza payda etiwshileriniń organikalıq eritiwshilerindegieritpeleri bolıp, tiykarınan kollaksilin tiykarında alınadı,

Nitrolakler quramına ketonlar, quramalı efirler, spirtler sıyaqlı eritiwshiler, sonday-aq, olardıń toluol hám ksilol menen aralaspalari kiredi. Nitrolakler tez janadı, qurıw protsessinde ózinen zıyanlı puw shıǵaradı. Olar tiykarınan aǵash hám metall buyımlardı boyawda hámde emallı boyawlar tayarlaw ushın isletiledi.

Smolalı maysız lakler sintetik smolalardıń organik eritiwshidegi emulsiyasidir. Mochevinformaldegid poliefir smolaları tiykarındaǵı lakler parket pollar, aǵash talalı taxtalar hám ustashılıq buyımlardı qaplaw ushın isletiledi [11].

Emallı boyawlar hám olardıń túrleri

Emalli boyawlar pigmentler menen toltırıwshılar aralaspasınıń lakdegi suspenziyasidir. Bunday suspenziya qurıǵannan keyin bette túrli fakturali qorǵawshı qattı manzarali perde payda boladı. Emallar maylı, alkidli, epoksidli, nitrotsellyulozali hám basqa túrlerge bólinedi. Emallar suwıq hám aǵashlardıń ishki pardozlaw jumıslarınnda, asbesto-tsement varaqalar hám aǵash talalı plitalardı kárxana sharayatında pardozlawda, sonday-aq, stanoklar, samolyotler, avtomobiller, suwıtqısh h.t.b buyımlardı boyaw ushın hám isletiledi.

Perxlorvinilli XV-1100 emalları pigmentler menen toltırǵıshlarǵa plastiklewshiler qosıp, ushıwshı organik eritiwshiler menen aralastırılǵan perxlorvinil eritpesindegi suspenziyalaridir. Bunday emallar 13 reńde islep shıǵarıladı.

Reńli XV-785 emalları pigmentlerniń plastiklewshi qosıp, ushıwshı organik eritiwshiler aralastırılǵan polivinilxloridli va alkidli xlorlanǵan smolalar eritpesindegi suspenziyalar. Olar aq, aq sarı, sarı, kúl reń, aq qońır, qızǵısh qońırlar kórnisinde islep shıǵarıladı.

XV-124 emallari pigmentlerdiń jabısqaqlıǵı ortasha xlorlanǵan polivinilxlorid smolasi hám alkidli smolanıń ushıwshı organikalıq eritiwshiler aralaspasındaǵı plastiklewshi qosılǵan eritpesindegi suspenziyası. Olar 13 qıylı reńde islep shıǵarıladı.

Joqarıda keltirilgen emallar sırtqı ortalıq tásir etetuǵın sharayatlarda isletiletugın aǵash buyımlardı yaki aldın gruntovkalanǵan metall betlerdi boyaw

ushın mólsherlengen. Emallar qatqannan keyin bette bir tekli yarım qırlı tegis perde payda etedi. Olardı isletiwden aldın orta eritiwshiler (R-4, R-5) menen islewge shekem suyıltırıladı.

GF-1426 emal pigmentleriniń sikkativ hám eritiwshiler qosılǵan alkidli lakdegi suspenziyasi. İsletiwden aldın emal ksilol, solventde yaki olardan biriniń yaǵnıy, spirt penen aralaspasında islewge shekem suyıltırıladı. Onıń qatıw waqtı 2,5...3 saat, qurıǵannan keyin bette bir tekli jıltıraq perde payda boladı. Gruntovkalanǵan hám gruntovkalanbaǵan metall hám aǵash betlerin boyaw ushın isletiledi.

GF-230 emallari pigmentler hám toltırıwshılardıń sikkativ penen eritiwshi qosılǵan gliftalli lakdegi suspenziyası. Olar jasıl, qara, aq, pil súyegi reńli hám basqa reńler kórnisinde islep shıǵarıladı. Olardı isletiwden aldın benzin, skipidar yaki olardıń aralaspası menen islewge shekem suyıltırıladı.

PF-223 emallari pigmentlerdi sikkativ hám eritiwshiler qosılǵan pentaftalli lakdegi suspenziyasidir. Olar 15 túrli reńde islep shıǵarıladı. İsletiwden aldın benzin, ksilol, solvent yaki olardıń aralaspasi menen jumıs islewge shekem suyıltırıladı.

EP-51 emallari alkid epoksidli E-30 smola hám kollaksilinniń organikaliq eritiwshilerdegi plastiklewshiler qosılǵan eritpeleri. Emallar 12 túrli reńde islep shıǵarıladı. İslep shıǵıwdan aldın 648 markali eritiwshi menen islewge shekem suyıltırıladı. Qaplama qurıǵannan keyin bette bir tekli tegis yarim jıltıraq perde payda boladı.

ML-152 emallar pigmentlerdiń sikkativ hám organikaliq eritiwshiler aralastırılǵan alkidli hámde melamin formaldegidli smolalar eritpelerindegi suspenziyaları. Olar hár qıylı reńerde islep shıǵarıladı. İsletiwden aldın ksilol hám butalolnıń 9:1 qatnastaǵı aralaspası, solvent hám basqa eritiwshiler menen islewge shekem suyıltırıladı. Emal qurıǵannan keyin bette qattı, suw hám mineral maylar tásirine shıdamlı bir tekli jıltıraq perde payda boladı. Tiykarınan sırtqı ortalıq tásirinde isletiletuǵın metall betlerdi boyaw ushın isletiledi.

EP-255 hám EP-275-emallar pigmentler hám toltırıwshılardıń qatırıwshı qosılǵan, organikalıq eritiwshiler aralastırılǵan E-41 epoksid smolasi eritpesindegi

suspenziyaları. EP-255 emaldıń reńi aq hám jasıl, EP-275 emaldiki bolsa reńi qara boladı. Emallar tolıq tárizde jetkizip beriletuǵın eki quram yaǵnıy, emallardıń yarim tayar ónim hám 1-sanlı qatırıwshı kórnisinde tayarlanadı. İsletiwden aldın yarim tayar ónimge 1-sanlı qatırıwshı qosıladı. Bunda qatırıwshı 100 g yarım tayar ónimge 5 g (EP-255 emali ushın) hám 3 g (EP-275 emali ushın) esabında qosıladı. Tayar bolǵan emaldı aralastırǵannan baslap 4...5 saat ishinde isletiw kerek [12].

