TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTIRLIGI
TÜRKMEN POLITEHNIKI INSTITUTY

Ş.G.Amanow

TOPOGEODEZIKI IŞLEREDE ZÄHMETI GORAMAK

okuw kitaby

Aşgabat 2010

SÖZBAŞY

Garaşsyz, baky Bitarap Türkmenistan döwletimizde geljegimiz bolan ỳaşlaryň dünỳäniň iň ösen talaplaryna laỳyk gelỳän derejede bilim almagy üçin ähli işler edilỳär.

Hormatly Prezidentimiz döwlet başyna geçen ilkinji gününden bilime, ylma giň ỳol açdy, Türmenistan ỳurdumyzda milli bilim ulgamyny kämilleşdirmek boỳunça düỳpli özgertmeler geçirmäge girişdi.

Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň «Türkmenistanda bilim ulgamyny kämileşdirmek hakynda»2007-nji ỳylyň 15-nji fewralyndaky Permany bilim ulgamyndaky düỳpli özgertmeleriň başyny başlady.

Häzirki wagtda milli bilim ulgamyndaky döwrebap özgertmeler ỳaş nesliň ỳokary derejede bilim almagyna we terbiỳelenmegine, giň dünỳagaraỳyşly, edep-terbiỳeli, tämiz ahlakly, kämil hünärmenler bolup ỳetişmeklerine uly ỳardam edỳar.

Okuw kitaby Täze Galkynyş we Beỳik özgertmeler zamanasynda ỳokary bilimli hünärmenleri taỳỳarlamaklyga bildirỳan talaplary göz öňünde tutup taỳỳarlanyldy.

Okuw kitaby taỳỳarlanylanda ỳokary okuw mekdepleriniň talyplaryna - geljekki inźenerlere zähmeti goramak dersini doly öwredip, olaryň hünär ugurlary boỳunça degişli dersleri özleşdirmeklerine hünär taỳỳarlyklaryny üpjün etmek wezipelerinden ugur alyndy.

Kada-kanunlarynyň, düzgünleriniň anyklygy, üỳtgewsizligi Zähmeti goramak dersiniň aỳratynlygydyr.

Giriş

Adamyň janyny saglygyny, iş zähmetini goramak gowulandyrmak Türkmenistanyň zähmet ködeksiniň birinji aladasy bolup durýar.

Biziň döwletimizde zähmeti goramak barada köp dürli uly çäreler geçirilýär. Şol sebäpli adamlaryň iş ýerini howpsyzlandyrmak, saglygyna zyýan ýetdirmezlik şertler döredilýär.

Aýratyn hem zähmeti goramak barada şertler topografa – geodeziki we kartografiki işlerinde üns berilýär.Topografa – geodeziki önümçilik işlerinde, soňky döwrüň içinde tehniki ýagdaýyny gowylandyrmak barada, progressiw tehnologiýalary ulanmaklyga girizmek barada, köne enjamlary täze soňky döwre laýyk gelýän enjamlara çalyşmak barada we şol enjamlary we usullary kameral we meýdan işlerinde Türkmenistanyň zähmet kodeksinyň punktlaryna laýyklykda ulanmaklyk barada uly çäreler geçirildi.

Önümçilik şikesleriň öňüni almak üçin we tehnologiki düzgün – tertibi ýokary derejede berjaý etmek barada wajyp meseleler hemişe esasy orna eýedirler. Şol meseleleri doly we üstünlikli çözmek üçin kärdeşler arkalaşyklar merkezi komitetiniň, etrap kärdeşler arkalaşygynyň we döwlet barlag organlarynyň rolyny ýokarlandyrmak uly orny eýeleýärler.

Edara ýolbaşçylara, meýdan işleriniň we ekspedisiýalaryň ýolbaşçylaryna howpsuz iş ýerleri döretmeklik ýokary talap edilýär. Islendik edaralarda, iş zähmediniň howpsuzlygy baş düzümi hökmünde garanmalydyr.

Zähmeti goramak dersinde, Türkmenistanyň zähmeti goramak barada zähmet kodeksine laýyklykda geodeziýa

işgärleriniň komeral we meýdan işlerinde zähmetini goramak, sanitariýa we önümçilik arassaçylygy saklamak soraglary, inžener – geodeziki işlerinde howpsyzlyk çäreleri barada, ýangyna garşy esaslary, kartografiki işgärleriň zähmetini goramak barada we şulara meňzeş soraglar we meseleler seredilip geçilýär.

Zähmeti goramak gullugynyň guramasy

Tehniki howpsuzlyk instruktažlary

Işçileri we inžener-tehniki işgärleri tehniki howpsuzlyga taýýarlama işleri, edaralarda düzgünnama boýunça berkidilen instruktaž esasynda, işgärleri tehniki howpsuzlyk çäreleri baradaky okuw amalu-tejribe işleri netijesinde, gurluşyk-montaž edaralarynda önümçilik sanitariýasy ugrundaky işleri, kärdeşler arkalaşygy tarapyndan tassyklanan meýilnamalar netijesinde taýýarlyk işleri geçirilýär.

Tehniki howpsuzlyk ugrundaky kadrlary taýýarlamak işleri esasan şu aşakdaky bäleklerden durýar.

1. Giriş instruktažy.
2. Iş ýerindäki instruktaž.
3. Işgärlere tehniki howpsuzlyk ugrundaky okuw işleri geçirmek.

1. Giriş instruktažy. Bu instruktažy edaralarda, gurluşyk odýekte gelen täze işgärlere, beýleki bir edara iş maksady bilen wagtlaýyn ýa-da hemişelik işe geçirilen işgärlere, inžener-tehniki işgärlere, okuwçylara (praktikadaky talyplar), ýaş hünärmenlere olaryň tutýan iş wezipelerine garamazdan we kwalifikasiýasyna garamazdan, stažyna we ýerine ýetirýän işine garamazdan hökmany geçirilýär.

Bellik: Direktorlar, dolandyryjy, baş inženerler we başlyklar giriş instruktažyndan boşadylýarlar.

Giriş instruktažy diňe bir gezeklik bolýar we diňe şondan soň adamy işe kabul etmek barada buýruk çykarylyp

gurluşyk we önümcilik ýerine işe udradylýar. Giriş instruktažy baradaky ýazgylary ýörite depderde belleýärler, şol depderde haýsy tema boýunça instruktaž geçirileni, instruktaž geçirilen wagtyny, gününi, instuktažy geçireniň A.F.a.A. we instruktaž bilen tanyşdyrylanlaryň goly bolmalydyr.

Instuktažyň düzümini, yzygiderli görkezmeler netijesinde, ýörite baş inžener tarapyndan berkidilen dolandyryjylar tarapyndan düzülýär we instruktažda şu aşaky düzgünler bilen işgärler tanyşdyrylýar.

1. Bu önümçiligiň umumy hasiýeti.
2. Içgi düzgün tertiplere.
3. Bu edaradaky ýa-da önümçilikde, gurluşyk meýdançasynda tene şikes ediji esasy faktorlary.
4. Işe durujynyň tehniki howpsuzlygyny, özüniň gigiýenasynasnyy (arassaçylygyna), doly berjaý etmekligi.
5. Hususy goraýyş serişdeleriniň görnüşleri barada we olary ulanmaklyk.
6. Betbagtlyk ýagdaýda ten şikeslere sezewar bolanlara ilkinji medisina kömegini bermek.
7. Elektriki howpsuzlyk düzgünleri.
8. Ýangyn howsuslyk düzgünleri we ýangyna garşy çareleri.
9. Ýörite goraýjy eşikleri ulanmaklyk barada düzgünleri.
10. Edarada we gurluşyk meýdançada pyýada we ulagda hereket düzgüni baradaky düzgünler.

2. Iş ýerindäki instruktaž. Her işgär özüniň wezipesiniň iş borçlaryny ýerine ýetirmezden öň hökmany

suratda iş ýerinde we işine gönümel degişli bolan tehniki howpsuzlyk instruktažy bilen tanyş edilmelidir. Instruktažy iş ýeriň (obýektik, sehyň) ýolbaşçysy tarapdan işgärine tanyşdyrýar. Instruktaž geçileniň eline tehniki howpsuzlyk instruksiýasy gowşurylmaly. Egerde işçi ulag serişdeleri bilen, mehanizmler, mehaniki enjamlar bilen iş çalyşýan bolsa onda tehniki howpsuzlyk instruksiýasy mehanizmyň özünde ýa-da göze görünýän ýerlerde asylgy durmalydyr.

Egerde işgäriň iş ýerini başga bir howplygyň uly bolan ýere geçirilse onda ol işgäre goşmaça instruktaž bilen hökmany tanyşdyrylmalydyr.

Haçan-da tehniki howpsuzpuk instruktažyna degişli bolan bölümleri, amaly-tejribe ýagdaýda we iş ýerinde howpsuzlyk ugrundaky priýomlara işgär doly ukyplaşdyrsa, onda instruktaž gutaryldy diýip hasap edilýär. Işe täze gelen işgär tehniki howpsuzlyk priýomlara doly ukyplaşmak üçin tejribesi kän bolan işgäriň ýanyna 2-3 günlük berkidilýär.

Gaýtadan instruktaž her 6 aýdan uzaga çekilmän gecirilmelidir.

Iş ýeriň ýagdaýlaryny hasaba almak bilen belli bir tertip düzgünde, yzygiderli görkezmeler netijesinde iş ýerindäki instruktažyň mazmuny düzülýär.

Iş ýerinde işi öndüriji, ýa-da ussa, işçini şu aşakdaky tehniki howpsuzlygyň ýagdaýlary bilen tanyşdyrmaly:

1. Işçiniň iş ýerinde ýetirmeli borçlary.
2. Iş ýerini saklaýyş düzgünleri, doly we dogry guramaçylykly talaplary. Geçelgeleriň ulanyş düzgünleri.

3. Enjamlaryň, abzallaryň düzümi we ulanylyş prinsipleri bilen (pusk, stop we ş.m.). Enjamlary-abzallary abatlykda we tehniki howpsuzlyk tertiplerine laýyklykda saklamak.
4. Goraýjy enjamlar we haýatlar, olaryň atlary we olary ulanmaklygyň düzgünleri.
5. Ýük galdyryjy enjamlary, ulag serişdeleri howpsuz ulanmaklygyň düzgünleri.
6. Elektrik enjamlar we gurallar bilen iş wagtynda ýada ondan daşary ýagdaýlarda olary dogry ulanmaklyk.
7. Hususy (indiwidualnyý) goraýjy serişdeleri ulanmaklyk düzgünleri.
8. Signallaryň shemasy.
9. Hususy arassaçylygyň düzgünleri.

Işçi geçirilen instruktažyň düzgünleri bilen, howpsuzlyk priýomlary doly ukyplaşdyrdy we iş ýerinde ýetirmeli iş borçlaryny doly öwrendi diýip hasap edilenden soňra, iş ýerindäki instruktažy ýörite depderde bellenilýär.

T/d №	Sene	A.a.A.F	Käri	ň güsgaja häsiýetlendirme (instruksiýanyň belligi ýada	Instruktaž bilen tanyşanyň goly	Instruktažy geçireniň A.a.A.F we wezipesi
6.						
5.						
4.						
3.						
2.						
1.						

Kompleksleýin brigadalaryň işgärleri ýerine ýetirýän işleri boýunça instruktirlenmeli.

Işgärlere tehniki howpsuzlyk ugrundaky okuw işleri geçirmek

Işgärlere tehniki howpsuzlyk ugrundaky okuw işleri geçirmek. Bu instruktaž işgärin işe duranyndan soň her üç aýdan giç galman geçirilýär. Ýolbaşçylar tehniki howpsuzlyk okuw taýýarlyklary geçmedit işgärlere täzeden howply we iş ýerinden daşda geçirilýän işleri ýumuşlary bermek haklary ýok we işgärleriň bu işleri ýerine ýetirmäge haklary ýok.

Esasy howply we zyýanly hünärlere şu indikiler girýärler: konstruksiýalaryň montažnikleri we beýiklikde işleýän işgärler; kebşirleýji (slesar) montažnikler; kislota aýryjylar; ýangyna garşy goreşijiler; gemir beton, kerpiçden örtülen, zawodlarda taýýarlanan turba goýujylar; izolýatorçylar; konstruksiýalary nitroreňkler we beýleki zäherli reňkler bilen işleýän reňkleýjiler; gurluşyk montaž pistoletleriň operatorlary; radioaktiw jisimleri kabul edijiler we olar bilen işleýän işgärler; iki metr çuňlukdan uly bolan çuňlukda kotlowanlarda we beýleki ýerlerde işleýän işgärler; ýükleme we ýükleri aýyrma işleri bilen meşgullanýan transportlarda we mehanizimlerde işleýän işgärler; kessonçylar; oda garşy-durujy we antiseptik maddalary agaçlara çalýan agaç ussalary; etil-benzinleri kabul edijiler we obýektlerde hyzmat ediji döwlet şäher tehniki gözegçiler, baş energo gözegçilik we awto gözegçilik işgärleri.

Şu ýokardaky görkezilen wezipedäki işgärleri ýörite tertipdäki okuw taýýarlyklary geçirilip iş önümçiligine, mehanizmler bilen işlemäge rugsat berýän şahadatnamalar berilýär.

Tehniki howsuzlyk kurs okuw taýýarlyk işleri üçin kwalifisirlenen inžener-tehnik işgärleriň arasynda (işleriň uly mugallymlary, iş öndürijileri, trestleriň baş mehanikleri, gurluşyk meýdançalaryň we energetikanyň dolandyryjylary) mugallymlar saýlanyp alynýar. Mugallymlaryň saýlanyp alynmagyndan öň mugallymçylyga saýlanjak işgärleriň özleri hem tehniki howpsuzlyk, önümçilik sanitariýasyndan, zähmet kanunlaryndan okuw bilim barlaglaryndan geçip we gowy bahalar alanlar bolmalydyr. Zerur bolan ýagdaýda okuw işleri geçirmeklik üçin daşyndan tejribeli spesialistleri çagyrmaly.

Berilýän bilim hökmany suratda aň ýeterlikli, sowatly we öňde geçirilmeli işlere laýyklykda degişli bolmalydyr. Okuwa gatnaşýan okuwçylary 15-20 adamlyk sanyndan geçmeýän toparlara bölmelidir. Toparlar döredilende dil bilşi, smenalaýyklyk, taýýarlaýyş derejesi, geçirilmeli işleriň spesifikasy hökmany suratda göz öňünde tutulyp üns berilmelidir.

Işgärlere okuw taýýarlyk işleri geçirilende indiki görnüşdäki žurnal ýöredilýär.

____

____

(edaranyň ady)

ŽURNAL

Işgärlere howpsuz işleriň usulyny öwretmek

Hünär ______________________

Mugallym _________________________

Topar başy ________________________

Okaýjylar barada maglumat

№ t. b	A.a.A .F	Doglan ýyly	Bilimi	Hünäri	Razrýad	Iş stažy	Öňler haýsy tehniki hopsuzluk ugrundaky okuwlary geçdi	
							Mekdep-de, hünär edaralarda	Önüm-çilikde

Howpsuz işleriň usullaryna öwretmekligiň tematiki plany

№ t.b.	Temanyň ady	Sagat sany		Bellikler
		Tematik plany boýunça	Hakykatdaky	

Okaýjylaryň sapaga gatnaşygy we ýetişigi barada bellik

№ t.b.	A.a.A.F	Sapak geçirilen sene											

Geçirilen materiallary hasaba alnyş.

Sapak geçirilen senesi	Sagat sany	Temanyň ady we sapagyň gysgaça mazmuny	Gollar	
			mugallym	starosta

Barlanan sapaklaryň hili barada bellik

Geçirilen barlaglaryň senesi	Geçirilen sapaklar barada seslenme we bellikler	Barlagçynyň wezipesi	Barlagçynyň goly

Ýyllyklaryň hünärleri boýunça tehniki howpsuzlyk we howpsuz işlemek ugrundaky okuwdan soň alan bilimi barlamagyň

Beýany

Edara boýunça buýruk bilen tassyklanan komissiýanyň düzümi

“.......”______________ 20.........ý. №_

Başlyk___________________________

Agzalary____

____

____

____

____

№ t.b.	A.a.A.F	Hünäri we razrýady	Bilim bahasy	Şahadatnama alanlygy barada goly

Buhgalteriýa töleg üçin aýrylýan talon
“Tassyklaýaryn”

____

______________________( )

“ ”____________________________

20..........ý.

Mugallymyň jemleýji hasabaty

1. Okuwyň başlanan wagty ____________ “ ” _______ 20........ý.
2. Okuwyň gutaran wagty _____________“ ” _______ 20........ý.
3. Okaýan işçileriň sanawy ______ “ ” adam.
4. Okuwa sarp edilen sagat sany ___“ ” sagat.
5. Okuwyň 1 sagadyna sarp edilýän pul nyrhy ___ _________“ “manat.

Mugallym______________________“_______”
(A.a.A.F.) (Goly)

Jemleýji hasabat boýunça geçirilen sapaklary tassyklaýaryn

Edaranyň tehniki howpsuzlyk inženeri________________ _______________“ ”

(A.a.A.F.) (Goly)

Meýdan işleriniň sanitariýasy we zähmet gigiýenasy

Meýdan işlerine sanitariýa we gigiýenanyň talaplaryny berjaý etmak.

Meýdan işlerini geçirýän toparlarda her bir işgär öz saglygyny goramak we berkitmek barada yzygiderli alada etmelidirler, şol sebäpli sanitariýanyň we şahsy gigiýenanyň talaplaryny berjaý etmelidirler. Şeýle etmek bilen ol tarapyň önümçilik tabşyryklarynyň ýerine ýetirilmegine ýardam edýär.

Işgärlere berilýän ýörite geýim we aýakgab hem-de ýorgan düşekler elmydama arassa ýagdaýda saklanylmalydyr.

Topo-geodeziýa edaralarynyň ýolbaşçylary meýdanda işleýän işgärlere iň bolmanda 7 günden bir gezek hammamda ýa-da bu niýet üçin enjamlaşdyrylan gaturlarda ýuwunmaga şertleri döretmäge borçludyrlar. Has hapa işleri ýerine ýetirilende gerek boldugyça işgärler ýygy-ýygydan suwa düşerler ýaly şertleri döretmelidirler.

Nahar taýýarlama gatnaşýan işgärler (aşpezler, çörek bişirijiler we şulara meňzeşleri) öz teniniň, elleriniň we eşiginiň arassaçylygyna has ykjam seretmelidirler.

Işgärleriň şahsy gigiýenasyna we düşekleriniň arassaçylygyna gözegçilik gönüden-göni toparyň ýolbaşçysyna tabşyrylýar. Meýdan işlerine ugradylýan ähli işgärlere heläkçilige uçralanlarynda (ten ýanmasy, gan akanda, döwük-ýenjik bolanda we şulara meňzeş) ilkinji medisina kömegini berilmeklik endikleri öwredilmelidir.

Ekspedisiýalaryň we brigadalaryň ýerleşen düşelgelerinde hemişe tertip saklanylmalydyr. Zir-zelin atylýan çukurlar we hajathanalar çatyrlardan 30 metr daşlykda

ýerleşmelidirler. Düşelgelerden göçülip gidilende ýokardaky agzalanan çukurlaryň hemmesi gömülmelidirler.

Meýdanda işleýän toparlar suwy gaýnatmak we gaýnan suwy saklamak üçin ýörite gaplar bilen üpçin edilmelidirler. Suwly ýerlerde suwa düşülende brigadiriň ýa-da tejribeli ýüzijiniň ýolbaşçylygynda göz öňünde bolmalydyr. Işgärler suwa girmezinden öň dynç almalydyrlar, gyzyp gelip suwa girmäge rugsat berilmeýär we nahardan soňra 1-1.5 sagat geçenden soňra suwa girmäge rugsat berilýär. Suwa düşülende tenini üşedere çenli ýetirmeli däldir, sebäbi suwda köp durmaklyk sowamygyna we janyň üçin howply damar çekmelerine getirip biler.

Şu aşakdaky agzalanlary suwa düşelinende etmek gadagandyr:

I. Hapa suwly ýerlerde, gämileriň ýanynda suwa düşmeklik;
II. Kenardan daça ýüzip gitmeklik, geçip barýan gämilere we gaýyklaryň ýanyna ýakynlaşmak, çuňlugy näbelli ýerlere suwa bökmeklik;

Tomus aýlary ýiti gün şöhleleriň astynda kelläňe bir zat geýip ýörmelidir. Günüň iň yssy wagtlary işleri bes etmelidir we onuň irki we giç agşamky wagtlarynda işleri geçirilmelidir. Işden boş wagtlary işgärler öz islegi boýunça dynç alýarlar, emma olar bellenilen tertipleri bozmaly däldirler.

Çöllük ýerlerde topogeodeziýa işleri geçirilende ýokary geçijilikli awtoulaglary ulanmalydyrlar. Ýollaryň we bellikleriň ýok ýerinde hereker edilende bu ýerlere gowy belet bolan ýerli ýaşaýjylardan ýolbeletliklerden peýdalanmalydyrlar.

Adam organizminiň çäkden aşa gyzmagynyň öňüni almak üçin işleri we hereket etmegi ir ertir we giç agşamyna

amala aşyrylmalydyr. Hemme işgärler toparyň ýolbaşçysy tarapyndan bellenilen suw harçlamagyň çäklendirilmegini gyşarnyksyz berjaý etmelidirler. Suwy artykmaç köp içmekden gaça durmalydyrlar, sebäbi ol aşa köp der çykmagyna getirýär, bu bolsa öz gezeginde organizmiň gowşamagyna alyp barýar.

Çölde azaşylan halatynda ýa-da bir sebäp bilen ýolda eglenilende suw harçlanylyşy minimuma çenli azaltmalydyrlar. Şu ýagdaýlarda we uzak ýerlere göçülende suw ýetmezçiligi ýüze çykanda çukurlardan, ýaplardan we beýleki näbelet ýerlerden suw içmeklik gadagan edilmelidirler.

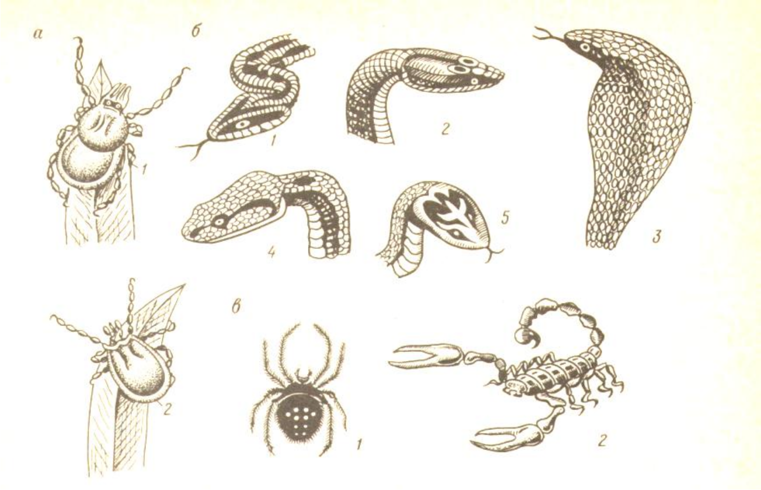
Gury otlaryň arasynda ot ýakylanda seresaplylygy ýitirmeli däldir. Esasan hem şemally howalarda ot ýakylanda ýangyn döremegiň öňüni almak üçin ähli çäreler görülmelidir. Gitjek bolunanda ody doly öçürip getmelidir. Otlyçöpi we çilimi söndürmek taşlamak gury otly meýdanda ýangynyň sebäpkäri bolup biler.

Meýdan işlerde infeksiýa keselleri.

Meýdanda işleýän işgärleri kesellerden gorap ol keselleriň önüni almak üçin, şol ýerleriň egdemik häsiýete eýe bolan infeksiýa keselleriň aýratynlyklaryny bilmek zerur. Ol kesellere şu aşakdakylar degişlidirler:

1) Trasmision tebigy keselleriň merkezi, 2) Ensefalid, 3) Malýariýa, 4) Aýakçy ysytma (maskitnaýa lihoradka), 5) Rikketsioz, 6) Leýşmanioz (Gan soryjy mör möjeklerden geçýär), 7) Kulýaremiýa, 8) Leptospiroz, 9) Pruselýoz, 10) Opistorhoz, we ýokanç keselleriň mikroorgonizimlerini göteriji ýabany we öý haýwanlary

bolýandyr.



Surat 1. Ýerli howplulyklar.

A)-Infeksiýa göteriji sakyrtkalar – 1.Urkaçysy, 2.Erkegi.

B)-Ýylanlar – 1.Ýonekeý alahöwren (Prostaýa gadyuka), 2.Galkantumşukly (Şitamordnik), 3.Kepjebaş (Kobra), 4.Göklors (gýurza), 5.Efa alahöwreni (Efa).

W)- Möýler – 2.Garagurt, Içýan.

Ensefalid: Ýiti infeksiýa keseli bolup, ol kelle beýnide çiş emele getirip we ol dürli nerw sistemalarlda işleýiş fuksiýalaryny çäklendirýär. Insefalidyň iki görnüşi duş delýär: Agyr ýaz-tomusky we tomusky-güýzki (Çybyn insefalidy) insefalidler.