Maylı boyawlar hám olardıń túrleri

Maylı boyawlar boyawshılıq jumıslarında keń kólemde isletiledi. Sanaatda olar qurǵaq ezilgen boyawlar tárizinde yaki isletiliw ushın tayar halda islep shıǵarıladı. Maylı boyawlar tiykarınan qurǵaq ezilgen reńli boyawlarǵa, isletiw ushın tayar, qurǵaq ezilgen tsink belilalari, qurǵaq ezilgen qorǵasın belilasi hám qurǵaq ezilgen qorǵasın jasıl boyawlarǵa bólinedi.

Qurǵaq ezilgen reńli boyawlar pigmentlar menen toltırıwshılardıń aralaspalar qosıp yaki aralaspalarsız olifde ezilgen suspenziyaları. Olar eki túrli markada islep shıǵarıladı; yaǵnıy MA–025–natural olifde hám MA–015–kombinatsiyalanǵan olifde. Boyawlar isletiwden aldın natural hám alkidli olifler menen suyıltırıladı. Reńi aq-sarı, aqshıl qońır, sarı, piste reń, jasıl, qońır h.t.b. Boyawlardıń $20\pm2\ ^{0}C$ temperaturadaǵı quriw waqtı 24 saat. Jaqtılıq hám ıǵallıq tásirine shıdamlı. Sol sebepli sırtqı pardozlaw jumıslarında isletiledi.

Házirgi waqıtta pardozlaw hám bezew jumıslarında isletiletuǵın túrli zamanagóy boyawlardıń túrleri kórsetilgen.

28-su'wret. Lakler, emallar hám mayli boyawlar

2.3 JELIMLER JARDEMINDE QURAMALI BIRIKPE TAYARLAW TEXNOLOGIYASI.

Jelim menen baylanıstırıwlar - Aǵash elementlerin jelimlewde emal produktalarınan islengen hám sintetikalıq jelimler qollanıladı. Mal produktalarınan alınǵan jelimlerden jelimlew ushın kozeynli – tsementli hám jeke – siyrek kollogenli (jelatinli) yamasa stolyar jelimi dep atalatuǵın jelimler qollanıladı.

Kazeynli tsementli atalatuǵın jelim kazeynli jelimniń oǵan belgili bir qatnasta tsement qosılǵan túri bolıp sanaladı. Kazeynli-tsementli jelim menen jelimlengen baylanıslar qurǵaq jaǵdaylarında joqarı bekkemlikke, jánede suwǵa hám atmosferaǵa joqarı shıdamlılıqqa iye boladı.

Aǵash elementlerin jelimlew ushın sintetikalıq jelimler keń qollanıladı.

Sintetikalıq jelimler basqa jelimlerge basqa jelimlerge salıstırǵandı suwǵa hám pilis keselligine shıdamlı bolıp, bekkem baylanıstı beredi, jelim aralaspasın (sostavın) tayarlaw protsessi ańsat hám tez orınlanadı, jelimlew tártibi ápiwayı, protsesslerden aldıngı beriletuǵın vıderjkası (saqlap turıw waqtı) artıqmash uzaǵıraq bolıwı múmkinliginen massalıq islep shıǵarıwda qolaylıraq boladı. Press astında uslap turıw uzaq waqıttı talap etpeydi, al qızdırıwda bul waqıt 15-20 minutqa shekem qısqaradı. Jelimlengen tegis jelimlewde az ızǵarlanadı, presslengen keyingi vıderjkası onsha úlken emes. Sonıń menen birge sistetikalıq jelimler kemshiliklerge de iye: olar az jumıs atqarıw uqıplılıǵına iye, karbamitli jelimlerdiń suwǵa shıdamlılıǵı ıssı suwdıń tásirinde kemeyedi, bunday jelimler záhárli bolǵanlıqtan, olar menen jumıs islewde abaylı bolıwdı talap etedi.

Sintetikalıq jelimlerden mochevinoformal`degidli, karbamidli fenolı-formal`degidli, KB-3 hám basqalar keń tarqalǵan jelimler bolıp tabıladı. Sheklengen muǵdarda islep shıǵarılatuǵın rezertsinli (FR-12) hám basqalar keń qollanıwǵa iye bolıwı kerek. Smolası tiykarında tayarlanǵan jelim keń qollanıladı. Smolası A hám B degen eki markada islep shıǵarıladı. A markasındaǵı smola aǵash jońqalarınan islenetuǵın plitalar óndirisinde baylanıstırıwshı retinde, al B markası aǵashlardı jelimlewde qollanıladı. UKS jelimi ıssılay hám suyıqlay qatırılatugın bolıwı múmkin. Issılay qatırılatuǵın jelimdi tayarlaw ushın qatırıwshı retinde xlorlı

ammoniy qollanılıp, smolanıń 100 birlik massasına onıń 1 birlik massası aralastırıladı. Suwıqlay qatırılatuǵın jelimdi tayarlaw ushın qatırıwshı retinde 10% lik shavel` kislotası qollanılıp, smolanıń 100 birligine onıń 5-8 birligindegi muǵdarı aralastırıladı, Issılay jelimlew usulında jelimlew temperaturası 100^0C, vıderjkası 60-100 sek.

Suyıqlıq hám ıssılay qatırıwda K-17 jelimine tolıqtırǵısh retinde M 150 markalı aǵash unı jelim massasınıń 3% i muǵdarında aralastırıladı. K-17 jelimi suwıq suwǵa qatnasında suwǵa shıdamlı, biraq ıssı suwdıń tásiri astında buzuladı.

Karbamidli jelimler jumıs protsessinde erkin formal`degidti bólip shıǵatuǵınlıqtan jelim tayarlanatugın hám onıń menen jumıs islenetuǵın jayda jaqsı isleytuǵın hawa tazartqısh ornatılǵan bolıwı kerek.

Fenolı-formal`degidli jelimlerden eń jiyi qollanılatuǵını KB-3 jelimi. Onı ızarlanıwa duwshar bolatuın onsha áhmiyetli bolmaǵan konstruktsiyalardı jelimlewde qollanadı. Bul jelim B markalı smoladan hám Petrovtıń kerosinli kontaktinen tayarlanadı. KB-3 jelimi suwǵa joqarı shıdamlılıqqa iye. Paydalanıw protsessinde ızǵarlanıwǵa ushıraytuǵın hám onsha áhmiyetli bolmaǵan fermalardıń konstruktsiyaları, balkalar suwǵa joqarı shıdamlılıqqa iye bolǵan jelimler menen jelimleniwi kerek. Jelimniń quramında fenoldıń bar bolıwı jelimniń bul túrin zıyanlı etedi, sonlıqtan bunday jelim menen jumıs islewde jay jaqsı isleytuǵın hawa tazartqıshqa iye bolıwı hám jelim tayarlanatuǵın hám onıń menen jumıs islenetuǵın orında jergilikli tartqıshlar (hawa sorıwshı) bolıwı kerek.

Aǵash elementlerin jelimlewdiń sapası aǵashtıń ızǵarlıǵına, jaǵılatuǵın jelimniń muǵdarına hám jaǵdayına jelimlew jumısı orınlanatuǵın jaydaǵı hawanıń jaǵdayına, jelimniń temperaturasına, presslewdegi basımǵa, sonday-aq presslewden keyingi beriletuǵın vıderjka waqtında ǵarezli boladı.

Qurılıs elementlerin jelimlew ushın qollanılatuǵın aǵashtıń ızgarlıǵı 15% ten artpawı kerek. Izǵarlıǵı 15% ten joqarı bolǵan aǵashlardı jelimlewde sapasız baylanıstırıw alınadı.

Qollanılatuǵın jelimniń jaǵdayı, jabasıwshańlıǵı, kontsentratsiyası (kontsentratsiya jelimniń qurǵaq qaldıǵınıń aralaspaǵa qatnası boyınsha protsentlik

úlesi menen xarakterlenedi), temperaturası sıyaqlı onıń tiykarǵı parametri menen anıqlanadı. Temperatura jelimniń jabısıwshańlıq shamasına hám onıń kontsentratsiyasına tásir jasaydı, sonlıqtan jelimlewde berilgen temperaturanı qatań saqlaw kerek. Jelimniń jabısıwshańlıǵın jelimlenetuǵın betke jaǵıwdan keyin vıderjka waqtın ózgertiw arqalı (ashıqlay hám jabıqlay sińdiriw arqalı) regulirovkalawǵa boladı.

Ashıqlay sińdiriwge (jelim jaǵılıwdan keyingi protsesslewge shekemgi vıderjka waqıtı) jelimniń jabısıwshańlıǵı artadı, sebebi onıń quramındaǵı ızǵarlıqtıń birazı qorshaǵan ortalıqqa puwlanadı, al birqansha bólegi aǵash penen jutıladı.

Jabıqlay sińdiriwde jelimniń jabısıwshańlıǵı tiykarınan ızǵarlıqtıń aǵashta jutılıwı esabınan arttırıladı. Sapalı jelimlengen baylanıslardı alıw ushın jelimlenetuǵın betlerdi bir-birine jaqsılap jonıp tiyistiriw kerek. Jelimlewge tiyisli elementlerdiń beti taza islengen bolıwı zárúr. Jelimlenetuǵın taxtaylardıń taramıslarınıń baǵıtı betlesiwi kerek. Jelim jelimlenetuǵın betke bos jer qaldırmay bir tegis qalınlıqta jaǵıladı.

Aǵash jelimlenetuǵın tsextaǵı hawanıń jaǵdayı jelimlewdiń sapasına tásir jasaydı. Tsextaǵı hawanıń temperaturası hawanıń 40-65% salıstırma ızǵarlıǵında 18-23^{0}C shekem bolıwı kerek.

Jelimlenetuǵın aǵashtıń betleri jelim jaǵılǵannan hám sáykes vıderjkası berilgennen keyin baylanıstırıladı hám olar arasındaǵı tiyisiwdiń arttırıw ushın qısıladı.

Mexanikalıq qısıwda (presslewde) jeńishke jelimlengen tigis alınadı, jelimniń kishi kólemlik otırǵızılıwı hám kishi ishki kernewler payda etiledi. Joqarıraq bekkemliktegi baylanıstırıw alınadı.

Qısıwdaǵı (presslewdegi) basıwdıń shaması tiykarınan jelimniń jabısıwshańlıǵına, jelimlew usılına jelimlenetuǵın elementlerdiń túrine hám t.b. larǵa ǵarezli boladı.

Aǵash konstrutsiyaların fenolı-formal`degidli jelimler menen jelimlewde ashıqlay sińdiriw waqtınıń uzınlıǵı 4-15 min, jabıqlay sińdiriwde 25 minutqa

shekem bolıp, presstiń basımı 3-5 kgs/sm^2 , pressten keyingi vıderjka 12-14 saat boladı.

Jelimlew protsessin tezletiw ushın jelimlengen tegislerdi joqarı jiyilik usılı menen qızdırıwǵa ruxsat etiledi. Jelimlenetuǵın betke jelim aralaspası kishi óndiris kóleminde qol menen yamasa shyotka menen, al úlken óndiris kólemindegi jumıslarda jelim jaǵıwshı stanoklar menen jaǵıladı.

Aǵash brusokları strubtsinalarda, xamutlarda jelimlenedi. Brusoklardı qalıńlıǵı boyınsha jelimlew hám qapılardıń shitlerin astarlıw vintli, pnevmatikalıq yamasa gidravlikalıq presslerde orınlanadı.