Ýazky-tomusky insefalidy geçirijileri meýdan sakyrtkalary bolýar. Olar adamy çakanlaryndan soňra filtrleýji wirus sagdyn adamyň organizimine düşýär we kesel döremegiň çeýmesi bolup durýar. Ýabany haýbanlar hem insefalid keseli

göterijiler bolup bilýär, olar: burunduk, kirpi, towşan, syçan, alaka we beýleki gemrijiler. Guşlardan: alatogan, ?i? we başgalar. Kä mahallarda insefalid infeksiýasy ene sakyrtkalardan çagalaryna doglandan geçýär.

Adamyň organizmine wirus az derejede düşen ýagdaýda, kesel ýeňil ýagdaýda bildirmän gecip bilýär we oňa çenli adamyň immuniteti artyp kesele garşy göreşip bilýär. Içgili, kesel we ýadow adamlarda tersine, olarda bu keseliň wirusyna garşy immuniteti peselýär. Adamyň organizmi bu kesele garşylygy azalýar we kesel ýitileşýär. Düzgün boýunça infeksiýa güýjüniň güýçlenme döwri 4-15 güne çenli dowam edýär. 7-8 g?nden 39-40 ?C ?enli adamyň bedeninde ýokary temperatura galýar, näsaglar kelle agyra, ýürek bulanma, gaýtarma, köp halatlarda özünden gaýdýarlar we samyrdaýarlar. 1-nji günlerde kelle beýnisiniň gabygynda zaýalanma alamatlary bolýar: Kelläni öňe egmesi kynlaşýar, aýaklaryny egreldende agyry döreýär, ýüzüniň gerisi gyzarýar, göz nemli bardajyklary gyzarýar. 15-25 günden soňra teniň temperaturasy peselýär, nerw sistemasynyň ýiti kelleriň emele gelmesi kemelýär, paraliç bolsa galýar we ýitileşýär. Keseliň agyr ýagdaýdaky kesgitlenmesi adamyň damar çekmesinde bellenilýär.

Bu keselleriň öňüni almak üçin ,endemetiki ensifalid zonalara, meýdan işlere gidýän işgärlere şu aşakdaky profilaktika işleri hökmany suratda ýerine ýetirmelidirler.

1. Meýdan işlerine gitmezden öňürti hemme işgärler insefalide garşy sanjymlary hökmany suratda etdirmelidirler. Birinji gezeklikçe sanjym üç gezek edilýär, indiki iki ýyllaryň içinde bir gezek sanjymlar edilýär. Egerde kim-de biri infefalide garşy sanjymlary alman meýdan işlere

gidende, sakyrtkga tarapdan dişlenen bolsa haýal etmän sakyrtgany aýyryp, tiz wagtda lukmanyň ýanyna baryp habar etmeli we insefalide garşy sanjymlary etdirmeli.

2. Hemme işgärler üçin insefalide garşy, berk kapişonly, oňi dym-dyrs ýapylýan, we ädigiň içine çermelýän balaklar, ädikler dym-dyrs daňylýan, köýnekleriň ýakasy we eginleri dym-dyrs ýapylýan ýörite goraýjy eşikleri taýýarlamaly. Sakyrtgalaň goraýyş eşiklere tarap hereketini peseltmek üçin eşiklerde giňligi 7 santimetr 4-sany gasyn zolak matalary tikýärler: ikisi tirsekden ýokarda, galan ikisi bilden ýokarda.

3. Iş wagtynda egin eşikleri, tenleri bir-birek gözegçiligi we öz-özüň gözegçilikleri her 2-3 sagatdan geçirmeli. Iş günüň ahyrynda teni doly gözegçilikden geçirmeli. Tene sorup çekilen sakyrtgalary seresaplyk bilen aýyrmaly we ýakmaly. Sakyrtga aýrylanda kellesini we hortumyny ýyrtman (tende galdyrman) aýyrmaly.Eger-de haýsyda bolsa bir ýagdaýlar sebäpli sakyrtgany aýyrmak kynlaşan bolsa, onda sakyrtgany tutaşan ýerine benzin, kerosin, wazelin, günebakar ýagy bilen çalmaly we şondan soňra sakyrtkany aýyrmaly. Sakyrtga dişlän ýeri hökmany suratda ýod ýada spirt bilen çalmaly.

4. Meýdan işlerine başlamazdan öňürti hemme işgärleri himikigoraýjy (sakyrtgalary, çywynlari, aýakçylary gokuzyjy)serişdelere barlamaly.

5. Endemetiki ensifalid zonalara jig süýt we çig etleri iýmekden saklanmaly.

Tomus-güýzki ensefalid keseliniň göterijileri käbir haýwanlar bolup bilýär. Olar: sygyrlar, atlar we beýleki ýarawsyz haýwanlar bolup biler. Keseli geçirijiler bolsa

çybynler bolup durýar. Ensifalidyň alamatlary: gatalan myşsalaryň tonusynyň galmagy, haçanda aýaklar sündirilen eller bolsa epik ýagdaýda, ýuwutma we dem alma kynlaşýar. Bu keselden gutulanlarda, keselden soňky galyndylar galýar: üýtgän psihika, paraliç. Insefalide garşy çäreler ýokardaky ýazylyp deçilenlerdir.

Molýariýa: Bu kesel çybynyň çakmagyndan soňra başlaýar. Kesel 8-14 günüň dowamynda gyzdyrma tutmasy netijesinde bildirýär. Tomsuň soňlarynda çybyn çakan ýagdaýda bu kesel sowuk günleriň düşmegi netijesinde bildirmezligi mümkin we öňdäki geljek tomusyň yssy günlerinde ýitileşip açaçan bildirmegi mümkindir. Endemetiki malýariýa zonalarda keseliň öňüni almak üçin akrihin kabul etmeli. Ony yzygiderli iki güniň dowamynda 0.2g kabul edýärler we 3-5 gün arakesme edip ýene-de dermany kabul edeýärler.

Aýakçy ysytma: Ýa-da bu kesele başgaça pappataçi ysytmasy diýýärler. Ol ýiti infeksiýa keseli bolup, adamlara urkaçy aýakçylaryň çakmagyň üsti bilen geçýär. Bu keseliň inkubasion (entek gizlin saklanýan) döwri 3 günden 5 güne çenli çekýär. Soňra kelle agyry, ysgynsyzlyk, beden sandyrama, myşsalarda agyry, baş aýlanma ýaly alamatlar başlanýar. Beden sandyramasyndan soňra adamyň teniniň temperaturasy galyp, kellesiniň maňlaý tarapynda güýçli agyry döreýär. Häsiýetli alamatlar: işdä bozulma, iç gatama (zapor), keseliň ahyrynda ganly suwuk täret.

Bular ýaly näsaglary hökmany suratda haýal etmän, tiz wagtda ewakuirläp hassahalara ýerleşdirmeli.

Rikketsioz: Garahassalyga ýakyn bolan, endemiki infeksion keselleriň toparyny göz öňüne getirdýär.

Olaraň düzümine şu aşakdaky keseller giýärler:

Endemetiki sypnoý garahassalyk, marsel gyzdyrmasy (marselskaýa lihoradka), sakyrtka rikketsiozy, ku-gyzdyrmasy.

Keseli dörediji: Rikkesiýa mikroorganizmy.

Keseli göterijiler: Ýabany, öý haýbanlary, öý guşlary we iksodly hem-de argas sakyrtkalary.

Keseli geçirijiler: Sakyrtgalar, büre we ku-garahassalykda ýönekeý usullar arkaly zäherlenmek netijesinde ýagny çig süýt içmek netijesinde geçip bilýär.

Kameral otag içindäki işlerinde gigiýena we önümçilik sanitariýasy

Iş otagynda howa çalşygy

Iş otagynyň içinde metereologiki şertleri howanyň fiziki häsiýeti, howanyň temperaturasy, howanyň çyglylygy we onyň hereket ediş tizligi bilen häsiýetlendirilýär. Metereologiki şertlere amatly bolan we sanitariýa kadalaryna laýyk gelýän kadalar şu aşakdaky tablisada görkezilendir.

Sanitariýa kadalaryna laýyk gelýän temperatura we çyglylygyň düzümi

Iş otagynyň häsiýetnamasy	Iş kategoriýasy	Iň amatly şertler			Iş ýerinde bolmadyk howanyň temperzaturasynyň rugsat berilýän normasy. °C
		Howa temperatura sy °C	Özgelere garan-da çygly-lyk %	Howa hereketiniň tizligi m/s	
Sowuk döwürde					
Ujypsyz artykmaç ýylyly bolan otag az	Ýeňil Otra agyrlykda Agyr	20-22 17-19 16-18	60-30 60-30 60-30	0,2 az 0,3 az 0,3 az	15-22 13-20 12-18
Uly artykmaç-ly ýylylygy bolan orag uly	Ýeňil Orta agyrlykda Agyr	20-22 17-19 16-18	60-30 60-30 60-30	0,2 az 0,3 az 0,3 az	15-26 15-24 12-19
Ýyly döwürde					
Ujypsyz artykmaç ýylylygy bolan otag az	Ýeňil Orta agyrlykda Agyr	20-25 20-23 18-21	60-30 60-30 60-30	0,2-0,5 0,2-0,5 0,3-0,7	Yssy döwürde daşgy howanyň ortaky temperet urasyndan 3°c - dan uly bolmaly

Hapa howany arassa howa bilen çalyşylmaga **howa çalşygy** diýilýär. Howa çalyşygy iki görnüşe bölünýär.

1. Tebigy howa çalşygy.
2. Emeli howa çalşygy.

Tebigy howa çalşygy içerki howa basyşynyň, daşarky howanyň özara täsirleri netijesinde çalyşylmagyna diýilýär. Tebigi howa çalyşygynda çäklendirilmedik regulirlenilmeýän ýagny otagyn, jaýyň daşyndan tamyň jaýryklaryň, gapylardan, penjireden, çalyşylyp durýan howa çalyşyga **infiltrasiýa** diýilýär. Ýaşaýyş jaýlarda infiltrasiýa esasan 1 sagatda 0,50-0,75 otagyň göwrüminden ybarat bolýar. Önümçilik otaglarda infiltrasiýa sanitariýanyň düzgünlerine laýyklykda 1 sagatda 1 göwrüme çenli rugsat berilýär. Guramaçylykly howa çalşygyna **aerasiýa** diýilýär. Ol wagtal-wagtal fortoçkalary, penjireleri, gapylary, diflektorlary açmak netijesinde we ol usullar bilen howany çalşyp ony sanitariýa kadalaryna ýetirmek netijesinde döreýär.

Emeli howa çalşygy her dürli mehaniki wentilasiýa ulgamlary we kondisionirleme netijesinde amala aşyrylýar.

Howa çalşygynyň galyndysyzlygy **N** şu aşakdaky formula bilen kesgitlenilýär.

$$N = V/W \text{ gezek 1 sagatda.}$$

Bu ýerde:

V, m^3/sag – iş otaga bir sagatda arassa howanyň hökmany gerek bolan göwrümi.

W, m^3 – iş otagynyň göwrümi.

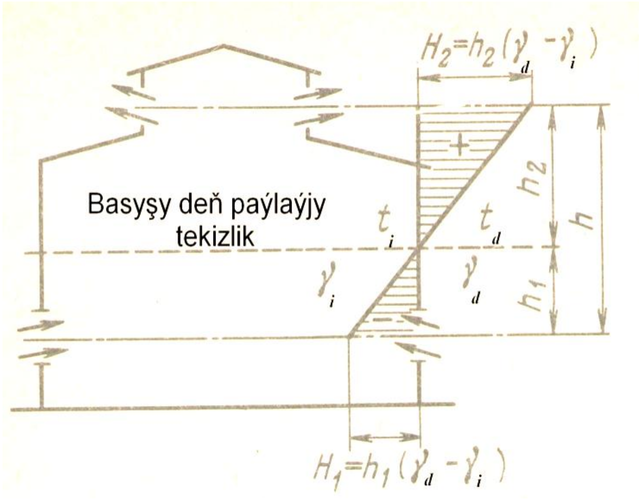
Emeli aerasiýanyň netijesinde köplenç 3-4 gezek galyndysyz howa çalşygyny bilen kanagatlanylýar, kä halatlarba bolsa ondan köp gezeklik galyndysyz howa çalşygy gerek bolanda maniki wentilýasiýasyny ulanýarlar.

Sanitariýanyň normalaryna laýyklykda 1 sagadyň dowamynda 1 adama 30 m^3 arassa howa bilen üpjün edilmelidir. Tebigy aerasiýasy (howa çalşygy) bolmadyk iş otaglarda mehaniki wentilasiýanyň kömegi bilen 1 sagatda 1adama $60m^3$ az bolmadyk arassa howa bilen üpçin edilmelidir.

Daşarky howanyň göwrümiň agramy **(γ_d),** içerki howanyň göwrüminiň agramy **(γ_i)** bilen tapawudyny iş ýeriniň ýylylyk we grawitasion basyşy netijesinde tebigy howa çalyşygy bilen şertlendirilýär. Ýylylyk zarbalygy netijesindäki aerasiýa şu aşakdaky çyzgy we formula boýunça kesgitlenilýär.

$$H = h(\gamma_d - \gamma_i)\ \text{kgs}/m^2;$$

$$H = H_1 + H_2$$



Surat 2. Desganyň içinde howa basyşynyň paýlanşygy.