Aǵash konstruktsiyaların jelimlewde tómendegi tiykarǵı qádelerdi saqlaw zárúr. Konstruktsiyalardı zárúrli qurallar hám úskeneler menen, jelimlerdi hám jelimlengen elementlerdi, konstruktsiyalardı sınaytuǵın hám aǵashtıń ıǵallıǵın anıqlaytuǵın laboratoriya menen támiynlengen arnawlı tsexlarda jelimlew kerek.

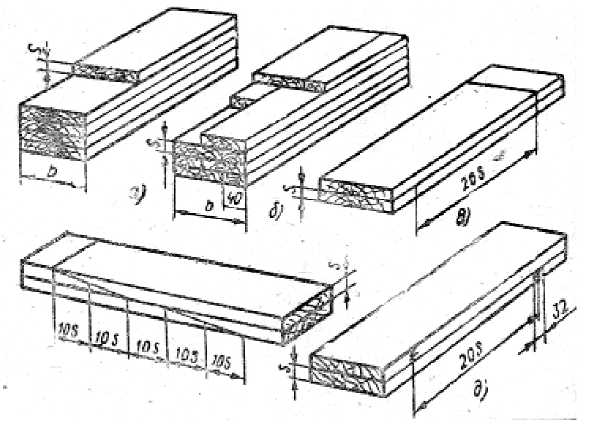
Jelim temperaturası 16^0C dan kem bolmaǵan jaylarda tayarlanadı. Jelimlen tigistiń bekkemligi aǵashtıń taramıslar baǵıtında jarılıwındaǵı (GOST 15613-70) hám taramıslarǵa kese baǵıttaǵı sozılıwındaǵı bekkemliginen kem bolmawı kerek.

Jelimlew ushın qollanılatuǵın brusoklardıń hám taqtaylardıń qalıńlıǵın 50mm ge shekem, al ıǵallanıwǵa ushıragan konstruktsiyalarda 32-40 mm den úlken emes ólshemlerinde alıwǵa ruxsat etiledi

İymeytilip jelimlengen elementlerdi tayarlawda jelimlenetuǵın brusoklardıń hám taqtaylardıń qalıńlıǵı element iymekliginiń $^1/_{300}$ radiusınan hám 40 mm den artıq bolmawı kerek. İymeytilip jelimlenetuǵın elementlerdi jelimlew ushın qalıńlıǵı 13-16 mm bolǵan taqtaylar qollanıladı.

Turıqlı ıǵallanıwǵa ushıramaytuǵın konstruktsiyalardı karbamidli jelimler menen jelimlewge boladı, biraq olardı minnetli túrde kraskalaw kerek [12].

Taqtaylardan jelimlenetugın kóp qabatlı aǵash konstruktsiyalar presslerde qısılıwı kerek. Press bolmaǵan jaǵdayda shegeler menen presslewge ruxsat etiledi .



29-su’wret. Jelimlengen aǵash materiallarınıń túrleri: a-taqtaylardı qabatları boyınsha jelimlew, b-qabatlardıń eni boyınsha stık penen (berk), v-uzınlıǵı boyınsha stıklı tuyıq, g-uzınlıǵı boyınsha qıyalaw stıkli, d-jelimlengen tisli baylanıstırıw.

Taxtaylar yamasa bruslar jelimlewden burın 1-2 sutka dawamında cexta saqlanıp, onnan keyin frezerlenedi. Jonıwdan keyin jelimlenetugın betler bir-birine tıǵız jatıwı kerek. Jelim jaǵılmastan burın taxtaydıń betin shańnan tazartadı, onıń betinde maydıń yamasa kraskanıń daqları bolmawı kerek[13].

Tuwrı sızıqlı elementlerdi qabatları boyınsha, qabatlardıń eni boyınsha stık penen (berk), uzınlıǵı boyınsha berk, qıyalaw stıklı, jelimlengen tisli baylanıslarda jelimlewge boladı.

Aǵash konstruktsiyaları ushın jelimlengen baylanıstırıwlardıń tiykarǵı túri qabatqa tańlanǵan taxtaylardı jelimlew (29-súwret) bolıp tabıladı. Taxtaylar uzınlıgı boyınsha berk (29 v-súwret), ushların dál keltiriw menen qıyalap (29 g-súwret), jelimlengen tisli baylanısta (29 d-súwret) tiyistiriledi. Jelim barlıq stıklarǵa puxtalıq penen jaǵılıwı kerek. Qıyalanǵan ushtıń hám tisli baylanıstıń uzınlıǵı stıktıń bekkemliginiń pútin aǵashtıń bekkemligi menen barabarlıǵın (ekvivaletliligin) támiynlewi kerekligin esapqa alıw kerek. Tuwrı sızıqlı uzartılǵan elementlerde qıyalap stıklaw hám tisli stıklar barlıq taxtaylarda jasaladı, al iymeytiletugın elementlerdiń uzartılǵan zonasında kesimniń 1/10 biyikligindey tereńlikte jasaladı.

Joqarısında yamasa tómende jatırǵan taxtaylarda, bruslarda jaylasqan stıklardıń kósherleri arasındagı qashıqlıq stıklanıwshı eń qalıń taxtaydıń 20 qalıńlıǵınan kem bolmawı kerek. Jelimlengen tigistiń qalıńlıǵı 0,15 mm den úlken bolmawı kerek. Taxtaylar hám bruslar eni boyınsha tuyıq jelimlenedi. Jelimlengen konstruktsiyalardı oliflew yamasa kraskalaw kerek.

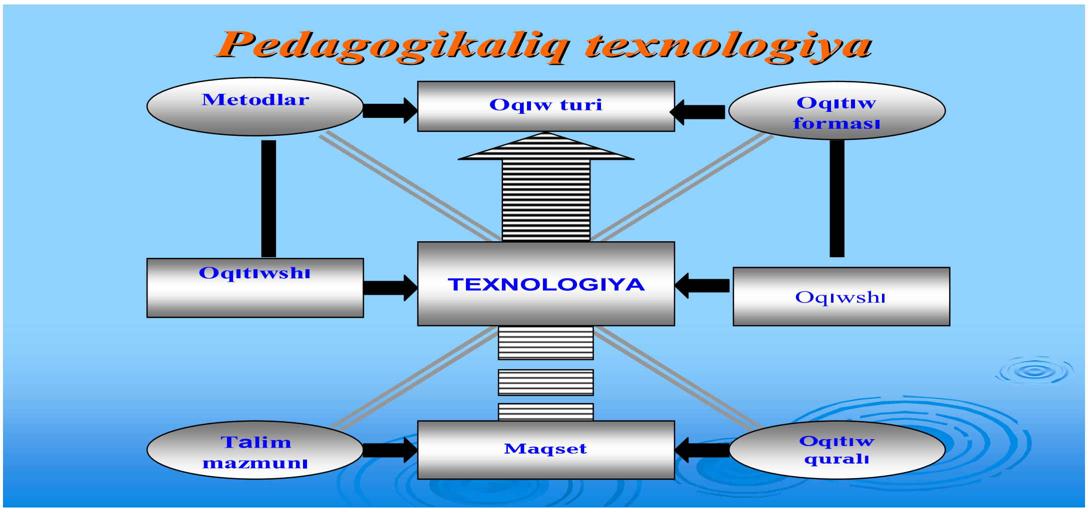
Jelimlengen konstruktsiyalardı islep shıǵarıwshı zavodlar olardı jelimniń túri hám sınaw kórsetkishleri jazılǵan pasport penen támiynlewi kerek [14].

2.4 ÚY-RUWZIGER TIYKARLARI BÓLIMIN ÚYRETIWDE QÓLLANILATUǴIN METODLAR HÁM TEXNOLOGIYALAR.

İnteraktiv metodlar- bul oqıwshılardıń erkin pikirlew qábiletin rawajlandırıwǵa, olardı erkin pikirlewge, erkin sheshim qabıl etiwge, sezimlerin basqarıwǵa hám dóretiwshilik qábiletiniń ósiwine baǵdarlanǵan metodlar.

İnteraktiv metodlar:

- Aqılıy hújim
- Kishi toparlarda islew
- Debat
- Refleksiya
- Rolli oyın
- Vedio analiz
- İssheńlik oyını
- Prezentatsiya
- Metoplan karta metodı
- Joybarlastırıw metodı
- Swot analiz metodı
- Oqıw sáwbeti

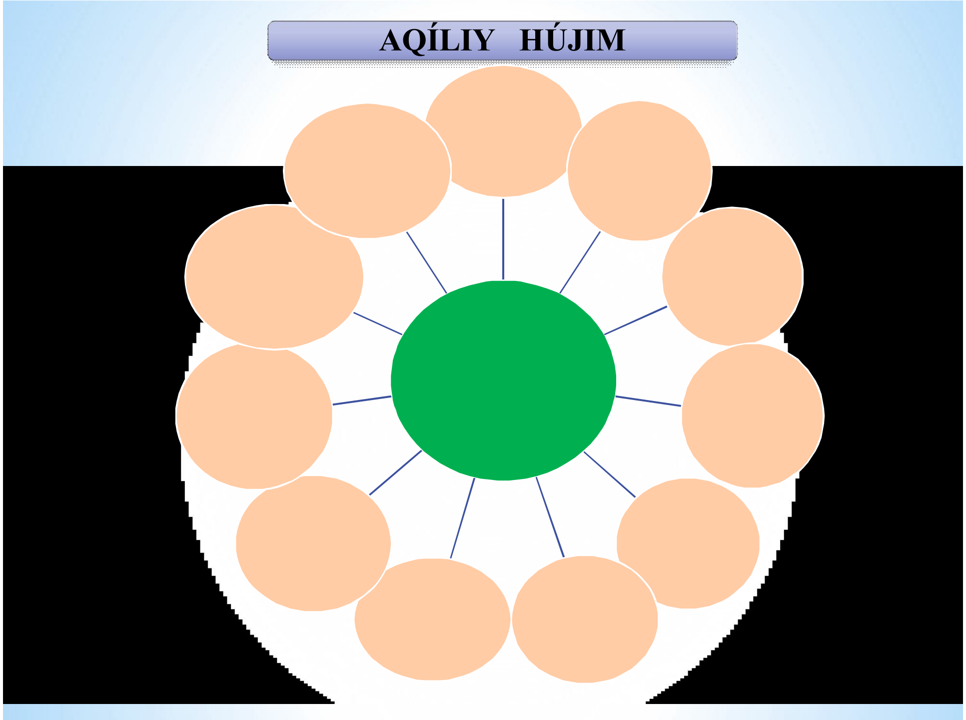


Aqılıy hújim metodı

- Maqseti – qısqa waqıtlarda oqıwshınıń dóretiwshilik hám logikalıq pikirlew qábiletin rawajlandırıwǵa baǵdarlanǵan [15].

Aqılıy hújim metodınıń basqıshları

- Mashqalalı waqıyanı shólkemlestiriw
- Protsess (analiz hám sintez)
- İdeyalardı toplaw
- İdeyalar analizi
- Tańlap alıw



Kishi toparlarda islesiw

Maqseti – oqıwshılar óz pikirlerine tiykarlaw kónlikpelerin qáliplestiredi.

Kishi toparlarda islesiw 4 basqıshta ótedi

- Shólkemlestiriw
- Tapsırma beriw
- Orınlaw
- Prezentatsiya

Debatlar

Maqseti – oqıwshılarda analiz etiw qábiletin rawajlandırıw bolıp, hár bir nárseniń paydası hám zıyanı bar ekenligin túsindiriw.

Debatlar jazba hám awızsha boladı [16].

Refleksiya metodı

Maqseti – oqıwshılardıń erkin pikirlew hám analiz etiw qábiletin rawajlandıradı.

Bul sózdiń mánisi keyinge názer salıw degendi bildiredi.

Konkret situatsiyalar analizi metodı (Keys Stadi)

Maqseti – oqıwshılarǵa mashqalalardan shıǵıp ketiw kónlikpelerin qáliplestiredi.