Ýylylyk zarba (napor) ululygy agramynyň göwrümiň tapawudyny, howa geçiriji yşyklaryň özara ýerleşiş aralyklaryna köpeltmegine deňdir.

Yşyklardan howanyň geçýän tizligi şu aşakdaky formulalaryň kömegi bilen kesgitlenilýär.

$$\vartheta = \sqrt{\frac{2g\Delta H}{\gamma}};$$

Bu ýerde:

g – erkin gaçyşyň tizlenmesi, 9,81 m/sek^2 deň.

γ – howanyň göwrüminiň agramy kg/m^2.

ΔH - içerki howanyň we daşarky howanyň basyşlarynyň tapawudy kgs/m^2

F meýdany bolan yşykdan berilýän ýa-da aýrylýan howanyň göwrümi şu aşakdaky formulanyň kömegi bilen kesgitlenilýär.

$$V = 3600\mu\gamma \qquad m^3/sag$$

Bu ýerde:

μ – bir taý gabsa (stworka) açylmagy netijesinde edilýän harçlama görkeziji. Bir taý gabsa 90° - sa açylanda $\mu = 0{,}65$; Bir taý gabsa 30° - sa açylsa $\mu = 0{,}32$.

Iş otaglaryň içini ýylatmak

Iş otaglaryň temperaturasyny we howa çyglylygyny sanitariýa düzgünlerine laýyklykda saklamak üçin kadaly ýagdaýlara laýyklykda howanyň temperaturasyny ýylatmak sistemalary düzülýär.

Ýylylyk sistemalarynyň kadaly laýyklyklaryna şy aşakdakylary girýär:

1. Sanitariýanyň düzgünlerine laýyklykda otaglaryň temperaturasyny hemişe deň derejede saklamaklyk: Ýeňil işlerde 20-22℃, agyr işlerde 16-18℃.

Bir gije-gündiziň içinde temperaturanyň üýtgemesi suw ýyladylyşda 2-3℃-den we peç ýyladylyşda 4-5℃-den uly bolmaly däl.

2. Otagyň içki diwarlary otagyň içindäki temperaturasyna laýyklykda ýyladylmaly. Otagyň içindäki we otagyň içki diwarlaryň temperaturasy 6℃-dan kän tapawut etmeli däl.

3. Ýyladylyş üznüksiz bolmalydyrlar we ýeňil düzedilýän bolmalydyr.

4. Gyzdyrylýan enjamlaryň temperatursy 80℃-dan uly bolmaly däl.

5. Ýanýan maddalar otagyň işine düşmeli däl (dirmeli däl).

6. Ýaşaýyş otaglarda temperatura 18-20℃ saklanýan bolsa özgelere garanda (otnositel) howanyň çyglylygy 60%-dan uly bolmaly däl.

7. Ýyladylyş wagtynda otagyň içi kömürturşy gaz bilen, tozan bilen, tüsse bilen, gurum (saža) bilen hapalanmaly däl.

8. Ýyladylyş sistemanyň işleýşi ýangyn howpsuzlygy tarapdan we ses berijiligi tarapdan howpsuz bolmalydyr.

Ýylyň sowuk döwürlerinde edaralaryň iş otaglary we sehleri daşky haýatlaryndan (diwarlardan, penjireler, pollardan, potoloklardan) sowadylýar.

Aýratyn otaglaryň daşky haýatlaryndan ýylylyk ýitirijiligi şu aşakdaky formulanyň kömegi bilen kesgitlenilýär:

$$\Sigma Q = FK\left(t^{\circ}_{iç} - t^{\circ}_{daş}\right) \qquad \frac{kDj}{sag};$$

çuňňur aýdanymyzda

$$\Sigma Q = F_{diw}K_{diw}\left(t^{\circ}_{iç} - t^{\circ}_{daş}\right) + F_{pen}K_{pen}\left(t^{\circ}_{iç} - t^{\circ}_{daş}\right) + F_{pol}K_{pol}\left(t^{\circ}_{iç} - t^{\circ}_{daş}\right) \qquad \frac{kDj}{sag};$$

Bu ýerde:

F_{diw} - daşky diwaryň meýdany m^2;

F_{pen} - penjiräniň meýdany m^2;

F_{pol} - aşaky etažyň poluň meýdany ýa-da ýokarky etažyň potologyň meýdany m^2;

K_{diw} – Diwaryň ýylylyk geçirijiligi $1m^2$ -dan;

K_{pen} – Penjiräniň ýylylyk geçirijiligi $1m^2$ -dan;

K_{pol} – Polyň ýylylyk geçirijiligi $1m^2$ -dan.

Ýylylyk deçirijilik koeffisentiniň tablisasy

Haýat	**Haýatyň galyňlygy Sm.**	**Ýylylyk geçirijilik koeffisienti** $K_{ý.g}$ $\frac{kDj}{sag}$
Diwarlar:		
Kerpiçli -2kerpiçden	52,5	4,44
«-2.5 kerpiçden»	65,5	3,72
«-3kerpiçden»	78,5	3,18
Poeton blok	54,5	4,23
Agaç	17,0	3,42
Karkas, gümme, ştukaturka	26,0	3,39
Goşa penjireler	-	9,63
Daşky gapy	-	8,38
Goşa pol, gümmeli(zasypka)	-	1,44

Min. Temperatura

Şäherler	**Temperatu-ralar**	**Şäherler**	**Temperatu-ralar**
Ýakutsk	-55	Gorkiý	-28
Nowosibirsk	-39	Murmansk	-28
Swerdlowsk	-31	Moskwa	-26
Kirow	-31	Leningrad	-23
Kazan	-29	Minsk	-23
		Aşgabat,	-13
		Taşkent	-13

Ýokardaky görkezilen tablisalar boýunça gyşky döwürlerde otaglarda ýylylyk bermek baradaky hasaplamalary ýerine ýetirmek üçin ulanylýar.

ΣQ bahasyny ja?lary g?norta-g?ndogar taraplara we
gonorta-gonbatar taraplara ugrukdurylanda 5%-de ulaldýarlar, gxndogor, günorta-g?ndogar tarapa ugrukdyrylanda 8%-de kiçeldýärler, günbatar we demirgazyk-günbatar tarapa ugrukdyrylanda 10%-de ulad?arlar, her 1 metre 4-den k?p 2%-de ??ne 15%-de uly bolmaly däl.

Gyşky döwürde ýylylyk ýitirijiligiň öwezini dolmak üçin her edaralarda ýyladyjy enjamlary ulanylmaly, we şonuň bilen iş otaglardaky temperaturany sanitariýanyň kadalaryna çenli ýetirýärler.

Ýyladyjy enjamlaryň meýdany şu aşakdaky formula boýunça kesgitleýärler:

$$F = \frac{\Sigma Q}{\frac{K_0\left[t_{gir} + t_{çyk}\right]}{2} - t_{otag}} \qquad m^2;$$

Bu ýerde:

t_{git} - Ýyladyjylyk sistemanyň içine sowap girýän suwuň temperaturasy;

t_{git} – Ýylylyk sisitemanyň we ýyladylýan otagyň daşyna çykýan suwuň temperaturasy;

t_{git} - Otagyň temperaturasy.

K_0 - 1°C temperaturanyň üýtgemeginde 1m^2 batareýleriň üstünden ýylylyk bermäniň koofisienti.

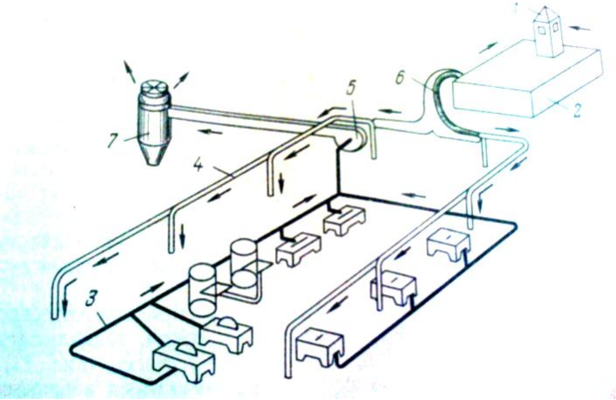
Tekiz, owal goşa turbalarda radiatorlarda K_0 =30 kDj, bir turbalylarda gapyrgaly radiatorlarda bolsa K_0 = 20 kDj.

Wentilýasiýa

Edaralaryň otaglarynyň içinde talaba laýyk metereologiki şertleri döretmegi kyn meseleleriň biri bolup durýar we ony diňe aerasiýanyň üsti bilen çöwmeklik bolmaýar. Käbir uçastoklarda sanitariýa kadalarynyň talaplaryna laýyklykda arassa howany üpjün etmek zerurlygy sebäpli howa çalşygy üçin umumy göwrümde howa çalşyjy mehaniki wentilýasyýalary we dürli ýerli sorujylary ulanylýar. Ondar daşary käbir sehlerde käbir tarapdan metereologiki şertleri gowulandyrmak we gigiýeniki şertleri gowulandyrmak üçin kondisionerleri ýerleşdirýärler. Dürli sehlerde howa temperaturalaryň we howa çyglylygyň dürli bolmaklygy sebäpli fotosuratlaryň we original kartalary deformasiýalara sezewar bolýarlar. Otaglaryň ýörite uçastoklarynyň içine mehaniki wentilýasiýanyň kömegi netijesinde arassa howa bilen üpçin edilmegine – ýerli howany daşyna çekdiriji diýilýär, emma hapalanan howany iş otaglaryň daşyna çykaryjy wentilýasiýa – ýerli howa sorup aýryjy diýilýär. Gyşky döwürlerde uly göwrümdäki arassa howa iş otaglaryň içine çekdirilende, iş otaglaryň içini sowatmazlyk üçin olar ýaly wentilýasiýalary ýyladyjy sistemalar bilelikde işlerini sazlaýarlar we howa kaloriferleri (gyzdyryjylary) ýerleşdirýärler.

Iş otaglarda we edaralaryň beýleki ýerlerinde hapalanan howany arassa howa bilen çalyşmaklyk üçin

mehaniki howany sorup çekiji we daşyna çekdiriji wentilýasiýalary düzýärler.



Surat 3. Arassa howany otaglaryň içine çekip hapa howany sorup çykaryjy wentilýasiýanyň shemasy

Bu sistema şu aşakdakylardan düzülýär.

1. Howahaýatjykly(wozduhozabornik) şahtalar ;
2. Kaloriferler;
3. Ugrukdyryjy wentilýatorlar;
4. Gelýän arassa howalaryň magistrallari;
5. Hapa howany sorup çekiji magistrallar;
6. Tozan aýryjy;

Gazlaryň sorup çekijileriň içinde takmyny tizligi

Maddalar	Gazlaryň rugsat berilýän möçberi mg/l	Howany sorup çykaryjylyk tizligi m/s
Aseton, benzin, etil we butil spirtler, uksus turşusynyň efiri.	0,1 – 1,0	0,35 – 0,50
Ammiak, benzol, kükürtuglerogy, dihloretan, metil spirti.	0,01 – 0,1	0,50 – 0,75
Anilin, sink we azot oksidy (III), kükürt turşusy, kükürtuglerogy.	0,001 – 0,01	0,75 – 1,00
Myşýak, gurşunyň we simapyň buglari, hlor, sulema, sianly wodorod.	0,001 az	1,00 – 2,00

Howapgeçirijileriň (wozduhoprowod) içinden geçýän howalaryň möçberleri şu aşakdaky formulanyň kömegi bilen kesgitlenilýär:

$$V = 3600Fv \qquad \frac{m^2}{sag};$$

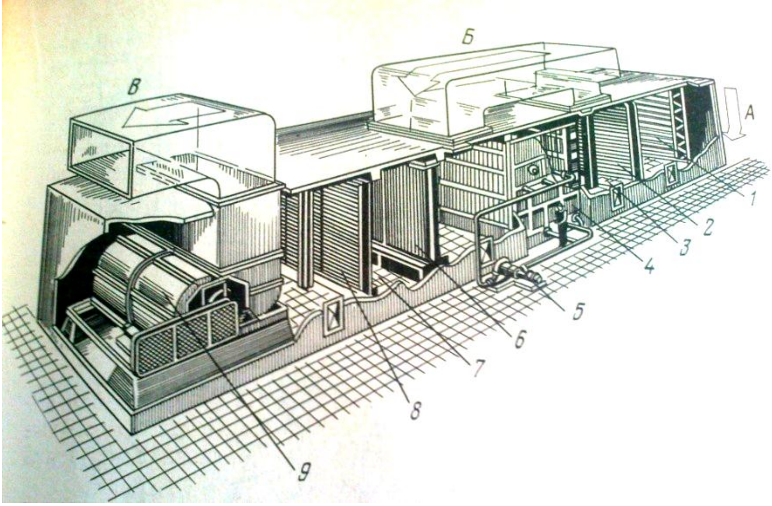
Bu ýerde:

F – Howageçirijiniň meýdanynyň kesimi m^2;

v - Howa geçirijiniň içinde howanyň hereket ediş tizligi **m/s**; ýokardaky tablisada görkezilen.