Diskussiya (Baxs-munozara)

Qoyılǵan maqsetke erisiw ushın balalardı baǵdarlaw kerek.

Bunıń ushın úlken tayarlıqtı talap etedi.

Soraw beriw etikasına itibar beriw kerek.

Sorawlardı anıq qoyıw kerek[1].

Barısı:

1-etap: Tayarlıq kóriw kerek;

2-etap: Tapsırma anıq bolıwı kerek;

3-etap: Toparlarda nátiyjelerdi dodalaw;

4-etap: Anıq sheshimge keliw;

Klaster – "axborotlardı jazıw". "Klaster" – inglizshe só`z bolıp baylanıs mánisin beredi. Axborotlar klasterlerge ajıratıw interfaol pedagogikalıq strategiya bolıp, ol kóp variantlı pikirlewdi, qollap quwatlaw ushın qollanıladı. Tiykarınan, ol jańa pikirlerdi oyatıw hám tema boyınsha bir qansha pikir júritiwge umtıldıradı. Klaster dúziw izbe-izligi tómendegishe:

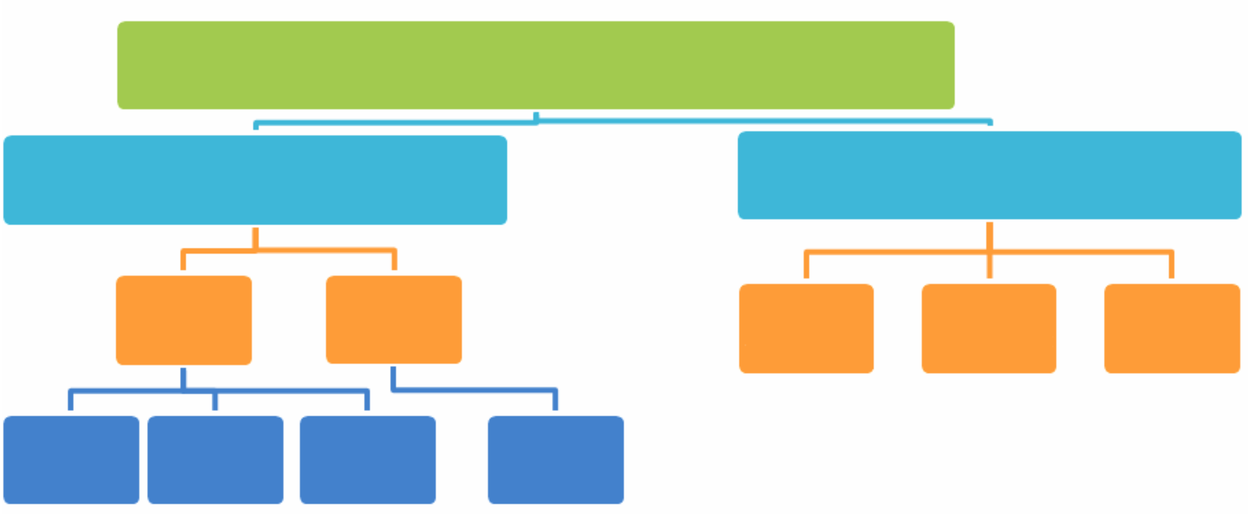
-sózler yaki gáplerdi jazıń ("aqılıy hújim") ótkiziń;

-túsinik hám ideyalar haqqında óz-ara baylanıs ornatıń.

-Eslegen variantlarıńızdıń hámmesin jazıń.

-Klass jazıw taxtası ortasına úlken qaǵaz betine tiykarg`ı sóz yaki gápti jazıń;

-Siziń pikirińiz temaǵa baylanıslı bolıw kerek [18].



2.5. Bir saatliq sabaq islenbesi.

ÁMELIY JUMISTI ORINLAW USHIN BIR SAATLIQ ISLENBE.

Aǵashli quramali bir tisli birikpelerin tayarlaw texnologiyasi

1. Jumistiń maqseti .

Tisli birikpeler klassifikatsiyasin hám texnologiyasin úyreniw

2. Jumisqa teorialiq tiykarlaniw.

Ustashiliq joli menen tayarlanatug'in buyumlariniń, mebellerdiń bólekleri bir-birine túrli usullar menen biriktiriledi. Birikpeler payda etiwde hár túrli jelimler hám biriktiriwshi materiallardan paydalaniladi. Ustashiliq birikpeleri payda etiwde bir neshe baylaw usillari qollaniladi.

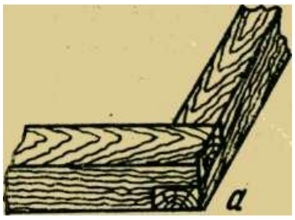
Buyumnin' qanday materialdan tayarlaniwǵa hám qanday maqsetlerde, isletiwge oǵan qanday beriliwge qarap detallar óz-ara apiwayi yáki quramali kórinisde biriktiriledi.

Birikpeler payda etiwde qollanilatug'in baylaw usullari: Dáste bet baylaw, prizmatik yáki tuwri tisli birikpeler (bir tisli yaki kóp tisli), múyeshlik usulinda baylaw, zakrovkali birikpeler, shokli birikpeler, «qaldirg'ash quyruq» tisli birikpeler, jasirin hám yarim jasirin tisli birikpeler hám basqalardan ibarat.

Dáste bet baylaw ustashiliq birikpeleri payda etiwdiń eń ápiwayi hám ańsat usuli. Bul usul dóretiwshilik jumislarinda, parnik xojalig'inda aǵash bo'leklerin ózara biriktiriwde, ápiwayi qaplama ramkalar, vitrinalar hám basqalar tayarlawda qollaniladi.

Birikpenin' ólshemine qarap detallar bir-birine shegelew joli menen, burama-shege, bolt yáki aǵash shponka járdeminde qatiriladi.

Dáste bet baylawda detallar «G» siyaqli, «T» siyaqli formada tuwri hám «qaldirǵash quyruq»li etip biriktiriliwi mumkin



30-suwret. Dáste bet birikpeler;

a - «G» siyaqli; b,v- «T» siyaqli tuwri hám «qaldirǵash quyruqli».

Ramkalar ádette ápiwayı reykalardan jasaladı. Ramka jasawda múyeshli usılda biriktiriledi. Ramkanıń shetlerinde ayna ornatılatuǵın orın jer qaldırıladı. Bunday jaǵdayda múyeshleri basqasha etip biriktiriledi.

Kerekli ásap úskeneler: Pıshqı, sızǵısh, qálem, iskenje, balǵa, burǵı, súrgi, hám reykalar.

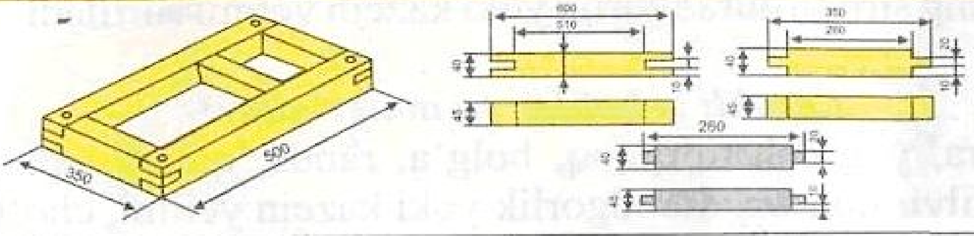
Jumıstı orınlaw tártibi:

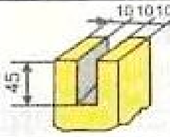
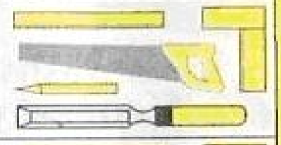
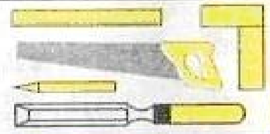
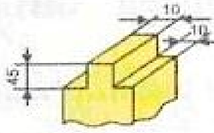
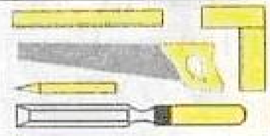
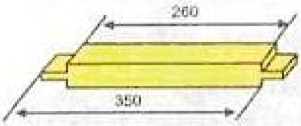
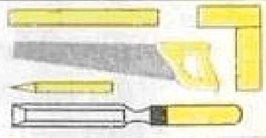
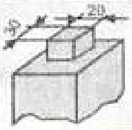
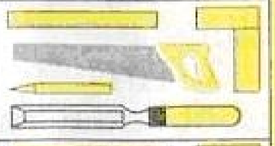
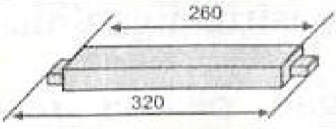
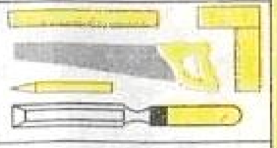
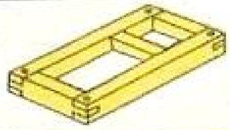
1. Ramkanı tayarlaw ushın materialdı tańlań.
2. Materialdı súrgilep kerekli ólshemge keltiriń
3. Materialdı reje boyınsha islew beriń.
4. Materialdı sızılmaǵa qarap ólshep, súrgileń.
5. Ramkanıń detalların tisli biriktiriń.
6. Ramkanıń elementlerin jıynań.
7. Detallardı jıynań hám jelimleń.
8. Ramkanıń múyeshlerin biriktirip aǵashqa shege qaǵıń.

Miynet qáwipsizligine itibar beriw.

Ramkanı tayarlawda, tislibirikpelerin islewde qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına boysınıw kerek. Miynet qurallarınan paydalanıw waqtında itibarlılıq penen islew kerek. Qol pıshqısı menen islewde hám dóńgelek pıshqı stanoklarında islewde texnika qáwipsizlik qádelerine itibar beriw lazım.

TEXNOLOGIYALIQ KARTA
RAMKA JASAW



№	ESKIZ	JUMISTIN' MAZMUNI	PAYDALANILATUG'IN A'SBAPLAR
1		10x20x10 o'lshemli qulaq shig'ariw	
2		Materaldi uzinina ha'm uyani o'lshew	
3		10x20x10 o'lshemli tisti kesiw	
4		Materaldi uzinina ha'm tistin' o'lshemin aniqlaw	
5		20x20 o'lshem-li birikpe qulag'in	
6		Materialdi biriktiriw o'lshemin o'lshew	
7		Materialdi biriktiriw simalaw oliflew	

Juwmaqlaw

Jas áwladqa zamanǵa say texnologiyalar tiykarında úyretiw hám olardı islep shıǵarıw tarawlarına tayarlaw ulıwma orta bilim mekteleriniń tiykarǵı wazıypası bolıp esaplanadı. Bul wazıypalardı orınlawda miynet tálim sabaqlarınıń ayrıqsha ornı hám áhmiyeti bar. Sebebi miynet tálimi ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde uzaq waqıt oqıtılatuǵın pánlerden biri bolıp tabıladı. Miynet tálimi pániniń mámleketlik tálim standartında ulıwma orta mektepleri oqıw jobasında miynet táliminiń ornı belgilep qoyılǵan.

Bunda tiykarınan miynet tálimi sabaqları ulıwma orta bilim beriw mekteplerinde úsh basqıshta alıp barıladı:

I. I-IV- klasslardaǵı miynet sabaqları. Bunda baslanǵısh klass oqıwshılarına dáslepki miynet kónlikpeleri qáliplestirilip barıladı.

II. V-VII- klasslarǵa miynet páni sabaqları. Bunda bes baǵdarda aǵashqa islew beriw texnologiyası, metallǵa islew beriw texnologiyası, gezlemelerge islew beriw texnologiyası, úy ruwziger tiykarlari, azıq-awqat ónimleri baǵdarlarında ámelge asırıladı.

III. VIII-IX- klasslarda islep shıǵarıw tiykarları hám kásipke baǵdarlaw boyınsha shınıǵıwlar alıp barıladı. Bunda oqıwshılarǵa hár túrli kásipler atap aytqanda, ustashılıq, slesarlıq, tokarlıq, mexanizatorlıq, shofyorlıq, elektrotexnikalıq, radiotexnikalıq, tigiwshilik, aspazshılıq, toqımashılıq hám t.b. sıyaqlı dáslepki túsinikler beriledi.