Iş otaglaryň içine köp arassa howany çekmek üçin we otaglardan hapa howany çykarmak üçin uly güýçli merkezden geçýän (sentrobežnyý) wentilýatorlary ulanýarlar, käbir aýratyn otaglar üçin bolsa okywentilýatorlary (osewyýe) ýerleşdirýärler. Daşyna çykýan howanyň üsti bilen daşaryny tozanlatmazlyk üçin siklonlary ýerleşdirýärler. Şolar ýaly halatda tozanlar, merkezden geçýän güýjiň netijesinde howa geçiji turbalardan bölünüp tozan ýygnaýjynyň içine ýygnalyp daşyna çykmaýar we howa geçiji turbalary hapalamaýar.

Häzirki wagtlarda iň kämil wentilýasiýalaryň görnüşi – howany kondisionirlemek bolup durýar. Howany kondisionirlemek netijesinde enjamlaryň awtomatiki sazlanmagyň kömegi bilen birnäçe faktorlar hemişelik derejede bolup durýarlar. Mysal üçin käbir kondisionerler howanyň temperaturasyny, howany tozanlykdan arassalamagy, howanyň çyglylygyny hemişelik derejede saklamaklygy başarýarlar. Ondan başgada howanyň doly kondisionirleýän enjamlar hem bar, olar howanyň hereketini, arassalygyny, dezodorasiýany, ozonirlemäni hemişelikl derejede saklap we ýaramsyz yslary aýyrmaklygy başarýarlar we şulara meňzeş funksiýalary ýerine ýetirýärler. Şolar ýaly kondisioner aşakdaky suratda görkezilen.



Surat 4. Merkezi kondisioner

Merkezi kondisioner:

A – howa haýaty; B – resirkulýasion howa; W – kondisionirlenen howa;

1 – kabul ediji klapan; 2 – ýyladyjy seksiýa; 3 – aralyk kamerasy; 4 – ýuwujy kamera; 5 – suw sorujy (nasos); 6 – özüni arassalajy filtr; 7 – aralyk kamerasy;

8 – ýyladyjy seksiýa; 9 – wentilýasion gurma.

Umumyçalyşyk wentilýasiýalaryň bir hatarynda ýerli howa sorup çykaryjylaryň roly hem howa arassalamakda uly orna eýedir: (aşakdaky görkezilen suratlarda) Wentilýatorlar(surat 5); sorup çykaryjy şkaflar (surat 6); gorumly (bortowyýe) sorup çykaryjylar (surat 7). Zäherli

hazlaryň hemmesini aýyryp bolmaýan ýerlerde zontlary ornaşdyrýarlar. Zontlar şu aşakdaky görnüşlere bölünýärler:

1. Çekilip çykarylýan zontlar;
2. Göni zontlar;
3. Öwrümli zontlar;
4. Galdyrylýan tutuly (açylýan) kese zontlar;

Bug bölünip çykýan ýerde ýerleşýän sorup çekiji zontuň üsti bilen alynýan howanyň möçberini şu aşakdaky formulanyň kömegi bilen kesgitlenilýär.

$$V = 3600abv \qquad m^3/sag;$$

Bu ýerde:

ab=f – zontdan howany sorup çekiji turbanyň kesimi m^3;

v - sorup çykarylýan howanyň tizligi m/sek.

Sorup çekiji şkaflar (surat 6): Şkaflaryň shemasy dürli iş maksatlary üçin dürli görnüşlerde bolýarlar:

1. Ýylylygy döretmek üçin we aýyrmak üçin I, II, III, IV görnüşli şkaflary ulanýarlar;
2. Reňkleme işleri üçin V, VI görnüşli şkaflary ulanýarlar;
3. Pulwerizasion işleri üçin VII separatorly we kakylýan gözenekli şkaflary ulanýarlar.
4. Tozany bölüp aýyrmak üçin VIII gözenekli şkaflary ulanýarlar.

Sorup çekiji şkafdan çekilýän howanyň möçberini şu aşakdaky formula boýunça hasaplap kesgitläp bolýär:

$$V_{şkaf} = 3600Fv \qquad m^3/sag.$$

Bu ýerde:

F – gapyjyklaryň meýdany;

v - howanyň hereketiniň tizligi m/sek;

Gorumly (bortowyýe) sorup çykaryjylar (surat 7): Bular ýaly howa çekijileri hammamlarda (galwaniki we zäherleýji hammamlar) we iş stollar (foto planlryň montažlamak stollary) üçin ornaşdyrýarlar. Sorulyp çykarylan howanyň möçberini şu aşakdaky formula boýunça kesgitlenilýär:

$$V = 3600 l b n v K_1 K_2 \qquad m^3/sag.$$

Bu ýerde:

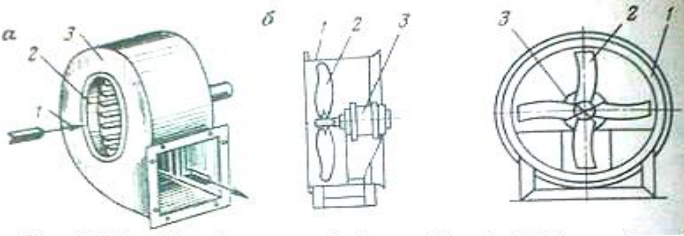
l – perdeleriň (şell) uzynlygy, m;

b – perdeleriň giňligi, m; *b=0,09 m* ol *0,1B* (*B* – hammamyň giňligi) hammamyň giňliginden kiçi balmaly däl we beýleki hemme ýagdaýlarda 50mm-den (0,05m) az bolmaly gäl;

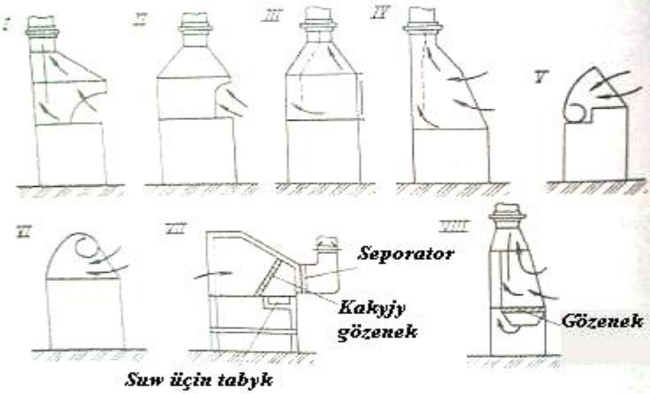
n – sorujylaryň möçberi (sany);

v – howanyň perdelerde hereket ediş tizligi, m/sek;

K_1, K_2 – elektrodlaryň perdelerden geçýän howanyň akymyna garşylyk koeffisi?enti. Eger elektrodlar hammamyň üstünde çykýan bolsa, onda K=1,7. Ýokara galýan buglaryň derejesine laýyklykda K_2 koeffisient 1,3-2,0 töwerekde üýtgeýär.

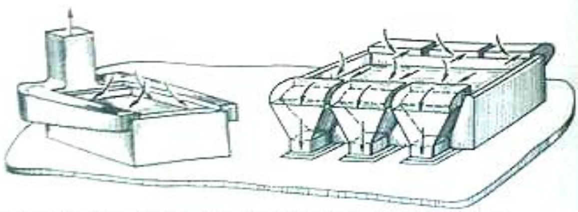


Surat 5. Wentilýatorlar: a - merkezden geçýän; б - okly (osewoý); 1-guty, 2-agyz, 3-motor.



Surat 6. Sorup çykaryjy şkaflar (sfema).

Surat 7.



Galwaniki hammamdan gorumly (bakowyýe) sorup çykaryjylar.

Howanyň perdelerde hereket ediş tizligi şu aşakdaky formula boýunça kesgitlenilýär:

$$v = h\Delta t^{\circ} ,$$

Bu ýerde:

$\Delta t^{\circ} = t_{ergin} - t_{otag}$, - erginiň we otagyň içindäki temperatura;

h=0,05 B; Käbir az zäherli maddalaryň bugarmaklygynda, ýöne ýiti ysly (kükürt kislatasy, fosfor angidridi we başgalar) *h=0,15 B*; Beýleki bugarmalar üçin bolsa *h=0,20B*.

Häzirki wagtda hammamlaryň hemmesi ölçegleri we gorumdaky (bortowoý) sorujylaryň hemmesi standartlaşdyrylan. Aşakdaky görkezilen tablisada hammamda gorumdaky sorujylaryň, sorup çykarýan howanyň möçberi görkezilen.

Tablisa: Sorulyp çykarylýan howanyň göwrümi

Hammamyň uzynlygy, m.	Bir gorumly sorujylar			Iki gorumly sorujylar			
	Hammamyň giňligi, m.						
	0,5	0,6	0,7	0,6	0,8	1,0	1,2
1,0	1000	1300	1550	1100	1500	2000	-
1,2	1150	1500	1750	1250	1800	2300	2800
Hammamyň uzynlygy, m.	**` Bir gorumly sorujylar**			**Iki gorumly sorujylar**			
	Hammamyň giňligi, m.						
1,5	1376	1750	2125	1300	2200	2800	3500
1,8	1625	2000	2450	1800	2500	3300	4100
2,0	1750	2250	2700	2100	3000	3800	4600

Tablisadaky görkezilen möçberleri koeffisientlere köpeldýärler:

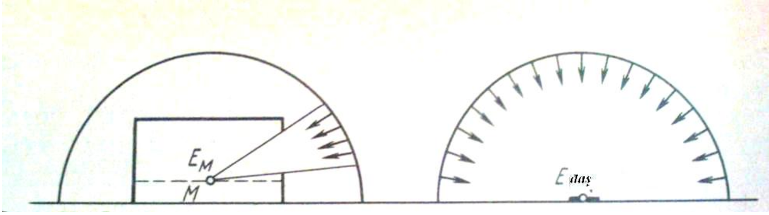
1. Kükürt turşusy bilen zäherlenilende ýa-da duz kislotasy bilen zäherlenilende, ýagsyzlandyrylanda, fosfotirlenilende, demirlendirilende 1,25;

2. Dekodirlemede, oksidirlenende, sinkodirlenende we metal üstleri kükürt kislotasynyň hem-de duz kislotasynyň kömegi bilen aýrylandyrylanda 1,50;
3. Azot kislatasy bilen zäherlendirilende we üstleri azot kislotasy bilen aýryldtrtlanda 2,0-ä köpeldýärler.

Tebigy ýagtylandyrma

Ýagtylandyrma tebigy we emeli bolýar. Hemme edaralarda hemme iş otaglar tebigy ýagtylandyrma bilen üpjün edilmelidir, ýagny gündüzki ýagtylygyň üsti bilen penjirelerden ýagtylandyrylmaly.

Eger-de tebigy ýagtylygyň düşmeli däl ýerleri bar bolsa ýa-da hökmany däl bolsa hem-de adamlaryň işlemeýän otaglarynda, ýa bolmasa adamlaryň otaglarda çäklendirilen wagtda bolmaly bolsa tebigy ýagtylygy emeli ýagtylyk bilen çalyşsaň bolýar. Mysal üçin: garaňky foto otaglaryň içinde, laboratoriýalaryň içinde, skladlarda, hammamlarda ýuwulgalarda we şulara meňzeş ýerler.



Surat 8. Tebigi ýagtylandyrmanyň koeffisiýentiniň kesgitleme shemasy

E_M - içerki ýagtylandyrma;

$E_{daş}$ – daşarky ýagtylandyrma

Iş otaglaryň içindäki tebigy ýagtylanma, tebigy ýagtylandyrmanyň koeffisienti bilen bahalandyrylýar (TÝK. Ýokardaky suratda görkezilen).

$$TÝK = l = 100\% \frac{E_{içer}}{E_{daş}}$$

Bu ýerde:

$E_{içer}$ – M nokady penjireden geçýän tebigy ýagtylandyrma.

$E_{daş}$ – M nokady diwarlaryň bolmadyk ýagdaýynda tebigy ýagtylandyrma.

Iki görnüşde-de iş otaglaryň içindäki ýagtylandyrma gorizontal ýagdaýda deň paýlaşdyrylan ýagtylandyrma ulanylýar. Iş otaglaryň içinde gerekli bolan iň az ýagtylandyrma, daşyndaky ýagtylandyrmaň 5000 lk bolmagynda hasaplanyň kesgitlenilýär.