Miynet pánin oqitqanda teoriyaliq maǵliwmatlar menen ámeliy jumislar yamasa laboratoriya jumislarin orinlaw oqiwshilardiń usi pán boyinsha bilimlerin bekkemleydi. Házirgi zaman úy-ruwziger tiykarlari bólimi turmıs penen baylanıslı. Sonıń ushın bul pándi úyreniw oqıwshılardı kásipke baǵdarlawda ulken áhmiyetke iye.

Jaslardı házirgi ilim hám texnikanıń rawajlanǵan dáwirinde hár kúnı jańalanıp baratırǵan texnikanı úyretiw hám olardan turmısta keńnen paydalanıwdı hám texnikalıq xızmet kórsete alıwdı úyretiwimiz zárúr. Buǵan erisiwimiz ushın mektepte miynet pániniń hám kásip-óner kolledjlerinde texnikalıq pánlerdiń ornı júdá áhmiyetke iye.

Meniń bul pitkeriw qánigelik jumisın jazǵandaǵı tiykarǵı maqsetim miynet táliminde u'y ruwziger tiykarlari bo'limin mektep oqıwshılarına tereń úyretip, úy-jumısların ońlawda jeńillestiriwshi ásbaplar haqqinda úyretiw bolıp tabıladı.

Men usi pitkeriw qániygelik jumisimdaǵi temalardan kóplegen maǵliwmatlarǵa iye boldim. Usi alǵan maǵliwmatlar arqali keleshek jaslarǵa tárbiya beriwde, óner úyretiwde qolimnan kelgenshe háreket etemen.

PAYDALANILǴAN ÁDEBIYATLAR DIZIMI.

1. Karimov.I.A. Barkamol avlod – O'zbekiston taraqqiyotining poydevori Toshkent.1997y.

2. O'zbekiston Respublikasining «Talim tug`risida» va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi tug`risida»gi qonunlari Toshkent. «Sharq»1997y.

3. Karimov.I.A Yuksak ma'naviyat – engilmaskuch. -T.: « Ma'naviyat» 2008

4. Grigor`ev I.Ya. Materialovedenie dlya stolyarov i plotnikov Moskva 1985g.

5. J.Ramizov- Maxkamov «Oquv ustaxanalarida duradgorlik va slesarlik ishlar». Tashkent O'qituvchi 1987yil.

6. Prozorovskiy N.P.-Texnologiya stolyarnıx izdeliy-M-1981.

7. L.N. Kreyndlin –Agash ustashılıq jumısları - Nokis 1984j

8. D.A. Pxarjevskiy Mexnat talimi metodikasi Tashkent «óqituvchi»- 1987 y.

9.V.P. Senemejin Maktab ustaxonalarida asboblar tayyorlash Tashkent «Óqituvchi»-1990y.

10. Boltaboev Kasb tanlashga yóllash Toshkent-2005y

11. J. Ramizov O'quv ustaxonalarida amaliy mashgulotlar. T. «O'qituvchi». 2002

12. S.Maxkamov. O'quv ustaxonalarida o'tkaziladigan amaliy mashgulotlar.T. «O'qituvchi» 2000.

13. K. Davlatov Mexnat va kasb tálimi, tarbiyaviy xamda kasb tanlash nazariyasi va metodikasi Toshkent «O'qituvchi»-1992 y

14. И.Каримов, Б.У. Олимов Меҳнат таълими дарсларида фанлараро боғланишлар. Услубий қўлланма Тошкент 2008й

15. Азизходжайева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат.–Т. 2006

16. Йўлдошева С. Интерфаол усуллар. Тошкент, ЎзМУ ОПИ. 2008 йил

17. Маллаев О. Янги педагогик технологиялар. Т. 2000

18. Фарберман Л.Б, Мусина Р.Г. Жумабоева Ф.А. Олий ўқув юртларида ўқитишнинг замонавий усуллари. Т. 2002.

19. Internet saytlari 1. http://www. pedagog.uz; 2. www. bilimdon.uz
3. www. ziyonet.uz 5. www. metodiki. 6. www. ta'lim.uz 7. http//ref.uz

Mazmuni

	Kirisiw	2
I BAP	**XANALARDIŃ KİShİ REMONT JUMISLARI HAQQINDA ULÍWMA MAǴLÍWMATLAR BERIW.**	
§ 1.1.	Temanıń aktuallıǵı, predmeti, obekti, maqset hám wazıypaları.........	3
§ 1.2.	Xana intereri hámde úskeneleniw dizayni. Xana hám pánler boyınsha oqıw kabinetlerinde mebel hám qosımsha úskenelerdi jaylastırıw sxematik kórnisi hámde eskizlerin tayarlaw......................	5
§ 1.3.	Pol qaplamaları hámde kishi ońlaw jumıs usılları	9
§ 1.4.	Qala hám awıl úylerinde suw, gaz, elektr energiyasi hám jıllılıq támiyinlew sisteması hám onnan paydalanıw	14
II BAP	**OQÍWSHÍLARǴA ÚY-RUWZİGER JUMISLARIN OŃLAWDA QOLLANILATUǴIN ÁSBAP-ÚSKENELER HÁM MATERİALLAR.**	
§ 2.1.	Aǵash materiallarina belgi saliw, pıshqılaw. Jumıs usılların úyreniw hám kónlikpe payda etiw	22
§ 2.2.	Lakli materiallar klassı hám onı betke súrtiw usılı	33
§ 2.3	Jelimler jardeminde quramali birikpe tayarlaw texnologiyasi	38
§ 2.4	Úy-ruwziger tiykarları bo'limin úyretiwde qóllanilatuǵın metodlar hám texnologiyalar.	43
§ 2.5	Bir saatliq sabaq islenbesi	47
	Juwmaqlaw	50
	Paydalanilǵan ádebiyatlar dizimi	52