Döwlet standartlarynda we normalarynda tebigy ýagtylandyrmanyň koeffisienti prosentlerde häsiýetlendirilýär.

Iş otaglaryň içini ýagtylandyrma gigiýeniki normalaryna laýyklykda tebigy ýagtylygyň koeffisienti aşakdaky tablisada görkezilen.

Tablisa: Tebigy ýagtylandyrmanyň normalary

Razrýat	Serediliş işiniň takyklygy	Kesgitlenilýän obýektleriň ölçegleri, mm	Tebigy ýagtylandyrmanyň koeffisiýenti l_{min}, %	
			Gyraky ýagtylan-dyrmada	Kombinirle-nen ýagtylan-dyrma
I	Ýokarlandy-rylan	0,15-kiçi	3,5	10
II	Örän ýokary	0,15-0,30	2,5	7
III	Ýokary	0,30-0,50	2,0	5
IV	Ortaça	0,50-1,00	1,5	4
V	Kiçi	1,00-5,00	1,0	3
VI	Örän kiçi	5,00-dan uly	0,5	2

Ýokardaky tablisada berilen normalar gyraky we kombinirlenen ýagtylandyrmada hem-de serediliş işleriň razrýatlaryna laýyklykda we seredilýän obýektleriň ölçeglerine baglylykda düzülendir

Tablisadaky getirilen normirlenen tebigy ýagtylandyrmanyň koeffisientleriň ähmiýetlerini, haçanda desga günorta tarap 45° demirgazyk giňlikde ýerleşen bolsa 0,75-e köpeltmeli. Eger-de desga demirgazyga tarap 60° demirgazyk giňlikde ýerleşen bolsa onda iş otaglaryň içini tebigy ýagtylandyrmanyň netijesinde tebigy ýagtylandyrmaň köeffisienti 1,20-ä köpeltmeli.

Iş otaglaryň içini emeli ýagtylygyň kömegi bilen ýagtylandyrma

Emeli ýagtylandyrma şu aşakdaky görnüşde bolup bilýär:

1. **Umumy ýagtylandyrma.**
2. **Kombinirlenen ýagtylandyrma**

Emeli ýagtylandyrma iş otaglaryň içindäki iş ýerleri tebigy ýagtylandyrmanyň ýetmezligi netijesinde we ýagtylygy sanitariýa-gigiýeniki normalaryna, döwlet standartlaryna laýyk bolmaklygyna zerurlykda döredilýär.

Umumy ýagtylandyrmanyň sistemasy iş otaglaryň içiniň ähli ýerlerine deň paýlaşdyrylan ýagtylyk bilen üpçün edýär.

Kombinirlenen ýagtylandyrma umumy ýagtylandyrmanyň 10%- düşýär, ýöne has uly ýagtylygy ýerli ýagtylandyrmanyň lampalary berýär.

Emeli ýagtylandyrma üç görnüşlere bölünýär:

1. **Işçi ýagtylandyrma.**
2. **Awariýlenen ýagtylandyrma.**
3. **Ýörite ýagtylandyrma.**

Awariýlenen ýagtylandyrma işçi ýagtylandyrmanyň sönmegi netijesinde ulanylýar we işçi ýagtylandyrma düzedilýänçä awariýlenen ýagtylandyrma işçi ýagtylandyrmanyň ornuny tutmaly bolýar. Awariýlenen ýagtylandyrma işçi ýagtylandyrmanyň ýerini girizilende ol işçi ýagtylandyrmadan 10%-den kiçi bolmadyk ýagtylygy bilen üpçün etmelidir.

Ýörite ýagtylandyrma ýöriteleşdirilen iş otaglarda ýerleşdirilýär. Mysal üçin: Aktiw bolmadyk çyralar fotolaboratoriýalarda, stereoenjamlaryň ýagtylandyrylmasy, kopiýa ediji stollary ýagtylatmak we şulara meňzeşleri.

Emeli ýagtylandyrmanyň normalary seredilişgözegçilik işleriniň takyklygyna baglylykda, seredilýän, syn edilýän detallarynyň ölçeglerine laýyklykda we bölünen dört sany podrazrýada baglylykda düzülen.

Aşakdaky tablisada iş otaglaryň içini emeli ýagtylandyrmanyň normalary görkezilen.

Tablisa: Iş otaglaryň içindäki emeli ýagtylandyrmanyň normalary

Ýokarda görkezilen tablisadaky iş otaglaryň içindäki emeli ýagtylandyrmanyň normalaryny indiki şertlerde bir razrýada ulaltmak hökmany.

a) Seredilýän obýekt, bölek, detal, 0,5 metr daşlykda ýerleşýän bolsa;
b) Haçanda iş wagtynyň ýarysyndan gowyrak ýerine ýetirilýän iş göze uly agram salýan wagtynda we jykma-jyk işlerde;
c) Iş ýerinde ýokary howplulyk we trawma ýetirjek serişdeler bar bolan hem-de ol ýerler 150 lk deň we ýa-da şondan kiçi bolsa;
d) Iş otaglaryň içindäki sanitariýa normalary ýokarlandyrylan halatynda;
e) Haçanda işgärler tebigy ýagtylandyrmanyň düşmeýän ýerlerinde we umumy ýagtylandyrma

sistemasy bular ýaly ýerlerde 20% kombinirlenen normalardan düzülmeli.

Serpikdirmäniň koeffisienti 0,4-den uly bolsa fon ýagty diýip hasap edilýär, 0,2-den 0,4-de çenli ortaky diýip hasap edilýär we serpikdirmäniň koeffisienti 0,2-den kiçi bolan fona gara diýilýär.

Obýektleriň fondan kontrasty K 0,5-den uly (obýekt we fon ýagtylyklygy boýunça ýiti tapawutlanýar) bolsa tapawutlary uly diýip hasap edilýär; K 0,2-den 0,5-şe çenli bolsa onda obýekt fondan kän tapawut egmän obýektiň fondan kontrast tapawudy ortaça diýip hasap edilýär; K 0,2-den kiçi bolsa onda obýektin fondan kontrasty az üýtgeşmesi bar bolsa tapawudy az diýip hasap edilýär.

Dörüş organlaryň iş wagtynda goramak üçin iş otaglardaky we beýleki iş ýerlerdäki fiziologiki häsiýetleri tertibe laýyk saklamak hem-de ýagtylyk beriji enjamlaryň mukdary we hili talaba laýyk bolmalydyr.

Emeli ýagtylandyrmanyň möçberi berkidilen düzgünlere talaba laýyk bolmalydyr. Ýagtylandyrmanyň bahasyny kesgitlemek üçin lüksmetr ulanýarlar.

Ýagtylygyn hili aşakdalylary berjaý edilende ýagtylynmanyň hili oňat diýip hasap edilýär.

1. Çyranyň gyrpmasy bolmadyk halatynda;
2. Ýiti kölegeler bolmadyk halatynda;
3. Ýalpyldy bolmadyk halatynda;
4. Emeli ýagtylandyrmanyň spektri, tebigy ýagtylandyrmanyň spektoryna ýakynlaşdyrylanda.

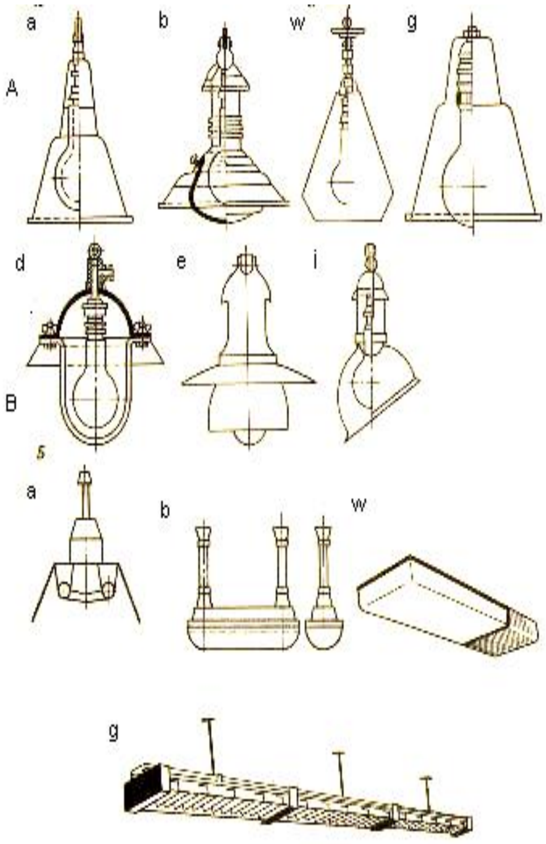
Eger-de deňpaýlanyşmazlyk koeffisienti, ýagny kiçi ýagtylandyrmanyň gatnaşygy uly ýagtylandyrma görä 0,5-den

Serediliş we syn ediliş işleriň takyklygy	Syn egilýän detallaryň ölçegi, mm	Razrýad we podrazrýad	Kontrast	Şekili	Ýagtylygyň normalary, lk	
					Kombinirlenen	umumy
Ýokarlan-	0,15-	I, a	kiçi	gara	5000/4000	1500/300
dyrylan	den kiçi	I, b	»	çal		
			orta	gara	4000/3000	1250/300
		I, w	kiçi	ýagty		
			orta	çal	3000/2000	1000/300
			uly	gara		
		I, g	orta	ýagty		
			uly	»	1500/1250	400/300
			»	çal		
Öran	0,15-	II, a	kiçi	gara	4000/3000	1250/300
ýokary	den	II, b	»	orta		
	0,30-a		orta	gara	3000/2500	750/300
	çenli	II, w	kiçi	ýagty		
			orta	orta	2000/1500	500/300
			uly	gara		
		II, g	orta	ýagty		
			uly	»	1000/750	330/200
			»	orta		
Serediliş we syn ediliş işleriň takyklygy	Syn egilýän detallaryň ölçegi, mm	Razrýad we podrazrýad	Kontrast	Şekili	Ýagtylygyň normalary, lk	
					Kombinirlenen	umumy
Ýokary	0,3-den	III, a	kiçi	gara	2000/1500	500/300
	0,5-e	III, b	»	orta	1000/750	300/200
	çenli		orta	gara		
		III, w	kiçi	ýagty		
			orta	orta		
			uly	gara	750/600	300/200
		III, g	orta	ýagty		
			uly	»		
			»	orta		
					400/400	200/150
Orta	0,5-den	IV, a	kiçi	gara	750/600	300/200
	1,0-a	IV, b	»	orta	500/500	200/150
	çenli		orta	gara		
		IV, w	kiçi	ýagty		
			orta	orta	400/400	150/100
			ulu	gara		
		IV, g	otra	ýagty		
			uly	»	300/300	150/100
			»	orta	300/300	150/100
Kici	1,0-dan	V, a	uly	gara	300/300	200/150
	5,0-a	V, b	»	orta	200/200	150/100
	çenli		arta	gara		

uly däl bolsa, onda deň paýlanmadyk ýagtylandyrma rugsat berilýän halatda diýip hasap etseň bolýar.

Ýalpyldyny çyranyň ýagtylygy peseltmegiň netijesinde kemeldip bolýar.

Howpsuz we gigiýeniki normalaryna laýyk ýagtylandyrmany gazanmak üçin dürli lampalary ulanýarlar. Bular ýaly lampalar aşakdaky suratda görkezilen .



Ýagtylaýjylaryň görnüşleri:

A- Gyzdyryjy lampalar: a- çuňňur şöhlendiriji, b- uniwersal, w- lýuseta, g- alfa, d- suw geçirmeýän, e- giň şöhlendiriji, j- gyýşykçyra,

B- L?uministent lampalar:

Olar swetilniklere bölünýärler:

1. Göni çyraly 90%-den gowurak ýagtyny aşaky sferalara ugrukdyrýärlar;
2. Serpikdiriji çyraly olar 90%-den gowurak ýagtylygy ýokary sfera ugrukdyrýarlar;
3. Dagadyjy olar ak aýnadan çyranyň ýagtylygyny otagyň içinde ýaýradýarlar.

Ulanylyş şertlerine baglylykda swetilnikleri şu aşakdaky görnüşlere bölýärler:

1. Açyk;
2. Ýapyk;
3. Çyglygy geçirmeýän;
4. Tozan geçirmeýän;
5. Partlamadan goralynan.

Önümçilik betbagytçylyklary we hünär keselleri gerňemek we hasaba almak

Betbagytçylyklary hasaba almak we derňemek

Iş wagtynda ýaramaz we jana howply önümçilik hadysalaryň, işleýjiniň saglygyna we tenine şikes etirilende önümçilik betbagytçylygy diýilýär.

Betbagtçylyklary şu aşakdaky görnüşlere bölünýärler:

1. Önümçilik bilen baglanylşan.
2. Iş bilen baglanylşan.
3. Hojalyk bilen baglanylşan.

Edaranyň territoriýasynda, edaranyň buýrugy boýunça edaranyň territoriýasynyň daşynda işi ýerine etirilende, işe edaranyň ulaglarynda gelmek we gitmek wagtynda bolan betbagtçylyklar **önümçilik bilen baglanylşan bedbagtçylyklar** diýip hasap edilýär.

Edara degişli däl bolan ulaglarda işe we işden gaýdylanda, jemgiýetçilik borçlary ýerine etirilende, raýatlyk borçlary ýerine ýetirilende, adam janyny halas etmekde, döwlet emläklerini goramakda bolan betbagtçylyklar **iş bilen baglanşykly betbagtçylyklar** diýip hasap edilýär.

Iş wagtyndan daşary we iş borçlaryna degişli däl bolan wagtyndan daşary bolan bebagtçylyklar **hojalyk bilen baglanşykly betbagtçylyklar** diýip hasap edilýär.

Önümçilik bilen baglanşykly betbagtçylyklaryň diňe edaranyň territoriýanyň içinde, edaranyň buýrugy boýunça

edaranyň territoriýasynyň daşynda iş borjy ýerine ýetirilende we edaranyň berlen ulagy bilen işe gidende ýa-da iş wagtynyň gutarmagy bilen işden gidenge bolan betbagtçylyklar derňewi geçirilýär.

Iş wagtynda we işe degişli bolan enjamlary işçi ýagdaýa taýýarlamak wagtynda, iş wagtynyň gutarmagy bilen enjamlary ýygnamak wagtynda ýa-da iş wagtyndan goşmaça işledilmekde (dynç günleri, baýramçylyk günleri) bolan betbagtçylyklar hasaba alnyp we derňewe sezewardyrlar. Şeýle hem ýiti zäherlenme, ýyldyrym uranda, sowuk uranda, ýylylyk uranda betbagtçylyklar hasaba alnyp we derňenilmelidir.

Eger-de betbagtlyk edara degişli bolan ulaglaryny, mehanizmlerini, enjamlaryny, gurallaryny, edaradan rugsatsyz, öz bähbidinde ulananda; edaranyň territoriýasynda rugsatsyz sport oýunýaryny oýnamakda, edaranyň emläklerini ogurlamakda, iş wagtynda alkogol we spirtli içgileri içende, narkotik serhoşlykda bolan betbagtçylyklar önümçilige degişli däl diýip hasap edilýär.

Edaranyň ýolbaşçylary bebagtçylygyň, önümjilik betbagtçylyga degişli däldigine kesgitleseler, bu soragy kärdeşler arkalaşygynda seredilmäge hökmany bermelidir. Kärdeşler arkalaşygy edaranyň ýolbaşçylarynyň eden derňewi bilen razylaşan ýagdaýynda N-1 formaly aktda : ” Betbagtçylyk önümçilik bilen baglanşykly däl. “__________“ “_ _______” 20____ ý.-dan, №____, belgili beýany” kärdeşler arkalaşygyň tassyklamasy edilýär.

Her betbagtçylykda, şaýat ýa-da betbagtçylyga uçranyň ýagdaýy bolanda hökmany suratda betbagtlyk barada işiniň gönümel göni ýolbaşçysyna ýüz tutmaly. Ýolbaşçysy şol sanda hökmany suratda heläkçilige uçrana ilkinji tiz medesina

kömegininň berilmegine we onuň hassahana ugradylmagyna ýardam etmeli we geodeziki işleriň sehininň başlygyna bolan betbagtçylyk barada habar bermeli. Eger-de töweregiňdäkilere hiç hili zyýan etdirmese onda bolup geçen hadysa ýeri derňew işlerine çenli başlanýança hiç zatlary üýtgetmän ilkibaşdaky ýagdaýda aýap saklamaly.

Sehiň başlygy haýal etmän bolup geçen betbagtçylyk hadysa barada edaranyň (ekspedisiýanyň) ýolbaşçysyna we kärdeşler arkalaşygyna habar bermäge borçludyr.

Edaranyň (ekspedisiýanyň) ýolbaşçylary sehiň başlygynyň düzüminde, zähmeti goraýyş inženeriň düzüminde we jemgiýetçilik inspektoryň düzüminde bolan betbagtçyly derňemek boýunça komissiýany gurnaýar.

Komissiýa 24 sagadyň dowamynda betbagtçylygyň sebäp bolmagyna bolan hadysalary derňew edip, 4-sany nusgada N-1 formadaky akty düzüp, şikes ýetmekligiň öňüni almak barada çäreleri işläp taýýarlap, edaranyň ýolbaşçylaryna tassyklamaga ugradýarlar.

Praktikany geçýän talyplaryň betbagtçylyga uçran ýagdaýda, okuw edaranyň wekilleriň gatnaşmagynda gerňew işleri geçirilýär.

Habar berilmedik betbagtçylyklar, zyýan çeken adam ýa-da dahylly ýüzler tarapyndan iki hepdäniň içinde arzany ýazmagy bilen derňew işleri geçirilýär.Ýöne N-1 formaly akty, arzany hemme taraplaýyn doly derňew edilip, hemme ýagdaýlar hasaba alnandan soňra doldurylýar.

Iki ýada ondan köp adam betbagtçylyga uçran we zyýan çeken adamlar bolanda ýörite tertip düzgün boýunça derňew işleri geçirilýär;

1. Agyr ýagdaý bilen gutarma (Lukmanlaryň beren netijeleri boýunça).
2. Ölüm bilen gutarma.

Bular ýaly ýagdaýda bolan bedtbagtçylyk hadysasy barada ministrlige, kärdeşler arkalaşyklar komitetine we ýerli prokuratura habar edilýär.Ýörite derňew işleri zähmetiň tehniki inspektoryň, ýokary duryjy organlaryň wekiliniň, başlygyň (baş inženeriň) we edaranyň kärdeşler arkalaşygynyň wekiliniň bolmagynda komissiýa düzülip deçirilýär.

N-1 formaly aktda resminamalaşdyrylan betbagtçylyklar ýärite žurnalda bellenilýärler, akt esasynda ýörite formada zyýan çeken adamlar barada hasabat düzýärler we ýörite formada berkidilen, düzgün boýunça degişli organlara dowşurulýar.

Goşundy

Türkmenistanyň kärdeşler arkalaşyklarynyň Milli Merkezi "Maglymat çapary" "kärdeşler arkalaşykjlaryň durmuşy" kitabyndan göçürme.

Önümçilikdäki betbagtçylyk hadysalaryny derňemek we hasaba almak hakynda

DÜZGÜNNAMA

***Betbagtçylyk hadysasy** – şikesler, şol sanda başga bir adam tarapyndan ýetirilen zeperleri sebäpli şikesler, hünäri sebäpli ýiti keseller we zäherlenmeler, ýylylyk zarbalary, ýanmalar, sowuk almalar, gark bolmalar, ýyldyrym urmalary, elektrik togunyň urmalary, ionlaşdyryjy şöhläniň täsiri,

haýwanlar mör-möjekler, ösümlikler we haýbanat dünýäsiniň beýleki wekilleri bilen gatnaşykda bolan sebäpli zeperler, şeýle hem awariýa, ýangynlar, tebigy apatlar, (ýer titremegi, topragyň süýşmegi, suw daşgynlary, tupanlar we beýlekiler) sebäpli saglygy başga bir görnüşde zeper ýetmeleri, işgäri başga bir işe geçirmek zerurlygyna, onuň zähmet çekmek ukybynyň wagtlaýyn ýa-da durnukly ýitirilmegine ýa-da ölmegine sebäp bolanda betbagtçylyk hadysasy diýilýär.

Umumy düzgün

1. Şu düzgünnama önümçilikdäki betbagtçylyk hadysalaryny derňemegiň we hasaba almagyň ýeke-täk tertibini belleýär. Şu düzgünnama eýeçiliginiň görnüşlerine degişliligine we işiniň görnüşine garamazdan, ähli kärhanalara, birleşiklere, guramalara we edaralara, harbylaşdyrylan birliklere, telekeçilik işi bilen meşgullanýan raýatlara (iş berijiler), şol kärhanalarda işleýän, mundan beýläk işgärler diýlip atlandyrylýan ähli raýatlara (şol sanda daşary ýurt raýatlary we raýatlygy bolmadyk adamlara) degişli.

2. Şu düzgünnama Türkmenistanyň Goranmak ministirliginiň, Türkmenistanyň Içeri işler ministrliginiň, Türkmenistanyň Milli howpsuzlyk komitetiniň we Türkmenistanyň Döwlet serhet gullugynyň harby gullukçylarynyň harby gullugyň borçlaryny ýerine ýetiren wagtynda ýüze çykan betbagtçylyk hadysalaryny derňemäge we hasaba almaga degişli däl.

3. Önüçilikdäki betbagtçylyk hadysalaryny derňemek we hasaba almak derňemek baradaky komissiýa tarapyndan amala aşyrylýar, toparlaýyn we ölüme sebäp bolan

halatlar muňa girmeýär, olar Türkmenistanyň Standartlaşdyrmak, metrologiýa, ýerasty baýlyklary goramak we halk hojalygynda işleri howpsyz alyp barmak baradaky baş döwlet inspeksiýasynyň edaralary tarapyndan derňemäge degişli. Şunda önümçilikdäki betbagtçylyk hadysalarynyň dogry hem-ge wagtynda derňelmegi we hasaba alynmagy, betbagtçylyk nhadysasynyň sebäplerini aradan aýyrmak boýunça çäreleri görkezmek bilen, namalaryň düzülmegi üçin iş beriji jogapkärçilik çekýär.

4. Hemişelik zähmet gatnaşyklarynda, wagtlaýyn, möwsümleýin işge bolan, esasy iş ýerinden daşary bolan. Iş saparynda bolan, utgaşdyrmak ýa-da potrat boýunça işleýän işgärler, firmalaryň we bilelikdäki kärhanalaryň işgärleri, daýhan birleşikleriniň we kärendeçileriň guramalarynyň agzalary, şeýle hem öýünde ýekebary zähmet işi bilen meşgullanýan adamlar, önümçilik turgenleşmesini geçen ýa-da kärhanalarda işleri ýerine ýetiren mahaly talyplar we okuwçylar bilen, Türkmenistanyň Içeri işler ministrliginiň Gorag edarasynyň işgärleriň, harby gullugy etmek bilen baglanyşykly bolmadyk gurluşyk, oba hojalyk işlerini we beýleki işleri ýerine ýetirmek üçin kärhanalara iberilen harby gullukçylary, azatlykdan mahrum etmäge iş kesilen, şeýle hem halk hojalygynyň kärhanalarynda zähmete çekilen adamlar bilen bolan betbagtçylyk hadysalary derňemäge we hasaba almaga degişli.

Iş ýerlerinde bolşy ýaly, iş ýerlerinden daşary hem awariýalar netijesinde bolan ähli betbagytçylyk hadysalary derňemäge we hasaba almaga degişli.

5. Okuw-terbiýeçilik işi wagtynda okuw jaýynda (mekdeplerde, hünärment mekdeplerde, liseýlerde, kollejlerde,

ýokary okuw mekdeplerinde we şuňa meňzeşlerde) okuwçylar we talyplar bilen bolan betbagtçylyk hadysalaryny derňemegiň we hasaba almagy tertibini Türkmenistanyň Bilim ministrligi we öz garamagynda okuw jaýlary bolan beýleki ministrlikler, wedomstwalar Türkmenistanyň baş döwlet inspeksiýasy we kärdeşler arkalaşyklarynyň pudaklaýyn guramalary bilen ylalaşyp kesgitleýärler.

Toparlaýyn agyr betbagtçylyk hadysalary, şeýle hem ölüm netijeli betbagtçylyk hadysalary hökmany suratda iş berijiniň wekiliniň gatnaşmagynda derňelýär. Kadadan çykma halatlarynda iş beriji derňewe gatnaşmagy ejir çeken territoriýasynda bolýan tarapyň ynanylan adamyna tabşyryp biler.

6. Türkmenistan çäklerinden daşarda iş saparynda bolan mahaly işgärler bilen önümçilikde bolan betbagtçylyk hadysalaryny derňemegiň tertibi.

Önümçilikde betbagtçylyk hadysasynyň bolanlygy hakynda N-1M nusga boýunça namany resmileşdirmek betbagtçylyk hadysasynyň ýüze çykan aýratyn ýeri bolan kärhananyň borjudyr. Nama betbagtçylyk hadysasy territoriýasynda bolan tarapyň göwlet dilinde we rus dilinde resmileşdirilýär.

Betbagtçylyk hadysasynyň ýüze çykan ýeri bolan kärhana ejir çekene ilkinji medisina kömeginiň berilmegini, aýak üsti ýa-da zerur bolan mahaly ýatarlaýyn bejerişi (gospitalýa ýerleşdirmegi) guramagy borçlydyr. Işgär ölen halatda, şeýle hem zerur bolan beýleki halatlarda şol kärhana bu barada işgäriň hemişelik ýaşaýan Tarapynyň diplomatik ýa-da konsullyk wekilçiligine ölüm hakyndaky materiallary bermek bilen habar berýär hen-de merhumyň jesedini we şahsy

emlägini alyp gitmekde iş berijiniň wekillerine we ejir çekeniň garyndaşlaryna ýerli ýerine ýetiriji häkimiýet edaralary bilen bilelikde ýardam berýär. Şunuň bilen baglanşykly çykdaýjylary betbagtçylyk hadysasy territoriýasynda bolan Tarap çekýär.

7. Derňemäge we hasaba almaga betbagtçylyk hadysalarynyň şu görnüşleri degişli:

Şikesler şol sanda başga bir adam tarapyndan ýetirilen beden zeperleri sebäpli şikesler, hünäri sebäpli ýiti keseller we zäherlenmeler, ýyllyk zarbalary, ýanmalar, swuk almalar, gark bolmalar, ýyldyrym urmalary, elektrik togunyň urmagy, ionlaşdyryjy şöhläniň täsiri, haýwanlar, mör-möjekler, ösümlik we haýwanat dünýäsiniň beýleki wekilleri bilen gatnaşykda bolmak sebäpli zeperler, şeýle hem awariýa, ýangynlar, tebigy apatlar (ýer titremegi, topragyň süýşmegi, suw daşgynlary, tupanlar we beýlekiler) sebäpli saglyga başga bir görnüşde zeper ýetmeleri, işgäri başga bir işe geçirmek zerurlygyna, onuň zähmet çekmek ukybynyň wagtlaýyn ýa-da durnukly ýitirilmegine ýa-da ölmegine sebäp bolanda we işgär bilen;

Zähmet borçlaryny ýerine ýetiren mahaly (şol sanda iş saparlary wagtynda), iş berijiniň bähbitleri üçin şol sanda iş berijiniň tabşyrmadyk mahaly nähilidir bir hereketler edilendir;

Iş berijiniň ulagynda, ulagy şertnama (ýüz tutma) boýunça beren keseki iş berijiniň ulagynda işe barýarka ýa-da işden gaýdyp gelýärkä ýolda;

Iş berijiniň territoriýasynda ýa-da başga bir ýerde iş wagtynda, şol sanda bellenilen arakesmelerde;

Önümçilik gurallaryny, ýörite geými we şuňa meňzeşleri işe başlamakdan öň ýa-da iş tamamlanmakdan soň, şeýle hem şahsy tämizlik üçin tertibe getirmek babatda zerur bolan wagtyň dowamynda;

Iş berijiniň görkezmesi boýunça, jemgyýetçilik çäresiniň geçirilýän ýerine garamazdan, şol çäre geçirilýän wagtynda;

Önümçilik desgalarynda, enjamlarda awariýa mahaly olary ýok etmek wagtynda;

Ulag serişdesinde, ulag serişdesiniň duralgalarynda, gäminiň giren portunda, wahta şäherçesiniň territoriýasynda, smena dynç alyş wagtynda işgär bilen (ýolbelet, refrižerator brigadasynyň işgäri, gezekleşiji sürüji, howa, deňiz we derýa gämileriniň işgärleri, şeýle hen wahta-ekspedisiýa usulynda işleýän we beýleki adamlar);

Iş wagtynda ulag serişdesinde ýa-da hyzmat edilýän desgalaryň arasynda pyýada barylýarka ýolda, şeýle hem iş berijiniň tabşyrygy boýunça iş ýerine barylýan wagtda;

Iş wagtynda hususy ýeňil ulagda, ony gulluk saparlary üçin ulanmaga hukuk üçin edara ýolbaşçynyň görkezmesi bar mahaly ýa-da edara ýolbaşçynyň tabşyrmagy boýunça;

Iş wagtynda başga bir adamyň beden zeperlerini ýetirmegi sebäpli ýa-da işgär zähmet borçlaryny ýerine ýetiren mahaly onuň bilkastlaýyn öldürilmegi halatda ýüze çykanda. Şeýle betbagtçylyk hadysasy hakynda nama düzmek we ony hasaba almak hakyndaky mesele derňemek barada komissiýa içeri işler we prokuratura edaralarynyň netijenamasy esasynda çözülýär.

8. Tebigy ölümler, özüni öldürmeler, şeýle hem ejir çekeniň jenaýatlar eden mahaly ýeten şikesler hasaba alkaga degişli däl. Bu barada çözgüdi betbagytçylyk halatlarynda derňemek baradaky komissiýa diňe tebigy ölümiň ýüze çykmagy hakynda – sud-medisina ekspertizasynyň ygtyýarly edaralarynyň ýa-da medisina edarasynyň, özüni

öldürmeginiň ýüze çykmagy hakynda prokuraturanyň, ejir çekeniň jenaýatkär edilip ykrar edilmegi hakynda suduň resmi netijenamasy bar mahaly kabul edilýär.

9. Alkogol we neşe maddalary bilen zäherlenmek netijesinde ýa-da olaryň täsiri netijesinde ýüze çykan betbagtçylyk hadysasy hakynda hama düzülmeýär we ol hasaba alynmaýar, şeýle betbagtçylyk hadysasyna şol maddalaryň önümçilikde ulanylmagy ýa-da nädogry saklanylmagy ýa bolmasa ulag bilen daşalmagy sebäp bolan halatlar muňa gitmeýär. Zäherlenmegiň ýa-da alkogolyň we neşe maddalarynyň täsiriniň ýüze çykmagy degişli medisina edarasynyň netijenamasy bilen ýazmaça tassyklanylmalydyr.

10. Sport oýunlary we beýleki güýmenje oýunlary (woleýbol, futbol, basketbol, tennis, domino we beýlekiler) wagtynda ýüze çykan betbagtçylyk hadysalary nama arkaly resmileşdirilmeýär we hasaba alynmaýar.

11. Eger derňewiň barşynda ejir çekeniň kärhananyň territoriýasynda iş wagtynda däl mahaly, dynç alyş we baýramçylyk günleri bolmagy iş berijiniň tabşyrygy ýa-da nobatçylyk bilen baglanşykly däldigi anyklanylsa, onda şeýle betbagtçylyk hadysalary derňemäge we hasaba almaga degişli gäl.

12. Şu adamlar bilen bolan betbagtçylyk hadysalary hasaba alynmaýar we olar hakynda nama düzülmeýär:

Pyýada, jemgiýetçilik ýa-da şahsy ulag serişdelerinde işe barýan ýa bolmasa işden gaýdyp gelýän (7-nji punktda görkezilen halatlar muňa girmeýär);

Suduň hökümi boýunça jenaýat-düzediş edaralarynda jezasyny çekýän we öz saglygyny bilkastlaýyn zyýan ýetiren, şeýle hem edara ediji rugsat bermezden enjamlary, gurallary

we serişdeleri peýdalanan, olary sandan çykaran ýa bolmasa saklamagyň bellenen düzgünini bozan mahaly.

13. Önümçilikdäki betbagtçylyk hadysalarynyň dogry we wagtynda derňemegine we hasaba almagyna, şeýle hem betbagtçylyk hadysasyna elten sebäpleri aradan aýyrmak boýunça çäreleriň ýerine ýetirilmegine döwlet gözegçiligini Türkmenistanyň Baş döwlet inspeksiýasy amala aşyrýar. Ministrlikler, wedomstwalar we ýokarda durýan beýleki hojalygy dolandyryş edaralary içerki wedomstwolaýyn gözegçiligi amala aşyrýarlar. Betbagtçylyk hadysasy hakyndaky namany dogry resmileşdirmekde bozulmalaryň üsti açylan halatlarynda Türkmenistanyň Baş döwlet inspeksiýasynyň edaralary onuň täzeden resmileşdirilmegine ýa-da goşmaça derňewiň geçirilmegini iş berijiden talap etmäge haklydyr. Şunda Türkmenistanyň Baş döwlet inspeksiýasynyň edaralarynyň önümçilikdäki betbagtçylyk hadysalaryny derňemegiň we hasaba almagyň meseleleri boýunça çözgütleri ähli ministirlikleriň, wedomstwolaryň we iş berijiniň ýerine ýetirmegi üçin hökmanydyr.

14. Betbagtçylyk hadysalaryny derňemegiň we hasaba almagyň meseleleri boýunça jegyýetçilik gözegçiligi kärdeşler arkalaşygy öz saýlawly edaralarynyň we zähmet boýunça tehniki inspektorlarynyň üsti bilen ýa bolmasa zähmetkeşler birleşmesine wekilçilik edýän beýleki edaralar zähmeti goramagyň meseleleri boýunça ygtyýar edilenleriň üsti bilen amala aşyrylýar.

Olaryň şu düzgünnamanyň talaplaryny ýerine ýetirmegi iş berijiden talap etmäge hukugy bar.

15. Iş beriji betbagtçylyk hadysasy hakynda nama düzmekden boýun gaçyran halatda, şeýle hem ejir çeken ýa

bolmasa onuň bähbitlerine wekilçilik edýän adam namanyň mazmuny bilen ylalaşmadyk mahaly dawa arza beren pursatdan başlap 10 günden köp bolmadyk möhletde zähmet jedellerine garamak hakyndaky kanunlarda göz öňünde tutulan tertipde garalýar.

Zähmet jedellerine garamak baradaky edaralar zerur halatlarda zähmeti goramak baradaky kadalaryň we zähmet howpsuzlygynyň ölçegleriniň bozulmagyna ýol beren adamlaryň tarapyny kesgitlemek üçin betbagtçylyk hadysasynyň ýüze çykmagyny anyklamak, onuň ýagdaýlary we sebäpleri hakynda Baş dowlet inspeksiýasynyň edarasynyň, bejeriş-öňüni alyş edarasynyň ýa-da kärdeşler arkalaşyklarynyň edarasynyň wekilinden degişli netijenamany alýarlar.

Zähmet jedellerine garamak baradaky edaranyň çözgüdi iş beriji üçin hökmanydyr.

Edebiýatlar:

1. Türkmenistanyň konstitusiýasy. Aşgabat, 2008.
2. Gurbanguly Berdimuhammedow. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. I tom. Aşgabat, 2008.
3. Gurbanguly Berdimuhammedow. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. II tom. Aşgabat, 2009.
4. Gurbanguly Berdimuhammedow. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, Halky söýmek bagtdyr. Aşgabat, 2007.
5. Gurbanguly Berdimuhammedow.

Türkmenistan- sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat 2007.

6. Türkmenistanyň prezidenti Gurbanguly Berdimuhammedowyň Ministrler Kobinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi. (2009-njy ýylyň 12-nji iýuny). Aşgabat 2009.
7. Türkmenistanyň Prezidentiniň "Obalaryň, şäherleriň, etrapdaky şäherçeleriň we etrap merkezleriniň ilatynyň durmuş-ýaşaýyş şertlerini özgertmek boýunça 2020-nji ýyla çenli döwür üçin" Milli maksatnamasy. Aşgabat, 2007.
8. "Türkmenistany ykdysady, syýasy we medeni taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli döwür üçin Baş ugry" Milli maksatnamasy. "Türkmenistan" gazeti 2003-nji ýylyň, 27-nji awgusty.

9. “Türkmenistanyň nebitgaz senagatyny ösdürmegiň 2030-njy ýyla çenli döwür üçin Maksatnamasy” Aşgabat, 2006.
10. Ф.И.Прокофьев “Охрана труда в геодезии и картографии”. Москва. “Недра” 1987.
11. “Справочное пособие по технике безопасности на строительных работах”. Минск. “Беларусь” 1965.
12. Türkmenistanyň kärdeşler arkalaşlaryň Milli merkezi “Maglumat çapary kärdeşler arkalaşyklarynyň durmuşy” Dekabr 2003.

Mazmuny:

Sözbaşy..7
Giriş...8

Zähmeti goramak gullugynyň guramasy

Tehniki howpsuzlyk instruktajlary...10
Işgärlere tehniki howpsuzlyk ugrundaky okuw işlerigeçirmek...15

Meýdan işleriniň sanitariýasy we zähmet gigiýenasy

Meýdan işlerine sanitariýa we gigiýenanyň talaplaryny berjaý etmak..21
Meýdan işlerde infeksiýa keselleri..23

Komeral otag içindäki işlerinde gigiýena we önümçilik sanitariýasy

Iş otagynda howa çalyşygy...28
Iş otaglaryň içini ýylatmak..33
Wentilýasiýa...37
Tebigy ýagtylandyrma..47
Iş otaglaryň içini emeli ýagtylygyň kömegi bilen ýagtylandyrma...50

Önümçilik betbagytçylyklary we hünär keselleri gerňemek we hasaba almak

Betbagytçylyklary hasaba almak we derňemek....................56

Önümçilikdäki betbagytçylykdak hadysalaryny derňemek
we hasaba almak hakynda düzgünnama.................................59
Ebebiýatlar...68